



**RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN PENJADWALAN SISA  
PEKERJAAN PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
LABORATORIUM TERPADU FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER MENGGUNAKAN  
METODE *Critical Path Method* (CPM)**

*(Budget Plan and Rescheduling of Remaining Jobs in Integrated  
Laboratory Building Faculty of Engineering Jember University  
Project Using Critical Path Method or CPM Method)*

**SKRIPSI**

Oleh

**Anandarajad Surya Sadewa  
NIM 171910301159**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS JEMBER  
2020**



**RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN PENJADWALAN SISA  
PEKERJAAN PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
LABORATORIUM TERPADU FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER MENGGUNAKAN  
METODE CRITICAL PATH METHOD (CPM)**

*(Budget Plan and Rescheduling of Remaining Jobs in Integrated  
Laboratory Building Faculty of Engineering Jember University  
Project Using Critical Path Method or CPM Method)*

**SKRIPSI**

diajukan guna memenuhi tugas akhir dan salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Studi Strata I Jurusan Teknik Sipil  
dan mencapai gelar Sarjana Teknik

oleh

**Anandarajad Surya Sadewa**

**NIM 171910301159**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS JEMBER  
2020**

## PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberi saya kesempatan dan kekuatan untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini;
2. Kedua orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan doa, semangat sekaligus dukungan kepada saya baik secara moral maupun materi sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini;
3. Ibu Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T. selaku pembimbing utama dan Bapak Akhmad Hasanuddin S.T., M.T. selaku pembimbing anggota dalam penyusunan tugas akhir ini;
4. Bapak Januar Fery Irawan S.T., M.T. selaku dosen pembimbing akademik;
5. Sahabat-sahabat seperjuangan Ahli Jenjang S1 Teknik Sipil 2017 yang telah menemani dan memberikan dukungan;
6. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2014 dan 2015 yang telah membantu dan memberi semangat;
7. Almamater Fakultas Teknik Universitas Jember.

## MOTTO

“Sesungguhnya orang-orang yang beriman, orang-orang yang berhijrah dan orang-orang yang berjihad di jalan Allah, mereka itu mengharapkan rahmat Allah dan Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”  
(terjemahan *Q.S. Al-Baqarah* : 218)<sup>\*</sup>

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetapi bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhan mu lah hendaknya engkau berharap”  
(terjemahan *Q.S. Al-Insyirah* : 6-8)<sup>\*\*</sup>

“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua”  
(Aristoteles)<sup>\*\*\*</sup>

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Anandarajad Surya Sadewa

NIM : 171910301159

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Rencana Anggaran Biaya Dan Penjadwalan Sisa Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember Menggunakan Metode *Critical Path Method (CPM)*” adalah benar – benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 13 Januari 2020

Yang Menyatakan,

Anandarajad Surya Sadewa

NIM 171910301159

**SKRIPSI**

**RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN PENJADWALAN SISA  
PEKERJAAN PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
LABORATORIUM TERPADU FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER MENGGUNAKAN  
METODE *Critical Path Method* (CPM)**

Oleh

Anandarajad Surya Sadewa  
NIM 171910301159

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama	: Dr. Anik Ratnaningsih S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Anggota	: Akhmad Hasanuddin S.T., M.T.

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul "Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan Sisa Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember Menggunakan Metode *Critical Path Method (CPM)*" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Jember pada:  
hari, tanggal : Senin, 13 Januari 2020  
tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama,

Dr. Anik Ratnaningsih S.T., M.T.  
NIP 19700530 1999803 2 001

Dosen Pembimbing Anggota,

Akhmad Hasanuddin S.T., M.T.  
NIP 19710327 199803 1 003

Pengaji:

Dosen Pengaji I,

Sri Sukmawati, S.T., M.T.  
NIP 19650622 199803 2 001

Dosen Pengaji II,

Anita Trisjana, S.T., M.T.  
NIP 19800923 201504 2 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik,



Dr. Ir. Entin Hidayah, M.UM.  
NIP 19661215199503 2 001

## RINGKASAN

**Rencana Anggaran Biaya Dan Penjadwalan Sisa Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember Menggunakan Metode *Critical Path Method* (CPM);** Anandarajad Surya Sadewa, 171910301159; 2019: 53 halaman; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Perencanaan rencana anggaran biaya dan penjadwalan merupakan aspek terpenting pada setiap pembangunan. Dalam melaksanakan suatu pembangunan proyek maka perlu adanya perencanaan tentang rencana anggaran biaya dan penjadwalan yang matang karena pekerjaan konstruksi akan berkualitas apabila dapat direalisasikan dengan sempurna dan sesuai dengan apa yang telah direncanakan di awal. Jika pekerjaan konstruksi dapat dilaksanakan dengan baik sesuai rencana anggaran biaya dan penjadwalan, maka akan memberikan keuntungan bagi para pelaksana proyek dan agar terhindar dari masalah yang kompleks seperti pembengkakan biaya atau bahkan terhentinya suatu proyek.

Lokasi penelitian ini berada di proyek pembangunan gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember yang terletak di Jalan Kalimantan No.37, Kabupaten Jember. Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember memiliki fungsi sebagai laboratorium bagi mahasiswa Fakultas Teknik. Tujuan dilakukannya penelitian pada gedung tersebut untuk mengetahui berapa biaya yang dibutuhkan dan berapa lama waktu pembangunan dari sisa pekerjaan akibat pembangunan tahap 2. Untuk Rencana Anggaran Biaya (RAB) menggunakan Analisa Harga Satuan (AHS) Kabupaten Jember Tahun 2018. Sedangkan untuk penjadwalan proyek pada penelitian ini menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM) yang dibantu dengan *software Microsoft Project*. *Critical Path Method* (CPM) merupakan dasar dari sistem perencanaan dan pengendalian kemajuan pekerjaan yang didasarkan pada jaringan kerja atau *network planning*, dimana bisa menunjukkan keterkaitan antara kegiatan satu dengan kegiatan lainnya dan dapat mengetahui lintasan kritis pada suatu kegiatan

sehingga dapat diketahui apabila terjadi sebuah keterlambatan pada suatu pekerjaan di dalam proyek.

Data sekunder yang digunakan adalah laporan akhir proyek pembangunan tahap 1, *Bill of Quantity* (BQ) dari perencanaan awal, Analisa Harga Satuan (AHS) Kabupaten Jember Tahun 2018, *Bill of Quantity* (BQ) proyek pembangunan tahap 2, Gambar kerja atau *Detail Engineering Design* (DED) dan *Mutual Check* (MC) 0 dan 100 pembangunan tahap 2. Dari data tersebut kemudian dapat menyusun *Work Breakdown Structure* (WBS), perhitungan rencana anggaran biaya, durasi setiap pekerjaan, penyusunan urutan aktivitas antar pekerjaan, pembuatan jaringan kerja menggunakan *software Microsoft Project*, mengidentifikasi lintasan kritis, dan menentukan durasi penyelesaian proyek pembangunan tahap selanjutnya. Hasil dari penelitian ini didapatkan pada Perencanaan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan Analisa Harga Satuan (AHS) Kabupaten Jember 2018 didapatkan nilai dari sisa pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Teknik Universitas Jember adalah senilai Rp. 30.880.773.000,- (tiga puluh miliar delapan ratus delapan puluh juta tujuh ratus tujuh puluh tiga ribu rupiah). Sedangkan untuk perencanaan penjadwalan pembangunan gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM) didapatkan durasi penyelesaian proyek selama 130 hari kalender.

## SUMMARY

**Budget Plan and Scheduling of Work Time for the Integrated Laboratory Building Construction Project at Jember University using the Critical Path Method (CPM);** Anandarajad Surya Sadewa, 171910301159; 2019: 53 pages; Department of Civil Engineering , Faculty of Engineering, University of Jember.

Planning a budget plan and scheduling is a crucial aspect in any construction. In carrying out a project development, it is necessary to have a plan regarding the budget plan and careful scheduling because the construction work will be of high quality if it can be realized perfectly and in accordance with what was planned in the beginning. If the construction work can be carried out properly according to the budget plan and scheduling, it will provide benefits to the project implementers and to avoid complex problems such as cost overruns or even the cessation of a project.

The location of this research is in the building project of the Integrated Laboratory Building in the Faculty of Engineering Jember University, located at St. Kalimantan No.37, Jember. The Integrated Laboratoirum Building Faculty of Engineering University of Jember has a function as a laboratory for students of the Faculty of Engineering. The purpose of doing research on the building is to find out how much it costs and how long the construction of the remaining work due to the construction phase 2. For Budget Plan using the Unit Price Analysis Jember 2018. As for the scheduling of the project on this research using methods Critical Path Method (CPM) who assisted with software Microsoft Project. Critical Path Method (CPM) is the basis of the planning system and control the progress of work based on the network or network planning, which can show the correlation between the one with the activities of others and be aware of the critical path in an activity so that it can be known if there was a delay on a job in the project.

Secondary data that used are the final report of the project phase 1, the Bill of Quantity (BQ) from the initial planning, Unit Price Analysis (AHS) of Jember 2018, the Bill of Quantity (BQ) of the project phase 2, Details Engineering Design

(DED) and Mutual Check (MC) 0 and 100 project phase 2. From the data, the Work Breakdown Structure (WBS) can be compiled , the calculation of the budget plan, the duration of each work, the sequence of activities between jobs, the creation of a network using software Microsoft Project, identify critical trajectories, and determine the duration of the completion of the next stage of development projects. The results of this study in budget planning using Unit Price Analysis Jember 2018 the value of the remaining work on the Jember University Integrated Engineering Laboratory Building construction project is worth Rp. 30,880,773,000 (thirty billion eight hundred eighty million seven rat us seventy three thousand rupiah). While for the planning of scheduling the construction of the Integrated Laboratory Faculty of Engineering, University of Jember using the Critical Path Method (CPM) the duration of project completion is 130 days.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rencana Anggaran Biaya Dan Penjadwalan Sisa Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember Menggunakan Metode *Critical Path Method (CPM)*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Entin Hidayah, M.UM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember;
2. Dr. Gusfan Halik, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknik Sipil Universitas Jember;
3. Willy Kriswardhana, S.T., M.T., selaku Ketua Komisi Bimbingan dan Winda Tri Wahyuningtyas, S.T., M.T., selaku Sekretaris Komisi Bimbingan Jurusan Teknik Sipil Universitas Jember;
4. Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil dan Pembimbing Utama Tugas Akhir serta Akhmad Hasanuddin S.T., M.T., selaku Pembimbing Anggota Tugas Akhir;
5. Kedua orang tua yang telah memberi dukungan serta doanya;
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Kritik dan saran yang membangun sangat diterima demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 13 Januari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	i
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	ii
<b>HALAMAN PERSEMAHAN .....</b>	iii
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	v
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN .....</b>	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	vii
<b>RINGKASAN .....</b>	viii
<b>SUMMARY .....</b>	x
<b>PRAKATA .....</b>	xii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	xiii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	iv
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	v
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	1
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	1
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	2
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	2
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	2
<b>1.5 Batasan Masalah .....</b>	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	4
<b>2.1 Proyek Konstruksi .....</b>	4
<b>2.2 Manajemen Konstruksi .....</b>	4
<b>2.3 Penjadwalan Proyek .....</b>	5
<b>2.3.1 Jenis-jenis Penjadwalan Proyek .....</b>	5
<b>2.4 Metode CPM (<i>Critical Path Method</i>) .....</b>	6
<b>2.4.1 Jaringan Kerja .....</b>	6
<b>2.4.2 Lintasan Kritis .....</b>	8
<b>2.5 Aplikasi Penunjang Penelitian .....</b>	9
<b>2.6 Penelitian Terdahulu .....</b>	10
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	13
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	13
<b>3.2 Teknik Pengumpulan Data .....</b>	13
<b>3.3 Metode Penelitian .....</b>	14
<b>3.4 Tahapan Penelitian .....</b>	14
<b>3.5 Diagram Alir Penelitian .....</b>	15
<b>3.6 Matrik Penelitian .....</b>	16
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	18
<b>4.1 Data Umum Proyek .....</b>	18
<b>4.2 Penyusunan <i>Work Breakdown Structure (WBS)</i> .....</b>	19

<b>4.3 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....</b>	25
4.3.1 Contoh Perhitungan Rencana Anggaran Biaya .....	25
4.3.2 Rekapitulasi Hasil Rencana Anggaran Biaya .....	28
<b>4.4 Perhitungan Produktivitas dan Durasi Pekerjaan.....</b>	29
<b>4.5 Penyusunan Jaringan Kerja Menggunakan     <i>Software Ms. Project</i>.....</b>	33
4.5.1 Memasukkan Informasi Tentang Proyek .....	33
4.5.2 Mengatur Kalender Proyek .....	34
4.5.3 Memasukkan <i>Work Breakdown Structure (WBS)</i> dan Durasi Setiap Pekerjaan.....	35
4.5.4 Menentukan Hubungan Antar Pekerjaan pada Kolom <i>Predecessor</i> .....	35
<b>4.6 Identifikasi Lintasan Kritis dengan     <i>Critical Path Method (CPM)</i> .....</b>	36
4.6.1 Perhitungan Maju ( <i>Foward Pass</i> ) .....	36
4.6.2 Perhitungan Mundur ( <i>Backward Pass</i> ) .....	37
4.6.3 Perhitungan <i>Total Float</i> .....	38
4.6.4 Perhitungan <i>Free Float</i> .....	39
4.6.5 Perhitungan <i>Independent Float</i> .....	40
4.6.6 Penentuan Lintasan Kritis .....	41
<b>4.7 Alokasi Sumber Daya Tenaga Kerja .....</b>	48
<b>4.8 Kurva S .....</b>	49
<b>4.9 Penentuan Durasi Proyek .....</b>	50
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	51
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	51
<b>5.2 Saran .....</b>	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	52
<b>LAMPIRAN .....</b>	54

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tabel Penelitian Terdahulu .....	11
3.1 Matrik Penelitian.....	17
4.1 Contoh daftar <i>Work Breakdown Structure</i> lantai 4.....	19
4.2 Harga satuan untuk pekerjaan pemasangan 1 m <sup>2</sup> dinding bata merah.....	25
4.3 Harga satuan untuk membuat 1 m <sup>1</sup> kolom praktis beton bertulang (11x11) cm .....	26
4.4 Harga satuan untuk pasang instalasi titik lampu.....	27
4.5 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	29
4.6 Koefisien pekerja pada pemasangan 1 m <sup>2</sup> dinding bata merah.....	30
4.7 Koefisien pekerja membuat 1 m <sup>1</sup> kolom praktis beton bertulang (11x11) cm .....	31
4.8 Koefisien pekerja untuk pasang instalasi titik lampu.....	32
4.9 Daftar pekerjaan lantai 6 dan atap.....	41
4.10 Kegiatan yang termasuk lintasan kritis .....	47
4.11 Jumlah tenaga kerja minggu 1 sampai 11 .....	49
4.12 Jumlah tenaga kerja minggu 12 sampai 22 .....	49

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Hubungan <i>Triple Constraint</i> .....	5
2.2 Notasi yang Digunakan pada Node Kegiatan .....	9
3.1 Lokasi Proyek Pembangunan .....	13
3.2 Diagram Alir Penelitian .....	15
4.1 <i>Site plan</i> lokasi proyek .....	19
4.2 Tampilan <i>project information</i> .....	34
4.3 Tampilan <i>change working time</i> .....	34
4.4 Tampilan kolom <i>task name</i> dan kolom <i>duration</i> .....	35
4.5 Tampilan kolom <i>prodecessor</i> .....	35
4.6 Tampilan <i>gantt chart</i> lintasan kritis .....	48
4.7 Tampilan <i>network diagram</i> lintasan kritis .....	48
4.8 Kurva S .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

4.1	Gambar <i>Detail Engineering Design</i> (DED) .....	54
4.2	Daftar <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS) .....	70
4.3	Rencana Anggaran Biaya (RAB) seluruh pekerjaan.....	82
4.4	Daftar Analisa Harga Satuan (AHS) .....	92
4.5	Daftar produktivitas dan durasi .....	128
4.6	Daftar <i>prodeccesor</i> .....	138
4.7	Perhitungan <i>float time</i> .....	148
4.8	<i>Gantt Chart</i> dan <i>Network Plannig</i> .....	157
4.9	Jumlah kebutuhan tenaga kerja harian .....	209

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi berkembang semakin pesat dan kompleks seiring berjalannya waktu dari segi fisik maupun biaya. Pada dasarnya suatu proyek mempunyai keterbatasan akan sumber daya, baik berupa sumber daya manusia, material, biaya maupun alat yang digunakan. Dari hal tersebut membutuhkan suatu manajemen proyek dari mulai tahap awal proyek hingga tahap penyelesaian proyek agar proyek dapat dikelola dengan baik.

Langkah awal dari perencanaan suatu proyek adalah dengan membuat rencana kerja. Perencanaan dibuat agar proyek dapat mencapai efektifitas dan efisiensi yang tinggi dari sumber daya yang akan digunakan selama masa pelaksanaan proyek pembangunan. Beberapa sumber daya yang akan direncanakan meliputi beberapa aspek, diantaranya adalah tenaga kerja (*man*), metode (*method*), bahan (*material*), peralatan (*machine*) dan uang (*money*). Sumber daya tersebut harus direncanakan seefisien dan seefektif mungkin agar didapatkan biaya pelaksanaan yang minimum. Penjadwalan yang tepat dengan pengalokasian sumber daya yang tepat akan mendukung keberhasilan dari suatu proyek pembangunan.

Dalam pelaksanaan suatu proyek besar sangat jarang ditemui suatu proyek yang dapat berjalan sesuai dengan perencanaan. Pada umumnya mengalami sebuah keterlambatan, baik dalam segi waktu maupun kemajuan pekerjaan dari perencanaan awal. Salah satunya adalah proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember dengan struktur 6 lantai. Untuk proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember sudah dikerjakan dua tahap yaitu tahap 1 dan tahap 2.

Pada tahap 1 pekerjaan pembangunan terselesaikan sebesar 30% hingga kontrak selesai. Hal tersebut menyisakan 70% pekerjaan yang tersisa pada pembangunan tahap 1. Sedangkan pada tahap 2 pekerjaan meliputi sisa pekerjaan dari tahap 1 hingga pekerjaan plat lantai 3. Dikarenakan pada tahap 2 pekerjaan yang dikerjakan hanya sampai pekerjaan lantai 2, maka berpengaruh pada harga

dan penjadwalan untuk pembangunan tahap selanjutnya. Sehingga perlu dilakukan perhitungan rencana anggaran biaya serta penjadwalan ulang dari sisa pekerjaan dari perencanaan awal proyek. Perencanaan anggaran biaya dan penjadwalan ulang ini dimulai dari pekerjaan terakhir pada tahap 2 hingga pekerjaan lantai 6 dengan menggunakan metode CPM atau *Critical Path Method*. Untuk perhitungan rencana anggaran biaya menggunakan Analisa Harga Satuan (AHS) Kabupaten Jember Tahun 2018 dan untuk perhitungan durasi setiap pekerjaan digunakan produktivitas para pekerja yang didapatkan dari analisa harga satuan. Hasil perhitungan rencana anggaran biaya dan penjadwalan ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dalam penentuan harga dan mengatur waktu penyelesaian proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember pada tahap selanjutnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang didapat dari permasalahan dalam isi dari perumusan tugas akhir ini adalah “Bagaimana rencana anggaran biaya dan penjadwalan dari sisa pekerjaan proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember menggunakan metode CPM?”

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang didapat dari permasalahan dalam isi dari perumusan tugas akhir ini adalah untuk merencanakan anggaran biaya dan penjadwalan sisa pekerjaan proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM).

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang didapat dari permasalahan dalam isi dari perumusan tugas akhir ini adalah:

1. Pembaca dapat memperoleh pengetahuan mengenai perencanaan anggaran biaya suatu proyek pembangunan.

2. Pembaca dapat memperoleh pengetahuan mengenai penjadwalan ulang sebuah proyek menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM).
3. Memberi rekomendasi kepada *owner* mengenai hasil dari penelitian untuk proses lelang pada pembangunan tahap selanjutnya.
4. Memberi rekomendasi perencanaan penjadwalan kepada pihak kontraktor.

### **1.5 Batasan Masalah**

Adapun beberapa batasan masalah yang didapat dari permasalahan yang sudah tercantum pada rumusan masalah tugas akhir ini diantaranya adalah:

1. Pengambilan data dilakukan pada Proyek Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember.
2. Perencanaan anggaran biaya menggunakan analisa harga satuan atau AHS Kabupaten Jember Tahun 2018.
3. Penjadwalan ulang proyek menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM).
4. Volume yang digunakan dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB) menggunakan volume perencanaan awal dikurangi dengan volume yang sudah terselesaikan pada tahap 2.
5. Penelitian ini menggunakan bantuan *software Microsoft Project* untuk membuat penjadwalan proyek.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Suatu rangkaian kegiatan dalam proyek konstruksi dapat dibedakan atas 2 jenis, yaitu kegiatan rutin dan kegiatan proyek. Kegiatan rutin adalah suatu rangkaian kegiatan yang terus-menerus yang berulang dan berlangsung lama, sementara kegiatan proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya dalam jangka waktu yang pendek (Ervianto, 2002).

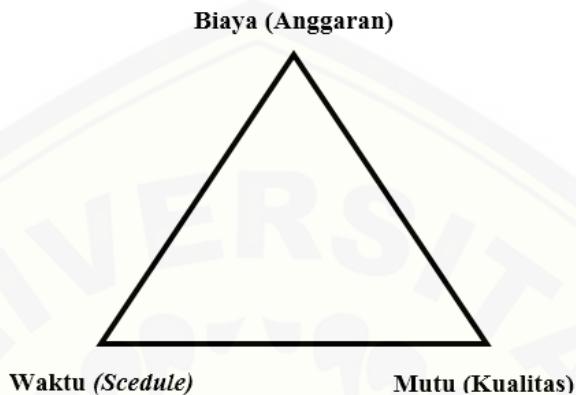
Penjadwalan adalah rencana durasi pekerjaan yang tersedia untuk melaksanakan masing-masing pekerjaan suatu proyek hingga tercapai hasil optimal dengan mempertimbangkan keterbatasan yang ada. Penjadwalan proyek merupakan salah satu produk hasil perencanaan, yang memberikan informasi tentang jadwal rencana dan kemajuan proyek (Husen, 2010). Perencanaan adalah suatu proses yang mencoba meletakkan dasar tujuan dan sasaran termasuk menyiapkan segala sumber daya untuk mencapainya. Perencanaan memberikan pegangan bagi pelaksanaan mengenai alokasi sumber daya untuk melaksanakan kegiatan (Soeharto, 1999).

### 2.2 Manajemen Konstruksi

Rani (2016), manajemen konstruksi adalah usaha yang dilakukan melalui proses manajemen yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian terhadap kegiatan-kegiatan proyek dari awal sampai akhir dengan mengalokasikan sumber-sumber daya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil yang memuaskan sesuai sasaran yang diinginkan.

Tujuan suatu proyek akan tercapai apabila telah memenuhi parameter yang meliputi biaya, waktu dan mutu. Ketiga hal tersebut merupakan parameter penting dalam penyelenggaraan suatu proyek. Ketiga batasan itu disebut tiga kendala (*triple constrain*) yang saling memiliki keterikatan (Gambar 2.1). Artinya bahwa apabila ingin meningkatkan mutu, maka akan berdampak pada

kenaikan biaya. Sebaliknya, apabila ini menekan biaya maka harus mempertimbangkan mutu dan waktu pelaksanaan (*schedule*). Tolak ukur keberhasilan proyek dapat dilihat dari sejauh mana ketiga parameter tersebut dapat terpenuhi.



Gambar 2.1 Hubungan *Triple Constraint* (Soeharto, 1997)

### 2.3 Penjadwalan Proyek

Penjadwalan adalah kegiatan untuk menentukan waktu yang dibutuhkan dan urutan kegiatan serta menentukan waktu proyek dapat diselesaikan (Ervianto, 2002: 154). Penjadwalan adalah berfikir secara mendalam melalui berbagai persoalan-persoalan, menguji jalur-jalur yang logis, serta menyusun berbagai macam tugas yang menghasilkan suatu kegiatan lengkap, dan menuliskan bermacam-macam kegiatan dalam rangka yang logis dan rangkaian waktu yang tepat (Luthan dan Syafiriadi, 2006: 8).

Dalam sebuah proyek konstruksi diharapkan dapat berjalan dengan sesuai dengan perencanaan maka perlu dibuat sebuah penjadwalan proyek. Beberapa manfaat dari perencanaan penjadwalan adalah untuk menentukan metode yang sesuai dalam sebuah pekerjaan, membuat kegiatan lebih terorganisir dan proyek mendapatkan hasil yang lebih optimum.

#### 2.3.1 Jenis-jenis Penjadwalan Proyek

Secara umum penjadwalan proyek dibagi menjadi 2, yaitu:

1. Penjadwalan Deterministik merupakan penjadwalan dengan informasi

- yang diperoleh relatif pasti sehingga menggambarkan pekerjaan yang akan dilakukan , masa kerja dan rencana penyelesaian proyek. Pada setiap pekerjaan memiliki durasi yang sudah direncanakan. Penjadwalan ini dibagi menjadi 2. Pertama adalah CPM (*Critical Path Method*) meliputi *Arrow Diagram*, *Time Scale Diagram* dan PDM (*Precedence Diagram Method*). Kedua adalah Non-CPM meliputi *Bar/Gantt Chart* dan *Line Diagram*.
2. Penjadwalan Probabilistik merupakan penjadwalan dengan tidak dipakai sebuah angka estimasi yang pasti untuk setiap aktivitas. Waktu penyelesaian suatu aktivitas tidak dapat diketahui dengan pasti, namun dapat diberikan suatu rentang waktu penyelesaian. Contoh dari penjadwalan probabilistik adalah PERT (*Project Evaluation and Review Technique*) dan *Montecarlo*.

#### **2.4 Metode CPM (*Critical Path Method*)**

CPM atau *Critical Path Method* adalah suatu metode penjadwalan dengan menggunakan diagram anak panah dalam menentukan lintasan kritis dari *scope* pekerjaan. Metode ini menentukan jalur yang memiliki rangkaian komponen-komponen kegiatan dengan total jumlah waktu terlama dan menunjukkan durasi penyelesaian proyek tercepat. Jadi, jalur kritis terdiri dari rangkaian kegiatan kritis mulai dari kegiatan pertama sampai kegiatan terakhir proyek (Soeharto, 1995). Dengan metode CPM akan didapatkan lintasan kritis yang menghubungkan *scope* pekerjaan yang tidak boleh ditunda pekerjaannya dan jika kegiatan kritis terlambat akan menyebabkan keterlambatan pada penyelesaian proyek yang sudah direncanakan. Apabila terjadi keterlambatan penyelesaian proyek, maka perlu dilakukan percepatan penjadwalan untuk memenuhi target dari kontrak yang sudah disepakati pada kontrak pekerjaan.

##### **2.4.1 Jaringan Kerja**

Jaringan kerja atau *network planning* adalah hubungan ketergantungan antara bagian-bagian pekerjaan yang digambarkan dalam *diagram network*.

Dengan demikian dapat dikemukakan bagian-bagian pekerjaan tertentu yang harus didahulukan, sehingga dapat dijadikan dasar untuk melakukan pekerjaan selanjutnya dan dapat dilihat beberapa pekerjaan yang belum dapat dimulai apabila kegiatan sebelumnya belum terselesaikan.

Menurut Hayun (2005) ada beberapa simbol yang digunakan dalam menggambarkan suatu *network* yaitu:

1. —→ (anak panah/busur), mewakili sebuah kegiatan atau aktivitas yaitu tugas yang dibutuhkan oleh proyek. Kegiatan di sini didefinisikan sebagai hal yang memerlukan *duration* (jangka waktu tertentu) dalam pemakaian sejumlah *resources* (sumber tenaga, peralatan, material, biaya). Kepala anak panah yang menunjukkan arah tiap kegiatan, yang menunjukkan bahwa suatu kegiatan dimulai pada permulaan dan berjalan maju sampai akhir dengan arah dari kiri ke kanan. Baik panjang maupun kemiringan anak panah ini sama sekali tidak mempunyai arti. Jadi, tak perlu menggunakan skala.
2. ○ (lingkaran kecil/simpul/node), mewakili sebuah kejadian atau peristiwa atau *event*. Kejadian (*event*) didefinisikan sebagai ujung atau pertemuan dari satu atau beberapa kegiatan. Sebuah kejadian mewakili satu titik dalam waktu yang menyatakan penyelesaian beberapa kegiatan dan awal beberapa kegiatan baru. Titik awal dan akhir dari sebuah kegiatan karena itu dijabarkan dengan dua kejadian yang biasanya dikenal sebagai kejadian kepala dan ekor. Kegiatan-kegiatan yang berawal dari saat kejadian tertentu tidak dapat dimulai sampai kegiatan-kegiatan yang berakhir pada kejadian yang sama diselesaikan. Suatu kejadian harus mendahului kegiatan yang keluar dari simpul/node tersebut.
3. -----► (anak panah terputus-putus), menyatakan kegiatan semu atau *dummy activity*. Setiap anak panah memiliki peranan ganda dalam mewakili kegiatan dan membantu untuk menunjukkan hubungan utama antara berbagai kegiatan. *Dummy* di sini berguna untuk membatasi mulainya kegiatan seperti halnya kegiatan biasa, panjang dan kemiringan *dummy* ini juga tak berarti apa-apa sehingga tidak perlu berskala. Bedanya

dengan kegiatan biasa ialah bahwa kegiatan dummy tidak memakan waktu dan sumber daya, jadi waktu kegiatan dan biaya sama dengan nol.

4. ➔ (anak panah tebal), merupakan kegiatan pada lintasan kritis.

Menurut Hayun (2005) dalam penggunaan simbol-simbol tersebut harus mengikuti beberapa aturan yaitu:

1. Di antara dua kejadian (*event*) yang sama, hanya boleh digambarkan satu anak panah.
2. Nama suatu aktivitas dinyatakan dengan huruf atau dengan nomor kejadian.
3. Aktivitas harus mengalir dari kejadian bermomor rendah ke kejadian bermomor tinggi.
4. Diagram hanya memiliki sebuah saat paling cepat dimulainya kejadian (*initial event*) dan sebuah saat paling cepat diselesaiannya kejadian (*terminal event*).

#### 2.4.2 Lintasan Kritis

Dalam metode CPM dikenal dengan adanya jalur kritis, yaitu jalur yang memiliki rangkaian komponen-komponen kegiatan dengan total jumlah waktu terlama. Jalur kritis terdiri dari rangkaian kegiatan kritis, dimulai dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir proyek. Lintasan kritis atau *critical path* melalui aktivitas aktivitas yang jumlah waktu pelaksanaannya paling lama. Jadi, lintasan kritis adalah lintasan yang paling menentukan waktu penyelesaian proyek secara keseluruhan, dan digambarkan dengan anak panah tebal.

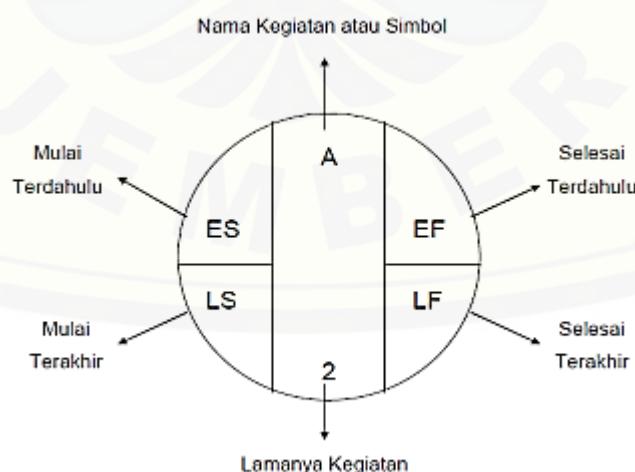
Heizer dan Render (2005) menjelaskan bahwa dalam melakukan analisa jalur kritis, dibutuhkan dua proses atau *two-pass*, yang terdiri dari *forward pass* dan *backward pass*. ES (*Early Start*) dan EF (*Early Finish*) ditentukan selama *forward pass*, LS (*Latest Start*) dan LF (*Latest Finish*) ditentukan selama *backward pass*. Notasi tersebut dapat dilihat seperti pada gambar 2.2. ES adalah waktu terdahulu suatu kegiatan dapat dimulai, dengan asumsi semua pekerjaan pendahulu sudah terselesaikan. EF adalah waktu terdahulu suatu kegiatan yang

dapat selesai. LS adalah waktu terakhir dari suatu kegiatan dapat dimulai, sehingga tidak menunda waktu penyelesaian keseluruhan proyek. LF adalah waktu terakhir suatu kegiatan dapat selesai sehingga tidak menunda waktu penyelesaian keseluruhan proyek. Untuk mencari nilai ES, EF, LS dan LF dapat dihitung dengan menggunakan rumus 2.1 sampai rumus 2.4.

$$LF = \text{Min} \{ LS \text{ dari seluruh kegiatan yang langsung mengikutinya} \} \dots (2.3)$$

Setelah waktu terdahulu dan waktu terakhir dari semua kegiatan dihitung, kemudian jumlah waktu keterlambatan/slack (*slack time*) dapat diketahui. *Slack* adalah waktu yang dimiliki oleh sebuah kegiatan untuk bisa diundur, tanpa menyebabkan keterlambatan proyek keseluruhan (Heizer dan Render, 2005). Untuk mengetahui berapa besar slack dapat dicari dengan menggunakan rumus 2.5 atau rumus 2.6.

atau



Gambar 2.2 Notasi yang Digunakan pada Node Kegiatan  
Sumber : Operations Management : Manajemen Operasi, 2005

## 2.5 Aplikasi Penunjang Penelitian

Digunakan *software Microsoft Project* untuk membantu mempercepat pengolahan data yang sudah didapatkan. *Microsoft project* adalah suatu perangkat lunak *project management* yang dapat mempermudah pekerjaan konstruksi dalam hal penjadwalan. *Microsoft project* sendiri memiliki beberapa versi yang dapat digunakan hingga saat ini, diantaranya versi 2000, 2002, 2007, 2010 dan versi yang paling baru yaitu versi 2013. *Software* ini membantu pekerjaan konstruksi yang diharuskan bekerja dengan cermat, tepat, dan benar. Beberapa kelebihan dari *Microsoft Project* adalah:

- a. Menyimpan detail mengenai suatu proyek dalam *database*-nya yang meliputi detail tugas-tugas beserta hubungan satu dengan yang lain, sumber daya yang dipakai, biaya, jalur kritis dan lain-lain.
- b. Menggunakan informasi tersebut untuk menghitung dan memlihara jadwal, biaya, dan elemen-elemen lain, termasuk juga menciptakan suatu rencana proyek. Semakin banyak informasi yang disediakan, semakin akurat *planning* proyek.
- c. Melakukan pelacakan selama proyek berjalan untuk menentukan apakah proyek akan dapat diselesaikan tepat waktu dan sesuai dengan anggaran yang direncanakan atau tidak. Apabila proyek berjalan telambat atau anggaran sekarang telah melebihi dari yang seharusnya maka seorang manajer proyek bisa melakukan beberapa langkah untuk mengembalikan proyek sesuai jalurnya.

Aplikasi *Microsoft project* dapat memperlihatkan hasil perhitungan secara langsung. Rencana proyek akan tersusun dengan baik setelah informasi kritis mengenai proyek dan kegiatannya dimasukkan (Emmanuel dkk, 2009).

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Sumber referensi penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Tabel Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Pengendalian Waktu dan Biaya Pelaksanaan Menggunakan Metode CPM ( <i>Critical Path Method</i> ) (Studi Kasus Proyek Hotel dan Kondotel Horison Pasuruan)	Untuk menganalisa total biaya dengan waktu yang dipercepat dan untuk mengetahui efisiensi waktu dan biaya menggunakan metode CPM secara manual.	Metode CPM yang dihitung secara manual	Biaya proyek dengan penambahan jam kerja (lembur) dapat diselesaikan 112 hari dengan biaya total Rp 32.271.559.156,20. Proyek ini mendapatkan efisiensi waktu 70 hari dengan penambahan biaya sebesar Rp 365.448.573,51.

Sumber:

Safitri, Ficka Ayu. 2018. Pengendalian Waktu dan Biaya Pelaksanaan Menggunakan Metode CPM (*Critical Path Method*) (Studi Kasus Proyek Hotel dan Kondotel Horison Pasuruan). *Skripsi*. Jember: Fakultas Teknik Universitas Jember.

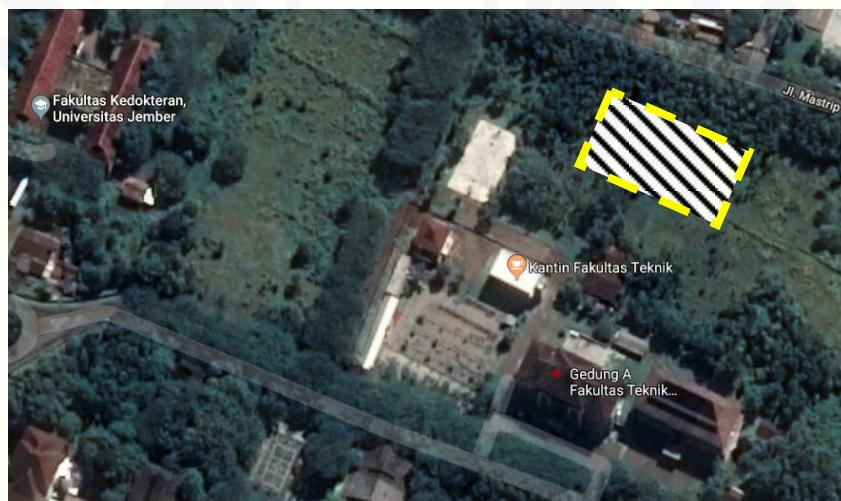
2.	Menganalisis Sensitivitas Keterlambatan Durasi Proyek Dengan Metode CPM (Studi Kasus : Perumahan Puri Kelapa Gading)	untuk mengetahui efisiensi waktu menggunakan metode CPM dan penambahan jam kerja.	Metode CPM dan penambahan jam kerja.	Percepatan durasi pelaksanaan proyek pada penambahan jam kerja lebih cepat 16 hari kerja dari jadwal pelaksanaan proyek sebelumnya. Penambahan jam kerja berpengaruh pada biaya konstruksi yang meningkat.
----	--	---	--------------------------------------	--

No.	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Sumber:				
<p>Pratasik, Failen., Malingkas, G.Y., Arsjad, Tisano., Tarore, H. 2013. Menganalisis Sensitivitas Keterlambatan Durasi Proyek Dengan Metode CPM (Studi Kasus : Perumahan Puri Kelapa Gading). <i>Jurnal Sipil Statik Vol.1 No.9, Agustus 2013 (603-607) ISSN: 2337-6732.</i></p>				
3.	Sistem Pengendalian Waktu Untuk membandingkan umur Degan <i>Critical Path Method</i> proyek pembangunan hingga (CPM) Pada Proyek Konstruksi selesai menggunakan metode (Studi Kasus : Menara Alfa CPM dengan <i>Barr Chart</i> Omega Tomohon)	Metode CPM dan <i>Barr Chart</i>	Penjadwalan	rencana pembangunan Menara Alfa Omega Tomohon yang menggunakan Barr Chart adalah 270 hari. Dengan menggunakan <i>Critical Path Method</i> CPM pembangunan proyek ini membutuhkan waktu 249 hari. Jadi, terdapat selisih 21 hari dari kedua metode ini.
Sumber:				
<p>Polii, Rovel Brando., Walangitan, D. R. O., Tjakra, Jermias. 2017. Sistem Pengendalian Waktu Degan <i>Critical Path Method</i> (CPM) Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Menara Alfa Omega Tomohon). <i>Jurnal Sipil Statik Vol.5 No.6 Agustus 2017 (363-371) ISSN: 2337-6732.</i></p>				

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan Perhitungan Rencana Anggaran biaya (RAB) dan penjadwalan adalah proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember. Proyek ini direncanakan memiliki 6 lantai yang akan digunakan sebagai gedung laboratorium bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Jember. Proyek pembangunan ini berlokasi di Kampus Universitas Jember dengan alamat Jl. Kalimantan No. 37, Sumbersari, Krajan Timur, Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Peta lokasi pembangunan dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Lokasi Proyek Pembangunan  
(Sumber: *Google Maps*)

Keterangan:



= Area lokasi pembangunan gedung Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Jember

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Data yang akan digunakan dalam analisis adalah data yang

diperoleh dari lapangan yang berupa data sekunder, sedangkan untuk data primer tidak digunakan dalam penelitian ini karena tidak melakukan survey langsung di lapangan. Data-data yang berkaitan langsung dengan proyek tersebut dapat membantu dalam penjadwalan ulang atau *reschedule*. Data yang digunakan antara lain:

- a. Laporan akhir proyek pembangunan tahap 1
- b. *Bill of Quantity* (BQ) dari perencanaan awal
- c. Analisa Harga Satuan (AHS) Kabupaten Jember Tahun 2018
- d. *Bill of Quantity* (BQ) proyek pembangunan tahap 2
- e. Gambar kerja atau DED (*Detail Engineering Design*)
- f. *Mutual Check* (MC) 0 dan 100 pembangunan tahap 2

### 3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk merencanakan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan penjadwalan ulang dari sisa pekerjaan yang telah terselesaikan pada tahap 2 hingga selesai pada proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember. Penelitian ini menggunakan metode CPM (*Critical Path Method*) untuk mendapatkan lintasan kritis dari sebuah kegiatan. Untuk perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) digunakan data dari lapangan berupa BQ dan AHS Kabupaten Jember Tahun 2018. Untuk penjadwalan digunakan bantuan *software Microsoft Project* untuk mempermudah dan mempercepat perencanaan penjadwalan dengan metode CPM.

### 3.4 Tahapan Penelitian

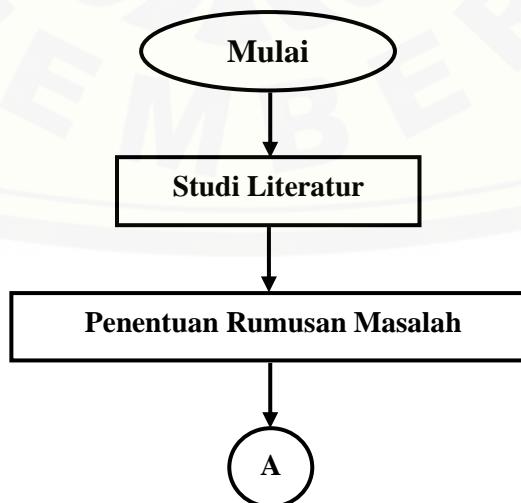
Tahapan dalam proses analisis ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan secara sistematis yang sesuai dengan rumusan permasalahan sehingga akan didapatkan hasil analisis yang akurat. Berikut adalah tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan:

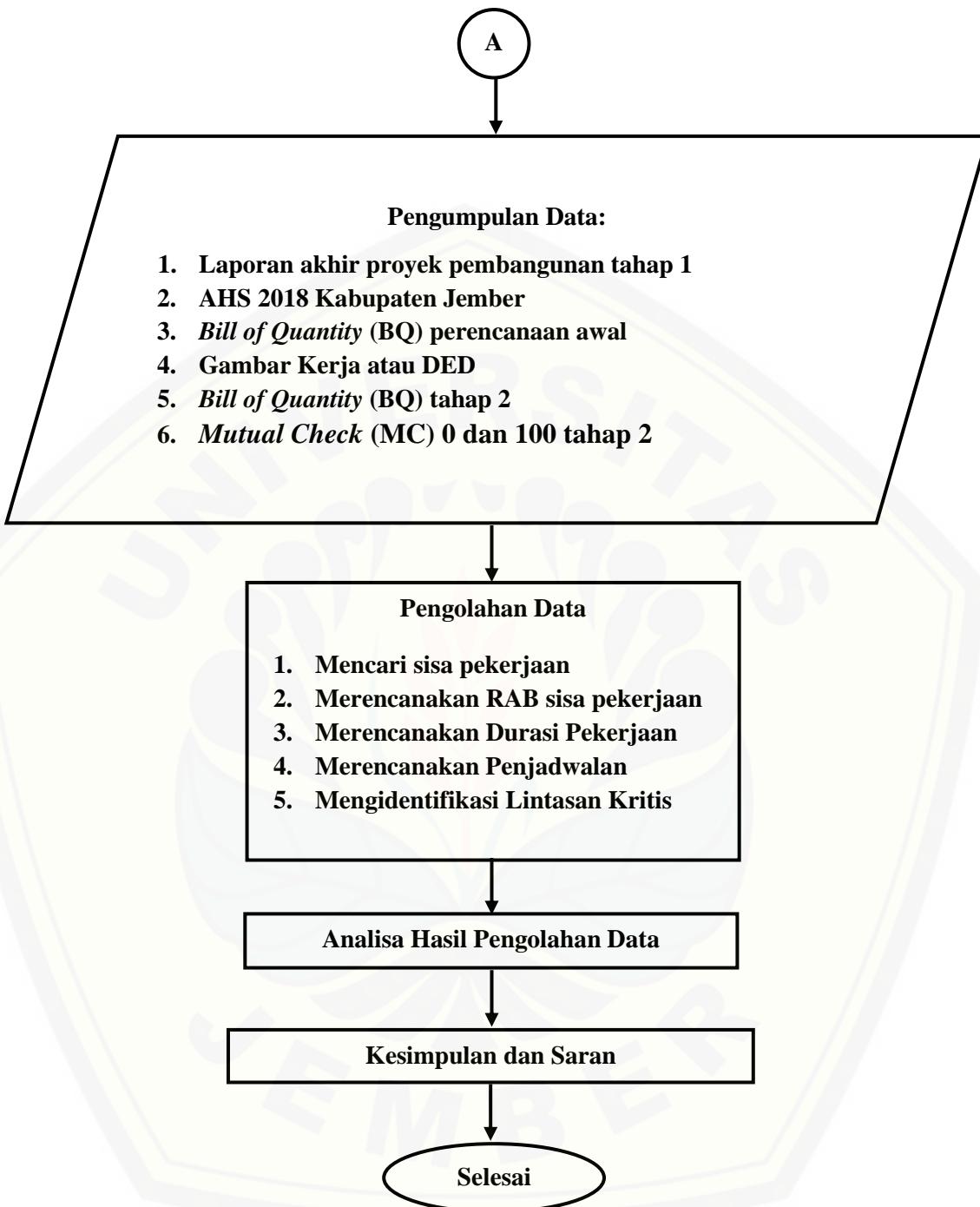
1. Studi literatur, untuk menambah wawasan dan memperdalam ilmu tentang materi-materi yang berkaitan dengan topik pembahasan.
2. Merumuskan permasalahan berdasarkan latar belakang penelitian.

3. Pengumpulan data sekunder proyek berupa laporan akhir proyek pembangunan tahap 1, *Bill of Quantity* (BQ) dari perencanaan awal, Analisa Harga Satuan (AHS) Kabupaten Jember Tahun 2018, *Bill of Quantity* (BQ) proyek pembangunan tahap 2, Gambar kerja atau DED (*Detail Engineering Design*) dan *Mutual Check* (MC) 0 dan 100 pembangunan tahap 2.
4. Menentukan *Work Breakdown Structure* (WBS) sisa pekerjaan yang belum terselesaikan dengan menggunakan data sekunder *Bill of Quantity* (BQ) dari perencanaan awal dan *Bill of Quantity* (BQ) pembangunan tahap 2.
5. Menghitung RAB sisa pekerjaan yang belum tercapai dengan menggunakan Analisa Harga Satuan (AHS) Kabupaten Jember Tahun 2018.
6. Menghitung produktivitas dan durasi dari setiap pekerjaan.
7. Membuat penjadwalan dengan menggunakan *software Microsoft Project*.
8. Menentukan pekerjaan yang masuk dalam lintasan kritis.
9. Melakukan analisa dari hasil perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan penjadwalan sisa pekerjaan.
10. Pembahasan dan kesimpulan dari hasil perencanaan anggaran biaya dan penjadwalan sisa pekerjaan yang belum terselesaikan.

### 3.5 Diagram Alir Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam tugas akhir dapat dilihat pada diagram alir penelitian pada gambar 3.2.





Gambar 3.2. Diagram Alir Penelitian

### 3.6 Matrik Penelitian

Matrik penelitian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Matrik Penelitian

<b>Judul</b>	<b>Rumusan Masalah</b>	<b>Hipotesis Tindakan</b>	<b>Metode Penelitian</b>		
			<b>Objek Penelitian</b>	<b>Pengumpulan data</b>	<b>Analisis Data</b>
Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan Sisa Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember Menggunakan Metode <i>Critical Path Method</i> (CPM)	Bagaimana rencana anggaran biaya dan penjadwalan sisa pekerjaan proyek pembangunan gedung laboratorium terpadu fakultas teknik universitas jember menggunakan metode CPM	Dari hasil penelitian dapat memberikan rekomendasi kepada pihak proyek tentang hasil perencanaan anggaran biaya dan penjadwalan serta dapat menambah wawasan dalam bidang penjadwalan menggunakan metode CPM	Pembangunan gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember	Data Sekunder - RAB awal - Gambar - Laporan akhir tahap 1 - BQ tahap 2 - AHS Kabupaten Jember Tahun 2018 - Mutual Check (MC) 0 dan 100 tahap 2	Membuat RAB dan penjadwalan dari pekerjaan sisa pada pembangunan ini, sehingga mendapatkan penjadwalan baru yang dapat dijadikan rekomendasi dalam pembangunan tahap selanjutnya.

## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Pada Perencanaan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan Analisa Harga Satuan (AHS) Kabupaten Jember 2018 dan perencanaan penjadwalan menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM) didapatkan nilai dari sisa pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Teknik Universitas Jember adalah senilai Rp. 30.880.773.000,- (tiga puluh milyar delapan ratus delapan puluh juta tujuh ratus tujuh puluh tiga ribu rupiah) dan durasi penyelesaian proyek adalah selama 130 hari kalender.

### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dituliskan di atas, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut :

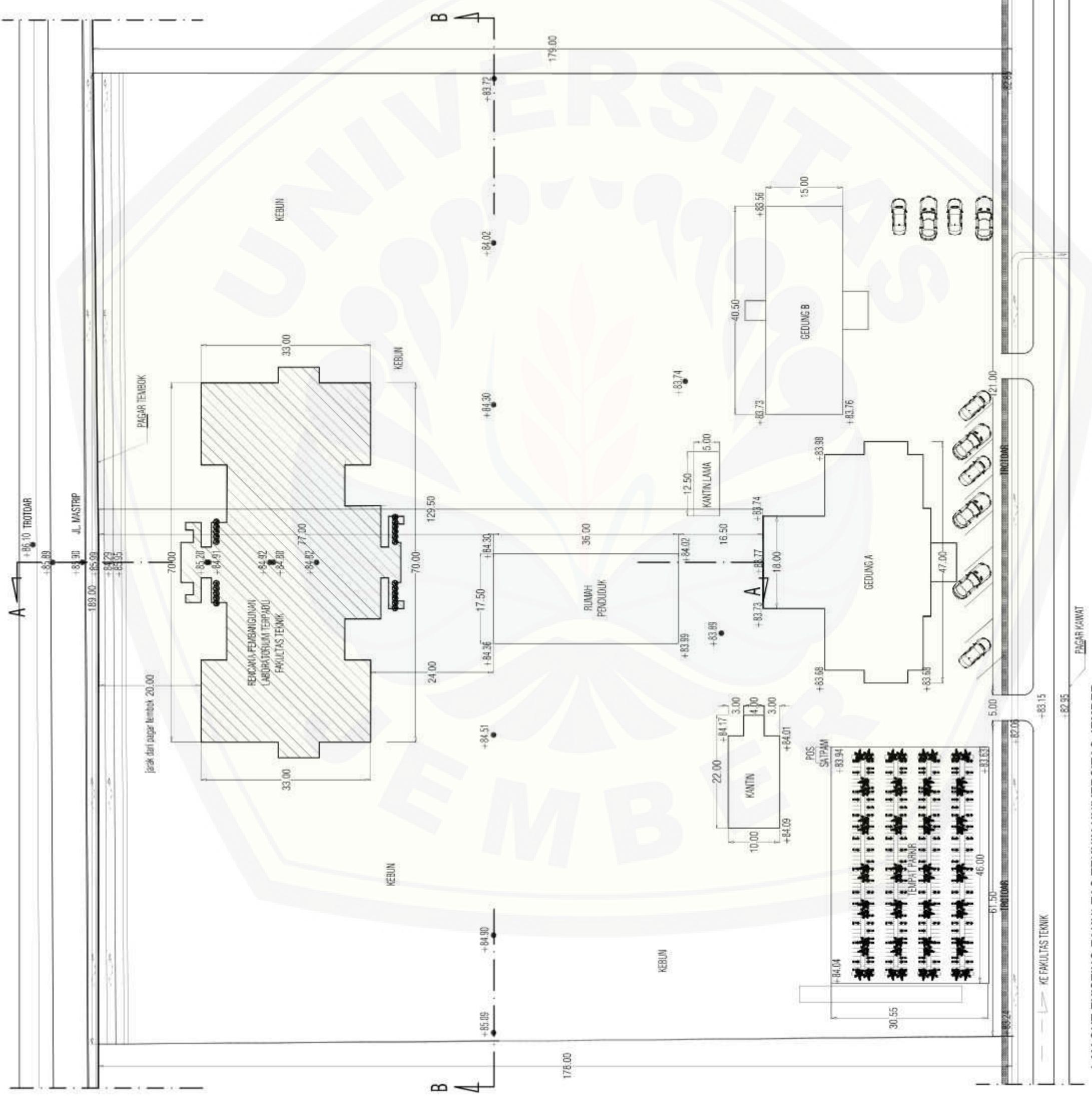
1. Pada perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) menggunakan Analisa Harga Satuan (AHS) yang terbaru untuk mendapatkan harga yang lebih akurat sesuai kondisi pasar.
2. Pada perencanaan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan penjadwalan proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Fakultas Teknik Universitas Jember sebaiknya menggunakan bantuan *software* manajemen proyek selain *Microsoft Project* yaitu bisa menggunakan *Building Information Modelling* (BIM) yang dapat menyajikan data lebih cepat, efektif dan akurat.

## LAMPIRAN

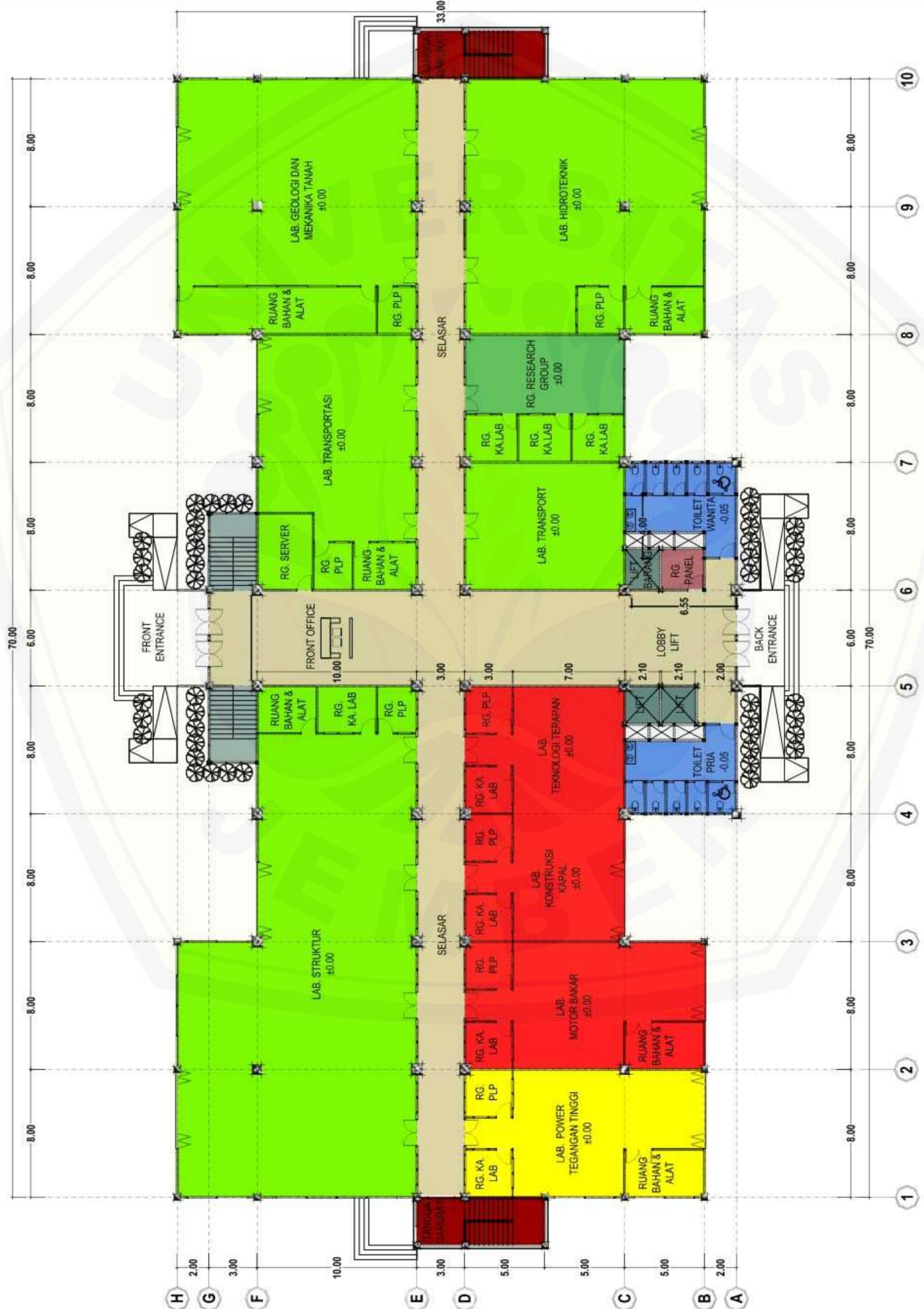
Lampiran 4.1 Gambar *Detail Engineering Design (DED)*



 <p>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN UNIVERSITAS JEMBER Jl. Kalimantan no. 37 Kampus Tegal Boto Kotak Pos 189 Telp. (0331) 32445, 32446 Fax (0331) - 339029, 337422 JEMBER</p>	<b>KEGIATAN</b>	
	<b>SARANA/PRASARANA PENDUKUNG PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN SARANA/PRASARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY</b>	<b>PEKERJAAN</b>
<b>PEKERJAAN</b>		
<b>PEKERJAAN</b>		
<b>LOKASI</b> <b>UNIVERSITAS JEMBER</b>		
<b>MENGETAHUI / MENYETUJI</b> <b>TGL</b> <b>TANDA TANGAN</b> <b>WAKIL REKTOR III</b> <b>UNIVERSITAS JEMBER</b>  <i>Prof. Dr. M. SULTTHON, M.Pd. NIP. 19660904 198103 1 005</i>		
<b>MENGETAHUI / MENYETUJI</b> <b>TGL</b> <b>TANDA TANGAN</b> <b>PEJABAT PEMBALIK KOMITMEN</b> <b>UNIVERSITAS JEMBER</b>  <i>BADERUN, SE. NP. 19630215 1986703 1 002</i>		
<b>MENGETAHUI / MENYETUJI</b> <b>TGL</b> <b>TANDA TANGAN</b> <b>KEPALA BIRO III</b> <b>UNIVERSITAS JEMBER</b>  <i>Drs. SUGIARTO, S.H. M.M. NIP. 19691220 199003 1 001</i>		
<b>MENGETAHUI / MENYETUJI</b> <b>TGL</b> <b>TANDA TANGAN</b> <b>DEKAN FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS JEMBER</b>  <i>Dr. Ir. Enon Hidayah, M.UM. NIP. 19611215 198602 2 001</i>		
<b>MENGETAHUI / MENYETUJI</b> <b>TGL</b> <b>TANDA TANGAN</b> <b>KETUA TIM TERKINIS</b>  <i>Ir. HERNU SUYOSO, M.T. NIP. 19551112 198702 2 001</i>		
<b>KONSULTANT PERENCANA</b>   <i>Kantor : Jl. Langkap Raya No. 02A/01 Tlp. 0331-43400 Jember 88111 Perencana - Perancang - Pengawas &amp; Manajemen Konstruksi</i>		
<b>PENANGGUNG JAWAB</b> <b>TANDA TANGAN</b>  <i>Ir. SRIWIYONO DIREKTUR</i> <b>ARSITEKTUR</b> <b>STRUKTUR</b> <b>M &amp; E</b> <i>FEBYARINI WIYONO, ARMAND WINANDA, ST.</i>		
<b>JUDUL GAMBAR</b> <b>SKALA</b> <b>LAY OUT EXISTING FAKULTAS</b> <i>TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER</i> <b>1 : 800</b>  <b>KODE GAMBAR</b> <b>NOMOR LEMBAR</b> <b>JUMLAH LEMBAR</b> <b>ARS</b>		



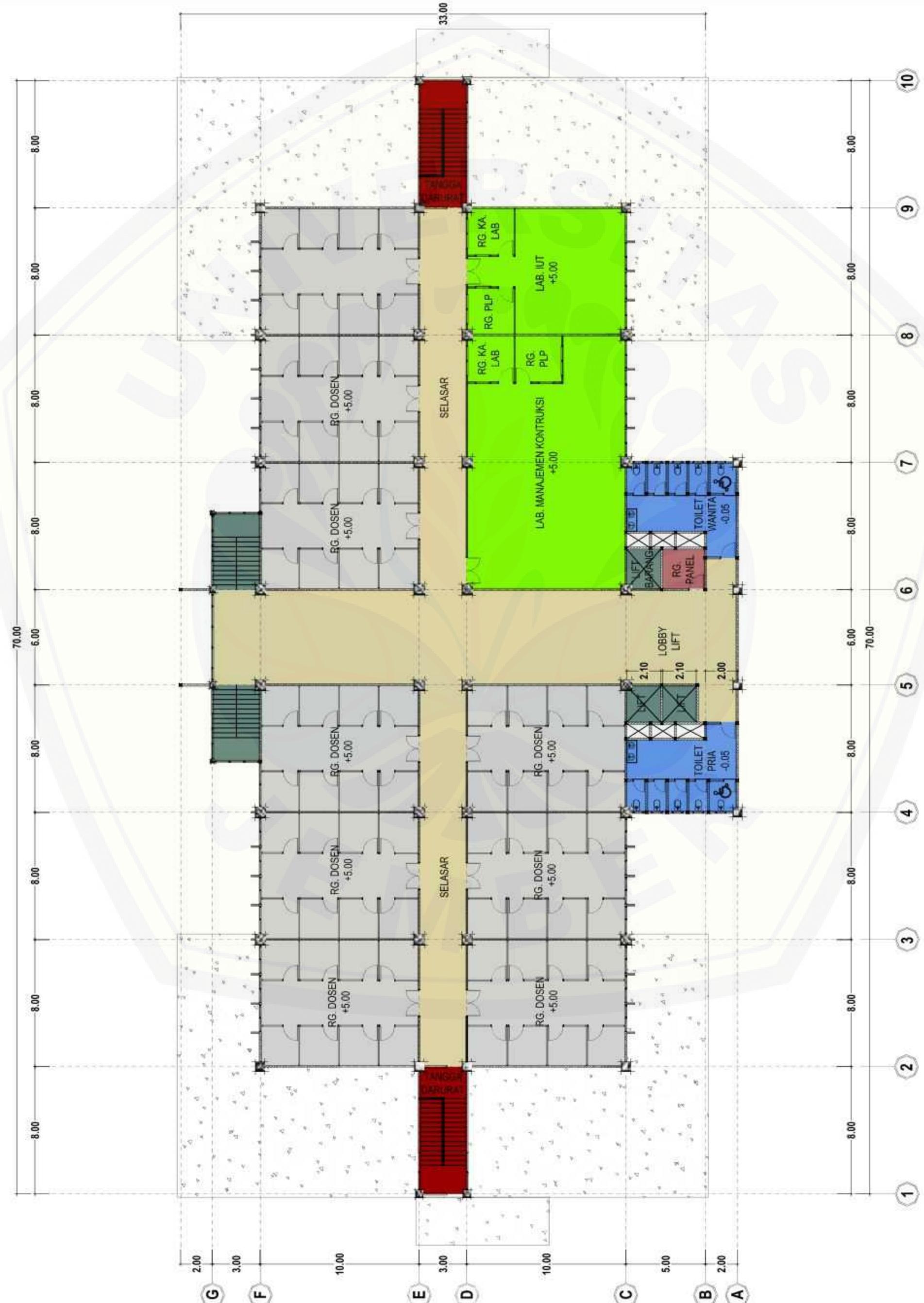
	KEGIATAN SARANA/PRASARANA PENDUKUNG PEKERJAAN PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN SARANA/PRASARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY	LOKASI UNIVERSITAS JEMBER	PENGESAHAN PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM TERPADU FAKULTAS TEKNIK		
			MENGETAHUI / MENYETUJUI WAHLI REKTOR III UNIVERSITAS JEMBER	TGL Prof. Dr. M. SULTHON, M.Pd. NIP. 19590904 198103 1 005	TANDA TANGAN
			MENGETAHUI / MENYETUJUI PELAKU PENGETAHUAN UNIVERSITAS JEMBER	TGL BADEKIN SE. NIP. 19630215 198703 1 002	TANDA TANGAN
			MENGETAHUI / MENYETUJUI KEPALA BIRO II UNIVERSITAS JEMBER	TGL Drs. SUGIARTO, S.H, M.M. NIP. 19581228 198003 1 001	TANDA TANGAN
			MENGETAHUI / MENYETUJUI DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER	TGL Dr. Ir. Endri Hidayah, M.Eng. NIP. 19610121 199003 2 001	TANDA TANGAN
			KETUA TIM TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER	TGL I. HERNU SUYOSO, M.T. NIP. 19551112 198702 1 001	KONSULTAN PERENCANA
			PENANGGUNG JAWAB		TANDA TANGAN
			PT. DEWI PERMATA MANDIRI Kom.: Jl. Langsung Raya No. 02A / 08 Tlp. (0331) 424080 Jember 88111 - Perencana - Pengawas & Manajemen Konstruksi -		
			FEVARI NIYONO, ST.	ARMAND WINANDA, ST.	EKO SUTARTO, ST.
			JUDUL GAMBAR	NOMOR LEMBAR	SKALA
			DENAH LANTAI 1		1 : 250
			KODE GAMBAR	JUMLAH LEMBAR	
			ARS		

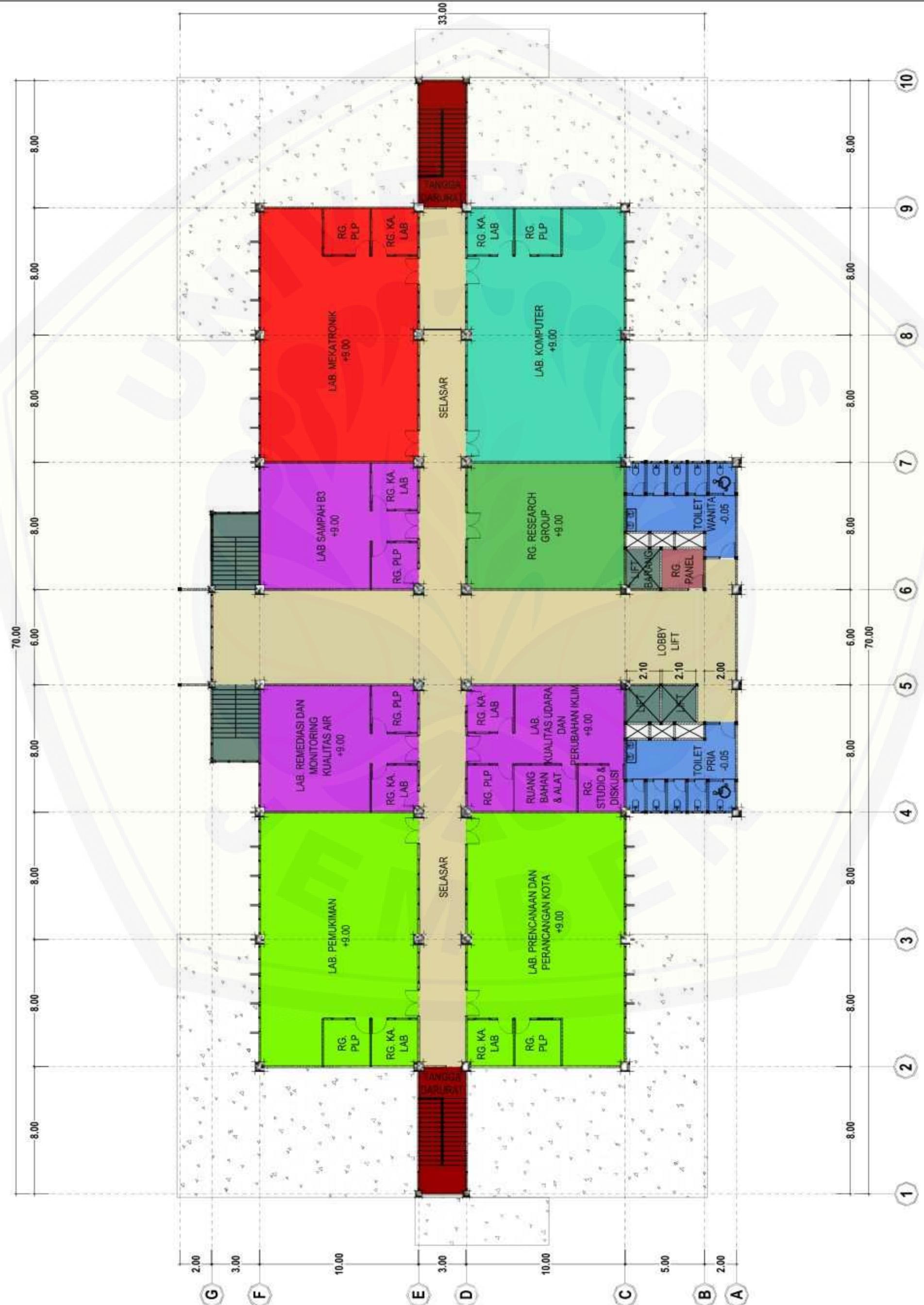


**SARANA/PRASARANA PENDUKUNG  
PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN  
SARANA/PRASARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY**

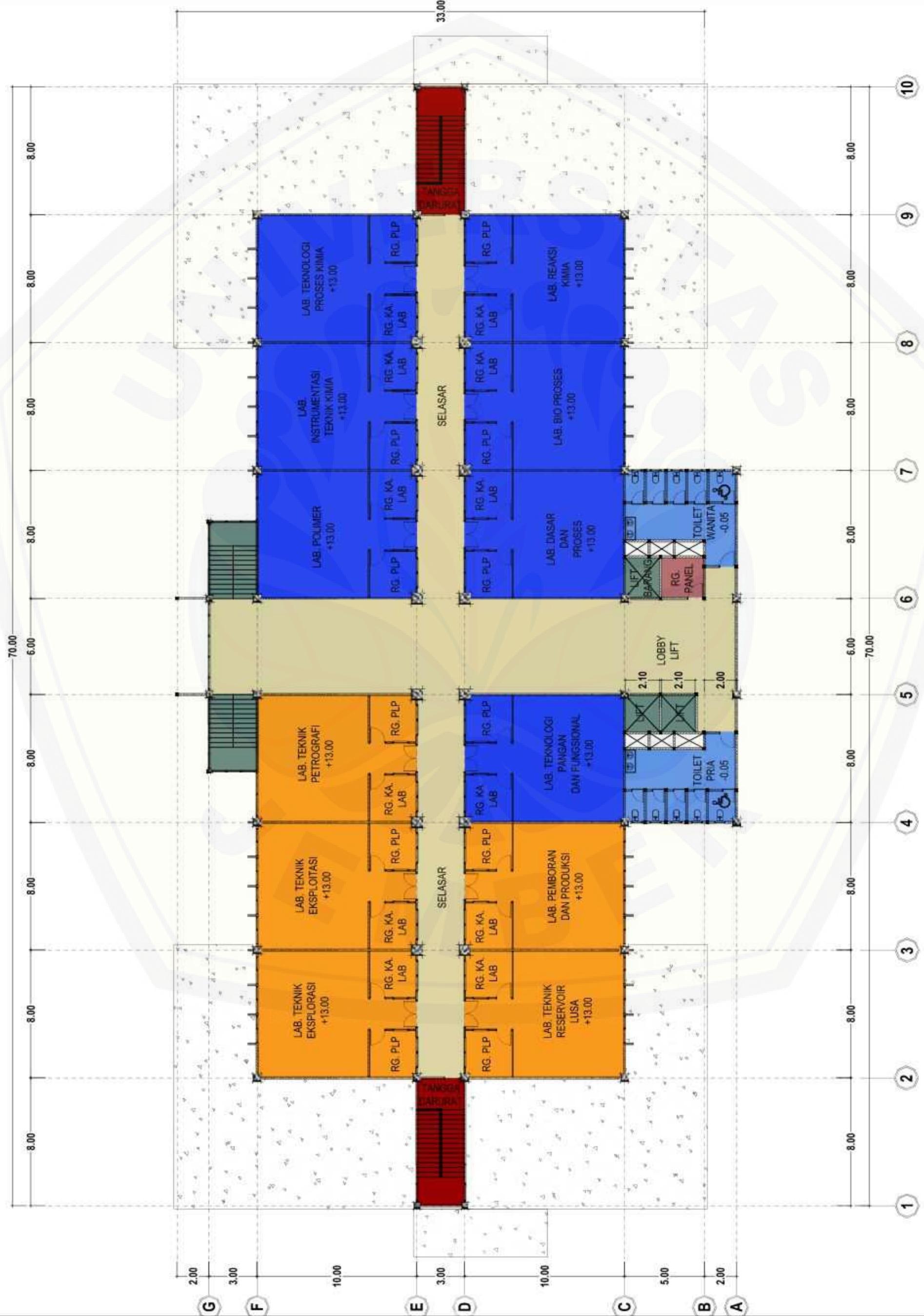
PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM  
TERPADU FAKULTAS TEKNIK

Universitas Jember			
MENGETAHUI / MENYETUWU	TGL	TANDA TANGAN	
WAHLI REKTOR III UNIVERSITAS JEMBER			
Prof. Dr. M. SULTTHON, M.Pd. NIP. 19590904 1980 03 005			
MENGETAHUI / MENYETUWU	TGL	TANDA TANGAN	
PEJABAT PENGUSAH KOMITMEN UNIVERSITAS JEMBER			
BADERUN, SE. NP. 19630215 198703 1 082			
MENGETAHUI / MENYETUWU	TGL	TANDA TANGAN	
KEPALA BIRO III UNIVERSITAS JEMBER			
Drs. Sugiantoro, S.H. M.M. NP. 19811226 198003 1 007			
MENGETAHUI / MENYETUWU	TGL	TANDA TANGAN	
DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER			
Dr. Ir. Endri Hidayah, M.U.M. NIP. 19661215 198903 2 001			
MENGETAHUI / MENYETUWU	TGL	TANDA TANGAN	
KETUA TIM TEKNIS			
Ir. HERNU SUYOSO, M.T. NIP. 19551112 198702 1 01			
KONSULTAN PERENCANA			
 PT. DEWI PERMATASARI MANDIRI Kantor : Jl. Langit Raya No. 02A/04 Tlp. 0331-424080 Jenjer 68111 - Perencana - Penanaman - Pengkawas & Manajemen Konstruksi			
PENANGGUNG JAWAB		TANDA TANGAN	
FEBYARINI WYONO, ST.			
ARWAND WINANDA, ST.			
EKO SUJARTO, ST.			
JUDUL GAMBAR			
JUDUL GAMBAR		S K A L A	
DENAH LANTAI 2			1 : 250
KODE GAMBAR	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR	
ARS			





KEGIATAN	SARANA/PRASARANA PENDUKUNG PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN SARANA/PRASARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY		
	PEKERJAAN	LOKASI	UNIVERSITAS JEMBER
<b>PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM TERPADU FAKULTAS TEKNIK</b>			
MENGETAHUI / MENYETUJUI	WAHLI REKTOR III UNIVERSITAS JEMBER	TGL.	TANDA TANGAN
Prof. Dr. M. SULTHON, M.Pd. NIP. 19590904 198103 1 005			
MENGETAHUI / MENYETUJUI	PELAJAB PENBUAT KOMITMEN UNIVERSITAS JEMBER	TGL.	TANDA TANGAN
BADERLIN SE. NIP. 19630215 198703 1 002			
MENGETAHUI / MENYETUJUI	KEPALA BIRO II UNIVERSITAS JEMBER	TGL.	TANDA TANGAN
Drs. SUGIARTO, S.H, M.M. NIP. 19581228 198603 1 001			
MENGETAHUI / MENYETUJUI	DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER	TGL.	TANDA TANGAN
Dr. Ir. Endri Hidayah, M.Eng. NIP. 19610121 199002 2 001			
KETUA TMW TEKNIS			
H. HERNU SUYOGO, M.T. NIP. 19551112 198702 1 001			
KONSULTAN PERENCANA			
PT. DEWI PERMATA MANDIRI Komr. Jl. Langsir Raya No. 02a / 08 Tlp. (0331) 342080 Jember 88111 - Perencana - Pengawas & Manajemen Konstruksi -			
PENANGGUNG JAWAB			TANDA TANGAN
I. SRIMIWONO DIREKTUR			
ARSITEKTUR	STRUKTUR	M & E	
FEBYARINI WIYONO, ST.	ARMAND WINANDA, ST.	EKO SUTARTO, ST.	
JUDUL GAMBAR	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR	SKALA
DENAH LANTAI 4	1 : 250	1	
KODE GAMBAR			
ARS			



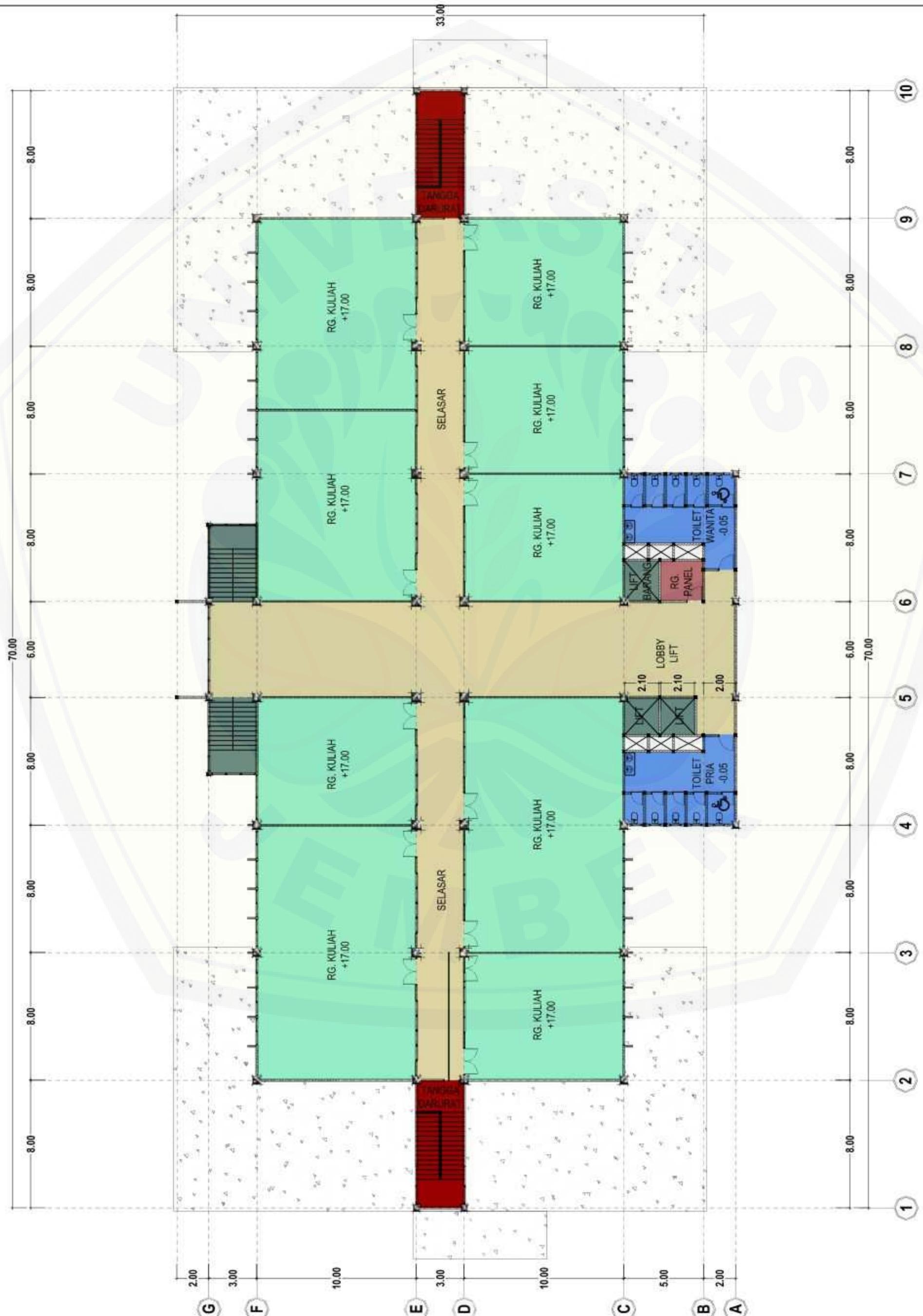


TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
SITIAS JEMBER  
Kampus: Tegal Boto Kotak Pos 159  
444446 Fax (0331) - 339029, 337422  
JEMBER

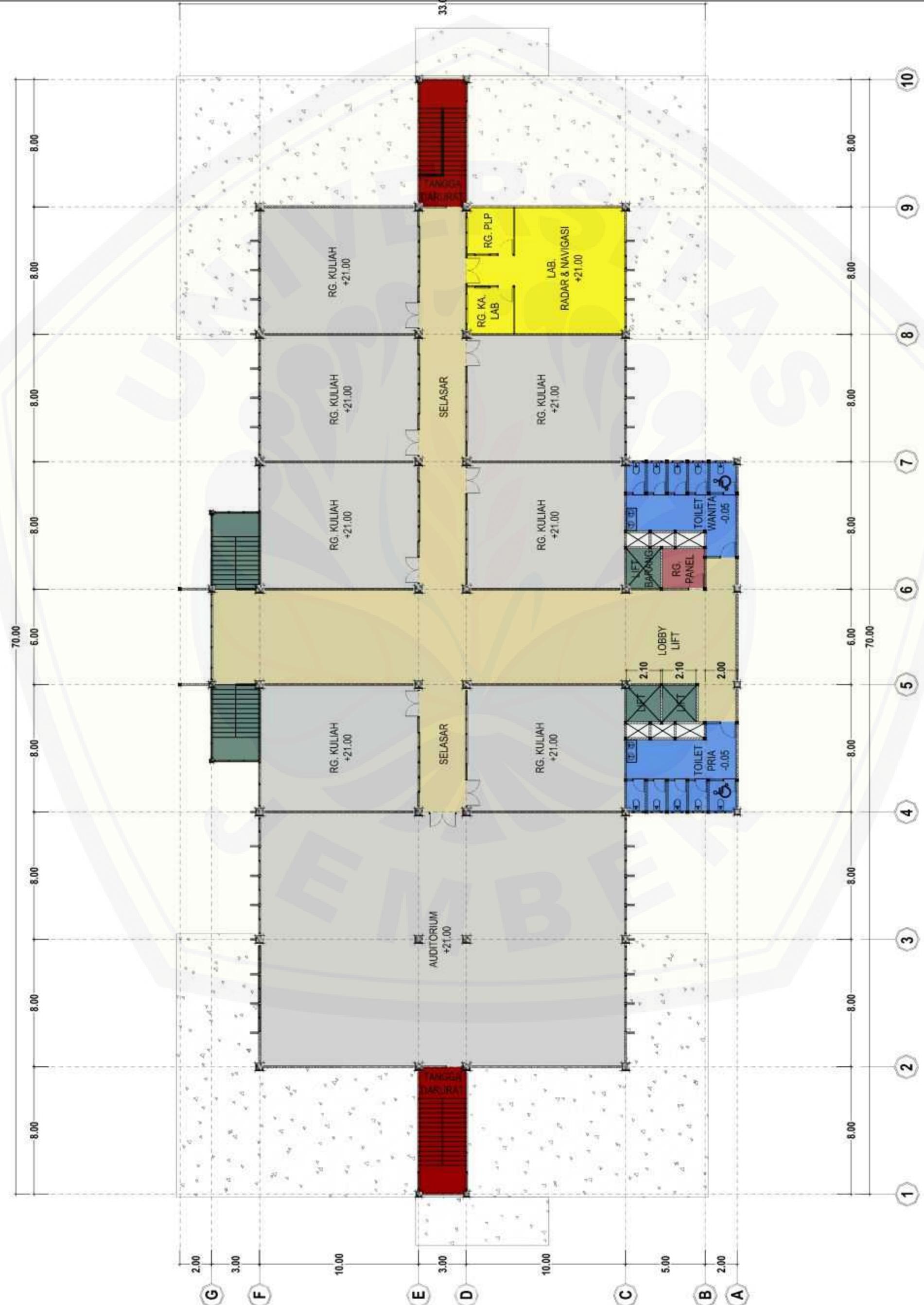
SARANA/PRASARANA PENDUKUNG  
PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN  
SARANA/PRASARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY  
PEKERJAAN

## **PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM TERPADU FAKULTAS TEKNIK**

 <p>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  <b>UNIVERSITAS JEMBER</b>          Jl. Kalimantan no. 37 Kamus Tegal Boto Kotak Pos 159          Tel. (0331) 32445, 32446 Fax (0331) - 339029, 337422          JEMBER</p>		<span style="color: green; font-size: 2em;">Digital Repository Universitas Jember</span>					
KEGIATAN	<h3>SARANA/PRA SARANA PENDUKUNG Pembelajaran Pembangunan Gedung dan Sarana/Pra Sarana Lingkungan University</h3>						
PEKERJAAN	<h3>PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM TERPADU FAKULTAS TEKNIK</h3>						
LOKASI							
	<h3>UNIVERSITAS JEMBER</h3>						
MENGETAHUI / MENYETUJUI	TGL.	TANDA TANGAN					
WAHLI REKTOR III UNIVERSITAS JEMBER							
Prof. Dr. M. SULTHON, M.Pd. NIP. 19540904 198103 1 005							
MENGETAHUI / MENYETUJUI	TGL.	TANDA TANGAN					
PEJABAT PEMBUAT KONTRAK UNIVERSITAS JEMBER							
BADERUN, SE NIP. 19630215 198703 1 002							
MENGETAHUI / MENYETUJUI	TGL.	TANDA TANGAN					
KEPALA BIRO III UNIVERSITAS JEMBER							
Drs. Sugiantoro, S.H., M.M NP. 19611226 198003 1 001							
MENGETAHUI / MENYETUJUI	TGL.	TANDA TANGAN					
DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER							
Dr. Ir. Erdin Hidayah, M.UM NIP. 19661215 199503 2 001							
MENGETAHUI / MENYETUJUI	TGL.	TANDA TANGAN					
KETUA TIM TEKNIS							
Ir. HERNU SUYOSO, M.T. NIP. 19551112 198102 1 001							
KONSULTAN PERENCANA							
		<p><b>PT. DEWI PERMATAMA MANDIRI</b>          Kantor : Jl. Langit Raya No. 82A / 08 Tlp. (0331)-424086 Jember 08111          - Perencana - Penanugjang - Pengawas &amp; Manajemen Konstruksi -</p>					
PENANGGUNG JAWAB	TANDA TANGAN						
Ir. SRIWIYONO DIREKTUR							
ARSITEKTUR	STRUKTUR	M & E					
FEBYARINI WIWONO, ST.	ARWAND WINANDA, ST.	EKO SUJARTO, ST.					
JUDUL GAMBAR	SKALA						
DENAH LANTAI 5		1 : 250					
KODE GAMBAR	NOMOR LEMBAR						JUMLAH LEMBAR
ARS							



	KEGIATAN  SARANA/PRA SARANA PENDUKUNG PEKERJAAN  PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN SARANA/PRA SARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY	LOKASI  UNIVERSITAS JEMBER	PENGESAHAN PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM TERPADU FAKULTAS TEKNIK		
			MENGETAHUI / MENYETUJUI WAHLI REKTOR III UNIVERSITAS JEMBER	TGL. Prof. Dr. M. SULTHON, M.Pd. NIP. 19590904 198103 1 005	TANDA TANGAN
			MENGETAHUI / MENYETUJUI PELAJAR PENGETAHUAN UNIVERSITAS JEMBER	TGL. BADERLIN, SE. NIP. 19630215 198703 1 002	TANDA TANGAN
			MENGETAHUI / MENYETUJUI KEPALA BIRO II UNIVERSITAS JEMBER	TGL. Drs. SUGIARTO, S.H, M.M. NIP. 19581228 198603 1 001	TANDA TANGAN
			MENGETAHUI / MENYETUJUI DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER	TGL. Dr. Ir. Endri Hidayah, M.Eng. NIP. 19661219 199002 2 001	TANDA TANGAN
			KETUA TIM TEKNIK KONSULTAN PERENCANA	TGL. H. HERNU SUYOSO, M.T. NIP. 19551112 198702 1 001	TANDA TANGAN
			PT. DEWI PERMATA MANDIRI Kantor : Jl. Langsung Raya No. 02A/ 08 Tlp. (0331) 424086 Jember 88111 - Perencanaan - Pengarang - Pengawas & Manajemen Konstruksi -	PENANGGUNG JAWAB	TANDA TANGAN
			Ir. SRIMAYONO DIREKTUR	STRUKTUR	M & E
			FEVARIINI WIYONO, ST.	ARMAND WINANDA, ST.	EKO SUTARTO, ST.
			JUDUL GAMBAR	DENAH LANTAI 6	SKALA
			KODE GAMBAR	NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR
			ARS		1 : 250





KEPERLUAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
Jl. Raya Jember Km. 32 Kabupaten Jember  
Telp. (0333) 33485 - 33501 | Faks. (0333) 33529 - 337428  
JEMBER

KEGIATAN  
SARANA/PRA SARANA PENDUKUNG  
PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN  
SARANA/PRA SARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY  
FENOMENA

PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM  
TERPADU FAKULTAS TEKNIK

LOKASI

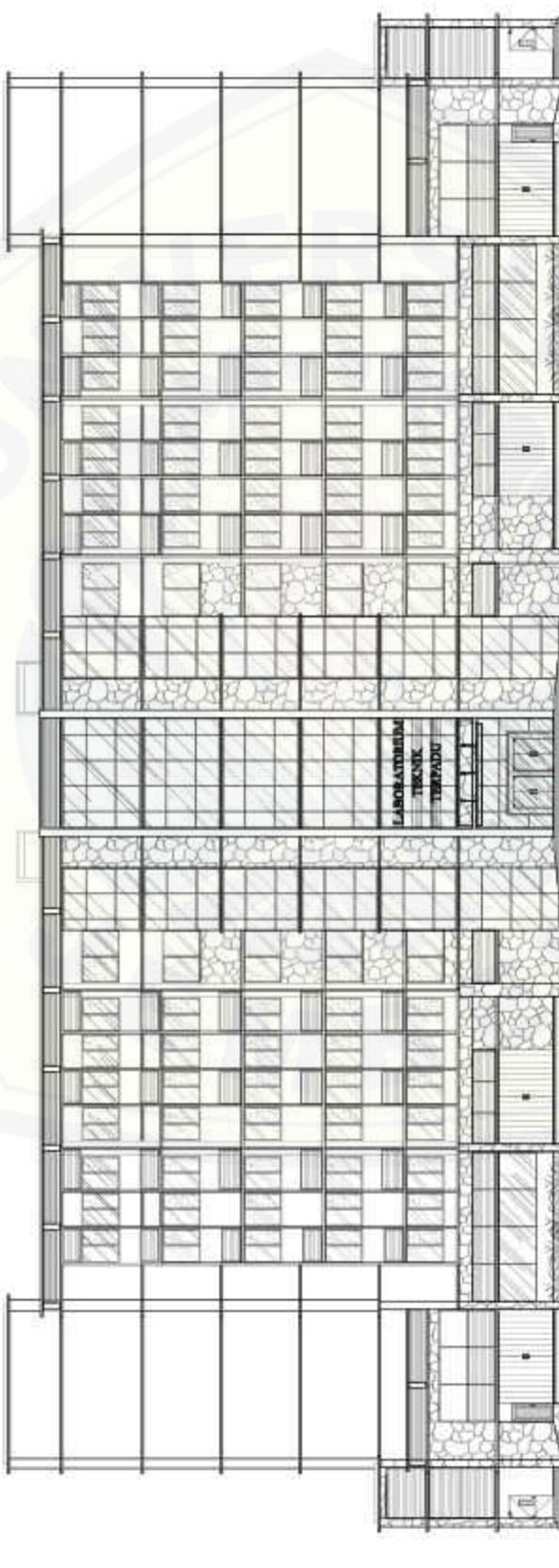
UNIVERSITAS JEMBER

MENGETAHUI MENGETAHUI	Tgl.	TANDA TANGAN
WAKIL REKTOR II UNIVERSITAS JEMBER		
Pdt. Dr. M. SULUTION, M.Pd. NIP. 1969020919921051	Tgl.	TANDA TANGAN
MENGETAHUI MENGETAHUI		
YULIANI FENDRI KUMJENI UNIVERSITAS JEMBER		
INDONESIA, S.C. Kp. Wates, Kec. Wates Untuk: KEMENRISTEK DITKIN	Tgl.	TANDA TANGAN
MENGETAHUI MENGETAHUI		
USIAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER		
Drs. H. ERHARDINA, MM NIP. 1962020919921051	Tgl.	TANDA TANGAN
MENGETAHUI MENGETAHUI		
PT. DEWI JAWA PT. DEWI JAWA		
S. HERIBERTUS, M.T. NIP. 1962021919921051	Tgl.	TANDA TANGAN
PEMANGGUHAN JAWAB		
KONSULTASI PERENCANAAN		



PT. DEWI PERMATA MANDIRI  
KETUA : Dr. Engg. Heribertus, MM. SE, MM  
Pemangku Perencanaan : Heribertus A. Mandujono, Kartikaebah

MENGETAHUI MENGETAHUI	STRUKTUR	H & E
HERIBERTUS, M.T. JUDUL GAMBAR		
TAMPAK DEPAN		
KODE GAMBAR : KODI LEMBAR : JUMLAH LEMBAR : ARS		



TAMPAK DEPAN

SKALA 1:250



KEPERLUAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
Jl. Raya Jember Km. 32 Kabupaten Jember  
Telp. (0333) 33485, 33486, 33487, 33488  
JEMBER

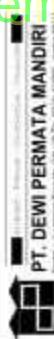
KEGIATAN  
SARANA/PRA SARANA PENDUKUNG  
PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN  
SARANA/PRA SARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY  
FENOMENA

PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM  
TERPADU FAKULTAS TEKNIK

LOKASI

UNIVERSITAS JEMBER

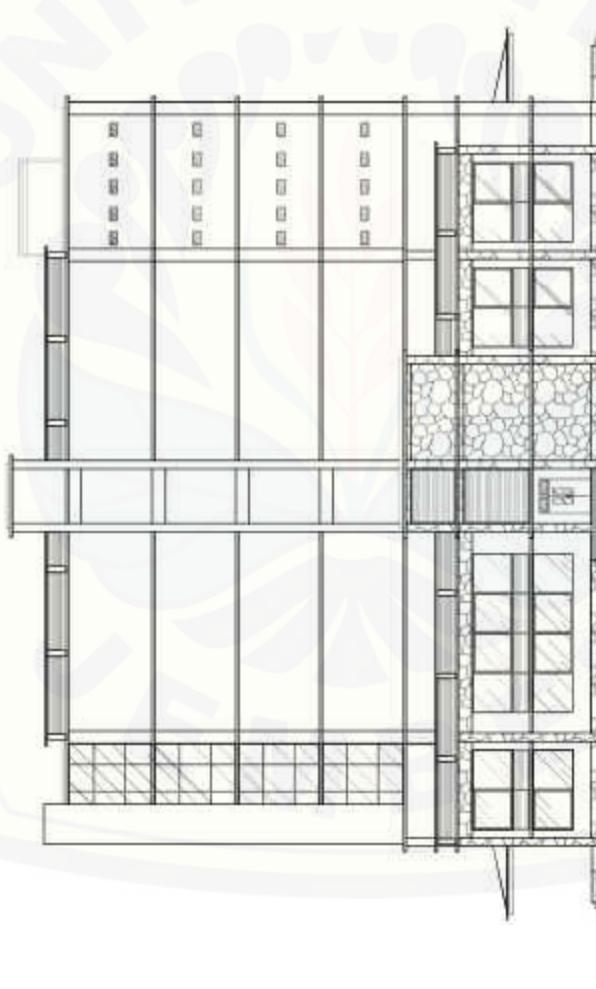
MENGETAHUI MENGETAHUI	Tgl.	TANDA TANGAN
WAKIL REKTOR II UNIVERSITAS JEMBER		
Prof. Dr. M. SULUTION, M.Pd. NIP. 19690428 2011 02 001	Tgl.	TANDA TANGAN
MENGETAHUI MENGETAHUI		
YULIANI FENDIA KUMYERI UNIVERSITY OF JEMBER		
INDONESIA, S.C. NIP. 19810101 1991 02 001	Tgl.	TANDA TANGAN
MENGETAHUI MENGETAHUI		
DR. IKA WIDOWI UNIVERSITAS JEMBER		
PT. BUMNPT, BUMN NIP. 19700101 1991 02 001	Tgl.	TANDA TANGAN
MENGETAHUI MENGETAHUI		
USIAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER		
S. HERIBRANTO, M.T. NIP. 196211181987 1 001	Tgl.	TANDA TANGAN
KONSULTANT PERENCANA		
K. SUDHONO DIRECTOR		



PT. DEWI PERMATA MANDIRI  
KETUA : DEWI PERMATA MANDIRI  
Pemimpin Perencana : Sugiharto & Mulyadi  
PERENCANA : ARMANI BRAMBORA, M.

KONSEP

MENGETAHUI MENGETAHUI	STRUKTUR	H & E
HERIBRANTO, M.T. JUDUL GAMBAR		
TAMPAK SAMPING		
KODE GAMBAR : NODUS LEMBAR : JUMLAH LEMBAR : ARS		



TAMPAK SAMPING

SKALA 1:250



KEPERLUAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
Jl. Raya Jember Km. 32 Kabupaten Jember  
Telp. (0333) 33485 - 33486 / (0331) 318529 - 318530  
JEMBER

KEGIATAN  
SARANA/PRA SARANA PENDUKUNG  
PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN  
SARANA/PRA SARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY  
FENOMENA

PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM  
TERPADU FAKULTAS TEKNIK

LOKASI

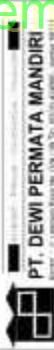
UNIVERSITAS JEMBER

MENGETAHUI MENGETAHUI	Tgl.	TANDA TANGAN
WAKIL REKTOR II UNIVERSITAS JEMBER		
Pdt. Dr. H. M. SULUTION, M.Pd. NIP. 19690210/199212/0001	Tgl.	TANDA TANGAN
MENGETAHUI MENGETAHUI		
YULIANI FENDRI KUMYERI UNIVERSITY OF JEMBER		
INDONESIA, S.C. NIP. 19810101/1991	Tgl.	TANDA TANGAN
MENGETAHUI MENGETAHUI		
DR. IKA WIDOWI UNIVERSITAS JEMBER		
PT. BERSAMA-SAMA NIP. 19700202/19932/001	Tgl.	TANDA TANGAN
MENGETAHUI MENGETAHUI		
USIAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER		
NPF. 19740414/199412/001	Tgl.	TANDA TANGAN
S. HERIBRANTO, M.T. NPF. 19701115/199512/001		
KONSULTASI PERENCANAAN		
K. SUDHONO DIRECTOR		
PT. DEWI PERMATA MANDIRI		
PT. DEWI PERMATA MANDIRI KETUA : Dr. Engg. Heriberto, CSE, MM Pemimpin Perencanaan : Heriberto A. Mandujal PERENCANAAN : Heriberto A. Mandujal		
MENGETAHUI MENGETAHUI		
PEMANDU/JAWAB		
KONDE BARBAR		
JIMILAH LEMBAR		
ARS		



TAMPAK BELAKANG

SKALA 1:250



PT. DEWI PERMATA MANDIRI  
KETUA : Dr. Engg. Heriberto, CSE, MM  
Pemimpin Perencanaan : Heriberto A. Mandujal

MENGETAHUI MENGETAHUI

PERENCANAAN	STRUKTUR	H & E
HERIBERTO A. MANDUJAL		
JUDUL GAMBAR		
TAMPAK BELAKANG		
KODE GAMBAR		
JIMILAH LEMBAR		
ARS		



WENTWORTH THEORETICAL PHYSICS WORKSHOP  
UNIVERSITY MEMBER  
University of St. Francis, Dept. of Physics, Kankakee, IL 60901  
(815) 223-3345, fax (815) 223-3351 E-mail: [WENTWORTH@STFRANCIS.EDU](mailto:WENTWORTH@STFRANCIS.EDU)

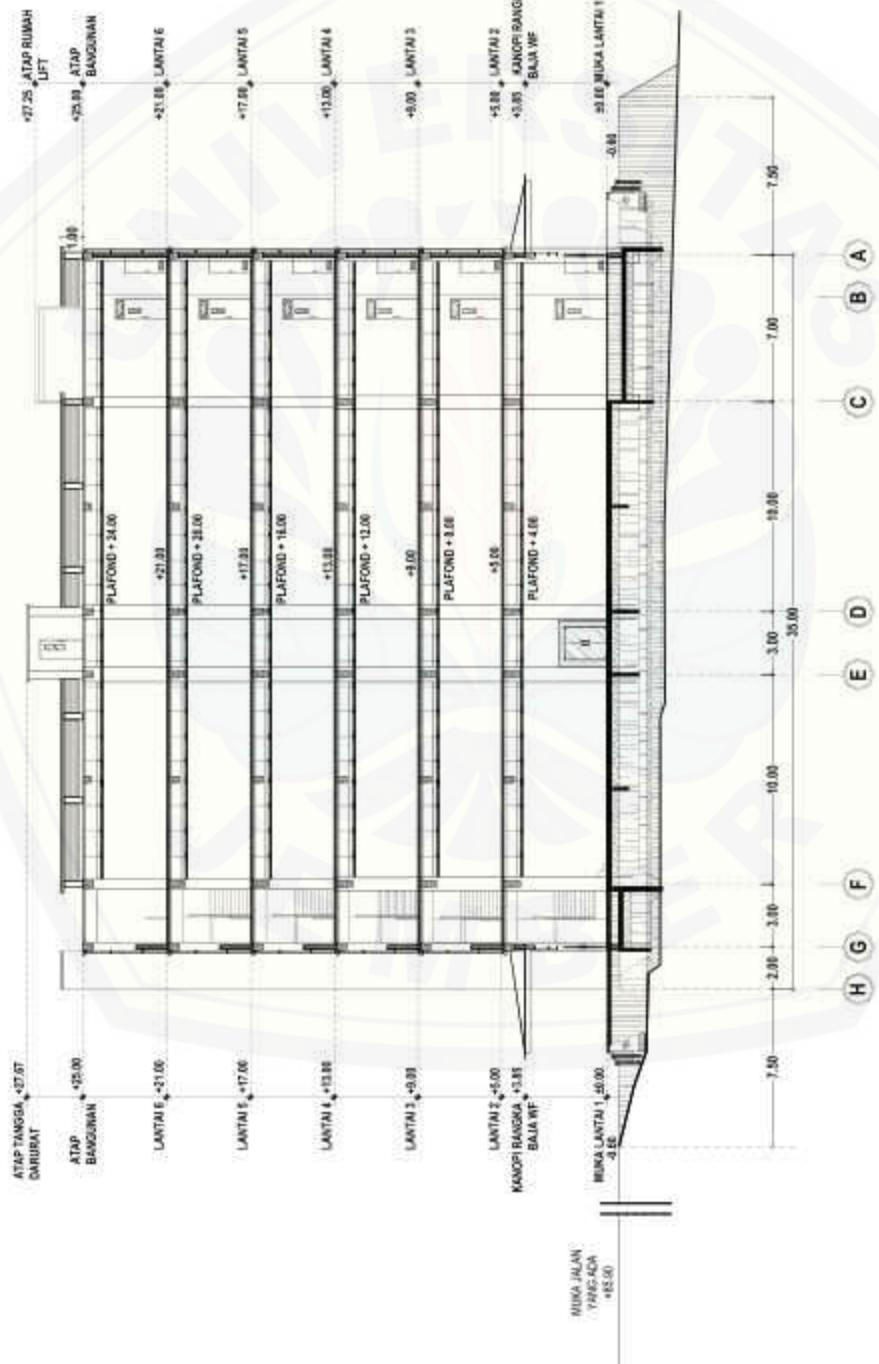
**SARANA PRASARANA PENDIKUNG  
PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN  
SARANA PRASARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY**

PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM  
TERPADU FAKULTAS TEKNIK

100

UNIVERSITAS JEMBER

104



POTONGAN A-A

624

KELOMPOK DISCIPLINE	ARSITEKTUR	STRUKTUR	H & E
ARAHAN SPESIFIKASI DILAKUKAN ANTRI DI:	ARMAND SPERBER, S.I.T.	EDO BUDIMULYATI,	
JALAN GUNBAR	JALU GUNBAR	SKALA	
POTONGAN A.A		1 : 250	
WILAYAH LEMBAGA	WILAYAH LEMBAGA	WILAYAH LEMBAGA	
ARS			



WESTFRANZÖSISCHE UNIVERSITÄT FRANKFURT  
UNIVERSITÄT JEMBERT  
Kasselerstr. 37, D-6000 Frankfurt am Main 1  
Tel. (069) 33461, Telex 30444 Jem 6551, Telex 337465  
JEMBERT

**SARANA PRASARANA PENDIKUNG  
PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN  
SARANA PRASARANA LINDUNGUNAN UNIVERSITY**

PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM  
TERPADU FAKULTAS TEKNIK

**Digital**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**LOKASI**

BANCO MENTOR S.A. / UNIVERSITAS JEMBER

Prf. Dr. H. TALIYON M.Pd.  
NP, 1939/024/WN/01/06  
MENGIZANDU MARYATUA  
16.  
TADA TANGAN

FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

SITOM  
DODOKA, SC  
AK. TANAH LINGKUNG

University of Wyoming

UNIVERSITAS JEMBER

TG. SUDI HILMIAH, M.A.  
NIP. 18812510012 001  
WINGATANU MENTUTUAN

Sitas

S J  
Y HABIBI SIRJOHO, M.P.  
NIP. 1962-01-01/1992-1981  
CONSULTANT PERENCANA

**PT. DEWI PERMATA MANDIRI**  
KETT: JL. Janggut Raya No. 125 (Blok B11 No. 41) - Samarinda - Kalimantan Timur  
Pemilik: Dewi Permatasari - Pengelola: Wulan Sugiharto Kartika Sari

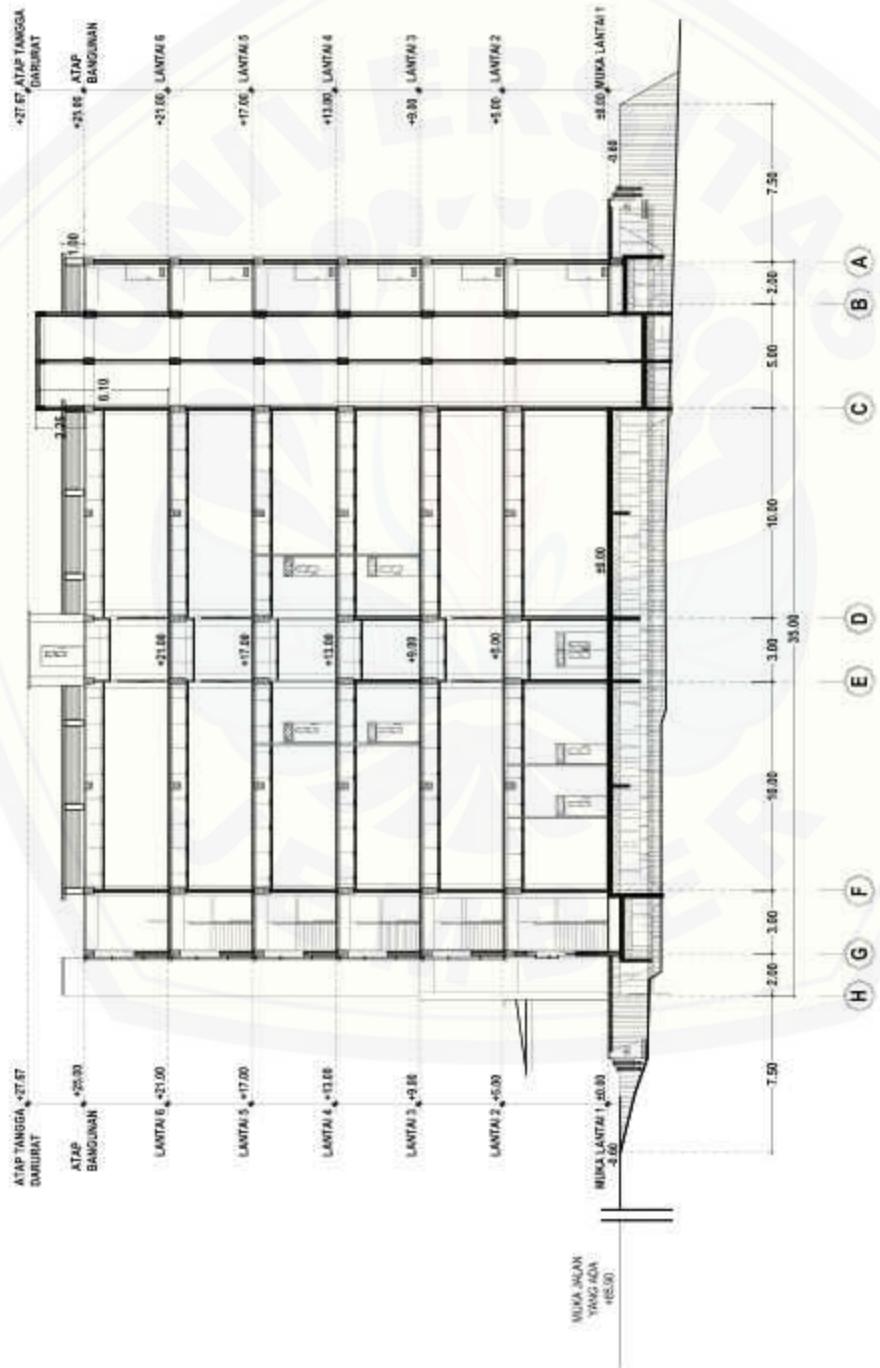
BERITA SABAH DAN  
TANDA TANGAN

ARCHITEKTUR, STRUKTUR, M&E

RECEIVED AT THE LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF TORONTO, ON  
JULY 11, 1948  
BY THE LIBRARIAN

PIOTONGAN B-B	KOLEKSI GAMBAR	WOROSH LEMBAH	JAHAH LEBAR
			1-250

ARS



POTONGAN B-B

524



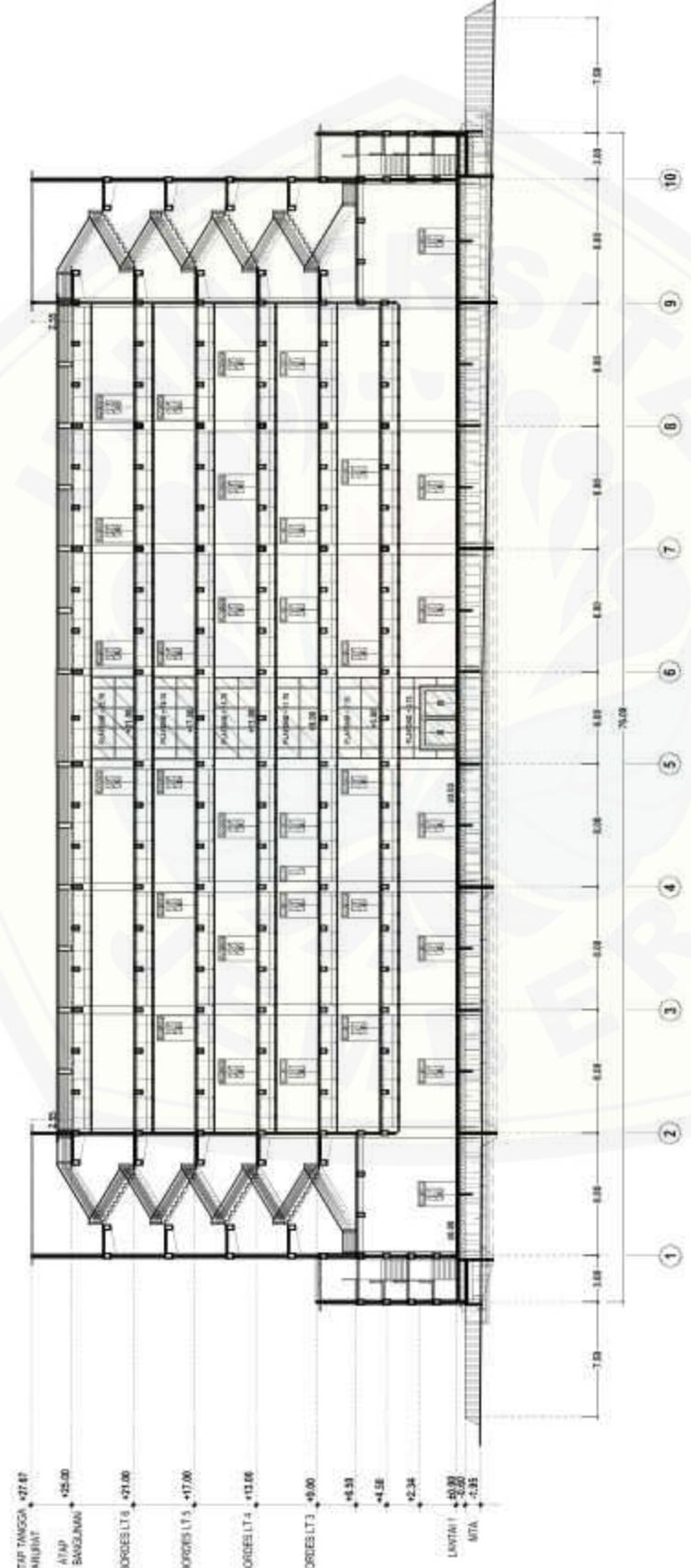


UNIVERSITÄT THÜRINGEN INSTITUT FÜR PREDIGERKUNDE THÜRINGER  
UNIVERSITÄTSSEMINAR  
A. WAGNER 10 KARL-MARX-STRASSE 100 D-9900 JENA 158  
TELEFON (03643) 33400, TELEFAX (03643) 337451-1-33629-517452  
JENABER

**KEGIATAN  
SARANA/PRA SARANA PENDIDIKUNG  
PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN  
SARANA/PRA SARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY**

PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM  
TERPADU FAKULTAS TEKNIK

Digitized by srujanika@gmail.com

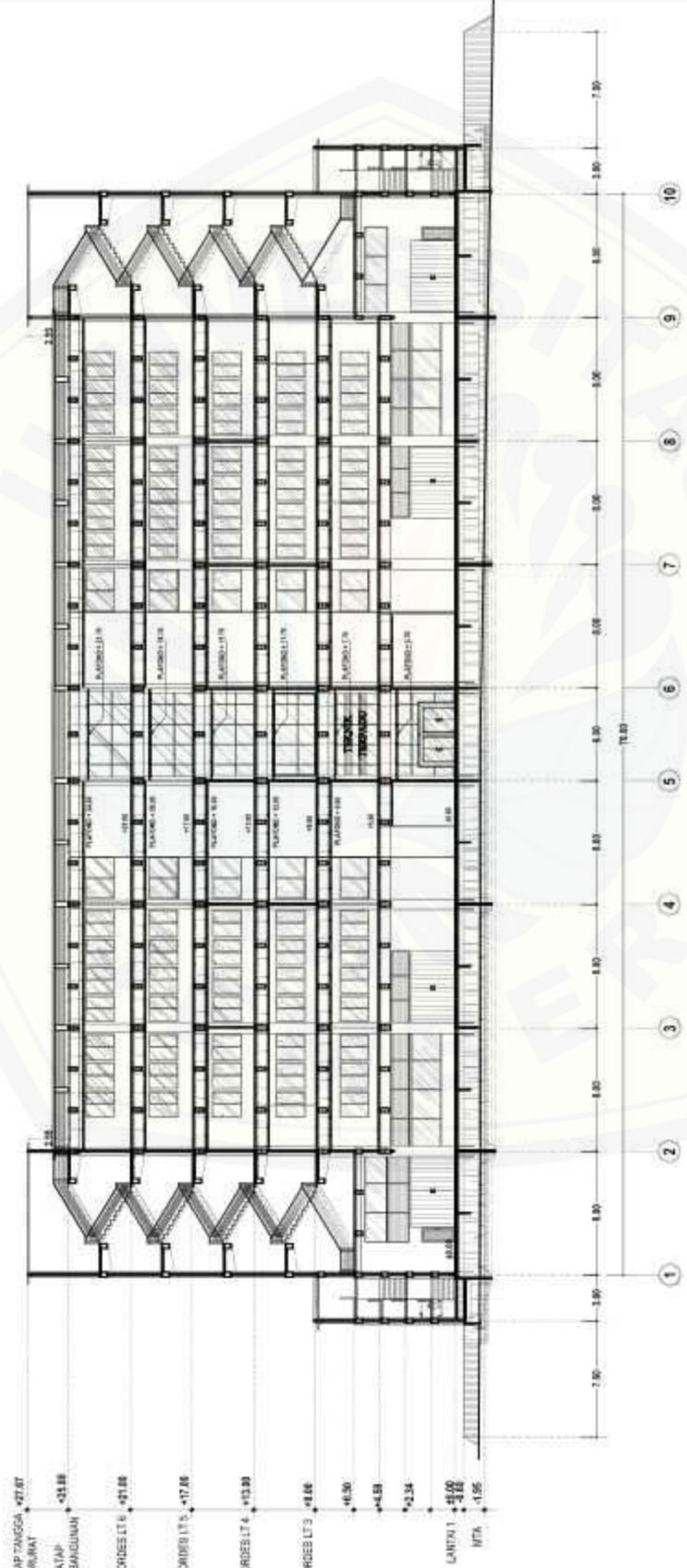




UNIVERSITAS JEMBER  
Jl. Samarahan No. 10 Kampus Tegalrejo Kecamatan Pojok 18  
Telp. (031) 33663, 33664 Faks (031) 336299, 337459  
JEMBER

**SARANA PRASARANA PENDIKUNG  
PEMBELAJARAN PEMBANGUNAN GEDUNG DAN  
SARANA PRASARANA LINGKUNGAN UNIVERSITY**

PEMBANGUNAN GEDUNG LABORATORIUM  
TERPADU FAKULTAS TEKNIK



Lampiran 4.2 Work Breakdown Structure (WBS)

No	Uraian Pekerjaan	Volume
<b>A LANTAI 1</b>		
<b>I Pekerjaan Kusen Pintu, Jendela, dan Daunan</b>		
<b>A. Pekerjaan Railling Tangga</b>		
1 Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2
2 Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2
<b>II Pekerjaan Langit-langit</b>		
1 Pembuatan Signane	1,00	Set
<b>III Pekerjaan Tata Udara</b>		
1 Pasang AC 2 PK	3,00	Unit
2 Pasang AC 1 1/2 PK	1,00	Unit
3 Pasang AC 1 PK	2,00	Unit
4 Pasang AC 3/4 PK	18,00	Unit
5 Kipas angin Gantung Ex Jepang	55,00	Unit
<b>IV Pekerjaan Instalasi Telepon</b>		
1 Pasang Instalasi Telepon	22,00	Titik
2 Pasang Outlet Telepon	21,00	Titik
3 Switch Hub 16 port	1,00	Unit
4 Terminal Box	1,00	Unit
5 Material bantu untuk pemasangan pada lantai 1 s/d lantai 6	1,00	ls
<b>V Pekerjaan CCTV</b>		
1 DVR kapasitas 16 input kamera dan HDD 2TB	1,00	Unit
2 Kamera CCTV HD	7,00	Unit
3 Monitor LCD 32"	1,00	Unit
4 Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	11,00	Titik
5 Terminal Box	1,00	Unit
6 Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>VI Pekerjaan Sound System</b>		
1 Peralatan Utama Sound System		
Microphone	1,00	Unit
Mixer Amplifier 60 Watt	1,00	Unit
Power Amplifire 480 Watt	1,00	Unit
Sirine modular	1,00	Unit
Kabinet Rack lengkap blower junction dan aksesories	1,00	Unit
2 Ceiling speaker 6 W	10,00	Titik
3 Volume control	1,00	Titik
4 Instalasi Ceiling speaker	12,00	lot
5 Terminal Box	1,00	Unit
6 Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5,00	m'
7 Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>VII Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>		
<b>I. Peralatan Utama</b>		
1 Pasang Instalasi dan Pompa Transfer Lengkap	1,00	Unit
2 Ground Tank uk.8.00 x 4.00 x 3.00 m Untuk Hydrant dan Air Bersih	1,00	Unit
2.1 Galian Tanah	113,47	m3
2.2 Urugan Pasir	1,85	m3
2.3 Lantai Kerja	3,70	m3
<b>2.4 Plat Lantai Groundtank</b>		
Beton K 300	11,09	m3
Pembesian	1046,17	Kg
Bekisting	44,64	m2
<b>2.5 Plat Dinding Groundtank</b>		
Beton K 300	14,85	m3
Pembesian	1502,46	Kg
Bekisting	76,80	m2
<b>2.6 Plat Penutup Groundtank</b>		
Beton K 300	4,47	m3
Pembesian	1072,24	Kg
Bekisting	39,94	m2
<b>2.7 Balok BG</b>		
Beton K 300	2,05	m3
Pembesian	357,76	Kg
Bekisting	30,72	m3
2.8 Pas. Keramik 30/30	80,00	m2
2.9 Pasang plat penutup man hole lengkap dengan kunci	1,00	ls
2.10 Pekerjaan water proofing	80,00	m2
2.11 Pasang pipa udara lengkap Ø 1 1/2 "	0,80	m1
2.12 Pasang instalasi connecting pipa ground tank ke tanki Ø 2 " lengkap	36,00	m1
<b>III PEKERJAAN RUMAH POMPA</b>		
<b>A. PEKERJAAN TANAH</b>		
1 Galian tanah	20,85	m3
2 Urugan tanah kembali	5,21	m3
3 Urugan pasir bawah pondasi	1,40	m3

<b>B. PEKERJAAN PONDASI</b>			
1	Pondasi anstamping ( batu kosong )	2,80	m <sup>3</sup>
2	Pondasi batu kali camp. 1 : 6	6,16	m <sup>3</sup>
<b>C. PEKERJAAN STRUKTUR</b>			
1	Beton Sloof struktur 15/20 mutu beton K 175	0,42	m <sup>3</sup>
2	Plat lantai tebal 10 cm mutu beton K 175	1,10	m <sup>3</sup>
4	Beton kolom 15/15 mutu beton KP	0,19	m <sup>1</sup>
5	Beton Ringbalk 15/20 mutu beton K175	0,42	m <sup>3</sup>
6	Plat atap tebal 10 cm mutu beton K 175	2,04	m <sup>3</sup>
<b>D. PEKERJAAN DINDING BATA MERAH</b>			
1	Pasang dinding 1/2 bata 1 PC : 6 Psr	47,00	m <sup>2</sup>
2	Plesteran dinding interior dan exterior camp. 1 PC : 6 Psr	94,00	m <sup>2</sup>
<b>E. PEKERJAAN CAT-CATAN</b>			
1	Cat dinding	94,00	m <sup>2</sup>
2	Cat Waterproofing	13,07	m <sup>2</sup>
<b>F. PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA</b>			
1	Pasang pintu P4'	1,00	bh
2	Pasang jendela J5	3,00	bh
<b>G. PEKERJAAN LISTRIK</b>			
1	Pasang titik lampu	2,00	Ttk
2	Pasang lampu TL 20 watt	2,00	bh
3	Pasang stop kontak 1 Phase	1,00	bh
4	Pasang Panel Box (MCB)	1,00	bh
5	Pasang saklar	2,00	bh
<b>H. PEKERJAAN INSTALASI POMPA</b>			
1	Electric main hydrant pump	1,00	Unit
2	Jockey Pump	1,00	Unit
3	Diesel hydrant pump	1,00	Unit
4	Panel starter otomatis c/w charger, wlc dan assesories	1,00	Unit
5	Pengkabelan dari pompa kepanel starter	1,00	ls
6	Instalasi Pressure Switch	3,00	ttk
7	BSP Sch.40.		
	dia. 1/2"	12,00	m'
	dia. 1"	6,00	m'
	dia. 11/2"	12,00	m'
	dia. 2 "	12,00	m'
	dia. 2 1/2 "	12,00	m'
	dia. 3 "	6,00	m'
	dia. 4 "	6,00	m'
	dia. 6 "	18,00	m'
8	Gate valve- Screw type		
	dia. 1/2 "	9,00	bh
	dia. 1 "	1,00	bh
	Gate valve- Flange type - Protector		
	dia. 2 1/2 " , OS&Y type	1,00	bh
	dia. 4 " , OS&Y type	1,00	bh
	dia. 6 " , OS&Y type	2,00	bh
9	Ball valve		
	dia. 11/2 "	1,00	bh
	dia. 2 "	2,00	bh
10	Flexible joint		
	dia. 11/2 "	2,00	bh
	dia. 4 "	2,00	bh
	dia. 6 "	2,00	bh
11	Check valve		
	dia. 1/2" c/w nipple	3,00	bh
	dia. 11/2"	1,00	bh
	dia. 4" wafer	2,00	bh
12	Foot valve		
	dia. 11/2"	1,00	bh
	dia. 6 "	2,00	bh
13	"Y" strainer		
	dia. 11/2"	1,00	bh
	dia. 6 " -	2,00	bh
14	Pressure Gauge		
15	Pressure switch		
16	Pressure Tank Kap. 500 lt	1,00	set
17	Main Control Valve dia. 4"	1,00	Unit
18	Pressure safety valve 11/2"	2,00	bh
19	Header dia. 8"	1,00	bh
20	Priming tank 250 liter	1,00	bh
21	Fitting pipa	1,00	ls
22	Material bantu	1,00	ls
<b>III. PEKERJAAN PERALATAN FIRE HYDRANT di halaman</b>			
1	Siamese 4" x 2 1/2" x 2 1/2"	1,00	Unit
2	Hydrant Pillar 4" x 2 1/2" x 2 1/2" -	4,00	Unit

3	Hydrant Box outdoor, type C c/w	4,00	Unit
4	Check valve dia. 6", wafer type -	1,00	Unit
5	Gate valve dia. 6", OS&Y type -	1,00	Unit
6	Instalasi Pipa SCH 40. c/w fitting2 , Material bantu & galian - dia. 6 "	176,20	m'
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Listrik</b>		
<b>A.</b>	<b>Pekerjaan Kabel Feeder</b>		
<b>a.</b>	<b>Instalasi dari LVMDP ke panel SDP utama</b>		
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> LVMDP ke SDP Fire Lift	3,00	m'
2	Instalasi kabel NYY 4x1x120 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> LVMDP ke SDP Hydrant	12,00	m'
<b>b.</b>	<b>Instalasi kabel feeder dari SDP 02 utama ke SDP Unit lantai 2</b>		
1	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 02 ke SDP Lab. 0201	41,00	m'
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 02 ke SDP Lab. 0202	28,60	m'
3	Instalasi kabel NYY 4x25 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 02 ke SDP Umum 02	3,00	m'
<b>d.</b>	<b>Instalasi kabel feeder dari SDP 03 utama ke SDP Unit lantai 3</b>		
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0301	32,50	m'
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0302	50,00	m'
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0303	41,00	m'
4	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0304	32,00	m'
5	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0305	35,50	m'
6	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0306	45,00	m'
7	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0307	45,00	m'
8	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0308	33,50	m'
9	Instalasi kabel NYY 4x6 mm <sup>2</sup> + NYA 6 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Umum 03	3,00	m'
<b>e.</b>	<b>Instalasi kabel feeder dari SDP 04 utama ke SDP Unit lantai 4</b>		
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0401	33,50	m'
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0402	41,50	m'
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0403	43,00	m'
4	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0404	43,50	m'
5	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0405	41,50	m'
6	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0406	33,00	m'
7	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0407	36,00	m'
8	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0408	43,50	m'
9	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0409	45,00	m'
10	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0410	45,00	m'
11	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0411	42,50	m'
12	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0412	34,00	m'
13	Instalasi kabel NYY 4x6 mm <sup>2</sup> + NYA 6 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Umum 04	3,00	m'
<b>f.</b>	<b>Instalasi kabel feeder dari SDP 06 utama ke SDP Umum 05</b>		
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Lab. 0601	3,00	m'
<b>g.</b>	<b>Instalasi kabel feeder dari SDP 06 utama ke SDP Unit lantai 6</b>		
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Lab. 0601	35,50	m'
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Auditorium	42,00	m'
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Umum 06	2,00	m'
<b>XVII</b>	<b>Pekerjaan Drainase</b>		
1	Saluran terbuka dari pasangan buis beton U dia.30 cm	236,72	m'
2	Pasang bak kontrol ukuran 45 x 45 x 50 cm	36,00	Unit
3	Pasang plat beton penutup saluran drainase	1,90	m <sup>3</sup>
<b>B</b>	<b>LANTAI 2</b>		
<b>VII</b>	<b>Pekerjaan Kusen Pintu, Jendela, dan Daunan</b>		
<b>C.</b>	<b>Pekerjaan Railling Tangga</b>		
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m <sup>2</sup>
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m <sup>2</sup>
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>		
1	Unit AC Split Wall 3/4PK + instalasi	4,00	Unit
<b>IX</b>	<b>PEKERJAAN TELEPON</b>		
1	Pasang Instalasi Telepon	6,00	Unit
2	Pasang Outlet Telepon	4,00	Titik
3	Switch Hub 16 port	1,00	Unit
4	Terminal Box	1,00	Unit
5	Material bantu	1,00	ls
<b>X</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>		
1	Kamera CCTV HD	4,00	Unit
2	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	4,00	m'
3	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>		
1	Celling speaker 6 W	9,00	Titik
2	Volume control	1,00	Titik
3	Instalasi Celling speaker	11,00	lot
4	Terminal Box	1,00	Unit
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	1,50	m'
6	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>C</b>	<b>LANTAI 3</b>		
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Pasangan</b>		
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	89,45	m <sup>3</sup>
2	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pc : 6 Psr	1348,99	m <sup>2</sup>

<b>II</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>		
1	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	340,00	m1
2	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	0,72	m3
3	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	3,84	m3
4	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	4,00	m3
5	Kolom uk. 60 x 60 cm ( K 5 )	28,80	m3
6	Kolom uk. 70 x 70 cm ( K 6 )	23,52	m3
7	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,20	m3
8	Plat meja beton tebal 10 cm	5,31	m3
9	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,33	m3
10	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,15	m3
11	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m3
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>		
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	2975,35	m2
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	681,11	m2
3	Pekerjaan acian interior	2975,35	m2
4	Pekerjaan acian eksterior	681,11	m2
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>		
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1298,71	m2
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	134,58	m2
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,13	m2
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76,00	m2
5	Pasang Batu Alam	23,33	m2
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>		
<b>A.</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen</b>		
1	Pas. Kusen Type J2	28,00	Unit
2	Pas. Kusen Type J3	1,00	Unit
3	Pas. Kusen Type J4	10,00	Unit
4	Pas. Kusen Type J8	12,00	Unit
5	Pas. Kusen Type J9	22,00	Unit
6	Pas. Kusen Type J12	4,00	Unit
7	Pas. Kusen Type P2	10,00	Unit
8	Pas. Kusen Type P3	21,00	Unit
9	Pas. Kusen Type P4	10,00	Unit
10	Pas. Kusen Type P5	5,00	Unit
11	Pasang pintu darurat anti api	2,00	Unit
<b>B.</b>	<b>Pekerjaan Partisi</b>		
1	Memasang 1m2 Unit Partisi Type I	178,35	m2
2	Memasang 1m2 Unit Partisi Type II	6,65	m2
3	Memasang 1 Unit Pintu Type I untuk partisi	17,00	Unit
4	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	20,00	Unit
5	Memasang 1 jendela Pintu Type II untuk partisi	1,00	Unit
<b>C.</b>	<b>Pekerjaan Railling Tangga</b>		
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2
<b>D.</b>	<b>Curtain Wall</b>		
1	Curtain Wall ( CW2 )	1,00	m2
<b>VI</b>	<b>Pekerjaan Langit-langit</b>		
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1141,44	m2
<b>VII</b>	<b>Pekerjaan Pengecatan</b>		
1	Pengecatan dinding interior	2975,35	m2
2	Pengecatan dinding eksterior	681,11	m2
3	Pengecatan plafon	1271,00	m2
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>		
1	Unit AC Cassete 5PK	2,00	Unit
2	Unit AC Cassete 4PK	9,00	Unit
3	Unit AC Split Wall Mountain 3/4 PK	16,00	Unit
4	Exhaust Fan ex jepang	2,00	Unit
<b>IX</b>	<b>PEKERJAAN TELEPON</b>		
1	Pasang Instalasi Telepon	18,00	Unit
2	Pasang Outlet Telepon	16,00	Titik
3	Switch Hub 16 port	1,00	Unit
4	Terminal Box	1,00	Unit
5	Material bantu	1,00	ls
<b>X</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>		
1	Kamera CCTV HD	4,00	Unit
2	Instalasi kamera CCTV	4,00	m'
3	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>		
1	Celling speaker 6 W	8,00	Titik
2	Volume control	1,00	Titik
3	Instalasi Celling speaker	10,00	Unit
4	Terminal Box	1,00	Unit
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2,5mm	5,00	m'
6	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>XII</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>		

<b>INSTALASI LANTAI 3</b>			
1	Peralatan Fixture		
	- Conv. Optical Smoke Detector	52,00	pcs
	- Conv. Manual Break glass	2,00	pcs
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	pcs
	- Remote Indicating Lamp	4,00	pcs
	- Alarm Bell	2,00	Unit
	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1,00	Unit
2	Pekerjaan Instalasi		
	-Detector dan manual break glass	55,00	ttk
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	ttk
	- Remote Indicating Lamp	4,00	ttk
<b>XIII Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>			
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu		
	dia. 3 "	81,30	m'
2	Hydrant Box Indoor, type B c/w	2,00	Unit
3	Gate valve dia. 21/2" , OS&Y type	1,00	bh
	- Fire Extinguisher 6 kg	2,00	Unit
<b>B Instalasi Sprinkler</b>			
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu		
	dia. 1 "	150,00	m'
	dia. 1 1/4 "	107,00	m'
	dia. 2 "	8,50	m'
	dia. 2 1/2 "	8,00	m'
	dia. 3 "	63,50	m'
2	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	71,00	bh
3	Branch Control Valve dia. 3"	1,00	Unit
<b>XIII Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>			
1	Pasang Klosed Duduk	10,00	Bh
2	Pasang Wastafel single	6,00	Bh
3	Pasang Jet washer	10,00	Bh
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	24,00	Bh
5	Pasang Floor Drain	10,00	Bh
<b>A Instalasi Air Bersih</b>			
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	108,35	m'
<b>B Instalasi Air Kotor</b>			
1	Pasang Clean Out 3"	2,00	Unit
2	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m'
3	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	82,77	m'
<b>XI Pekerjaan Listrik</b>			
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	152,00	Titik
4	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	3,00	Titik
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14,00	Titik
6	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	2,00	Titik
7	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	2,00	Titik
8	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1,00	Titik
9	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	125,00	Titik
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3,00	Titik
11	Pasang Saklar Tunggal	10,00	Titik
12	Pasang Saklar Ganda	15,00	Titik
13	Instalasi stop kontak	149,00	Titik
14	Pasang Stop Kontak 1 Phase	149,00	Titik
15	Pasang Stop Kontak under floor (lab. komputer dan mekatronika)	84,00	Titik
<b>D LANTAI 4</b>			
<b>I Pekerjaan Pasangan</b>			
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	97,93	m3
2	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pc : 6 Psr	1246,75	m2
<b>II Pekerjaan Beton</b>			
1	Pembuatan Plat Lantai	192,48	m3
2	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	432,00	m1
3	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	0,72	m3
4	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	3,84	m3
5	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	28,00	m3
6	Kolom uk. 70 x 70 cm ( K 6 )	23,52	m3
7	Balok Latai uk.11 x 20 cm	6,34	m3
8	Balok Type B.1	13,44	m3
9	Balok Type B.2	48,64	m3
10	Balok Type B.3	63,60	m3
11	Balok Type B.4	23,76	m3
12	Balok Type B.5	15,21	m3
13	Balok Type B.6	31,62	m3
14	Balok Type B.7	17,82	m3
15	Balok Type B.8	5,16	m3
16	Balok Type B.9	3,12	m3

17	Balok Type B.10	5,46	m3
18	Balok Type B.11	3,60	m3
19	Balok Type B.12	2,10	m3
20	Balok Type B.13	4,86	m3
21	Balok Type B.14	0,56	m3
22	Balok Type B.15	0,96	m3
23	Balok Type B.20	5,76	m3
24	Balok Type B.27	6,00	m3
25	Balok Meja Beton	2,69	m3
26	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,20	m3
27	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	0,86	m3
28	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	0,54	m3
29	Plat meja beton tebal 10 cm	7,08	m3
30	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,33	m3
31	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,15	m3
32	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m3
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>		
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	2175,04	m2
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	548,06	m2
3	Pekerjaan acian interior	2175,04	m2
4	Pekerjaan acian eksterior	548,06	m2
5	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pc : 2 Psr	463,56	m1
6	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pc : 2 Psr	244,12	m1
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>		
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1292,80	m2
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	134,58	m2
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,13	m2
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76,00	m2
5	Keramik Meja Beton 20 x 20	91,16	m2
6	Keramik Dinding Meja Beton 20 x 25	66,47	m2
7	Pasang Batu Alam	23,33	m2
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>		
<b>A.</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen</b>		
1	Pas. Kusen Type J2	28,00	Unit
2	Pas. Kusen Type J3	2,00	Unit
3	Pas. Kusen Type J4	10,00	Unit
4	Pas. Kusen Type J8	24,00	Unit
5	Pas. Kusen Type J9	24,00	Unit
6	Pas. Kusen Type P2	10,00	Unit
7	Pas. Kusen Type P3	28,00	Unit
8	Pas. Kusen Type P4	10,00	Unit
9	Pas. Kusen Type P5	5,00	Unit
10	Pasang pintu darurat anti api	2,00	Unit
<b>B.</b>	<b>Pekerjaan Partisi</b>		
1	Memasang 1m2 Unit Partisi Type I	383,08	m2
2	Memasang 1 Unit Pintu Type I untuk partisi	24,00	Unit
3	Memasang 1 Unit Pintu Type II untuk partisi	6,00	Unit
4	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	48,00	Unit
<b>C.</b>	<b>Pekerjaan Railling Tangga</b>		
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2
<b>D.</b>	<b>Curtain Wall</b>		
1	Curtain Wall ( CW2 )	1,00	m2
<b>VI</b>	<b>Pekerjaan Langit-langit</b>		
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1135,53	m2
<b>VII</b>	<b>Pekerjaan Pengecatan</b>		
1	Pengecatan dinding interior	2175,04	m2
2	Pengecatan dinding eksterior	548,06	m2
3	Pengecatan plafon	1271,00	m2
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>		
1	Unit AC Cassete 5PK	11,00	Unit
2	Unit AC Split Wall 3/4 PK	24,00	Unit
3	Kipas angin	4,00	Unit
4	Exhaust Fan	3,00	Unit
<b>IX</b>	<b>PEKERJAAN TELEPON</b>		
1	Pasang Instalasi Telepon	26,00	Unit
2	Pasang Outlet Telepon	24,00	Titik
3	Switch Hub 16 port	1,00	Unit
4	Terminal Box	1,00	Unit
5	Material bantu	1,00	ls
<b>X</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>		
1	Kamera CCTV HD	4,00	Unit
2	Instalasi kamera CCTV	4,00	m'
3	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>		
1	Celling speaker 6 W	12,00	Titik

2	Volume control	1,00	Titik
3	Instalasi Ceiling speaker	14,00	Unit
4	Terminal Box	1,00	Unit
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5,00	m'
6	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>XII</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>		
<b>1</b>	<b>INSTALASI LANTAI 4</b>		
	Peralatan Fixture		
-	Conv. Optical Smoke Detector	41,00	pcs
-	Conv. Manual Break glass	2,00	pcs
-	Junction Box Fire Alarm	1,00	pcs
-	Remote Indicating Lamp	4,00	pcs
-	Alarm Bell	2,00	Unit
-	Terminal Box 30 x 40 x 12	1,00	Unit
2	Pekerjaan Instalasi		
-	Detector dan manual break glass	44,00	ttk
-	Junction Box Fire Alarm	1,00	ttk
-	Remote Indicating Lamp	5,00	ttk
<b>XIII</b>	<b>Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>		
<b>1</b>	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3 "	81,83	m'
2	Hydrant Box Indoor, type B c/w	2,00	Unit
3	Gate valve dia. 21/2" , OS&Y type	1,00	bh
-	- Fire Extinguisher 6 kg	2,00	Unit
<b>B</b>	<b>Instalasi Sprinkler</b>		
<b>1</b>	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 1 "	164,00	m'
	dia. 1 1/4 "	79,00	m'
	dia. 2 "	8,50	m'
	dia. 2 1/2 "	8,00	m'
	dia. 3 "	63,50	m'
2	Sprinkler head dia. 1/2" , 68°C, pendent	69,00	bh
3	Branch Control Valve dia. 3"	1,00	Unit
<b>XIII</b>	<b>Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>		
1	Pasang Klosed Duduk	10,00	Bh
2	Pasang Wastafel single	4,00	Bh
3	Pasang Jet washer	10,00	Bh
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	35,00	Bh
5	Pasang Floor Drain	10,00	Bh
<b>A</b>	<b>Instalasi Air Bersih</b>		
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	190,49	m'
<b>B</b>	<b>Instalasi Air Kotor</b>		
1	Pasang Clean Out 3"	2,00	Unit
2	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m'
3	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	35,42	m'
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Listrik</b>		
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	151,00	Titik
4	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	3,00	Titik
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14,00	Titik
6	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	2,00	Titik
7	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	2,00	Titik
8	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1,00	Titik
9	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	137,00	Titik
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3,00	Titik
11	Pasang Saklar Tunggal	34,00	Titik
12	Pasang Saklar Ganda	18,00	Titik
13	Instalasi stop kontak	19,00	Titik
14	Instalasi stop kontak 3 phase	49,00	Titik
15	Pasang Stop Kontak 1 Phase	19,00	Titik
16	Pasang Stop Kontak 3 Phase	49,00	Titik
<b>E</b>	<b>LANTAI 5</b>		
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Pasangan</b>		
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	94,80	m3
2	Pasangan tembok 1/2 bt, spesi 1 Pc : 6 Psr	862,75	m2
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>		
1	Pembuatan Plat Lantai	192,48	m3
2	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	176,00	m1
3	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	0,72	m3
4	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	6,40	m3
5	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	20,00	m3
6	Balok Latai uk.11 x 20 cm	4,40	m3
7	Balok Type B.1	13,44	m3
8	Balok Type B.2	48,64	m3
9	Balok Type B.3	63,60	m3

10	Balok Type B.4	23,76	m3
11	Balok Type B.5	15,21	m3
12	Balok Type B.6	31,62	m3
13	Balok Type B.7	17,82	m3
14	Balok Type B.8	5,16	m3
15	Balok Type B.9	3,12	m3
16	Balok Type B.10	5,46	m3
17	Balok Type B.11	3,60	m3
18	Balok Type B.12	2,10	m3
19	Balok Type B.13	4,86	m3
20	Balok Type B.14	0,56	m3
21	Balok Type B.15	0,96	m3
22	Balok Type B.20	5,76	m3
23	Balok Type B.27	6,00	m3
24	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,20	m3
25	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	0,86	m3
26	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	0,54	m3
27	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,33	m3
28	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,15	m3
29	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m3
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>		
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	1393,36	m2
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	554,86	m2
3	Pekerjaan acian interior	1393,36	m2
4	Pekerjaan acian eksterior	554,86	m2
5	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pc : 2 Psr	1131,19	m1
6	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pc : 2 Psr	805,34	m1
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>		
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1297,23	m2
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	134,58	m2
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,13	m2
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76,00	m2
5	Pasang Batu Alam	23,33	m2
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>		
<b>A.</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen</b>		
1	Pas. Kusen Type J2	28,00	Unit
2	Pas. Kusen Type J3	2,00	Unit
3	Pas. Kusen Type J4	10,00	Unit
4	Pas. Kusen Type J12	12,00	Unit
5	Pas. Kusen Type P2	13,00	Unit
6	Pas. Kusen Type P3	3,00	Unit
7	Pas. Kusen Type P4	10,00	Unit
8	Pas. Kusen Type P5	5,00	Unit
9	Pasang pintu darurat anti api	2,00	Unit
<b>B.</b>	<b>Pekerjaan Partisi</b>		
1	Memasang 1m2 Unit Partisi Type I	132,81	m2
2	Memasang 1 Unit Pintu Type II untuk partisi	7,00	Unit
3	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	32,00	Unit
<b>C.</b>	<b>Pekerjaan Railling Tangga</b>		
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2
<b>D.</b>	<b>Curtain Wall</b>		
1	Curtain Wall ( CW2 )	1,00	m2
<b>VII</b>	<b>Pekerjaan Langit-langit</b>		
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1139,96	m2
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Pengecatan</b>		
1	Pengecatan dinding interior	1393,36	m2
2	Pengecatan dinding eksterior	554,86	m2
3	Pengecatan plafon	1271,00	m2
<b>X</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>		
1	Unit AC Cassete 5PK	9,00	Unit
2	Unit AC Cassete 4PK	4,00	Unit
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>		
1	Kamera CCTV HD	4,00	Unit
2	Instalasi kamera CCTV	4,00	titik
3	Material bantu	1,00	ls
<b>XII</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>		
1	Celling speaker 6 W	9,00	Titik
2	Volume control	1,00	Titik
3	Instalasi Celling speaker	11,00	Unit
4	Terminal Box	1,00	Unit
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5,00	m'
6	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>XIII</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>		
1	<b>INSTALASI LANTAI 5</b>		
	Peralatan Fixture		

	- Conv. Optical Smoke Detector	51,00	pcs
	- Conv. Manual Break glass	2,00	pcs
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	pcs
	- Remote Indicating Lamp	4,00	pcs
	- Alarm Bell	2,00	Unit
	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1,00	Unit
2	Pekerjaan Instalasi		
	-Detector dan manual break glass	54,00	ttk
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	ttk
	- Remote Indicating Lamp	5,00	ttk
<b>XIV</b>	<b>Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>		
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3 "	81,83	m'
2	Hydrant Box Indoor, type B c/w	2,00	Unit
3	Gate valve dia. 21/2" , OS&Y type	1,00	bh
4	Fire Extinguisher 6 kg	2,00	Unit
<b>B</b>	<b>Instalasi Sprinkler</b>		
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 1 "	164,00	m'
	dia. 1 1/4 "	79,00	m'
	dia. 2 "	8,50	m'
	dia. 2 1/2 "	8,00	m'
	dia. 3 "	63,50	m'
2	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	69,00	bh
3	Branch Control Valve dia. 3"	1,00	Unit
<b>IX</b>	<b>Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>		
1	Pasang Klosed Duduk	10,00	Bh
2	Pasang Wastafel single	4,00	Bh
3	Pasang Jet washer	10,00	Bh
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	14,00	Bh
5	Pasang Floor Drain	10,00	Bh
<b>A</b>	<b>Instalasi Air Bersih</b>		
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	40,14	m1
<b>B</b>	<b>Instalasi Air Kotor</b>		
1	Pasang Clean Out	2,00	Unit
2	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m1
3	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	35,42	m1
<b>X</b>	<b>Pekerjaan Listrik</b>		
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	164,00	Titik
4	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	3,00	Titik
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14,00	Titik
6	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	2,00	Titik
7	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	2,00	Titik
8	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1,00	Titik
9	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	131,00	Titik
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3,00	Titik
11	Pasang Saklar Tunggal	24,00	Titik
12	Instalasi stop kontak	23,00	Titik
13	Pasang Stop Kontak 1 Phase	23,00	Titik
<b>F</b>	<b>LANTAI 6 DAN ATAP</b>		
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Pasangan</b>		
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	90,30	m3
2	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pc : 6 Psr	1010,63	m3
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>		
1	Pembuatan Plat Lantai	192,48	m3
2	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	200,00	m1
3	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	0,72	m3
4	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	6,40	m3
5	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	32,00	m3
6	Balok Latai uk.11 x 20 cm	4,25	m3
7	<b>BALOK LANTAI</b>		
8	Balok Type B.1	13,44	m3
9	Balok Type B.2	48,64	m3
10	Balok Type B.3	63,60	m3
11	Balok Type B.4	23,76	m3
12	Balok Type B.5	15,21	m3
13	Balok Type B.6	31,62	m3
14	Balok Type B.7	17,82	m3
15	Balok Type B.8	5,16	m3
16	Balok Type B.9	3,12	m3
17	Balok Type B.10	5,46	m3
18	Balok Type B.11	3,60	m3
19	Balok Type B.12	2,10	m3
20	Balok Type B.13	4,86	m3

21	Balok Type B.14	0,56	m3
22	Balok Type B.15	0,96	m3
23	Balok Type B.20	5,76	m3
24	Balok Type B.27	6,00	m3
<b>BALOK ATAP</b>			
25	Balok Type B.14	2,24	m3
26	Balok Type B.15	0,36	m3
27	Balok Type B.16	40,80	m3
28	Balok Type B.17	59,85	m3
29	Balok Type B.18	9,45	m3
30	Balok Type B.19	53,76	m3
31	Balok Type B.20	4,32	m3
32	Balok Type B.21	21,24	m3
33	Balok Type B.22	1,80	m3
34	Balok Type B.26	4,48	m3
35	Balok Type B.29	2,94	m3
36	Balok Type B.30	1,80	m3
37	Balok Type B.31	6,66	m3
38	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,20	m3
39	Balok uk. 15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	0,86	m3
40	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	0,54	m3
41	Plat Atap Tebal 10 cm	153,74	m3
42	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,33	m3
43	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,15	m3
44	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m3
45	Waterprofing plat atap	1477,44	m2
<b>III Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>			
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	1529,08	m2
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	702,73	m2
3	Pekerjaan acian interior	1529,08	m2
4	Pekerjaan acian eksterior	702,73	m2
5	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pc : 2 Psr	463,56	m1
6	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pc : 2 Psr	244,12	m1
<b>IV Pekerjaan Lantai</b>			
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1300,72	m2
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	32,75	m2
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,13	m2
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76,00	m2
5	Pasang Batu Alam	23,33	m2
<b>VI Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>			
<b>A. Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen</b>			
1	Pas. Kusen Type J2	28,00	Unit
2	Pas. Kusen Type J3	2,00	Unit
3	Pas. Kusen Type J4	10,00	Unit
4	Pas. Kusen Type J8	2,00	Unit
5	Pas. Kusen Type J9	1,00	Unit
6	Pas. Kusen Type J12	8,00	Unit
7	Pas. Kusen Type P2	9,00	Unit
8	Pas. Kusen Type P3	5,00	Unit
9	Pas. Kusen Type P4	10,00	Unit
10	Pas. Kusen Type P5	5,00	Unit
11	Pasang pintu darurat anti api	2,00	Unit
<b>B. Pekerjaan Partisi</b>			
1	Memasang 1m2 Unit Partisi Type I	100,75	m2
2	Memasang 1 Unit Pintu Type I untuk partisi	2,00	Unit
3	Memasang 1 Unit Pintu Type II untuk partisi	5,00	Unit
4	Memasang 1 jendela Type I untuk partisi	18,00	Unit
<b>C. Pekerjaan Railling Tangga</b>			
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2
<b>D. Curtin Wall</b>			
1	Curtain Wall ( CW2 )	1,00	m2
<b>VII Pekerjaan Langit-langit</b>			
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1188,41	m2
<b>VIII Pekerjaan Pengecatan</b>			
1	Pengecatan dinding interior	1529,08	m2
2	Pengecatan dinding eksterior	702,73	m2
3	Pengecatan plafon	1271,00	m2
<b>X Pekerjaan Tata Udara</b>			
1	Unit AC Cassete 5PK	7,00	Unit
2	Unit AC Cassete 4PK	9,00	Unit
3	Unit AC Split wall 3/4PK	2,00	Unit
<b>XI PEKERJAAN TELEPON</b>			
1	Pasang Instalasi Telepon	4,00	Unit
2	Pasang Outlet Telepon	2,00	Titik
3	Switch Hub 16 port	1,00	Unit

4	Terminal Box	1,00	Unit
5	Material bantu	1,00	ls
<b>XII</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>		
1	Kamera CCTV HD	4,00	Unit
2	Instalasi kamera CCTV	4,00	titik
3	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>XIII</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>		
1	Celling speaker 6 W	9,00	Titik
2	Volume control	1,00	Titik
3	Instalasi Celling speaker	11,00	Unit
4	Terminal Box	1,00	Unit
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5,00	m'
6	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>XIV</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>		
<b>A</b>	<b>INSTALASI LANTAI 6</b>		
1	Peralatan Fixture		
	- Conv. Optical Smoke Detector	42,00	pcs
	- Conv. Manual Break glass	2,00	pcs
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	pcs
	- Remote Indicating Lamp	4,00	pcs
	- Alarm Bell	2,00	Unit
	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1,00	Unit
2	Pekerjaan Instalasi		
	-Detector dan manual break glass	45,00	Titik
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	Titik
	- Remote Indicating Lamp	5,00	Titik
3	Testing & Commissioning	1,00	ls
<b>XV</b>	<b>Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>		
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu		
	dia. 3 "	81,30	m'
2	Hydrant Box Indoor, type B c/w -	2,00	Unit
3	Gate valve dia. 21/2" , OS&Y type	1,00	bh
4	- Fire Extinguisher 6 kg	2,00	Unit
<b>B</b>	<b>Instalasi Sprinkler</b>		
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu		
	dia. 1 "	164,00	m'
	dia. 1 1/4 "	79,00	m'
	dia. 2 "	8,50	m'
	dia. 2 1/2 "	8,00	m'
	dia. 3 "	63,50	m'
2	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent - Protector c/w plate	69,00	bh
3	Branch Control Valve dia. 3"	1,00	Unit
6	Fitting (elbow, reducer, knie dl)	1,00	ls
7	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls
<b>C</b>	<b>INSTALASI SPRINKLER DAN HYDRANT Lt Atap</b>		
	Galv. Pipe Med. c/w fitting2 & Material bantu		
1	dia. 1 "	4,00	m'
2	ARV c/w Gate valve dia. 1"	2,00	Unit
3	Presure gauge c/w gate valve dia. 1/2"	2,00	Unit
4	Ball valve dia. 1" -	1,00	bh
5	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent -	1,00	bh
<b>D</b>	<b>Fire Extinguisher</b>		
1	Apar ABC Kap. 4 kg	1,00	bh
2	Apar CO2 Kap. 3 kg (SDP area)	8,00	bh
3	Apar CO2 Kap. 23 kg (Panel room)	1,00	bh
<b>E</b>	<b>Testing &amp; Commisioning</b>	1,00	ls
<b>F</b>	<b>Ijin PMK &amp; Depnaker (Exc. Restribusi PMK)</b>	1,00	ls
<b>IX</b>	<b>Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>		
1	Pasang Klosed Duduk Porslen	10,00	Bh
2	Pasang Wastafel single Porslen	4,00	Bh
3	Pasang Jet washer	10,00	Bh
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	14,00	Bh
5	Pasang Floor Drain	10,00	Bh
<b>A</b>	<b>Instalasi Air Bersih</b>		
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	36,14	m1
2	Tangki air bersih kapasitas 1500 ltr	4,00	Unit
<b>B</b>	<b>Instalasi Air Kotor</b>		
1	Pasang Roofdrain	28,00	Unit
2	Pasang Clean Out	2,00	Unit
3	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m1
4	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	35,42	m1
5	Pasang instalasi Pipa Air Hujan 4"	361,39	m1
<b>X</b>	<b>Pekerjaan Listrik</b>		
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	155,00	Titik

4	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	3,00	Titik
5	DLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14,00	Titik
7	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	2,00	Titik
8	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	2,00	Titik
9	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1,00	Titik
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	131,00	Titik
11	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3,00	Titik
12	Pasang Saklar Tunggal	13,00	Titik
13	Pasang Saklar Ganda	16,00	Titik
14	Instalasi stop kontak	25,00	Titik
15	Pasang Stop Kontak 1 Phase	25,00	Titik
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Instalasi Penangkal Petir</b>		
1	Air lighting terminal viking V6 radius 60 m	1,00	Unit
2	Obstruction Lamp	1,00	Bh
3	Instalasi Obstruction lamp	1,00	ls
4	Pasang Kabel BC 1x70 mm <sup>2</sup> +PVC AW Ø 1,5"	32,00	m'
5	Pasang Dudukan Tiang dan Penangkal Petir	1,00	ls
6	Pasang Grounding System Rod Ø 1" Panjang 12m	3,00	Bh
7	Pasang Bak Kontrol Grounding	1,00	Bh
8	Material Alat Bantu	1,00	Ls
9	Perijinan DEPNAKER	1,00	Ls

Lampiran 4.3 Rencana Anggaran Biaya (RAB) Proyek

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)
<b>A LANTAI I</b>					
<b>I Pekerjaan Kusen Pintu, Jendela, dan Daunan</b>					
<b>A. Pekerjaan Railling Tangga</b>					
1 Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2	1.430.300	19.680.928	0,0701
2 Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2	1.430.300	17.850.144	0,0636
<b>II Pekerjaan Langit-langit</b>					
1 Pembuatan Signane	1,00	Set	10.000.000	10.000.000	0,0356
<b>III Pekerjaan Tata Udara</b>					
1 Pasang AC 2 PK	3,00	Unit	7.916.100	23.748.300	0,0846
2 Pasang AC 1 1/2 PK	1,00	Unit	6.131.100	6.131.100	0,0218
3 Pasang AC 1 PK	2,00	Unit	3.715.100	7.430.200	0,0265
4 Pasang AC 3/4 PK	18,00	Unit	3.169.100	57.043.800	0,2032
5 Kipas angin Gantung Ex Jepang	55,00	Unit	799.200	43.956.000	0,1566
<b>IV Pekerjaan Instalasi Telepon</b>					
1 Pasang Instalasi Telepon	22,00	Titik	146.500	3.223.000	0,0115
2 Pasang Outlet Telepon	21,00	Titik	47.500	997.500	0,0036
3 Switch Hub 16 port	1,00	Unit	205.000	205.000	0,0007
4 Terminal Box	1,00	Unit	325.000	325.000	0,0012
5 Material bantu untuk pemasangan pada lantai 1 s/d lantai 6	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
<b>V Pekerjaan CCTV</b>					
1 DVR kapasitas 16 input kamera dan HDD 2TB	1,00	Unit	1.612.200	1.612.200	0,0057
2 Kamera CCTV HD	7,00	Unit	243.700	1.705.900	0,0061
3 Monitor LCD 32"	1,00	Unit	3.257.200	3.257.200	0,0116
4 Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	11,00	Titik	155.700	1.712.700	0,0061
5 Terminal Box	1,00	Unit	325.000	325.000	0,0012
6 Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
<b>VI Pekerjaan Sound System</b>					
1 Peralatan Utama Sound System					
Microphone	1,00	Unit	850.000	850.000	0,0030
Mixer Amplifier 60 Watt	1,00	Unit	1.650.000	1.650.000	0,0059
Power Amplifire 480 Watt	1,00	Unit	3.950.000	3.950.000	0,0141
Sirine moduler	1,00	Unit	350.000	350.000	0,0012
Kabinet Rack lengkap blower junction dan aksesories	1,00	Unit	9.160.000	9.160.000	0,0326
2 Ceiling speaker 6 W	10,00	Titik	185.000	1.850.000	0,0066
3 Volume control	1,00	Titik	145.000	145.000	0,0005
4 Instalasi Ceiling speaker	12,00	lot	275.000	3.300.000	0,0118
5 Terminal Box	1,00	Unit	325.000	325.000	0,0012
6 Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2,5mm	5,00	m'	27.600	138.000	0,0005
7 Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
<b>VII Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
<b>I. Peralatan Utama</b>					
1 Pasang Instalasi dan Pompa Transfer Lengkap	1,00	Unit	28.870.100	28.870.100	0,1028
2 Ground Tank uk.8.00 x 4.00 x 3.00 m Untuk Hydrant dan Air Bersih	1,00	Unit			
2.1 Galian Tanah	113,47	m3	85.037	9.648.882	0,0344
2.2 Urugan Pasir	1,85	m3	165.694	306.203	0,0011
2.3 Lantai Kerja	3,70	m3	878.925	3.248.508	0,0116
<b>2.4 Plat Lantai Groundtank</b>					
Beton K 300	11,09	m3	1.177.828	13.059.761	0,0465
Pembesian	1046,17	Kg	28.347	29.656.242	0,1056
Bekisting	44,64	m2	371.043	16.563.372	0,0590
<b>2.5 Plat Dinding Groundtank</b>					
Beton K 300	14,85	m3	1.177.828	17.488.395	0,0623
Pembesian	1502,46	Kg	28.347	42.590.982	0,1517
Bekisting	76,80	m2	371.043	28.496.123	0,1015
<b>2.6 Plat Penutup Groundtank</b>					
Beton K 300	4,47	m3	1.177.828	5.266.306	0,0188
Pembesian	1072,24	Kg	28.347	30.395.240	0,1083
Bekisting	39,94	m2	371.043	14.817.984	0,0528
<b>2.7 Balok BG</b>					
Beton K 300	2,05	m3	1.177.828	2.412.192	0,0086
Pembesian	357,76	Kg	28.347	10.141.568	0,0361
Bekisting	30,72	m3	371.043	11.398.449	0,0406
2.8 Pas. Keramik 30/30	80,00	m2	146.329	11.706.310	0,0417
2.9 Pasang plat penutup man hole lengkap dengan kunci	1,00	ls	1.177.828	1.177.828	0,0042
2.10 Pekerjaan water proofing	80,00	m2	32.800	2.624.000	0,0093
2.11 Pasang pipa udara lengkap Ø 1 1/2 "	0,80	m1	60.186	48.149	0,0002
2.12 Pasang instalasi connecting pipa ground tank ke tanki Ø 2 " lengkap	36,00	m1	84.955	3.058.397	0,0109
<b>III PEKERJAAN RUMAH POMPA</b>					
<b>A. PEKERJAAN TANAH</b>					
1 Galian tanah	20,85	m3	85.037	1.773.101	0,0063
2 Urugan tanah kembali	5,21	m3	42.263	220.304	0,0008
3 Urugan pasir bawah pondasi	1,40	m3	165.694	231.972	0,0008
<b>B. PEKERJAAN PONDASI</b>					
1 Pondasi anstamping ( batu kosong )	2,80	m3	418.633	1.172.172	0,0042
2 Pondasi batu kali camp. 1 : 6	6,16	m3	737.317	4.541.871	0,0162
<b>C. PEKERJAAN STRUKTUR</b>					
1 Beton Sloof struktur 15/20 mutu beton K 175	0,42	m3	8.124.800	3.412.416	0,0122
2 Plat lantai tebal 10 cm mutu beton K 175	1,10	m3	9.438.200	10.356.065	0,0369
4 Beton kolom 15/15 mutu beton KP	0,19	m1	12.587.500	2.428.884	0,0087
5 Beton Ringbalk 15/20 mutu beton K175	0,42	m3	10.534.100	4.424.322	0,0158
6 Plat atap tebal 10 cm mutu beton K 175	2,04	m3	9.438.200	19.296.400	0,0687
<b>D. PEKERJAAN DINDING BATA MERAH</b>					

1	Pasang dinding 1/2 bata 1 PC : 6 Psr	47,00	m2	97.132	4.565.198	0,0163
2	Plesteran dinding interior dan exterior camp. 1 PC : 6 Psr	94,00	m2	49.765	4.677.865	0,0167
<b>E PEKERJAAN CAT-CATAN</b>						
1	Cat dinding	94,00	m2	36.150	3.398.124	0,0121
2	Cat Waterproofing	13,07	m2	32.800	428.778	0,0015
<b>F PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA</b>						
1	Pasang pintu P4'	1,00	bh	1.916.100	1.916.100	0,0068
2	Pasang jendela J5	3,00	bh	4.188.100	12.564.300	0,0448
<b>G PEKERJAAN LISTRIK</b>						
1	Pasang titik lampu	2,00	Ttk	217.837	435.675	0,0016
2	Pasang lampu TL 20 watt	2,00	bh	248.266	496.533	0,0018
3	Pasang stop kontak 1 Phase	1,00	bh	95.306	95.306	0,0003
4	Pasang Panel Box (MCB)	1,00	bh	562.011	562.011	0,0020
5	Pasang saklar	2,00	bh	95.306	190.613	0,0007
<b>H PEKERJAAN INSTALASI POMPA</b>						
1	Electric main hydrant pump	1,00	Unit	77.087.500	77.087.500	0,2746
2	Jockey Pump	1,00	Unit	33.677.500	33.677.500	0,1200
3	Diesel hydrant pump	1,00	Unit	176.185.000	176.185.000	0,6276
4	Panel starter otomatis c/w charger, wlc dan assesories	1,00	Unit	30.000.000	30.000.000	0,1069
5	Pengkabelan dari pompa ke panel starter	1,00	ls	4.750.000	4.750.000	0,0169
6	Instalasi Pressure Switch	3,00	ttk	450.000	1.350.000	0,0048
7	BSP Sch.40.					
	dia. 1/2"	12,00	m'	47.600	571.200	0,0020
	dia. 1"	6,00	m'	80.900	485.400	0,0017
	dia. 11/2"	12,00	m'	128.800	1.545.600	0,0055
	dia. 2 "	12,00	m'	159.600	1.915.200	0,0068
	dia. 2 1/2 "	12,00	m'	270.700	3.248.400	0,0116
	dia. 3 "	6,00	m'	346.300	2.077.800	0,0074
	dia. 4 "	6,00	m'	474.800	2.848.800	0,0101
	dia. 6 "	18,00	m'	819.300	14.747.400	0,0525
8	Gate valve- Screw type					
	dia. 1/2 "	9,00	bh	120.000	1.080.000	0,0038
	dia. 1 "	1,00	bh	200.000	200.000	0,0007
	Gate valve- Flange type - Protector					
	dia. 2 1/2 ", OS&Y type	1,00	bh	3.410.000	3.410.000	0,0121
	dia. 4 ", OS&Y type	1,00	bh	5.060.000	5.060.000	0,0180
	dia. 6 ", OS&Y type	2,00	bh	9.240.000	18.480.000	0,0658
9	Ball valve					
	dia. 11/2 "	1,00	bh	902.000	902.000	0,0032
	dia. 2 "	2,00	bh	990.000	1.980.000	0,0071
10	Flexible joint					
	dia. 11/2 "	2,00	bh	2.090.000	4.180.000	0,0149
	dia. 4 "	2,00	bh	3.247.000	6.494.000	0,0231
	dia. 6 "	2,00	bh	4.190.000	8.380.000	0,0299
11	Check valve					
	dia. 1/2" c/w nipple	3,00	bh	138.600	415.800	0,0015
	dia. 11/2"	1,00	bh	671.000	671.000	0,0024
	dia. 4" wafer	2,00	bh	1.245.000	2.490.000	0,0089
12	Foot valve					
	dia. 11/2"	1,00	bh	750.000	750.000	0,0027
	dia. 6 "	2,00	bh	3.750.000	7.500.000	0,0267
13	"Y" strainer					
	dia. 11/2"	1,00	bh	886.000	886.000	0,0032
	dia. 6 " -	2,00	bh	6.864.000	13.728.000	0,0489
14	Pressure Gauge					
		1,00	bh	341.000	341.000	0,0012
15	Pressure switch					
		3,00	bh	1.386.000	4.158.000	0,0148
16	Pressure Tank Kap. 500 lt					
		1,00	set	35.700.000	35.700.000	0,1272
17	Main Control Valve dia. 4"					
		1,00	Unit	21.876.000	21.876.000	0,0779
18	Pressure safety valve 11/2"					
		2,00	bh	4.379.000	8.758.000	0,0312
19	Header dia. 8"					
		1,00	bh	5.750.000	5.750.000	0,0205
20	Priming tank 250 liter					
		1,00	bh	2.950.000	2.950.000	0,0105
21	Fitting pipa					
		1,00	ls	7.500.000	7.500.000	0,0267
22	Material bantu					
		1,00	ls	6.000.000	6.000.000	0,0214
<b>III PEKERJAAN PERALATAN FIRE HYDRANT di halaman</b>						
1	Siamese 4" x 2 1/2" x 2 1/2"	1,00	Unit	3.100.000	3.100.000	0,0110
2	Hydrant Pillar 4" x 2 1/2" x 2 1/2" -	4,00	Unit	3.250.000	13.000.000	0,0463
3	Hydrant Box outdoor, type C c/w	4,00	Unit	4.719.300	18.877.200	0,0672
4	Check valve dia. 6" , wafer type -	1,00	Unit	4.290.000	4.290.000	0,0153
5	Gate valve dia. 6" , OS&Y type -	1,00	Unit	9.240.000	9.240.000	0,0329
6	Instalasi Pipa SCH 40. c/w fitting2 , Material bantu & galian - dia. 6 "	176,20	m'	819.300	144.360.660	0,5142
<b>VIII Pekerjaan Listrik</b>						
<b>A. Pekerjaan Kabel Feeder</b>						
a. Instalasi dari LVMDP ke panel SDP utama						
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> LVMDP ke SDP Fire Lift	3,00	m'	92.100	276.300	0,0010
2	Instalasi kabel NYY 4x1x120 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> LVMDP ke SDP Hydrant	12,00	m'	537.200	6.446.400	0,0230
b. Instalasi kabel feeder dari SDP 02 utama ke SDP Unit lantai 2						
1	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 02 ke SDP Lab. 0201	41,00	m'	118.000	4.838.000	0,0172
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 02 ke SDP Lab. 0202	28,60	m'	92.100	2.634.060	0,0094
3	Instalasi kabel NYY 4x25 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 02 ke SDP Umum 02	3,00	m'	170.900	512.700	0,0018
d. Instalasi kabel feeder dari SDP 03 utama ke SDP Unit lantai 3						
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0301	32,50	m'	92.100	2.993.250	0,0107
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0302	50,00	m'	92.100	4.605.000	0,0164
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0303	41,00	m'	92.100	3.776.100	0,0135
4	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0304	32,00	m'	92.100	2.947.200	0,0105
5	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0305	35,50	m'	92.100	3.269.550	0,0116

6	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0306	45,00	m'	118.000	5.310.000	0,0189
7	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0307	45,00	m'	118.000	5.310.000	0,0189
8	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0308	33,50	m'	92.100	3.085.350	0,0110
9	Instalasi kabel NYY 4x6 mm <sup>2</sup> + NYA 6 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Umum 03	3,00	m'	46.700	140.100	0,0005
e.	<b>Instalasi kabel feeder dari SDP 04 utama ke SDP Unit lantai 4</b>					
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0401	33,50	m'	92.100	3.085.350	0,0110
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0402	41,50	m'	92.100	3.822.150	0,0136
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0403	43,00	m'	92.100	3.960.300	0,0141
4	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0404	43,50	m'	92.100	4.006.350	0,0143
5	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0405	41,50	m'	92.100	3.822.150	0,0136
6	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0406	33,00	m'	122.000	4.026.000	0,0143
7	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0407	36,00	m'	122.000	4.392.000	0,0156
8	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0408	43,50	m'	122.000	5.307.000	0,0189
9	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0409	45,00	m'	122.000	5.490.000	0,0196
10	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0410	45,00	m'	122.000	5.490.000	0,0196
11	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0411	42,50	m'	122.000	5.185.000	0,0185
12	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0412	34,00	m'	122.000	4.148.000	0,0148
13	Instalasi kabel NYY 4x6 mm <sup>2</sup> + NYA 6 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Umum 04	3,00	m'	46.700	140.100	0,0005
f.	<b>Instalasi kabel feeder dari SDP 06 utama ke SDP Umum 05</b>					
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Lab. 0601	3,00	m'	92.100	276.300	0,0010
g.	<b>Instalasi kabel feeder dari SDP 06 utama ke SDP Unit lantai 6</b>					
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Lab. 0601	35,50	m'	92.100	3.269.550	0,0116
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Auditorium	42,00	m'	92.100	3.868.200	0,0138
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Umum 06	2,00	m'	92.100	184.200	0,0007
<b>XVIII</b>	<b>Pekerjaan Drainase</b>					
1	Saluran terbuka dari pasangan buis beton U dia.30 cm	236,72	m'	551.600	130.574.752	0,4651
2	Pasang bak kontrol ukuran 45 x 45 x 50 cm	36,00	Unit	577.332	20.783.939	0,0740
3	Pasang plat beton penutup saluran drainase	1,90	m <sup>2</sup>	8.124.800	15.472.869	0,0551
<b>B</b>	<b>LANTAI 2</b>					
<b>VII</b>	<b>Pekerjaan Kusen Pintu, Jendela, dan Daunan</b>					
C.	<b>Pekerjaan Railling Tangga</b>					
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m <sup>2</sup>	1.430.300	19.680.928	0,0701
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m <sup>2</sup>	1.430.300	17.850.144	0,0636
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>					
1	Unit AC Split Wall 3/4PK + instalasi	4,00	Unit	3.169.100	12.676.400	0,0452
<b>IX</b>	<b>PEKERJAAN TELEPON</b>					
1	Pasang Instalasi Telepon	6,00	Unit	146.500	879.000	0,0031
2	Pasang Outlet Telepon	4,00	Titik	47.500	190.000	0,0007
3	Switch Hub 16 port	1,00	Unit	205.000	205.000	0,0007
4	Terminal Box	1,00	Unit	325.000	325.000	0,0012
5	Material bantu	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
<b>X</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>					
1	Kamera CCTV HD	4,00	Unit	243.700	974.800	0,0035
2	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	4,00	m'	155.700	622.800	0,0022
3	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls	1.500.000	1.500.000	0,0053
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>					
1	Celling speaker 6 W	9,00	Titik	185.000	1.665.000	0,0059
2	Volume control	1,00	Titik	145.000	145.000	0,0005
3	Instalasi Celling speaker	11,00	lot	275.000	3.025.000	0,0108
4	Terminal Box	1,00	Unit	325.000	325.000	0,0012
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	1,50	m'	27.600	41.400	0,0001
6	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
<b>C</b>	<b>LANTAI 3</b>					
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Pasangan</b>					
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	89,45	m <sup>3</sup>	165.694	14.820.846	0,0528
2	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pcs : 6 Psr	1348,99	m <sup>2</sup>	97.132	131.030.006	0,4667
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>					
1	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	340,00	m <sup>1</sup>	86.446	29.391.494	0,1047
2	Kolom uk. 30 x 30 cm (K 2)	0,72	m <sup>3</sup>	7.520.400	5.414.688	0,0193
3	Kolom uk. 40 x 40 cm (K 3)	3,84	m <sup>3</sup>	5.904.900	22.674.816	0,0808
4	Kolom uk. 50 x 50 cm (K 4)	4,00	m <sup>3</sup>	7.550.600	30.202.400	0,1076
5	Kolom uk. 60 x 60 cm (K 5)	28,80	m <sup>3</sup>	6.451.500	185.803.200	0,6618
6	Kolom uk. 70 x 70 cm (K 6)	23,52	m <sup>3</sup>	5.783.300	136.023.216	0,4845
7	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,20	m <sup>3</sup>	7.276.200	52.388.640	0,1866
8	Plat meja beton tebal 10 cm	5,31	m <sup>3</sup>	10.786.800	57.277.908	0,2040
9	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat (Trap) uk. 20 x 30 cm	3,33	m <sup>3</sup>	10.786.800	35.932.179	0,1280
10	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,15	m <sup>3</sup>	10.786.800	77.082.473	0,2746
11	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m <sup>3</sup>	10.786.800	76.046.940	0,2709
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>					
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pcs : 6 Psr	2975,35	m <sup>2</sup>	49.765	148.067.039	0,5274
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pcs : 6 Psr	681,11	m <sup>2</sup>	49.765	33.895.136	0,1207
3	Pekerjaan acian interior	2975,35	m <sup>2</sup>	30.378	90.385.187	0,3220
4	Pekerjaan acian eksterior	681,11	m <sup>2</sup>	30.378	20.690.750	0,0737
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>					
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1298,71	m <sup>2</sup>	248.641	322.911.834	1,1502
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	134,58	m <sup>2</sup>	146.329	19.692.208	0,0701
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,13	m <sup>2</sup>	146.329	3.383.855	0,0121
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76,00	m <sup>2</sup>	304.500	23.142.000	0,0824
5	Pasang Batu Alam	23,33	m <sup>2</sup>	346.900	8.093.177	0,0288
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>					
A.	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railing tangga dan Sunscreen</b>					
1	Pas. Kusen Type J2	28,00	Unit	2.754.400	77.123.200	0,2747
2	Pas. Kusen Type J3	1,00	Unit	3.175.200	3.175.200	0,0113
3	Pas. Kusen Type J4	10,00	Unit	366.700	3.667.000	0,0131
4	Pas. Kusen Type J8	12,00	Unit	3.426.900	41.122.800	0,1465
5	Pas. Kusen Type J9	22,00	Unit	1.874.000	41.228.000	0,1469



1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg	421.800	19.859.750	0,0707
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg	361.000	16.997.083	0,0605
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	152,00	Titik	217.837	33.111.272	0,1179
4	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	3,00	Titik	1.095.000	3.285.000	0,0117
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14,00	Titik	185.600	2.598.400	0,0093
6	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W	2,00	Titik	484.000	968.000	0,0034
7	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W + BATT	2,00	Titik	1.765.000	3.530.000	0,0126
8	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1,00	Titik	534.500	534.500	0,0019
9	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	125,00	Titik	698.600	87.325.000	0,3111
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3,00	Titik	1.917.500	5.752.500	0,0205
11	Pasang Saklar Tunggal	10,00	Titik	48.400	484.000	0,0017
12	Pasang Saklar Ganda	15,00	Titik	70.900	1.063.500	0,0038
13	Instalasi stop kontak	149,00	Titik	52.000	7.748.000	0,0276
14	Pasang Stop Kontak 1 Phase	149,00	Titik	143.500	21.381.500	0,0762
15	Pasang Stop Kontak under floor (lab. komputer dan mekatronika)	84,00	Titik	586.700	49.282.800	0,1755
<b>D</b>	<b>LANTAI 4</b>					
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Pasangan</b>					
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	97,93	m3	165.694	16.226.857	0,0578
2	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pc : 6 Psr	1246,75	m2	97.132	121.099.243	0,4314
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>					
1	Pembuatan Plat Lantai	192,48	m3	11.428.300	2.199.719.184	7,8356
2	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	432,00	m1	86.446	37.344.487	0,1330
3	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	0,72	m3	7.520.400	5.414.688	0,0193
4	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	3,84	m3	5.904.900	22.674.816	0,0808
5	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	28,00	m3	7.550.600	211.416.800	0,7531
6	Kolom uk. 70 x 70 cm ( K 6 )	23,52	m3	5.783.300	136.023.216	0,4845
7	Balok Latai uk.11 x 20 cm	6,34	m3	6.817.000	43.192.512	0,1539
8	Balok Type B.1	13,44	m3	5.918.900	79.550.016	0,2834
9	Balok Type B.2	48,64	m3	6.452.500	313.849.600	1,1180
10	Balok Type B.3	63,60	m3	5.489.800	349.151.280	1,2437
11	Balok Type B.4	23,76	m3	7.201.600	171.110.016	0,6095
12	Balok Type B.5	15,21	m3	6.530.600	99.330.426	0,3538
13	Balok Type B.6	31,62	m3	5.984.200	189.220.404	0,6740
14	Balok Type B.7	17,82	m3	6.745.200	120.199.464	0,4282
15	Balok Type B.8	5,16	m3	5.918.900	30.541.524	0,1088
16	Balok Type B.9	3,12	m3	6.117.800	19.087.536	0,0680
17	Balok Type B.10	5,46	m3	5.733.600	31.305.456	0,1115
18	Balok Type B.11	3,60	m3	5.857.500	21.087.000	0,0751
19	Balok Type B.12	2,10	m3	6.881.300	14.450.730	0,0515
20	Balok Type B.13	4,86	m3	5.620.600	27.316.116	0,0973
21	Balok Type B.14	0,56	m3	7.058.100	3.952.536	0,0141
22	Balok Type B.15	0,96	m3	6.760.100	6.489.696	0,0231
23	Balok Type B.20	5,76	m3	6.457.400	37.194.624	0,1325
24	Balok Type B.27	6,00	m3	5.038.800	30.232.800	0,1077
25	Balok Meja Beton	2,69	m3	8.077.300	21.706.128	0,0773
26	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,20	m3	7.276.200	52.388.640	0,1866
27	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	0,86	m3	8.334.800	7.126.254	0,0254
28	Balok uk. 15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	0,54	m3	8.334.800	4.500.792	0,0160
29	Plat meja beton tebal 10 cm	7,08	m3	10.786.800	76.413.691	0,2722
30	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,33	m3	10.786.800	35.932.179	0,1280
31	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,15	m3	10.786.800	77.082.473	0,2746
32	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m3	10.786.800	76.046.940	0,2709
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>					
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	2175,04	m2	49.765	108.239.992	0,3856
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	548,06	m2	49.765	27.273.866	0,0972
3	Pekerjaan acian interior	2175,04	m2	30.378	66.073.394	0,2354
4	Pekerjaan acian eksterior	548,06	m2	30.378	16.648.901	0,0593
5	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pc : 2 Psr	463,56	m1	23.556	10.919.804	0,0389
6	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pc : 2 Psr	244,12	m1	23.556	5.750.588	0,0205
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>					
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1292,80	m2	248.641	321.442.366	1,1450
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	134,58	m2	146.329	19.692.208	0,0701
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,13	m2	146.329	3.383.855	0,0121
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76,00	m2	304.500	23.142.000	0,0824
5	Keramik Meja Beton 20 x 20	91,16	m2	193.301	17.621.478	0,0628
6	Keramik Dinding Meja Beton 20 x 25	66,47	m2	218.100	14.496.017	0,0516
7	Pasang Batu Alam	23,33	m2	346.900	8.093.177	0,0288
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>					
<b>A.</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen</b>					
1	Pas. Kusen Type J2	28,00	Unit	2.754.400	77.123.200	0,2747
2	Pas. Kusen Type J3	2,00	Unit	3.175.200	6.350.400	0,0226
3	Pas. Kusen Type J4	10,00	Unit	366.700	3.667.000	0,0131
4	Pas. Kusen Type J8	24,00	Unit	3.426.900	82.245.600	0,2930
5	Pas. Kusen Type J9	24,00	Unit	1.874.000	44.976.000	0,1602
6	Pas. Kusen Type P2	10,00	Unit	4.556.900	45.569.000	0,1623
7	Pas. Kusen Type P3	28,00	Unit	1.797.100	50.318.800	0,1792
8	Pas. Kusen Type P4	10,00	Unit	1.916.100	19.161.000	0,0683
9	Pas. Kusen Type P5	5,00	Unit	3.246.500	16.232.500	0,0578
10	Pasang pintu darurat anti api	2,00	Unit	3.750.000	7.500.000	0,0267
<b>B.</b>	<b>Pekerjaan Partisi</b>					
1	Memasang 1m2 Unit Partisi Type I	383,08	m2	869.000	332.899.301	1,1858
2	Memasang 1 Unit Pintu Type I untuk partisi	24,00	Unit	1.904.000	45.696.000	0,1628
3	Memasang 1 Unit Pintu Type II untuk partisi	6,00	Unit	2.644.400	15.866.400	0,0565
4	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	48,00	Unit	1.189.400	57.091.200	0,2034
<b>C.</b>	<b>Pekerjaan Railling Tangga</b>					
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2	1.430.300	19.680.928	0,0701

2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2	1.430.300	17.850.144	0,0636
<b>D.</b>	<b>Curtain Wall</b>					
1	Curtain Wall ( CW2 )	1,00	m2	9.041.300	9.041.300	0,0322
<b>VI</b>	<b>Pekerjaan Langit-langit</b>					
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1135,53	m2	46.413	52.703.604	0,1877
<b>VII</b>	<b>Pekerjaan Pengecatan</b>					
1	Pengecatan dinding interior	2175,04	m2	43.999	95.699.726	0,3409
2	Pengecatan dinding eksterior	548,06	m2	59.697	32.717.168	0,1165
3	Pengecatan plafon	1271,00	m2	42.400	53.890.400	0,1920
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>					
1	Unit AC Cassete 5PK	11,00	Unit	30.976.100	340.737.100	1,2137
2	Unit AC Split Wall 3/4 PK	24,00	Unit	3.169.100	76.058.400	0,2709
3	Kipas angin	4,00	Unit	799.200	3.196.800	0,0114
4	Exhaust Fan	3,00	Unit	1.099.500	3.298.500	0,0117
<b>IX</b>	<b>PEKERJAAN TELEPON</b>					
1	Pasang Instalasi Telepon	26,00	Unit	146.500	3.809.000	0,0136
2	Pasang Outlet Telepon	24,00	Titik	47.500	1.140.000	0,0041
3	Switch Hub 16 port	1,00	Unit	205.000	205.000	0,0007
4	Terminal Box	1,00	Unit	325.000	325.000	0,0012
5	Material bantu	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
<b>X</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>					
1	Kamera CCTV HD	4,00	Unit	243.700	974.800	0,0035
2	Instalasi kamera CCTV	4,00	m'	155.700	622.800	0,0022
3	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>					
1	Celling speaker 6 W	12,00	Titik	185.000	2.220.000	0,0079
2	Volume control	1,00	Titik	145.000	145.000	0,0005
3	Instalasi Celling speaker	14,00	Unit	275.000	3.850.000	0,0137
4	Terminal Box	1,00	Unit	325.000	325.000	0,0012
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2,5mm	5,00	m'	27.600	138.000	0,0005
6	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
<b>XII</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>					
1	<b>INSTALASI LANTAI 4</b>					
	Peralatan Fixture					
	- Conv. Optical Smoke Detector	41,00	pcs	132.500	5.432.500	0,0194
	- Conv. Manual Break glass	2,00	pcs	126.000	252.000	0,0009
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	pcs	450.000	450.000	0,0016
	- Remote Indicating Lamp	4,00	pcs	115.200	460.800	0,0016
	- Alarm Bell	2,00	Unit	205.000	410.000	0,0015
	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1,00	Unit	757.000	757.000	0,0027
2	Pekerjaan Instalasi					
	-Detector dan manual break glass	44,00	ttk	182.300	8.021.200	0,0286
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	ttk	182.300	182.300	0,0006
	- Remote Indicating Lamp	5,00	ttk	75.000	375.000	0,0013
<b>XIII</b>	<b>Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu					
	dia. 3 "	81,83	m'	346.300	28.337.729	0,1009
2	Hydrant Box Indoor, type B c/w	2,00	Unit	7.963.000	15.926.000	0,0567
3	Gate valve dia. 21/2", OS&Y type	1,00	bh	3.410.000	3.410.000	0,0121
	- Fire Extinguisher 6 kg	2,00	Unit	75.717	151.433	0,0005
<b>B</b>	<b>Instalasi Sprinkler</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu					
	dia. 1 "	164,00	m'	80.900	13.267.600	0,0473
	dia. 1 1/4 "	79,00	m'	105.400	8.326.600	0,0297
	dia. 2 "	8,50	m'	159.600	1.356.600	0,0048
	dia. 2 1/2 "	8,00	m'	270.700	2.165.600	0,0077
	dia. 3 "	63,50	m'	346.300	21.990.050	0,0783
2	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	69,00	bh	52.500	3.622.500	0,0129
3	Branch Control Valve dia. 3"	1,00	Unit	6.540.000	6.540.000	0,0233
<b>XIII</b>	<b>Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>					
1	Pasang Klosed Duduk	10,00	Bh	2.278.035	22.780.350	0,0811
2	Pasang Wastafel singgle	4,00	Bh	627.210	2.508.840	0,0089
3	Pasang Jet washer	10,00	Bh	195.000	1.950.000	0,0069
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	35,00	Bh	75.717	2.650.085	0,0094
5	Pasang Floor Drain	10,00	Bh	40.969	409.688	0,0015
<b>A</b>	<b>Instalasi Air Bersih</b>					
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	190,49	m'	33.016	6.289.308	0,0224
<b>B</b>	<b>Instalasi Air Kotor</b>					
1	Pasang Cleanout 3"	2,00	Unit	108.300	216.600	0,0008
2	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m'	139.387	2.302.678	0,0082
3	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	35,42	m'	174.940	6.196.386	0,0221
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Listrik</b>					
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg	421.800	19.859.750	0,0707
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg	361.000	16.997.083	0,0605
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	151,00	Titik	217.837	32.893.434	0,1172
4	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	3,00	Titik	1.095.000	3.285.000	0,0117
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14,00	Titik	185.600	2.598.400	0,0093
6	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	2,00	Titik	484.000	968.000	0,0034
7	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	2,00	Titik	1.765.000	3.530.000	0,0126
8	LAMPU TK CG 18X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1,00	Titik	534.500	534.500	0,0019
9	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	137,00	Titik	698.600	95.708.200	0,3409
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3,00	Titik	1.917.500	5.752.500	0,0205
11	Pasang Saklar Tunggal	34,00	Titik	48.400	1.645.600	0,0059
12	Pasang Saklar Ganda	18,00	Titik	70.900	1.276.200	0,0045
13	Instalasi stop kontak	19,00	Titik	52.000	988.000	0,0035
14	Instalasi stop kontak 3 phase	49,00	Titik	70.400	3.449.600	0,0123

15	Pasang Stop Kontak 1 Phase	19,00	Titik	143.500	2.726.500	0,0097
16	Pasang Stop Kontak 3 Phase	49,00	Titik	575.200	28.184.800	0,1004
<b>E</b>	<b>LANTAI 5</b>					
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Pasangan</b>					
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	94,80	m <sup>3</sup>	165.694	15.708.275	0,0560
2	Pasangan tembok 1/2 bt, spesi 1 Pc : 6 Psr	862,75	m <sup>2</sup>	97.132	83.800.603	0,2985
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>					
1	Pembuatan Plat Lantai	192,48	m <sup>3</sup>	11.428.300	2.199.719.184	7,8356
2	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	176,00	m <sup>1</sup>	86.446	15.214.421	0,0542
3	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	0,72	m <sup>3</sup>	7.520.400	5.414.688	0,0193
4	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	6,40	m <sup>3</sup>	5.904.900	37.791.360	0,1346
5	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	20,00	m <sup>3</sup>	7.550.600	151.012.000	0,5379
6	Balok Latal uk.11 x 20 cm	4,40	m <sup>3</sup>	6.817.000	29.994.800	0,1068
7	Balok Type B.1	13,44	m <sup>3</sup>	5.918.900	79.550.016	0,2834
8	Balok Type B.2	48,64	m <sup>3</sup>	6.452.500	313.849.600	1,1180
9	Balok Type B.3	63,60	m <sup>3</sup>	5.489.800	349.151.280	1,2437
10	Balok Type B.4	23,76	m <sup>3</sup>	7.201.600	171.110.016	0,6095
11	Balok Type B.5	15,21	m <sup>3</sup>	6.530.600	99.330.426	0,3558
12	Balok Type B.6	31,62	m <sup>3</sup>	5.984.200	189.220.404	0,6740
13	Balok Type B.7	17,82	m <sup>3</sup>	6.745.200	120.199.464	0,4282
14	Balok Type B.8	5,16	m <sup>3</sup>	5.918.900	30.541.524	0,1088
15	Balok Type B.9	3,12	m <sup>3</sup>	6.117.800	19.087.536	0,0680
16	Balok Type B.10	5,46	m <sup>3</sup>	5.733.600	31.305.456	0,1115
17	Balok Type B.11	3,60	m <sup>3</sup>	5.857.500	21.087.000	0,0751
18	Balok Type B.12	2,10	m <sup>3</sup>	6.881.300	14.450.730	0,0515
19	Balok Type B.13	4,86	m <sup>3</sup>	5.620.600	27.316.116	0,0973
20	Balok Type B.14	0,56	m <sup>3</sup>	7.058.100	3.952.536	0,0141
21	Balok Type B.15	0,96	m <sup>3</sup>	6.760.100	6.489.696	0,0231
22	Balok Type B.20	5,76	m <sup>3</sup>	6.457.400	37.194.624	0,1325
23	Balok Type B.27	6,00	m <sup>3</sup>	5.038.800	30.232.800	0,1077
24	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,20	m <sup>3</sup>	7.276.200	52.388.640	0,1866
25	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	0,86	m <sup>3</sup>	8.334.800	7.126.254	0,0254
26	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	0,54	m <sup>3</sup>	8.334.800	4.500.792	0,0160
27	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,33	m <sup>3</sup>	10.786.800	35.932.179	0,1280
28	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,15	m <sup>3</sup>	10.786.800	77.082.473	0,2746
29	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m <sup>3</sup>	10.786.800	76.046.940	0,2709
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>					
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	1393,36	m <sup>2</sup>	49.765	69.340.058	0,2470
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	554,86	m <sup>2</sup>	49.765	27.612.265	0,0984
3	Pekerjaan acian interior	1393,36	m <sup>2</sup>	30.378	42.327.544	0,1508
4	Pekerjaan acian eksterior	554,86	m <sup>2</sup>	30.378	16.855.471	0,0600
5	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pc : 2 Psr	1131,19	m <sup>1</sup>	23.556	26.646.834	0,0949
6	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pc : 2 Psr	805,34	m <sup>1</sup>	23.556	18.970.954	0,0676
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>					
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1297,23	m <sup>2</sup>	248.641	322.544.467	1,1489
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	134,58	m <sup>2</sup>	146.329	19.692.208	0,0701
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,13	m <sup>2</sup>	146.329	3.383.855	0,0121
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76,00	m <sup>2</sup>	304.500	23.142.000	0,0824
5	Pasang Batu Alam	23,33	m <sup>2</sup>	346.900	8.093.177	0,0288
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>					
<b>A.</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen</b>					
1	Pas. Kusen Type J2	28,00	Unit	2.754.400	77.123.200	0,2747
2	Pas. Kusen Type J3	2,00	Unit	3.175.200	6.350.400	0,0226
3	Pas. Kusen Type J4	10,00	Unit	366.700	3.667.000	0,0131
4	Pas. Kusen Type J12	12,00	Unit	6.532.700	78.392.400	0,2792
5	Pas. Kusen Type P2	13,00	Unit	4.556.900	59.239.700	0,2110
6	Pas. Kusen Type P3	3,00	Unit	1.797.100	5.391.300	0,0192
7	Pas. Kusen Type P4	10,00	Unit	1.916.100	19.161.000	0,0683
8	Pas. Kusen Type PS	5,00	Unit	3.246.500	16.232.500	0,0578
9	Pasang pintu darurat anti api	2,00	Unit	3.750.000	7.500.000	0,0267
<b>B.</b>	<b>Pekerjaan Partisi</b>					
1	Memasang 1m <sup>2</sup> Unit Partisi Type I	132,81	m <sup>2</sup>	869.000	115.411.890	0,4111
2	Memasang 1 Unit Pintu Type II untuk partisi	7,00	Unit	2.644.400	18.510.800	0,0659
3	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	32,00	Unit	1.189.400	38.060.800	0,1356
<b>C.</b>	<b>Pekerjaan Railling Tangga</b>					
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m <sup>2</sup>	1.430.300	19.680.928	0,0701
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m <sup>2</sup>	1.430.300	17.850.144	0,0636
<b>D.</b>	<b>Curtain Wall</b>					
1	Curtain Wall ( CW2 )	1,00	m <sup>2</sup>	9.041.300	9.041.300	0,0322
<b>VII</b>	<b>Pekerjaan Langit-langit</b>					
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1139,96	m <sup>2</sup>	46.413	52.909.332	0,1885
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Pengecatan</b>					
1	Pengecatan dinding interior	1393,36	m <sup>2</sup>	43.999	61.306.587	0,2184
2	Pengecatan dinding eksterior	554,86	m <sup>2</sup>	59.697	33.123.104	0,1180
3	Pengecatan plafon	1271,00	m <sup>2</sup>	43.999	55.922.729	0,1992
<b>X</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>					
1	Unit AC Cassete 5PK	9,00	Unit	30.976.100	278.784.900	0,9931
2	Unit AC Cassete 4PK	4,00	Unit	27.181.100	108.724.400	0,3873
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>					
1	Kamera CCTV HD	4,00	Unit	243.700	974.800	0,0035
2	Instalasi kamera CCTV	4,00	titik	155.700	622.800	0,0022
3	Material bantu	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
<b>XII</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>					
1	Celling speaker 6 W	9,00	Titik	185.000	1.665.000	0,0059
2	Volume control	1,00	Titik	145.000	145.000	0,0005
3	Instalasi Celling speaker	11,00	Unit	275.000	3.025.000	0,0108

4	Terminal Box	1,00	Unit	325.000	325.000	0,0012
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5,00	m'	27.600	138.000	0,0005
6	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
<b>XIII</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>					
1	<b>INSTALASI LANTAI 5</b>					
	Peralatan Fixture					
	- Conv. Optical Smoke Detector	51,00	pcs	132.500	6.757.500	0,0241
	- Conv. Manual Break glass	2,00	pcs	126.000	252.000	0,0009
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	pcs	450.000	450.000	0,0016
	- Remote Indicating Lamp	4,00	pcs	115.200	460.800	0,0016
	- Alarm Bell	2,00	Unit	205.000	410.000	0,0015
	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1,00	Unit	757.000	757.000	0,0027
2	Pekerjaan Instalasi					
	-Detector dan manual break glass	54,00	ttk	182.300	9.844.200	0,0351
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	ttk	182.300	182.300	0,0006
	- Remote Indicating Lamp	5,00	ttk	75.000	375.000	0,0013
<b>XIV</b>	<b>Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3 "	81,83	m'	346.300	28.337.729	0,1009
2	Hydrant Box Indoor, type B.c/w	2,00	Unit	7.963.000	15.926.000	0,0567
3	Gate valve dia. 21/2", OS&Y type	1,00	bh	3.410.000	3.410.000	0,0121
4	Fire Extinguiser 6 kg	2,00	Unit	461.000	922.000	0,0033
<b>B</b>	<b>Instalasi Sprinkler</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu					
	dia. 1 "	164,00	m'	80.900	13.267.600	0,0473
	dia. 1 1/4 "	79,00	m'	105.400	8.326.600	0,0297
	dia. 2 "	8,50	m'	159.600	1.356.600	0,0048
	dia. 2 1/2 "	8,00	m'	270.700	2.165.600	0,0077
	dia. 3 "	63,50	m'	346.300	21.990.050	0,0783
2	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	69,00	bh	52.500	3.622.500	0,0129
3	Branch Control Valve dia. 3"	1,00	Unit	6.540.000	6.540.000	0,0233
<b>IX</b>	<b>Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>					
1	Pasang Klosed Duduk	10,00	Bh	2.278.035	22.780.350	0,0811
2	Pasang Wastafel single	4,00	Bh	627.210	2.508.840	0,0089
3	Pasang Jet washer	10,00	Bh	195.000	1.950.000	0,0069
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	14,00	Bh	75.717	1.060.034	0,0038
5	Pasang Floor Drain	10,00	Bh	40.969	409.688	0,0015
<b>A</b>	<b>Instalasi Air Bersih</b>					
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	40,14	m1	33.016	1.325.281	0,0047
<b>B</b>	<b>Instalasi Air Kotor</b>					
1	Pasang Clean Out	2,00	Unit	108.300	216.600	0,0008
2	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m1	139.387	2.302.678	0,0082
3	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	35,42	m1	174.940	6.196.386	0,0221
<b>X</b>	<b>Pekerjaan Listrik</b>					
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg	421.800	19.859.750	0,0707
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg	361.000	16.997.083	0,0605
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	164,00	Titik	217.837	35.725.319	0,1273
4	LAMPU EXIT LED AL IMK HUGO (Komplit)	3,00	Titik	1.095.000	3.285.000	0,0117
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14,00	Titik	185.600	2.598.400	0,0093
6	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	2,00	Titik	484.000	968.000	0,0034
7	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	2,00	Titik	1.765.000	3.530.000	0,0126
8	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1,00	Titik	534.500	534.500	0,0019
9	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	131,00	Titik	698.600	91.516.600	0,3260
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3,00	Titik	1.917.500	5.752.500	0,0205
11	Pasang Saklar Tunggal	24,00	Titik	48.400	1.161.600	0,0041
12	Instalasi stop kontak	23,00	Titik	52.000	1.196.000	0,0043
13	Pasang Stop Kontak 1 Phase	23,00	Titik	143.500	3.300.500	0,0118
<b>F</b>	<b>LANTAI 6 DAN ATAP</b>					
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Pasangan</b>					
1	Mengurug pasir bawali lantai setebal 5 cm	90,30	m3	165.694	14.962.920	0,0533
2	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pc : 6 Psr	1010,63	m3	97.132	98.163.979	0,3497
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>					
1	Pembuatan Plat Lantai	192,48	m3	11.428.300	2.199.719.184	7,8356
2	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	200,00	m1	86.446	17.289.114	0,0616
3	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	0,72	m3	7.520.400	5.414.688	0,0193
4	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	6,40	m3	5.904.900	37.791.360	0,1346
5	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	32,00	m3	7.550.600	241.619.200	0,8607
6	Balok Latal uk.11 x 20 cm	4,25	m3	6.817.000	28.944.982	0,1031
7	<b>BALOK LANTAI</b>					
8	Balok Type B.1	13,44	m3	5.918.900	79.550.016	0,2834
9	Balok Type B.2	48,64	m3	6.452.500	313.849.600	1.1180
10	Balok Type B.3	63,60	m3	5.489.800	349.151.280	1.2437
11	Balok Type B.4	23,76	m3	7.201.600	171.110.016	0,6095
12	Balok Type B.5	15,21	m3	6.530.600	99.330.426	0,3538
13	Balok Type B.6	31,62	m3	5.984.200	189.220.404	0,6740
14	Balok Type B.7	17,82	m3	6.745.200	120.199.464	0,4282
15	Balok Type B.8	5,16	m3	5.918.900	30.541.524	0,1088
16	Balok Type B.9	3,12	m3	6.117.800	19.087.536	0,0680
17	Balok Type B.10	5,46	m3	5.733.600	31.305.456	0,1115
18	Balok Type B.11	3,60	m3	5.857.500	21.087.000	0,0751
19	Balok Type B.12	2,10	m3	6.881.300	14.450.730	0,0515
20	Balok Type B.13	4,86	m3	5.620.600	27.316.116	0,0973
21	Balok Type B.14	0,56	m3	7.058.100	3.952.536	0,0141
22	Balok Type B.15	0,96	m3	6.760.100	6.489.696	0,0231
23	Balok Type B.20	5,76	m3	6.457.400	37.194.624	0,1325
24	Balok Type B.27	6,00	m3	5.038.800	30.232.800	0,1077
	<b>BALOK ATAP</b>					

25	Balok Type B.14	2,24	m3	7.058.100	15.810.144	0,0563
26	Balok Type B.15	0,36	m3	6.760.100	2.433.636	0,0087
27	Balok Type B.16	40,80	m3	6.143.900	250.671.120	0,8929
28	Balok Type B.17	59,85	m3	6.631.000	396.865.350	1,4137
29	Balok Type B.18	9,45	m3	5.447.000	51.474.150	0,1834
30	Balok Type B.19	53,76	m3	6.506.300	349.778.688	1,2459
31	Balok Type B.20	4,32	m3	6.457.400	27.895.968	0,0994
32	Balok Type B.21	21,24	m3	4.864.400	103.319.856	0,3680
33	Balok Type B.22	1,80	m3	5.675.900	10.216.620	0,0364
34	Balok Type B.26	4,48	m3	5.690.800	25.494.784	0,0908
35	Balok Type B.29	2,94	m3	5.150.200	15.141.588	0,0539
36	Balok Type B.30	1,80	m3	4.720.900	8.497.620	0,0303
37	Balok Type B.31	6,66	m3	5.227.500	34.815.150	0,1240
38	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,20	m3	7.276.200	52.388.640	0,1866
39	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	0,86	m3	8.334.800	7.126.254	0,0254
40	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	0,54	m3	8.334.800	4.500.792	0,0160
41	Plat Atap Tebal 10 cm	153,74	m3	10.786.800	1.658.319.485	5.9071
42	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,33	m3	10.786.800	35.932.179	0,1280
43	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,15	m3	10.786.800	77.082.473	0,2746
44	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m3	10.786.800	76.046.940	0,2709
45	Waterprofing plat atap	1477,44	m2	32.800	48.460.032	0,1726
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>					
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	1529,08	m2	49.765	76.093.850	0,2711
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	702,73	m2	49.765	34.971.194	0,1246
3	Pekerjaan acian interior	1529,08	m2	30,378	46.450.290	0,1655
4	Pekerjaan acian eksterior	702,73	m2	30,378	21.347.613	0,0760
5	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pc : 2 Psr	463,56	m1	23.556	10.919.804	0,0389
6	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pc : 2 Psr	244,12	m1	23.556	5.750.588	0,0205
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>					
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1300,72	m2	248.641	323.412.535	1,1520
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	32,75	m2	146.329	4.791.539	0,0171
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,13	m2	146.329	3.383.855	0,0121
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76,00	m2	304.500	23.142.000	0,0824
5	Pasang Batu Alam	23,33	m2	346.900	8.093.177	0,0288
<b>VI</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>					
A.	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railing tangga dan Sunscreen					
1	Pas. Kusen Type J2	28,00	Unit	2.754.400	77.123.200	0,2747
2	Pas. Kusen Type J3	2,00	Unit	3.175.200	6.350.400	0,0226
3	Pas. Kusen Type J4	10,00	Unit	366.700	3.667.000	0,0131
4	Pas. Kusen Type J8	2,00	Unit	3.426.900	6.853.800	0,0244
5	Pas. Kusen Type J9	1,00	Unit	1.874.000	1.874.000	0,0067
6	Pas. Kusen Type J12	8,00	Unit	6.532.700	52.261.600	0,1862
7	Pas. Kusen Type P2	9,00	Unit	4.556.900	41.012.100	0,1461
8	Pas. Kusen Type P3	5,00	Unit	1.797.100	8.985.500	0,0320
9	Pas. Kusen Type P4	10,00	Unit	1.916.100	19.161.000	0,0683
10	Pas. Kusen Type P5	5,00	Unit	3.246.500	16.232.500	0,0578
11	Pasang pintu darurat anti api	2,00	Unit	3.750.000	7.500.000	0,0267
B.	Pekerjaan Partisi					
1	Memasang 1m2 Unit Partisi Type I	100,75	m2	869.000	87.547.926	0,3119
2	Memasang 1 Unit Pintu Type I untuk partisi	2,00	Unit	1.904.000	3.808.000	0,0136
3	Memasang 1 Unit Pintu Type II untuk partisi	5,00	Unit	2.644.400	13.222.000	0,0471
4	Memasang 1 jendela Type I untuk partisi	18,00	Unit	1.189.400	21.409.200	0,0763
C.	Pekerjaan Railing Tangga					
1	Pasang Railing Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2	1.430.300	19.680.928	0,0701
2	Pasang Railing Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2	1.430.300	17.850.144	0,0636
D.	Curtain Wall					
1	Curtain Wall ( CW2 )	1,00	m2	9.041.300	9.041.300	0,0322
VII	Pekerjaan Langit-langit					
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1188,41	m2	46.413	55.158.062	0,1965
VIII	Pekerjaan Pengecatan					
1	Pengecatan dinding interior	1529,08	m2	43.999	67.277.912	0,2396
2	Pengecatan dinding eksterior	702,73	m2	59.697	41.950.724	0,1494
3	Pengecatan plafon	1271,00	m2	42.400	53.890.400	0,1920
X	Pekerjaan Tata Udara					
1	Unit AC Cassete 5PK	7,00	Unit	30.976.100	216.832.700	0,7724
2	Unit AC Cassete 4PK	9,00	Unit	27.181.100	244.629.900	0,8714
3	Unit AC Split wall 3/4PK	2,00	Unit	3.169.100	6.338.200	0,0226
XI	PEKERJAAN TELEPON					
1	Pasang Instalasi Telepon	4,00	Unit	146.500	586.000	0,0021
2	Pasang Outlet Telepon	2,00	Titik	47.500	95.000	0,0003
3	Switch Hub 16 port	1,00	Unit	205.000	205.000	0,0007
4	Terminal Box	1,00	Unit	325.000	325.000	0,0012
5	Material bantu	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
XII	Pekerjaan CCTV					
1	Kamera CCTV HD	4,00	Unit	243.700	974.800	0,0035
2	Instalasi kamera CCTV	4,00	titik	155.700	622.800	0,0022
3	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
XIII	Pekerjaan Sound System					
1	Celling speaker 6 W	9,00	Titik	185.000	1.665.000	0,0059
2	Volume control	1,00	Titik	145.000	145.000	0,0005
3	Instalasi Celling speaker	11,00	Unit	275.000	3.025.000	0,0108
4	Terminal Box	1,00	Unit	325.000	325.000	0,0012
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5,00	m'	27.600	138.000	0,0005
6	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls	800.000	800.000	0,0028
XIV	Pekerjaan Fire Alarm					
A	INSTALASI LANTAI 6					

1	Peralatan Fixture					
	- Conv. Optical Smoke Detector	42,00	pcs	132.500	5.565.000	0,0198
	- Conv. Manual Break glass	2,00	pcs	126.000	252.000	0,0009
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	pcs	450.000	450.000	0,0016
	- Remote Indicating Lamp	4,00	pcs	115.200	460.800	0,0016
	- Alarm Bell	2,00	Unit	205.000	410.000	0,0015
	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1,00	Unit	757.000	757.000	0,0027
2	Pekerjaan Instalasi					
	-Detector dan manual break glass	45,00	Titik	182.300	8.203.500	0,0292
	- Junction Box Fire Alarm	1,00	Titik	182.300	182.300	0,0006
	- Remote Indicating Lamp	5,00	Titik	75.000	375.000	0,0013
3	Testing & Commissioning	1,00	ls	5.000.000	5.000.000	0,0178
<b>XV</b>	<b>Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu					
	dia. 3 "	81,30	m'	346.300	28.154.190	0,1003
2	Hydrant Box Indoor, type B c/w -	2,00	Unit	7.963.000	15.926.000	0,0567
3	Gate valve dia. 21/2", OS&Y type	1,00	bh	3.410.000	3.410.000	0,0121
4	- Fire Extinguisher 6 kg	2,00	Unit	461.000	922.000	0,0033
<b>B</b>	<b>Instalasi Sprinkler</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu					
	dia. 1 "	164,00	m'	80.900	13.267.600	0,0473
	dia. 1 1/4 "	79,00	m'	105.400	8.326.600	0,0297
	dia. 2 "	8,50	m'	159.600	1.356.600	0,0048
	dia. 2 1/2 "	8,00	m'	270.700	2.165.600	0,0077
	dia. 3 "	63,50	m'	346.300	21.990.050	0,0783
2	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent - Protector c/w plate	69,00	bh	52.500	3.622.500	0,0129
3	Branch Control Valve dia. 3"	1,00	Unit	6.540.000	6.540.000	0,0233
6	Fitting (elbow, reducer, knie dl)	1,00	ls	3.000.000	3.000.000	0,0107
7	Material bantu dan testing commissioning	1,00	ls	1.500.000	1.500.000	0,0053
<b>C</b>	<b>INSTALASI SPRINKLER DAN HYDRANT Lt Atap</b>					
	Galv. Pipe Med. c/w fitting2 & Material bantu					
1	dia. 1 "	4,00	m'	80.900	323.600	0,0012
2	ARV c/w Gate valve dia. 1"	2,00	Unit	2.750.000	5.500.000	0,0196
3	Presure gauge c/w gate valve dia. 1/2"	2,00	Unit	165.000	330.000	0,0012
4	Ball valve dia. 1" -	1,00	bh	285.000	285.000	0,0010
5	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent -	1,00	bh	52.500	52.500	0,0002
<b>D</b>	<b>Fire Extinguisher</b>					
1	Apar ABC Kap. 4 kg	1,00	bh	310.000	310.000	0,0011
2	Apar CO2 Kap. 3 kg (SDP area)	8,00	bh	630.000	5.040.000	0,0180
3	Apar CO2 Kap. 23 kg (Panel room)	1,00	bh	4.150.000	4.150.000	0,0148
<b>E</b>	<b>Testing &amp; Commissioning</b>					
F	Ijin PMK & Depnaker (Exc. Restribusi PMK)	1,00	ls	11.000.000	11.000.000	0,0392
<b>IX</b>	<b>Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>					
1	Pasang Klosed Duduk Porslen	10,00	Bh	2.278.035	22.780.350	0,0811
2	Pasang Wastafel single Porslen	4,00	Bh	627.210	2.508.840	0,0089
3	Pasang Jet washer	10,00	Bh	195.000	1.950.000	0,0069
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	14,00	Bh	75.717	1.060.034	0,0038
5	Pasang Floor Drain	10,00	Bh	40.969	409.688	0,0015
<b>A</b>	<b>Instalasi Air Bersih</b>					
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	36,14	m1	33.016	1.193.215	0,0043
2	Tangki air bersih kapasitas 1500 ltr	4,00	Unit	6.542.800	26.171.200	0,0932
<b>B</b>	<b>Instalasi Air Kotor</b>					
1	Pasang Roofdrain	28,00	Unit	40.969	1.147.125	0,0041
2	Pasang Clean Out	2,00	Unit	108.300	216.600	0,0008
3	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m1	139.387	2.302.678	0,0082
4	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	35,42	m1	174.940	6.196.386	0,0221
5	Pasang instalasi Pipa Air Hujan 4"	361,39	m1	174.940	63.221.685	0,2252
<b>X</b>	<b>Pekerjaan Listrik</b>					
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg	421.800	19.859.750	0,0707
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08	btg	361.000	16.997.083	0,0605
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	155,00	Titik	217.837	33.764.783	0,1203
4	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	3,00	Titik	1.095.000	3.285.000	0,0117
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14,00	Titik	185.600	2.598.400	0,0093
7	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W	2,00	Titik	484.000	968.000	0,0034
8	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W + BATT	2,00	Titik	1.765.000	3.530.000	0,0126
9	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1,00	Titik	534.500	534.500	0,0019
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	131,00	Titik	698.600	91.516.600	0,3260
11	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3,00	Titik	1.917.500	5.752.500	0,0205
12	Pasang Saklar Tunggal	13,00	Titik	48.400	629.200	0,0022
13	Pasang Saklar Ganda	16,00	Titik	70.900	1.134.400	0,0040
14	Instalasi stop kontak	25,00	Titik	52.000	1.300.000	0,0046
15	Pasang Stop Kontak 1 Phase	25,00	Titik	143.500	3.587.500	0,0128
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Instalasi Penangkal Petir</b>					
1	Air lighting terminal viking V6 radius 60 m	1,00	Unit	20.500.000	20.500.000	0,0730
2	Obstruction Lamp	1,00	Bh	800.000	800.000	0,0028
3	Instalasi Obstruction lamp	1,00	ls	80.000	80.000	0,0003
4	Pasang Kabel BC 1x70 mm <sup>2</sup> +PVC AW Ø 1,5"	32,00	m'	93.300	2.985.600	0,0106
5	Pasang Dudukan Tiang dan Penangkal Petir	1,00	ls	2.000.000	2.000.000	0,0071
6	Pasang Grounding System Rod Ø 1" Panjang 12m	3,00	Bh	880.000	2.640.000	0,0094
7	Pasang Bak Kontrol Grounding	1,00	Bh	712.215	712.215	0,0025
8	Material Alat Bantu	1,00	Ls	300.000	300.000	0,0011
9	Perijinan DEPNAKER	1,00	Ls	3.000.000	3.000.000	0,0107
	<b>Sub Total</b>	<b>28.073.430,902</b>				
	<b>PPN 10%</b>	<b>2.807.343,090</b>				
	<b>Total</b>	<b>30.880.773,992</b>				
		<b>33.688.117,000</b>				

**Lampiran 4.4 Analisa Harga Satuan (AHS)**

<b>Pengukuran dan pemasangan 1 m<sup>2</sup> Bouwplank</b>					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	L.01	OH	0,100	65.000,00 Rp
	Tukang kayu	L.02,3	OH	0,100	75.000,00 Rp
	Kepala tukang	L.03	OH	0,010	80.000,00 Rp
	Mandor	L.04	OH	0,005	85.000,00 Rp
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 15.225,00
B	BAHAN				
	Kayu 5/7	BK9	m <sup>3</sup>	0,012	4.725.000,00 Rp
	Paku biasa 2"-3"	BP5	Kg	0,020	15.750,00 Rp
	Kayu papan 3/20	BK18	m <sup>3</sup>	0,007	4.911.007,50 Rp
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 91.392,05
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 106.617,05
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)			15% x D (maksimum)	Rp 15.992,56
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 122.609,61
<b>Pembersihan 1 m<sup>2</sup> lapangan dan peralatan</b>					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	L.01	OH	0,100	65.000,00 Rp
	Mandor	L.04	OH	0,050	85.000,00 Rp
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 10.750,00
B	BAHAN				
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp -
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 10.750,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)			15% x D (maksimum)	Rp 1.612,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 12.362,50
<b>Penggalian 1 m<sup>3</sup> tanah biasa sedalam 1 m</b>					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	L.01	OH	0,750	65.000,00 Rp
	Mandor	L.04	OH	0,025	85.000,00 Rp
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 50.875,00
B	BAHAN				
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp -
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 50.875,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)			15% x D (maksimum)	Rp 7.631,25
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 58.506,25
<b>Penggalian 1 m<sup>3</sup> tanah biasa sedalam 2 m</b>					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	L.01	OH	0,900	65.000,00 Rp
	Mandor	L.04	OH	0,045	85.000,00 Rp
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 62.325,00
B	BAHAN				
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp -
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 62.325,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)			15% x D (maksimum)	Rp 9.348,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 71.673,75
<b>Menggali 1 m<sup>3</sup> tanah biasa sedalam 3 m</b>					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	L.01	OH	1,050	65.000,00 Rp
	Mandor	L.04	OH	0,067	85.000,00 Rp
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 73.945,00
B	BAHAN				
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp -
C	PERALATAN				

JUMLAH HARGA ALAT					Rp	-
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	73.945,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)				Rp	11.091,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	85.036,75
<b>Pengurukan kembali 1 m3 galian tanah</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,500	65.000,00	Rp 32.500,00
	Mandor	L.04	OH	0,050	85.000,00	Rp 4.250,00
						JUMLAH TENAGA KERJA Rp 36.750,00
B	BAHAN				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp -
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	36.750,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)				Rp	5.512,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	42.262,50
<b>Pemadatan tanah 1 m3 tanah ( per 20 cm)</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,500	65.000,00	Rp 32.500,00
	Mandor	L.04	OH	0,050	85.000,00	Rp 4.250,00
						JUMLAH TENAGA KERJA Rp 36.750,00
B	BAHAN				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp -
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	36.750,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)				Rp	5.512,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	42.262,50
<b>Pengurukan 1 m3 dengan pasir urug</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	65.000,00	Rp 19.500,00
	Mandor	L.04	OH	0,010	85.000,00	Rp 850,00
						JUMLAH TENAGA KERJA Rp 20.350,00
B	BAHAN					
	Pasir urug	BPS16	m <sup>3</sup>	1,200	103.110,00	Rp 123.732,00
						JUMLAH HARGA BAHAN Rp 123.732,00
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	144.082,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)				Rp	21.612,30
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	165.694,30
<b>Pemasangan 1 m3 pondasi batu belah campuran 1SP : 4PP</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1,500	65.000,00	Rp 97.500,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,750	75.000,00	Rp 56.250,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,075	80.000,00	Rp 6.000,00
	Mandor	L.04	OH	0,075	85.000,00	Rp 6.375,00
						JUMLAH TENAGA KERJA Rp 166.125,00
B	BAHAN					
	Batu pecah / belah 15/20	BPS2	m <sup>3</sup>	1,200	194.250,00	Rp 233.100,00
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	Kg	163,000	1.312,50	Rp 213.937,50
	Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,520	157.500,00	Rp 81.900,00
						JUMLAH HARGA BAHAN Rp 528.937,50
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	695.062,50
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)				Rp	104.259,38
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	799.321,88
<b>Pemasangan 1 m3 pondasi batu belah campuran 1SP : 6PP</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1,500	65.000,00	Rp 97.500,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,750	75.000,00	Rp 56.250,00

Kepala tukang	L.03	OH	0,075	80.000,00	Rp	6.000,00
Mandor	L.04	OH	0,075	85.000,00	Rp	6.375,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp	166.125,00
<b>B BAHAN</b>						
Batu pecah / belah 15/20	BPS2	m <sup>3</sup>	1,200	194.250,00	Rp	233.100,00
Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	Kg	117,000	1.312,50	Rp	153.562,50
Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,561	157.500,00	Rp	88.357,50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp	475.020,00
<b>C PERALATAN</b>						
JUMLAH HARGA ALAT					Rp	-
D Jumlah (A+B+C)					Rp	641.145,00
E Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)				Rp	96.171,75
F Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	737.316,75
<b>Pemasangan 1 m<sup>3</sup> batu kosong (anstamping )</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	<b>TENAGA</b>					
	Pekerja	L.01	OH	0,780	65.000,00	Rp
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,390	75.000,00	Rp
	Kepala tukang	L.03	OH	0,039	80.000,00	Rp
	Mandor	L.04	OH	0,039	85.000,00	Rp
	JUMLAH TENAGA KERJA					Rp
						86.385,00
B	<b>BAHAN</b>					
	Batu pecah / belah 15/20	BPS2	m <sup>3</sup>	1,200	194.250,00	Rp
	pasir urug	BPS16	m <sup>3</sup>	0,432	103.110,00	Rp
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp
						277.643,52
C	<b>PERALATAN</b>					
	JUMLAH HARGA ALAT					Rp
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	364.028,52
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)			Rp	54.604,28
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	418.632,80
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> lantai kerja beton mutu f'c = 7,4 MPa (K100) slump (3-6) cm, w/c = 0,87</b>						
S	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	<b>TENAGA</b>					
	Pekerja	L.01	OH	1,200	65.000,00	Rp
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,200	75.000,00	Rp
	Kepala tukang	L.03	OH	0,020	80.000,00	Rp
	Mandor	L.04	OH	0,060	85.000,00	Rp
	JUMLAH TENAGA KERJA					Rp
						99.700,00
B	<b>BAHAN</b>					
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	kg	230,000	1.312,50	Rp
	Pasir beton	BT124	kg	893,000	112,50	Rp
	Kerikil (Maks 30 mm)	BT125	kg	1027,000	163,34	Rp
	Air	BPS31	Liter	200,000	472,50	Rp
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp
						664.582,95
C	<b>PERALATAN</b>					
	JUMLAH HARGA ALAT					Rp
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	764.282,95
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)			Rp	114.642,44
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	878.925,39
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 14,5 MPa, (K175) slump (120 ± 20) mm</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	<b>TENAGA</b>					
	Pekerja	L.01	OH	1,650	65.000,00	Rp
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,275	75.000,00	Rp
	Kepala tukang	L.03	OH	0,028	80.000,00	Rp
	Mandor	L.04	OH	0,083	85.000,00	Rp
	JUMLAH TENAGA KERJA					Rp
						137.170,00
B	<b>BAHAN</b>					
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	kg	326,000	1.312,50	Rp
	Pasir beton	BT124	kg	760,000	112,50	Rp
	Kerikil (Maks 30 mm)	BT125	kg	1029,000	163,34	Rp
	Air	BPS31	Liter	215,000	472,50	Rp
	JUMLAH HARGA BAHAN					Rp
						783.035,02
C	<b>PERALATAN</b>					
	JUMLAH HARGA ALAT					Rp
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	920.205,02
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)			Rp	138.030,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	1.058.235,78

Membuat 1 m <sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 MPa (K300)					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	L.01	OH	1,650	65.000,00 Rp
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,275	75.000,00 Rp
	Kepala tukang	L.03	OH	0,028	80.000,00 Rp
	Mandor	L.04	OH	0,083	85.000,00 Rp
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 137.170,00
B	BAHAN				
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	kg	413,000	1.312,50 Rp
	Pasir beton	BT124	kg	681,000	112,50 Rp
	Kerikil (Maks 30 mm)	BT125	kg	1021,000	163,34 Rp
	Air	BPS31	Liter	215,000	472,50 Rp
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 887.028,56
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.024.198,56
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)			15% x D (maksimum)	Rp 153.629,78
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 1.177.828,34

Membuat 1 m <sup>3</sup> beton mutu f'c = 31,2 MPa (K350) slump (120 ± 20) mm					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	L.01	OH	2,100	65.000,00 Rp
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,350	75.000,00 Rp
	Kepala tukang	L.03	OH	0,035	80.000,00 Rp
	Mandor	L.04	OH	0,105	85.000,00 Rp
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 174.475,00
B	BAHAN				
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	kg	448,000	1.312,50 Rp
	Pasir beton	BT124	kg	667,000	112,50 Rp
	Kerikil (Maks 30 mm)	BT125	kg	1000,000	163,34 Rp
	Air	BPS31	Liter	215,000	472,50 Rp
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 927.961,00
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.102.436,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)			15% x D (maksimum)	Rp 165.365,40
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 1.267.801,40

Pembesian 10 kg dengan besi polos atau besi ulir					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	L.01	OH	0,070	65.000,00 Rp
	Tukang besi/besi beton	L.02.4	OH	0,070	75.000,00 Rp
	Kepala tukang	L.03	OH	0,007	80.000,00 Rp
	Mandor	L.04	OH	0,004	85.000,00 Rp
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 10.700,00
B	BAHAN				
	Besi beton ulir	BL3	kg	10,500	11.025,00 Rp
	Kawat ikat beton	BL49	kg	0,150	19.499,55 Rp
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 118.687,43
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 129.387,43
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)			15% x D (maksimum)	Rp 19.408,11
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 148.795,55

Pembesian 1 kg dengan besi polos atau besi ulir					
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)
A	TENAGA				
	Pekerja	L.01	OH	0,070	65.000,00 Rp
	Tukang besi/besi beton	L.02.4	OH	0,070	75.000,00 Rp
	Kepala tukang	L.03	OH	0,007	80.000,00 Rp
	Mandor	L.04	OH	0,004	85.000,00 Rp
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 10.700,00
B	BAHAN				
	Besi beton ulir	BL3	kg	1,000	11.025,00 Rp
	Kawat ikat beton	BL49	kg	0,150	19.499,55 Rp
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 13.949,93
C	PERALATAN				
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -

D	Jumlah (A+B+C)		Rp	24.649,93
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)	Rp	3.697,49
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)		Rp	28.347,42

**Pemasangan 10 kg jaring kawat baja (wiremesh)**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,025	65.000,00 Rp	1.625,00
	Tukang besi/besi beton	L.02.4	OH	0,025	75.000,00 Rp	1.875,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,025	80.000,00 Rp	2.000,00
	Mandor	L.04	OH	0,004	85.000,00 Rp	340,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 5.840,00
B	BAHAN					
	Jaring Kawat	BT4	kg	10,200	26.250,00 Rp	267.750,00
	Kawat ikal beton	BL49	kg	0,050	19.499,55 Rp	974,98
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 268.724,98
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	274.564,98
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)			Rp	41.184,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	315.749,72

**Pemasangan 1 m<sup>2</sup> bekisting untuk pondasi**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,520	65.000,00 Rp	33.800,00
	Tukang kayu	L.02.3	OH	0,260	75.000,00 Rp	19.500,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,026	80.000,00 Rp	2.080,00
	Mandor	L.04	OH	0,026	85.000,00 Rp	2.210,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 57.590,00
B	BAHAN					
	Kayu kelas III (Papan)	BK8	m <sup>3</sup>	0,040	4.911.007,50 Rp	196.440,30
	Paku biasa 2"- 5"	BP4	kg	0,300	15.750,00 Rp	4.725,00
	Minyak bekisting / pelumas	BK23	Liter	0,100	32.025,00 Rp	3.202,50
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 204.367,80
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	261.957,80
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)			Rp	39.293,67
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	301.251,47

**Pemasangan 1 m<sup>2</sup> bekisting untuk sloof**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,520	65.000,00 Rp	33.800,00
	Tukang kayu	L.02.3	OH	0,260	75.000,00 Rp	19.500,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,026	80.000,00 Rp	2.080,00
	Mandor	L.04	OH	0,026	85.000,00 Rp	2.210,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 57.590,00
B	BAHAN					
	Kayu kelas III (Papan)	BK8	m <sup>3</sup>	0,045	4.911.007,50 Rp	220.995,34
	Paku biasa 2"- 5"	BP4	kg	0,300	15.750,00 Rp	4.725,00
	Minyak bekisting / pelumas	BK23	Liter	0,100	32.025,00 Rp	3.202,50
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 228.922,84
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	286.512,84
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)			Rp	42.976,93
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	329.489,76

**Pemasangan 1 m<sup>2</sup> bekisting untuk kolom**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,660	65.000,00 Rp	42.900,00
	Tukang kayu	L.02.3	OH	0,330	75.000,00 Rp	24.750,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,033	80.000,00 Rp	2.640,00
	Mandor	L.04	OH	0,033	85.000,00 Rp	2.805,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 73.095,00
B	BAHAN					
	Kayu kelas III (Papan)	BK8	m <sup>3</sup>	0,040	4.911.007,50 Rp	196.440,30
	Paku biasa 2"- 5"	BP4	kg	0,400	15.750,00 Rp	6.300,00
	Minyak bekisting / pelumas	BK23	Liter	0,200	32.025,00 Rp	6.405,00

Kayu kelas II (Balok)	BK5	$m^3$	0,015	7.694.741,25	Rp	115.421,12
Plywood tebal 9 mm (1.22 x 2.44)	BB45	Lbr	0,350	300.720,00	Rp	105.252,00
Dolken kayu Ø8-10/400 cm	BK2	Batang	2,000	23.100,00	Rp	46.200,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	476.018,42
				Asumsi Bahan Dipakai 2 Kali	Rp	238.009,21

C PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp	-
-------------	--	--	--	-------------------	----	---

D Jumlah (A+B+C)					Rp	311.104,21
------------------	--	--	--	--	----	------------

E Overhead & Profit (Contoh 15 %)				15% x D (maksimum)	Rp	46.665,63
-----------------------------------	--	--	--	--------------------	----	-----------

F Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	357.769,84
--------------------------------	--	--	--	--	----	------------

#### Pemasangan 1 m<sup>2</sup> bekisting untuk balok

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
----	--------	------	--------	-----------	-------------------	-------------------

A TENAGA						
----------	--	--	--	--	--	--

Pekerja	L.01	OH	0,660	65.000,00	Rp	42.900,00
---------	------	----	-------	-----------	----	-----------

Tukang kayu	L.02.3	OH	0,330	75.000,00	Rp	24.750,00
-------------	--------	----	-------	-----------	----	-----------

Kepala tukang	L.03	OH	0,033	80.000,00	Rp	2.640,00
---------------	------	----	-------	-----------	----	----------

Mandor	L.04	OH	0,033	85.000,00	Rp	2.805,00
--------	------	----	-------	-----------	----	----------

				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	73.095,00
--	--	--	--	---------------------	----	-----------

B BAHAN						
---------	--	--	--	--	--	--

Kayu kelas III (Papan)	BK8	$m^3$	0,040	4.911.007,50	Rp	196.440,30
------------------------	-----	-------	-------	--------------	----	------------

Paku biasa 2"- 5"	BP4	kg	0,400	15.750,00	Rp	6.300,00
-------------------	-----	----	-------	-----------	----	----------

Minyak bekisting / pelumas	BK23	Liter	0,200	32.025,00	Rp	6.405,00
----------------------------	------	-------	-------	-----------	----	----------

Kayu kelas II (Balok)	BK5	$m^3$	0,018	7.694.741,25	Rp	138.505,34
-----------------------	-----	-------	-------	--------------	----	------------

Plywood tebal 9 mm (1.22 x 2.44)	BB45	Lbr	0,350	300.720,00	Rp	105.252,00
----------------------------------	------	-----	-------	------------	----	------------

Dolken kayu Ø8-10/400 cm	BK2	Batang	2,000	23.100,00	Rp	46.200,00
--------------------------	-----	--------	-------	-----------	----	-----------

				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	499.102,64
--	--	--	--	--------------------	----	------------

				Asumsi Bahan Dipakai 2 Kali	Rp	249.551,32
--	--	--	--	-----------------------------	----	------------

C PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp	-
-------------	--	--	--	-------------------	----	---

D Jumlah (A+B+C)					Rp	322.646,32
------------------	--	--	--	--	----	------------

E Overhead & Profit (Contoh 15 %)				15% x D (maksimum)	Rp	48.396,95
-----------------------------------	--	--	--	--------------------	----	-----------

F Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	371.043,27
--------------------------------	--	--	--	--	----	------------

#### Pemasangan 1 m<sup>2</sup> bekisting untuk lantai

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
----	--------	------	--------	-----------	-------------------	-------------------

A TENAGA						
----------	--	--	--	--	--	--

Pekerja	L.01	OH	0,660	65.000,00	Rp	42.900,00
---------	------	----	-------	-----------	----	-----------

Tukang kayu	L.02.3	OH	0,330	75.000,00	Rp	24.750,00
-------------	--------	----	-------	-----------	----	-----------

Kepala tukang	L.03	OH	0,033	80.000,00	Rp	2.640,00
---------------	------	----	-------	-----------	----	----------

Mandor	L.04	OH	0,033	85.000,00	Rp	2.805,00
--------	------	----	-------	-----------	----	----------

				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	73.095,00
--	--	--	--	---------------------	----	-----------

B BAHAN						
---------	--	--	--	--	--	--

Kayu kelas III (Papan)	BK8	$m^3$	0,040	4.911.007,50	Rp	196.440,30
------------------------	-----	-------	-------	--------------	----	------------

Paku biasa 2"- 5"	BP4	kg	0,400	15.750,00	Rp	6.300,00
-------------------	-----	----	-------	-----------	----	----------

Minyak bekisting / pelumas	BK23	Liter	0,200	32.025,00	Rp	6.405,00
----------------------------	------	-------	-------	-----------	----	----------

Kayu kelas II (Balok)	BK5	$m^3$	0,018	7.694.741,25	Rp	138.505,34
-----------------------	-----	-------	-------	--------------	----	------------

Plywood tebal 9 mm (1.22 x 2.44)	BB45	Lbr	0,350	300.720,00	Rp	105.252,00
----------------------------------	------	-----	-------	------------	----	------------

Dolken kayu Ø8-10/400 cm	BK2	Batang	2,000	23.100,00	Rp	46.200,00
--------------------------	-----	--------	-------	-----------	----	-----------

				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	499.102,64
--	--	--	--	--------------------	----	------------

				Asumsi Bahan Dipakai 2 Kali	Rp	249.551,32
--	--	--	--	-----------------------------	----	------------

C PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp	-
-------------	--	--	--	-------------------	----	---

D Jumlah (A+B+C)					Rp	322.646,32
------------------	--	--	--	--	----	------------

E Overhead & Profit (Contoh 15 %)				15% x D (maksimum)	Rp	48.396,95
-----------------------------------	--	--	--	--------------------	----	-----------

F Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	371.043,27
--------------------------------	--	--	--	--	----	------------

#### Membuat 1 m' kolom praktis beton bertulang (11 x 11) cm

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
----	--------	------	--------	-----------	-------------------	-------------------

Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	kg	4,000	1.312,50	Rp	5.250,00
Pasir cor / beton	BPS14	kg	0,006	157.500,00	Rp	945,00
Batu kerikil beton / koral beton	BPS11	m <sup>3</sup>	0,009	220.500,00	Rp	1.984,50
			JUMLAH HARGA BAHAN	Rp		57.725,06
C PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp	

D Jumlah (A+B+C)				Rp	75.170,06
E Overhead & Profit (Contoh 15%)	15% x D (maksimum)			Rp	11.275,51
F Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	86.445,57

**Pemasangan 1m<sup>2</sup> Dinding Batu Merah (5x11x22) cm tebal 1 batu campuran 1SP : 6PP**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,600	65.000,00	Rp 39.000,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,200	75.000,00	Rp 15.000,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,020	80.000,00	Rp 1.600,00
	Mandor	L.04	OH	0,030	85.000,00	Rp 2.550,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	
B	BAHAN					
	Batu bata merah	BPS1	bah	140,000	525,00	Rp 73.500,00
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	Kg	18,500	1.312,50	Rp 24.281,25
	Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,122	157.500,00	Rp 19.215,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	
C	PERALATAN					
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp	
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	175.146,25
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)	15% x D (maksimum)			Rp	26.271,94
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	201.418,19

**Pemasangan 1m<sup>2</sup> dinding batu merah (5x11x22) cm tebal ½ batu campuran 1SP : 3PP**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	65.000,00	Rp 19.500,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,100	75.000,00	Rp 7.500,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,010	80.000,00	Rp 800,00
	Mandor	L.04	OH	0,015	85.000,00	Rp 1.275,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	
B	BAHAN					
	Batu bata merah	BPS1	bah	70,000	525,00	Rp 36.750,00
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	Kg	14,370	1.312,50	Rp 18.860,63
	Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,040	157.500,00	Rp 6.300,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	
C	PERALATAN					
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp	
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	90.985,63
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)	15% x D (maksimum)			Rp	13.647,84
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	104.633,47

**Pemasangan 1m<sup>2</sup> dinding batu merah (5x11x22) cm tebal ½ batu campuran 1SP : 6PP**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	65.000,00	Rp 19.500,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,100	75.000,00	Rp 7.500,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,010	80.000,00	Rp 800,00
	Mandor	L.04	OH	0,015	85.000,00	Rp 1.275,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	
B	BAHAN					
	Batu bata merah	BPS1	bah	70,000	525,00	Rp 36.750,00
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	Kg	8,320	1.312,50	Rp 10.920,00
	Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,049	157.500,00	Rp 7.717,50
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	
C	PERALATAN					
				JUMLAH HARGA ALAT	Rp	
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	84.462,50
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)	15% x D (maksimum)			Rp	12.669,38
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	97.131,88

**Pemasangan 1 m<sup>2</sup> plesteran 1SP : 3PP tebal 15mm**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,300	65.000,00	Rp 19.500,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,150	75.000,00	Rp 11.250,00

Kepala tukang	L.03	OH	0,015	80.000,00	Rp	1.200,00
Mandor	L.04	OH	0,015	85.000,00	Rp	1.275,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp	33.225,00
<b>B BAHAN</b>						
Semen PC ( 40 kg )	BPS22	Kg	7,776	1.312,50	Rp	10.206,00
PP	BT21	m <sup>3</sup>	0,023	157.500,00	Rp	3.622,50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp	13.828,50
<b>C PERALATAN</b>						
JUMLAH HARGA ALAT					Rp	-
<b>D</b> Jumlah (A+B+C)					Rp	47.053,50
<b>E</b> Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp	7.058,03
<b>F</b> Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	54.111,53
<b>Pemasangan 1 m<sup>2</sup> plesteran 1SP ; 6PP tebal 15 mm</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
<b>A</b> TENAGA						
Pekerja	L.01	OH	0,300	65.000,00	Rp	19.500,00
Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,150	75.000,00	Rp	11.250,00
Kepala tukang	L.03	OH	0,015	80.000,00	Rp	1.200,00
Mandor	L.04	OH	0,015	85.000,00	Rp	1.275,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp	33.225,00
<b>B BAHAN</b>						
Semen PC ( 40 kg )	BPS22	Kg	4,416	1.312,50	Rp	5.796,00
PP	BT21	m <sup>3</sup>	0,027	157.500,00	Rp	4.252,50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp	10.048,50
<b>C PERALATAN</b>						
JUMLAH HARGA ALAT					Rp	-
<b>D</b> Jumlah (A+B+C)					Rp	43.273,50
<b>E</b> Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp	6.491,03
<b>F</b> Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	49.764,53
<b>Pemasangan 1 m<sup>2</sup> acian</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
<b>A</b> TENAGA						
Pekerja	L.01	OH	0,200	65.000,00	Rp	13.000,00
Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,100	75.000,00	Rp	7.500,00
Kepala tukang	L.03	OH	0,010	80.000,00	Rp	800,00
Mandor	L.04	OH	0,010	85.000,00	Rp	850,00
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp	22.150,00
<b>B BAHAN</b>						
Semen PC ( 40 kg )	BPS22	Kg	3,250	1.312,50	Rp	4.265,63
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp	4.265,63
<b>C PERALATAN</b>						
JUMLAH HARGA ALAT					Rp	-
<b>D</b> Jumlah (A+B+C)					Rp	26.415,63
<b>E</b> Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp	3.962,34
<b>F</b> Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	30.377,97
<b>Pemasangan 1 m<sup>2</sup> Sponongan / benangan sudut</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
<b>A</b> TENAGA						
Pekerja	L.01	OH	0,167	65.000,00	Rp	10.832,90
Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,083	75.000,00	Rp	6.249,98
Kepala tukang	L.03	OH	0,008	80.000,00	Rp	666,40
Mandor	L.04	OH	0,008	85.000,00	Rp	708,05
JUMLAH TENAGA KERJA					Rp	18.457,33
<b>B BAHAN</b>						
Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	Kg	0,344	1.312,50	Rp	451,50
Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,010	157.500,00	Rp	1.575,00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp	2.026,50
<b>C PERALATAN</b>						
JUMLAH HARGA ALAT					Rp	-
<b>D</b> Jumlah (A+B+C)					Rp	20.483,83
<b>E</b> Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp	3.072,57
<b>F</b> Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	23.556,40
<b>Pemasangan 1m<sup>2</sup> lantai keramik ukuran 30 cm x 30 cm</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
<b>A</b> TENAGA						
Pekerja	L.01	OH	0,700	65.000,00	Rp	45.500,00
Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,350	75.000,00	Rp	26.250,00
Kepala tukang	L.03	OH	0,035	80.000,00	Rp	2.800,00

Mandor	L.04	OH	0,035	85.000,00	Rp	2.975,00
				JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 77.525,00
B BAHAN						
Ubin keramik	BT39	Bh	9,000	2.520,00	Rp	22.680,00
Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	Kg	10.000	1.312,50	Rp	13.125,00
Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,045	157.500,00	Rp	7.087,50
Semen berwarna yiyitan	BPS19	Kg	0,500	13.650,00	Rp	6.825,00
				JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 49.717,50
C PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT		
D Jumlah (A+B+C)					Rp	127.242,50
E Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp	19.086,38
F Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	146.328,88
<b>Pemasangan 1 m<sup>2</sup> lantai keramik ukuran 60 x 60 cm</b>						
No Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
A TENAGA						
Pekerja	L.01	OH	0,26	65000	Rp	16.900,00
Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,13	75000	Rp	9.750,00
Kepala tukang	L.03	OH	0,013	80000	Rp	1.040,00
Mandor	L.04	OH	0,013	85000	Rp	1.105,00
				JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 28.795,00
B BAHAN						
Keramik 60x60	LD39	m <sup>2</sup>	1,02	143850	Rp	146.727,00
Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	kg	10	1312,5	Rp	13.125,00
Semen berwarna yiyitan	BPS19	Kg	1,5	13650	Rp	20.475,00
Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,045	157500	Rp	7.087,50
				JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 187.414,50
C PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT		
D Jumlah (A+B+C)					Rp	216.209,50
E Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp	32.431,43
F Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	248.640,93
<b>Pemasangan 1 m<sup>2</sup> langit-langit gypsum board ukuran (120x240x9) mm, tebal 9 mm</b>						
No Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
A TENAGA						
Pekerja	L.01	OH	0,100	65.000,00	Rp	6.500,00
Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,050	75.000,00	Rp	3.750,00
Kepala tukang	L.03	OH	0,005	80.000,00	Rp	400,00
Mandor	L.04	OH	0,005	85.000,00	Rp	425,00
				JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 11.075,00
B BAHAN						
Gypsum board (gypsum board ukuran (120x240x9) mm, tebal 9 mm)	BT57	Lembar (BB)	0,364	63.000,00	Rp	22.932,00
Paku/skrup 5 cm	BT51	kg	0,110	57.750,00	Rp	6.352,50
				JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 29.284,50
C PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT		
D Jumlah (A+B+C)					Rp	40.359,50
E Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp	6.053,93
F Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	46.413,43
<b>Pengcatatan 1 m<sup>2</sup> tembok baru (1 lapis plamuur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup)</b>						
No Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	
A TENAGA						
Pekerja	L.01	OH	0,020	65.000,00	Rp	1.300,00
Tukang cat/pelitur	L.02.5	OH	0,063	75.000,00	Rp	4.725,00
Kepala tukang	L.03	OH	0,006	80.000,00	Rp	480,00
Mandor	L.04	OH	0,003	85.000,00	Rp	255,00
				JUMLAH TENAGA KERJA		Rp 6.760,00
B BAHAN						
Plamur tembok	P18	Kg	0,100	10.500,00	Rp	1.050,00
Cat dasar	BT85	Kg	0,100	31.500,00	Rp	3.150,00
Cat penutup 2	BT88	Kg	0,260	78.750,00	Rp	20.475,00
				JUMLAH HARGA BAHAN		Rp 24.675,00
C PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT		
D Jumlah (A+B+C)					Rp	31.435,00
E Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp	4.715,25
F Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp	36.150,25

Pengcatatan 1 m <sup>2</sup> tembok baru (1 lapis plamuur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup) Interior						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,020	65.000,00	Rp 1.300,00
	Tukang cat/pelitur	L.02.5	OH	0,063	75.000,00	Rp 4.725,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,006	80.000,00	Rp 480,00
	Mandor	L.04	OH	0,003	85.000,00	Rp 255,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 6.760,00
B	BAHAN					
	Plamur tembok	P18	Kg	0,100	10.500,00	Rp 1.050,00
	Cat dasar	BT85	Kg	0,100	31.500,00	Rp 3.150,00
	Cat tembok (premium) Mowilex	P31	Kg	0,260	105.000,00	Rp 27.300,00
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 31.500,00
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 38.260,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp 5.739,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 43.999,00
Pengcatatan 1 m <sup>2</sup> tembok baru (1 lapis plamuur, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup) Eksterior						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,020	65.000,00	Rp 1.300,00
	Tukang cat/pelitur	L.02.5	OH	0,063	75.000,00	Rp 4.725,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,006	80.000,00	Rp 480,00
	Mandor	L.04	OH	0,003	85.000,00	Rp 255,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 6.760,00
B	BAHAN					
	Plamur tembok	P18	Kg	0,100	10.500,00	Rp 1.050,00
	Cat dasar	BT85	Kg	0,100	31.500,00	Rp 3.150,00
	Cat water shill setara mowilek (untuk bagian luar)	P11	Kg	0,260	157.500,00	Rp 40.950,00
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 45.150,00
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 51.910,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp 7.786,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 59.696,50
Pemasangan 1 buah closet duduk/monoblock						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	3,300	65.000,00	Rp 214.500,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	1,100	75.000,00	Rp 82.500,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,010	80.000,00	Rp 800,00
	Mandor	L.04	OH	0,160	85.000,00	Rp 13.600,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 311.400,00
B	BAHAN					
	Closet duduk putih porselin komplit	KM2	Unit	1,000	1.575.000,00	Rp 1.575.000,00
	Perlengkapan		%	6,000	-	Rp 94.500,00
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 1.669.500,00
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 1.980.900,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)				15% x D (maksimum)	Rp 297.135,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 2.278.035,00
Pemasangan 1 buah wastafel						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	1,200	65.000,00	Rp 78.000,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	1,450	75.000,00	Rp 108.750,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,150	80.000,00	Rp 12.000,00
	Mandor	L.04	OH	0,150	85.000,00	Rp 12.750,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 211.500,00
B	BAHAN					
	Wastafel	KM9		1,000	210.000,00	Rp 210.000,00
	Perlengkapan		%	12,000	-	Rp 25.200,00
	Kran leher angsa dia 1/2 tipe T30 ART13V7N	KM80		1,000	89.250,00	Rp 89.250,00
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	kg	6,000	1.312,50	Rp 7.875,00
	Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,010	157.500,00	Rp 1.575,00
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 333.900,00
C	PERALATAN					
					JUMLAH HARGA ALAT	

D	Jumlah (A+B+C)		Rp	545.400,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)	15% x D (maksimum)	Rp	81.810,00
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)		Rp	627.210,00

**Pemasangan 1 buah floor drain**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,010	65.000,00	Rp 650,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,100	75.000,00	Rp 7.500,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,010	80.000,00	Rp 800,00
	Mandor	L.04	OH	0,005	85.000,00	Rp 425,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 9.375,00
B	BAHAN					
	Floor drain	KM13	Unit	1,000	26.250,00	Rp 26.250,00
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 26.250,00
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	35.625,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)	15% x D (maksimum)			Rp	5.343,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	40.968,75

**Pemasangan 1 buah bak kontrol pasangan bata 45cm x 45cm tinggi 50 cm**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	3,200	65.000,00	Rp 208.000,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	1,150	75.000,00	Rp 86.250,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,011	80.000,00	Rp 880,00
	Mandor	L.04	OH	0,016	85.000,00	Rp 1.360,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 296.490,00
B	BAHAN					
	Batu bata merah	BPS1	buaH	70,000	525,00	Rp 36.750,00
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	Kg	77,000	1.312,50	Rp 101.062,50
	Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,130	157.500,00	Rp 20.475,00
	Pasir cor / beton	BPS14	m <sup>3</sup>	0,090	157.500,00	Rp 14.175,00
	Batu kerikil beton / korai beton	BPS11	m <sup>3</sup>	0,020	220.500,00	Rp 4.410,00
	Baja tulangan	BT103	Kg	2.600	11.025,00	Rp 28.665,00
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 205.537,50
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	502.027,50
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)	15% x D (maksimum)			Rp	75.304,13
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	577.331,63

**Pemasangan 1 buah bak kontrol pasangan bata 60 cm x 60 cm tinggi 65 cm**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	3,200	65.000,00	Rp 208.000,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	1,150	75.000,00	Rp 86.250,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,011	80.000,00	Rp 880,00
	Mandor	L.04	OH	0,016	85.000,00	Rp 1.360,00
					JUMLAH TENAGA KERJA	Rp 296.490,00
B	BAHAN					
	Batu bata merah	BPS1	buaH	123,000	525,00	Rp 64.575,00
	Semen PC (Portland Cement) / Semen Gresik (50 Kg)	BPS20	Kg	114,000	1.312,50	Rp 149.625,00
	Pasir pasang	BPS15	m <sup>3</sup>	0,184	157.500,00	Rp 28.980,00
	Pasir cor / beton	BPS14	m <sup>3</sup>	0,120	157.500,00	Rp 18.900,00
	Batu kerikil beton / korai beton	BPS11	m <sup>3</sup>	0,033	220.500,00	Rp 7.276,50
	Baja tulangan	BT103	Kg	4.850	11.025,00	Rp 53.471,25
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 322.827,75
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	619.317,75
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)	15% x D (maksimum)			Rp	92.897,66
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	712.215,41

**Pemasangan 1 buah kran diameter ½" atau ¾ "**

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA KERJA					
	Pekerja	L.01	OH	0,010	65.000,00	Rp 650,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,400	75.000,00	Rp 30.000,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,040	80.000,00	Rp 3.200,00
	Mandor	L.04	OH	0,005	85.000,00	Rp 425,00

				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	34.275,00
B	BAHAN					
	Kran Air diameter 0,50"	BL114	M	1,000	31.500,00	Rp 31.500,00
	Sealtape	BT109	Buah	0,025	2.625,00	Rp 65,63
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	31.565,63
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 65.840,63
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)		Rp 9.876,09
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 75.716,72
<b>Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter <math>\frac{3}{4}</math>"</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,036	65.000,00	Rp 2.340,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,060	75.000,00	Rp 4.500,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,006	80.000,00	Rp 480,00
	Mandor	L.04	OH	0,002	85.000,00	Rp 170,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	7.490,00
B	BAHAN					
	Pipa PVC 3/4"	BT116	M	1,200	13.098,75	Rp 15.718,50
	Perlengkapan		%	35.000	-	Rp 5.501,48
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	21.219,98
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 28.709,98
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)		Rp 4.306,50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 33.016,47
<b>Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter <math>1\frac{1}{2}</math>"</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,054	65.000,00	Rp 3.510,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,090	75.000,00	Rp 6.750,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,009	80.000,00	Rp 720,00
	Mandor	L.04	OH	0,003	85.000,00	Rp 255,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	11.235,00
B	BAHAN					
	Pipa PVC 11/2"	BT118	M	1,200	25.370,63	Rp 30.444,75
	Perlengkapan		%	35.000	-	Rp 10.655,66
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	41.100,41
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 52.335,41
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)		Rp 7.850,31
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 60.185,72
<b>Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 2"</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,054	65.000,00	Rp 3.510,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,090	75.000,00	Rp 6.750,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,009	80.000,00	Rp 720,00
	Mandor	L.04	OH	0,003	85.000,00	Rp 255,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	11.235,00
B	BAHAN					
	Pipa PVC 2"	BT119	M	1,200	38.666,25	Rp 46.399,50
	Perlengkapan		%	35.000	-	Rp 16.239,83
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	62.639,33
C	PERALATAN				JUMLAH HARGA ALAT	Rp -
D	Jumlah (A+B+C)					Rp 73.874,33
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)		Rp 11.081,15
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					Rp 84.955,47
<b>Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 3"</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,081	65.000,00	Rp 5.265,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,135	75.000,00	Rp 10.125,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,014	80.000,00	Rp 1.120,00
	Mandor	L.04	OH	0,004	85.000,00	Rp 340,00

				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	16.850,00
B	BAHAN					
	Pipa PVC 3"	BT121	M	1.200	64.417,50	Rp 77.301,00
	Perlengkapan		%	35.000	-	Rp 27.055,35
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	104.356,35
C	PERALATAN			JUMLAH HARGA ALAT	Rp	-
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	121.206,35
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)	Rp	18.180,95
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	139.387,30
<b>Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 4"</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,081	65.000,00	Rp 5.265,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,135	75.000,00	Rp 10.125,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,014	80.000,00	Rp 1.120,00
	Mandor	L.04	OH	0,004	85.000,00	Rp 340,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	16.850,00
B	BAHAN					
	Pipa PVC 4"	BT122	M	1.200	83.501,25	Rp 100.201,50
	Perlengkapan		%	35.000	-	Rp 35.070,53
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	135.272,03
C	PERALATAN			JUMLAH HARGA ALAT	Rp	-
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	152.122,03
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)	Rp	22.818,30
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	174.940,33
<b>Pemasangan 1 buah Roof Drain Untuk Plat Atap</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Pekerja	L.01	OH	0,010	65.000,00	Rp 650,00
	Tukang batu/tembok	L.02.2	OH	0,100	75.000,00	Rp 7.500,00
	Kepala tukang	L.03	OH	0,010	80.000,00	Rp 800,00
	Mandor	L.04	OH	0,005	85.000,00	Rp 425,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	9.375,00
B	BAHAN					
	Floor drain	KM13	Unit	1,000	26.250,00	Rp 26.250,00
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	26.250,00
C	PERALATAN			JUMLAH HARGA ALAT	Rp	-
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	35.625,00
E	Overhead & Profit (Contoh 15%)			15% x D (maksimum)	Rp	5.343,75
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	40.968,75
<b>Pemasangan 1 buah titik lampu</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Tukang Listrik	L.02.13	OH	1,000	75.000,00	Rp 75.000,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	75.000,00
B	BAHAN					
	Pipa listrik 5/8"	BT242	bil	1,000	7.875,00	Rp 7.875,00
	Kabel NYA 1 x 2,5 mm	PL7	m	24,000	2.415,00	Rp 57.960,00
	T Dus	BT243	buah	1,000	1.050,00	Rp 1.050,00
	Las Dop	PL9	buah	1,000	708,75	Rp 708,75
	Klem	BT249	buah	24,000	682,50	Rp 16.380,00
	Mongkok	BT245	buah	1,000	9.187,50	Rp 9.187,50
	Saklar	BT246	buah	1,000	15.750,00	Rp 15.750,00
	Fitting	BT247	buah	1,000	5.512,50	Rp 5.512,50
				JUMLAH HARGA BAHAN	Rp	114.423,75
C	PERALATAN			JUMLAH HARGA ALAT	Rp	-
D	Jumlah (A+B+C)				Rp	189.423,75
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)			15% x D (maksimum)	Rp	28.413,56
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp	217.837,31
<b>Pemasangan 1 set lampu TL 1 x 20 Watt Full Reflector</b>						
No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	TENAGA					
	Tukang Listrik	L.02.13	OH	1.000	75.000,00	Rp 75.000,00
				JUMLAH TENAGA KERJA	Rp	75.000,00

<b>B</b>	<b>BAHAN</b>								
Lampu TL 20 W / 220 V Komplit balas, kaca	PL5	btg	1,000	140.883,75	Rp 140.883,75				
JUMLAH HARGA BAHAN				Rp	140.883,75				
<b>C</b>	<b>PERALATAN</b>								
JUMLAH HARGA ALAT				Rp	-				
D	Jumlah (A+B+C)								
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)							
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)								
<b>Pemasangan 1 titik Stop Kontak / Saklar</b>									
<b>Satuan</b>									
No	Uraian	Kode	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)				
A	<b>TENAGA</b>								
Tukang Listrik	L.02.13	OH	1,000	75.000,00	Rp 75.000,00				
JUMLAH TENAGA KERJA				Rp	75.000,00				
B	<b>BAHAN</b>								
Pipa paralon 5/8" panjang 4,00 mt	PVC9	btg	1,000	7.875,00	Rp 7.875,00				
Kabel NYA 1 x 2,5 mm	PL7	m	15.000	2.415,00	Rp 36.225,00				
T.Dos PVC	PL11	Buah	1,000	1.050,00	Rp 1.050,00				
Stop kontak Kwalitas I	PL1	Buah	1,000	15.750,00	Rp 15.750,00				
JUMLAH HARGA BAHAN				Rp	7.875,00				
C	<b>PERALATAN</b>								
JUMLAH HARGA ALAT				Rp	-				
D	Jumlah (A+B+C)								
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)							
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)								
<b>Pemasangan 1 Buah Panel Box</b>									
<b>Satuan</b>									
No	Uraian	Kode	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)				
A	<b>TENAGA</b>								
Pekerja	L.01	OH	1,000	65.000,00	Rp 65.000,00				
Tukang Listrik	L.02.13	OH	2,000	75.000,00	Rp 150.000,00				
Kepala tukang	L.03	OH	3,000	80.000,00	Rp 240.000,00				
JUMLAH TENAGA KERJA				Rp	455.000,00				
B	<b>BAHAN</b>								
Panel Box	PL12	btg	1,000	33.705,00	Rp 33.705,00				
MCB 40 A 1 Phase	PL71	m	15.000	72.213,75	Rp 1.083.206,25				
Miniswitch 32 Amp	PL14	Buah	1,000	280.350,00	Rp 280.350,00				
JUMLAH HARGA BAHAN				Rp	33.705,00				
C	<b>PERALATAN</b>								
JUMLAH HARGA ALAT				Rp	-				
D	Jumlah (A+B+C)								
E	Overhead & Profit (Contoh 15 %)	15% x D (maksimum)							
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)								

**Lanjutan Lampiran 4.4 Analisa Harga Satuan (AHS)**

<b>Pasang sloof Uk. 30 x 40 K. 300</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
85,97	Kg	Pembesian besi beton polos	Rp	14.879,55	1.279.195,32	
9,167	M2	Bekisting untuk sloof	Rp	329.489,76	3.020.322,83	
				5.477.346,49	5.477.346,49	<b>5.477.400,00</b>
<b>Pasang sloof Uk. 30 x 50 K. 300</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
128,11	Kg	Pembesian besi beton polos	Rp	14.879,55	1.906.219,76	
9,167	M2	Bekisting untuk sloof	Rp	329.489,76	3.020.322,83	
				6.104.370,92	6.104.370,92	<b>6.104.400,00</b>
<b>Pasang sloof Uk. 30 x 60 K. 300</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
153,74	Kg	Pembesian besi beton polos	Rp	14.879,55	2.287.582,75	
8,330	M2	Bekisting untuk sloof	Rp	329.489,76	2.744.649,73	
				6.210.060,81	6.210.060,81	<b>6.210.100,00</b>
<b>Kolom Type K6 uk. 70 x 70 cm</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
124,231	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.848.501,37	
23,846	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	354.814,67	
6,714	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Kolom	Rp	357.769,84	2.402.168,93	
				Jumlah Total	5.783.313,31	<b>5.783.300,00</b>
<b>Kolom Type K5 uk. 60 x 60 cm</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
169,092	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.516.013,67	
21,568	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	320.922,24	
6,811	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Kolom	Rp	357.769,84	2.436.770,39	
				Jumlah Total	6.451.534,63	<b>6.451.500,00</b>
<b>Kolom Type K4 uk. 50 x 50 cm</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
243,493	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	3.623.067,42	
21,034	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	312.976,55	
6,811	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Kolom	Rp	357.769,84	2.436.770,39	
				Jumlah Total	7.550.642,70	<b>7.550.600,00</b>
<b>Kolom Type K3 uk. 40 x 40 cm</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
116,790	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.737.783,20	
26,292	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	391.213,25	
7,262	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Kolom	Rp	357.769,84	2.598.124,58	
				Jumlah Total	5.904.949,37	<b>5.904.900,00</b>
<b>Kolom Type K2 uk. 30 x 30 cm</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
207,627	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	3.089.397,31	
35,056	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	521.617,67	
7,635	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Kolom	Rp	357.769,84	2.731.572,73	
				Jumlah Total	7.520.416,05	<b>7.520.400,00</b>
<b>Kolom Type K1 uk. 20 x 20 cm</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
93,173	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.386.372,75	
52,585	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	782.441,39	
20,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Kolom	Rp	357.769,84	7.155.396,82	
				Jumlah Total	10.502.039,29	<b>10.502.000,00</b>
<b>Balok Latai uk. 11 x 20 cm</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
169,406	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.520.685,85	
74,096	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	1.102.515,49	
5,433	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk balok	Rp	371.043,27	2.016.001,76	

			Jumlah Total	6.817.031,44	6.817.031,44	<b>6.817.000,00</b>
<b>Balok Meja Beton uk. 11 x 20 cm</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
254,109	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	3.781.028,77	
74,096	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	1.102.521,26	
5,433	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk balok	Rp	371.043,27	2.016.001,76	
			Jumlah Total	8.077.380,14	8.077.380,14	<b>8.077.300,00</b>
<b>Balok tangga uk. 20 x 40 cm</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
124,425	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.851.388,60	
48,528	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	722.075,03	
9,500	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk balok	Rp	371.043,27	3.524.911,06	
			Jumlah Total	7.276.203,03	7.276.203,03	<b>7.276.200,00</b>
<b>Balok Beton uk. 15 x 30 cm</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
145,799	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.169.421,75	
52,585	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	782.434,44	
11,333	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk balok	Rp	371.043,27	4.205.157,05	
			Jumlah Total	8.334.841,58	8.334.841,58	<b>8.334.800,00</b>
<b>Plat atap kanopi dan ornamen</b>						
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>						
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34	
42,089	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	626.264,20	
25,257	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	375.805,83	
11,667	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk plat lantai	Rp	737.740,43	8.606.971,70	
			Jumlah Total	10.786.870,06	10.786.870,06	<b>10.786.800,00</b>
Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang						
<b>Memasang 1 m<sup>2</sup> Dinding Keramik uk 30 x 60 cm</b>						
Bahan						
11,870	Bh	Keramik uk. 30 x 60 cm	Rp	13.833,33	164.201,67	
10,000	Kg	PC	Rp	1.312,50	13.125,00	
0,045	m <sup>3</sup>	Pasir Kali	Rp	157.500,00	7.087,50	
1,500	Kg	Semen warna	Rp	13.650,00	20.475,00	
Upah						
0,900	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	58.500,00	
0,450	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	33.750,00	
0,045	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	3.600,00	
0,045	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	3.825,00	
				204.889,17	99.675,00	<b>304.500,00</b>
Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang						
<b>Memasang 1 m<sup>2</sup> Dinding Keramik uk 20 x 25 cm</b>						
Bahan						
20,000	Bh	Keramik uk. 20 x 25 cm	Rp	3.850,00	77.000,00	
9,300	Kg	PC	Rp	1.312,50	12.206,25	
0,018	m <sup>3</sup>	Pasir Kali	Rp	157.500,00	2.835,00	
1,940	Kg	Semen warna	Rp	13.650,00	26.481,00	
Upah						
0,900	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	58.500,00	
0,450	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	33.750,00	
0,045	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	3.600,00	
0,045	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	3.825,00	
				118.522,25	99.675,00	<b>218.100,00</b>
Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang						
<b>Memasang 1 m<sup>2</sup> Lantai batu alam Uk. 40 x 60 cm</b>						
Bahan						
1,079	m2	Lantai batu alam	Rp	217.200,00	234.358,80	
10,000	Kg	PC	Rp	1.312,50	13.125,00	
0,045	m <sup>3</sup>	Pasir Kali	Rp	157.500,00	7.087,50	
1,500	Kg	Semen warna	Rp	13.650,00	20.475,00	
Upah						
0,620	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	40.300,00	

0,350	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	26.250,00
0,035	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	2.800,00
0,030	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	2.550,00
				275.046,30	71.900,00
					<b>346.900,00</b>
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.1</b>					
Bahan					
24,560	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	2.883.344,00
13,536	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	2.418.883,20
29,440	m'	Karet sponing	Rp	3.000,00	88.320,00
8,491	tube	Sealent	Rp	69.100,00	586.728,10
Upah					
0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
				5.977.275,30	6.542,50
					<b>5.983.800,00</b>
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.2</b>					
Bahan					
9,32	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	1.094.168,00
1,504	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	789.600,00
2,879	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	514.477,30
10,360	m'	karet sponing	Rp	3.000,00	31.080,00
3,345	tube	Sealent	Rp	69.100,00	231.170,91
2,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	33.000,00
1,000	bh	Grendel Jendela	Rp	12.200,00	12.200,00
2,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	42.200,00
Upah					
0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
				2.747.896,21	6.542,50
					<b>2.754.400,00</b>
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.7</b>					
Bahan					
13,520	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	1.587.248,00
3,478	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	1.825.950,00
6,628	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	1.184.495,08
14,560	m'	karet sponing	Rp	3.000,00	43.680,00
5,255	tube	Sealent	Rp	69.100,00	363.089,09
2,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	33.000,00
1,000	bh	Grendel Jendela	Rp	12.200,00	12.200,00
2,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	42.200,00
Upah					
0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
				5.091.862,17	6.542,50
					<b>5.098.400,00</b>
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.8</b>					
Bahan					
8,880	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	1.042.512,00
2,880	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	1.512.000,00
2,446	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	437.135,94
9,280	m'	karet sponing	Rp	3.000,00	27.840,00
3,273	tube	Sealent	Rp	69.100,00	226.145,45
4,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	66.000,00
2,000	bh	Grendel Jendela	Rp	12.200,00	24.400,00
4,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	84.400,00
Upah					
0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00

0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
				3.420.433,39	6.542,50
					3.426.900,00
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.9</b>					
Bahan					
5,320	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	624.568,00
1,440	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	756.000,00
1,223	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	218.567,97
4,640	m'	karet sponing	Rp	3.000,00	13.920,00
2,418	tube	Sealent	Rp	69.100,00	167.096,36
2,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	33.000,00
1,000	bh	Grendel Jendela	Rp	12.200,00	12.200,00
2,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	42.200,00
Upah					
0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
				1.867.552,33	6.542,50
					1.874.000,00
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.10</b>					
Bahan					
25,000	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	2.935.000,00
6,956	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	3.651.900,00
9,533	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	1.703.582,84
28,840	m'	karet sponing	Rp	3.000,00	86.520,00
8,691	tube	Sealent	Rp	69.100,00	600.541,82
4,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	66.000,00
2,000	bh	Grendel Jendela	Rp	12.200,00	24.400,00
4,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	84.400,00
Upah					
0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
				9.152.344,66	6.542,50
					9.158.800,00
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.11</b>					
Bahan					
23,750	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	2.788.250,00
6,031	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	3.166.275,00
9,071	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	1.620.934,09
27,840	m'	karet sponing	Rp	3.000,00	83.520,00
8,464	tube	Sealent	Rp	69.100,00	584.837,27
4,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	66.000,00
2,000	bh	Grendel Jendela	Rp	12.200,00	24.400,00
4,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	84.400,00
Upah					
0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
				8.418.616,36	6.542,50
					8.425.100,00
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.12</b>					
Bahan					
16,000	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	1.878.400,00
5,760	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	3.024.000,00
4,892	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	874.271,88
18,560	m'	karet sponing	Rp	3.000,00	55.680,00
4,982	tube	Sealent	Rp	69.100,00	344.243,64
8,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	132.000,00

	4,000	bh	Grendel Jendela	Rp	12.200,00	48.800,00		
	8,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	168.800,00		
Upah								
	0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00		
	0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00		
	0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00		
	0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50		
						6.526.195,52	6.542,50	6.532.700,00
<b>Analisa Sendiri</b>								
<b>Memasang 1 unit Kusen Pintu Aluminium 4" Type P1</b>								
Bahan								
	6,400	m2	Pasang Kaca Tempered Warna tebal 12 mm	Rp	1.104.000,00	7.065.600,00		
	2,000	bh	Pasang engsel tanam pintu kaca tempered	Rp	2.450.000,00	4.900.000,00		
	2,000	bh	Handle Pintu	Rp	575.000,00	1.150.000,00		
Upah								
	0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00		
	0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00		
	0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00		
	0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50		
						13.115.600,00	6.542,50	13.122.100,00
<b>Analisa Sendiri</b>								
<b>Memasang 1 unit Kusen Pintu Aluminium 4" Type P2</b>								
Bahan								
	5,760	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	676.224,00		
	3,200	m2	pintu double Triplek lps HPL	Rp	395.000,00	1.264.000,00		
	3,200	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	1.680.000,00		
	0,247	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	44.138,90		
	6,000	bh	Engsel Pintu	Rp	40.700,00	244.200,00		
	3,382	Tube	Sealent	Rp	69.100,00	233.683,64		
	4,320	m1	karet sponing	Rp	3.000,00	12.960,00		
	2,000	bh	Handle Pintu	Rp	93.500,00	187.000,00		
	1,000	bh	Grendel tanam pintu	Rp	66.000,00	66.000,00		
	1,000	bh	Pasang kunci Tanam 2 x Putar Antik	Rp	142.200,00	142.200,00		
Upah								
	0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00		
	0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00		
	0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00		
	0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50		
						4.550.406,54	6.542,50	4.556.900,00
<b>Analisa Sendiri</b>								
<b>Memasang 1 unit Kusen Pintu Aluminium 4" Type P3</b>								
Bahan								
	4,960	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	582.304,00		
	1,600	m2	pintu double Triplek lps HPL	Rp	395.000,00	632.000,00		
	0,124	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	22.069,45		
	3,000	bh	Engsel Pintu	Rp	40.700,00	122.100,00		
	2,655	Tube	Sealent	Rp	69.100,00	183.429,09		
	4,320	m1	karet sponing	Rp	3.000,00	12.960,00		
	1,000	bh	Handle Pintu	Rp	93.500,00	93.500,00		
	1,000	bh	Pasang kunci Tanam 2 x Putar Antik	Rp	142.200,00	142.200,00		
Upah								
	0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00		
	0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00		
	0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00		
	0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50		
						1.790.562,54	6.542,50	1.797.100,00
<b>Analisa Sendiri</b>								
<b>Memasang 1 unit Kusen Pintu Aluminium 4" Type P4</b>								
Bahan								
	4,780	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	561.172,00		
	1,000	bh	pintu alluminium km/wc komplit	Rp	816.000,00	816.000,00		
	3,000	bh	Engsel Pintu	Rp	40.700,00	122.100,00		
	2,527	Tube	Sealent	Rp	69.100,00	174.634,55		
	1,000	bh	Handle Pintu	Rp	93.500,00	93.500,00		

	1,000	bh	Pasang kunci Tanam 2 x Putar Antik	Rp	142.200,00	142.200,00
Upah	0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
	0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
	0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
	0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
					1.909.606,55	6.542,50
						1.916.100,00
<b>Analisa Sendiri</b>						
<b>Memasang 1 unit Pintu Baja Type P5</b>						
Bahan						
	1,000	Set	Kusen Baja Tbl 2mm + daun pintu plat 1.5mm	Rp	3.120.000,00	3.120.000,00
	1,000	Set	Alat bantu dan assesories	Rp	120.000,00	120.000,00
Upah	0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
	0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
	0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
	0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
					3.240.000,00	6.542,50
						3.246.500,00
<b>Analisa Sendiri</b>						
<b>Memasang 1 unit Kusen Pintu Harmonika Type P6</b>						
Bahan						
	12,000	m2	Harmonika	Rp	1.863.600,00	22.363.200,00
Upah	0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
	0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
	0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
	0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
					22.363.200,00	6.542,50
						22.369.700,00
<b>Analisa Sendiri</b>						
<b>Memasang 1m2 unit Partisi Type I</b>						
Bahan						
	9,000	m1	Pipa hollow 40 x 40 x 1.40 mm	Rp	19.000,00	171.000,00
	18,000	Bh	Baut Dynabolt Ø 10 mm	Rp	5.300,00	95.400,00
	0,055	Kg	Baut srew	Rp	39.000,00	2.145,00
	36,000	cm	Pekerjaan las	Rp	5.800,00	208.800,00
	2,000	m2	Gypsum board 9mm	Rp	135.000,00	270.000,00
	0,120	kg	Cat dasar	Rp	31.500,00	3.780,00
	0,180	kg	Cat penutup	Rp	63.000,00	11.340,00
	1,000	Set	Alat bantu	Rp	100.000,00	100.000,00
Upah	0,250	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
	0,250	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
	0,025	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
	0,013	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
					862.465,00	6.542,50
						869.000,00
<b>Analisa Sendiri</b>						
<b>Memasang 1 unit Kusen Pintu Aluminium 4" Type i</b>						
Bahan						
	4,880	m'	Kusen aluminium 4"	Rp	117.400,00	572.912,00
	1,760	m2	Daun Pintu tunggal multiplek lapis HPL	Rp	384.000,00	675.840,00
	2,764	Tube	Sealant	Rp	69.100,00	190.967,27
	3,000	bh	Engsel Pintu	Rp	40.700,00	122.100,00
	1,000	bh	Kunci pintu	Rp	142.200,00	142.200,00
	1,000	set	Handel stainless uk. 60 cm	Rp	93.500,00	93.500,00
	1,000	ls	Aksessories dan alat bantu	Rp	100.000,00	100.000,00
Upah	0,085	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
	0,085	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
	0,009	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
	0,004	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
					1.897.519,27	6.542,50
						1.904.000,00
<b>Analisa Sendiri</b>						
<b>Memasang 1 unit Kusen Pintu Aluminium 4" Type II</b>						
Bahan						

	5,680	m'	Kusen aluminium 4"	Rp	117.400,00	666.832,00		
	3,200	m2	Daun Pintu tunggal multiplek lapis HPL	Rp	384.000,00	1.228.800,00		
	2,764	Tube	Sealant	Rp	69.100,00	190.967,27		
	3,000	bh	Engsel Pintu	Rp	40.700,00	122.100,00		
	1,000	bh	Kunci pintu	Rp	142.200,00	142.200,00		
	2,000	set	Handel stainless uk. 60 cm	Rp	93.500,00	187.000,00		
	1,000	ls	Aksessories dan alat bantu	Rp	100.000,00	100.000,00		
Upah								
	0,085	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00		
	0,085	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00		
	0,009	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00		
	0,004	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50		
						2.637.899,27	6.542,50	<b>2.644.400,00</b>
Analisa Sendiri								
<b>Memasang 1 unit Kusen Jendela kaca Aluminium 4" Type I</b>								
Bahan								
	5,040	m'	Kusen aluminium 4"	Rp	117.400,00	591.696,00		
	1,335	m2	Kaca bening tebal 5 mm	Rp	178.700,00	238.528,76		
	5,040	m1	Karet sponeng	Rp	3.000,00	15.120,00		
	2,000	Tube	Sealant	Rp	69.100,00	138.200,00		
	2,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	33.000,00		
	1,000	bh	Gerendel Jendela	Rp	12.200,00	12.200,00		
	1,000	set	Handel Jendela	Rp	12.000,00	12.000,00		
	2,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	42.200,00		
	1,000	ls	Aksessories dan alat bantu	Rp	100.000,00	100.000,00		
Upah								
	0,085	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00		
	0,085	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00		
	0,009	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00		
	0,004	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50		
						1.182.944,76	6.542,50	<b>1.189.400,00</b>
Analisa Sendiri								
<b>Memasang 1 unit Kusen Jendela kaca Aluminium 4" Type II</b>								
Bahan								
	6,400	m'	Kusen aluminium 4"	Rp	117.400,00	751.360,00		
	2,300	m2	Kaca bening tebal 5 mm	Rp	178.700,00	411.081,48		
	6,400	m1	Karet sponeng	Rp	3.000,00	19.200,00		
	3,000	Tube	Sealant	Rp	69.100,00	207.300,00		
	3,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	49.500,00		
	1,000	bh	Gerendel Jendela	Rp	12.200,00	12.200,00		
	1,000	set	Handel Jendela	Rp	12.000,00	12.000,00		
	2,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	42.200,00		
	1,000	ls	Aksessories dan alat bantu	Rp	100.000,00	100.000,00		
Upah								
	0,085	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00		
	0,085	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00		
	0,009	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00		
	0,004	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50		
						1.604.841,48	6.542,50	<b>1.611.300,00</b>
Analisa Sendiri								
<b>1 M2 Pasang pagar railling besi stainless Steel</b>								
Bahan								
	0,405	Btg	Besi Stainless Steel 5 x 5 cm	Rp	383.500,00	155.317,50		
	0,750	Btg	Besi Stainless Steel 2 x 4 cm	Rp	214.000,00	160.500,00		
	0,875	Btg	Besi Stainless Steel 2 x 2 cm	Rp	171.000,00	149.625,00		
	1,000	Bh	Dop	Rp	8.500,00	8.500,00		
	5,000	Bh	Baut Dynabolt	Rp	5.300,00	26.500,00		
	145,840	cm	Las Besi stainless	Rp	5.800,00	845.872,00		
Upah								
	0,390	Oh	pekerja	Rp	65.000,00	25.350,00		
	0,700	Oh	tukang besi	Rp	75.000,00	52.500,00		
	0,070	Oh	kepala tukang besi	Rp	80.000,00	5.600,00		
	0,007	Oh	mandor	Rp	85.000,00	595,00		
						1.346.314,50	84.045,00	<b>1.430.300,00</b>

Analisa Sendiri						
Memasang 1 unit Kusen Jendela kaca Curtain Wall 4" Type CW1						
<b>Bahan</b>						
30,270	m'	Kusen Curtain wall 4"	Rp	46.000,00	1.392.420,00	
30,270	m'	Tutup Curtain wall 4"	Rp	23.500,00	711.345,00	
21,295	m'	Kusen aluminium 4"	Rp	213.800,00	4.552.828,24	
45,405	m2	Kaca Bening tebal 8 mm	Rp	250.850,00	11.389.844,25	
31,942	m2	Kaca Bening pintu tebal 8 mm	Rp	250.850,00	8.012.700,87	
10,090	m1	Karet sponeng	Rp	3.000,00	30.270,00	
15,135	Tube	Sealant	Rp	69.100,00	1.045.828,50	
6,000	bh	Engsel Pintu	Rp	40.700,00	244.200,00	
1,000	bh	Kunci pintu	Rp	142.200,00	142.200,00	
2,000	set	Handel stainless uk. 60 cm	Rp	93.500,00	187.000,00	
1,000	Ls	Aksessories dan alat bantu	Rp	100.000,00	100.000,00	
<b>Upah</b>						
0,390	Oh	pekerja	Rp	65.000,00	25.350,00	
0,700	Oh	tukang besi	Rp	75.000,00	52.500,00	
0,070	Oh	kepala tukang besi	Rp	80.000,00	5.600,00	
0,007	Oh	mandor	Rp	85.000,00	595,00	
				27.808.636,86	84.045,00	<b>27.892.600,00</b>
Analisa Sendiri						
Memasang 1 unit Kusen Jendela kaca Curtain Wall 4" Type CW2						
<b>Bahan</b>						
41,290	m'	Kusen Curtain wall 4"	Rp	46.000,00	1.899.340,00	
41,290	m'	Tutup Curtain wall 4"	Rp	23.500,00	970.315,00	
21,184	m2	Kaca Bening tebal 8 mm	Rp	250.850,00	5.313.906,06	
61,935	m1	Karet sponeng	Rp	3.000,00	185.805,00	
7,061	Tube	Sealant	Rp	69.100,00	487.928,92	
1,000	Ls	Aksessories dan alat bantu	Rp	100.000,00	100.000,00	
<b>Upah</b>						
0,390	Oh	pekerja	Rp	65.000,00	25.350,00	
0,700	Oh	tukang besi	Rp	75.000,00	52.500,00	
0,070	Oh	kepala tukang besi	Rp	80.000,00	5.600,00	
0,007	Oh	mandor	Rp	85.000,00	595,00	
				8.957.294,98	84.045,00	<b>9.041.300,00</b>
Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang						
<b>1 m2 Pengecatan Plafond (1 lapis plamir, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup) Catilac INTERIOR</b>						
<b>Bahan</b>						
0,100	Kg	Plamir tembok	Rp	52.800,00	5.280,00	
0,100	Kg	Cat dasar tembok interior	Rp	31.500,00	3.150,00	
0,260	Kg	Cat penutup tembok interior 2x	Rp	105.000,00	27.300,00	
<b>Upah</b>						
0,020	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	1.300,00	
0,063	Oh	Tukang Cat	Rp	75.000,00	4.725,00	
0,0063	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	504,00	
0,0025	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	212,50	
				35.730,00	6.741,50	<b>42.400,00</b>
Analisa sendiri						
Memasang AC. Window 2 PK Ex Jepang						
<b>Bahan</b>						
1	Unit	AC. Window 2 PK	Rp	7.500.000,00	7.500.000,00	
1	Unit	Assesories	Rp	375.000,00	375.000,00	
<b>Upah</b>						
0,050	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.250,00	
0,500	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	37.500,00	
0,005	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	400,00	
				7.875.000,00	41.150,00	<b>7.916.100,00</b>
Analisa sendiri						
Memasang AC. Window 1,5 PK Ex Jepang						
<b>Bahan</b>						
1	Unit	AC. Window 1,5 PK	Rp	5.800.000,00	5.800.000,00	
1	Unit	Assesories	Rp	290.000,00	290.000,00	
<b>Upah</b>						
0,050	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.250,00	

0,500	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	37.500,00
0,005	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	400,00
				6.090.000,00	41.150,00
<b>6.131.100,00</b>					
<b>Analisa sendiri</b>					
<b>Memasang AC. Window 1 PK Ex Jepang</b>					
Bahan					
1	Unit	AC. Window 1 PK	Rp	3.499.000,00	3.499.000,00
1	Unit	Assesories	Rp	174.950,00	174.950,00
Upah					
0,050	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.250,00
0,500	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	37.500,00
0,005	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	400,00
				3.673.950,00	41.150,00
<b>3.715.100,00</b>					
<b>Analisa sendiri</b>					
<b>Memasang AC. Window 3/4 PK Ex Jepang</b>					
Bahan					
1	Unit	AC. Window 3/4 PK	Rp	2.979.000,00	2.979.000,00
1	Unit	Assesories	Rp	148.950,00	148.950,00
Upah					
0,050	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.250,00
0,500	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	37.500,00
0,005	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	400,00
				3.127.950,00	41.150,00
<b>3.169.100,00</b>					
<b>Analisa sendiri</b>					
<b>Memasang AC. Cassete 5 PK Ex Jepang</b>					
Bahan					
1	Unit	AC. Cassete 5 PK	Rp	26.900.000,00	26.900.000,00
1	Unit	Assesories dan Instalasi	Rp	4.035.000,00	4.035.000,00
Upah					
0,050	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.250,00
0,500	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	37.500,00
0,005	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	400,00
				30.935.000,00	41.150,00
<b>30.976.100,00</b>					
<b>Analisa sendiri</b>					
<b>Memasang AC. Cassete 4 PK Ex Jepang</b>					
Bahan					
1	Unit	AC. Cassete 4 PK	Rp	23.600.000,00	23.600.000,00
1	Unit	Assesories dan Instalasi	Rp	3.540.000,00	3.540.000,00
Upah					
0,050	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.250,00
0,500	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	37.500,00
0,005	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	400,00
				27.140.000,00	41.150,00
<b>27.181.100,00</b>					
<b>Analisa sendiri</b>					
<b>Memasang Exhaust Fan Ex Jepang</b>					
Bahan					
1	Unit	Exhaust fan	Rp	1.008.000,00	1.008.000,00
1	Unit	Assesories	Rp	50.400,00	50.400,00
Upah					
0,050	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.250,00
0,500	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	37.500,00
0,005	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	400,00
				1.058.400,00	41.150,00
<b>1.099.500,00</b>					
<b>Analisa sendiri</b>					
<b>Memasang kipas angin gantung Ex Jepang</b>					
Bahan					
1	Unit	Kipas angin gantung	Rp	722.000,00	722.000,00
1	Unit	Assesories	Rp	36.100,00	36.100,00
Upah					
0,050	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.250,00
0,500	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	37.500,00
0,005	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	400,00
				758.100,00	41.150,00
<b>799.200,00</b>					
<b>Memasang 1 buah Insalasi titik Telepon</b>					

Memasang DVR kapasitas 16 input kamera dan HDD 2TB						
Bahan						
12,000	m	Kabel ITC 4x0,6 mm	Rp	3.131,40	37.576,80	
12,000	m	Conduit pipa dia. 20	Rp	4.000,00	48.000,00	
15,000	%	Perlengkapan instalasi	Rp		12.836,52	
Upah						
0,150	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	9.750,00	
0,150	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	11.250,00	
0,180	Oh	Kepala tukang listrik	Rp	80.000,00	14.400,00	
0,150	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	12.750,00	
		Total upah+bahan :		98.413,32	48.150,00	<b>146.500,00</b>
Memasang kamera CCTV						
Bahan						
1,000	bh	Kamera cctv	Rp	1.400.000,00	1.400.000,00	
15,000	%	Perlengkapan instalasi	Rp		210.000,00	
Upah						
0,015	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	975,00	
0,015	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	1.125,00	
0,001	Oh	Kepala tukang listrik	Rp	80.000,00	80,00	
0,001	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	85,00	
		Total upah+bahan :		1.610.000,00	2.265,00	<b>1.612.200,00</b>
Memasang 1 M Kabel Power ( NYM 3x2,5 mm )						
Bahan						
1,000	m	NYM 3x2,5 mm	Rp	14.769,00	14.769,00	
1,000	m	Conduit pipa dia. 20	Rp	4.000,00	4.000,00	
15,000	%	Perlengkapan instalasi			2.815,35	
Upah						
0,025	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	1.625,00	
0,025	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	1.875,00	
0,017	Oh	Kepala tukang listrik	Rp	80.000,00	1.328,00	
0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00	
		Total upah+bahan :		21.584,35	6.018,00	<b>27.600,00</b>
Memasang 1 buah Instalasi titik Detector						
Bahan						
15,000	m	Kabel NYA 2x1,5 mm2	Rp	4.580,00	68.700,00	
12,000	m	Conduit pipa dia. 20	Rp	4.000,00	48.000,00	
15,000	%	Perlengkapan instalasi			17.505,00	
Upah						
0,150	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	9.750,00	
0,150	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	11.250,00	
0,180	Oh	Kepala tukang listrik	Rp	80.000,00	14.400,00	
0,150	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	12.750,00	
		Total upah+bahan :		134.205,00	48.150,00	<b>182.300,00</b>
Memasang R.O.R heat Detector						
Bahan						
1,000	bh	R.O.R. Heat Detektor	Rp	195.000,00	195.000,00	
15,000	%	Perlengkapan instalasi	Rp		29.250,00	
Upah						
0,025	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	1.625,00	
0,025	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	1.875,00	
0,017	Oh	Kepala tukang listrik	Rp	80.000,00	1.328,00	
0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00	
		Total upah+bahan :		224.250,00	6.018,00	<b>230.200,00</b>
Memasang Smoke Detector						
Bahan						

	1,000	bh	Smoke detector	Rp	110.000,00	110.000,00		
	15,000	%	Perlengkapan instalasi	Rp		16.500,00		
Upah								
	0,025	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	1.625,00		
	0,025	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	1.875,00		
	0,017	Oh	Kepala tukang listrik	Rp	80.000,00	1.328,00		
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00		
					Total upah+bahan :	126.500,00	6.018,00	<b>132.500,00</b>
<b>Memasang Lampu indikator</b>								
Bahan								
	1,000	bh	Indikator Lamp	Rp	95.000,00	95.000,00		
	15,000	%	Perlengkapan instalasi	Rp		14.250,00		
Upah								
	0,025	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	1.625,00		
	0,025	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	1.875,00		
	0,017	Oh	Kepala tukang listrik	Rp	80.000,00	1.328,00		
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00		
					Total upah+bahan :	109.250,00	6.018,00	<b>115.200,00</b>
Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang								
<b>1 m<sup>2</sup> Pekerjaan Waterprofing</b>								
Bahan								
	0,338	Kg	Waterprofing	Rp	67.000,00	22.646,00		
Upah								
	0,025	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	1.625,00		
	0,100	Oh	Tukang Cat	Rp	75.000,00	7.500,00		
	0,0100	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	800,00		
	0,0030	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	255,00		
					Total upah+bahan :	22.646,00	10.180,00	<b>32.800,00</b>
<b>Pasang sloof Uk. 15 x 20 K. 175 (4 Ø 10 mm / Beugel Ø 8 - 150 mm )</b>								
	1,00	M3	Mengecor beton K-175	Rp	1.058.235,78	1.058.235,78		
	179,66	Kg	Pembesian besi beton polos	Rp	14.879,55	2.673.317,68		
	13,333	M2	Bekisting untuk sloof	Rp	329.489,76	4.393.196,84		
						8.124.750,29	8.124.750,29	<b>8.124.800,00</b>
<b>Pasang PLAT Tebal : 10 cm K. 175 (Ø 10 - 150mm / Ø 8 - 150 mm)</b>								
	1,00	M3	Mengecor beton K-175	Rp	1.058.235,78	1.058.235,78		
	67,37	Kg	Pembesian besi beton polos	Rp	14.879,55	1.002.494,13		
	10,00	M2	Bekisting untuk plat	Rp	737.740,43	7.377.404,32		
						9.438.134,22	9.438.134,22	<b>9.438.200,00</b>
<b>Pasang Kolom Uk. 15 x 15 K. 175 (4 Ø 10 mm / Beugel Ø 8 - 150 mm )</b>								
	1,00	M3	Mengecor beton K-175	Rp	1.058.235,78	1.058.235,78		
	133,65	Kg	Pembesian besi beton polos	Rp	14.879,55	1.988.687,54		
	26,67	M2	Bekisting untuk kolom	Rp	357.769,84	9.540.529,09		
						12.587.452,40	12.587.452,40	<b>12.587.500,00</b>
<b>Pasang Balok Uk. 15 x 20 K. 175 (4 Ø 12 mm / Beugel Ø 8 - 150 mm )</b>								
	1,00	M3	Mengecor beton K-175	Rp	1.058.235,78	1.058.235,78		
	179,66	Kg	Pembesian besi beton polos	Rp	14.879,55	2.673.317,68		
	18,33	M2	Bekisting untuk balok	Rp	371.043,27	6.802.459,94		
						10.534.013,39	10.534.013,39	<b>10.534.100,00</b>
<b>Memasang 1 bh Main Electrick Pump</b>								
Bahan								
	1,000	bh	Main Electrik Pump	Rp	76.000.000,00	76.000.000,00		
	1,000	%	Perlengkapan			760.000,00		
Upah								
	1,300	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	84.500,00		
	1,700	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	127.500,00		
	0,700	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	56.000,00		
	0,700	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	59.500,00		
					Total upah+bahan :	76.760.000,00	327.500,00	<b>77.087.500,00</b>
<b>Memasang 1 bh jockey pump (pemadam kebakaran)</b>								
Bahan								
	1,000	bh	jockey pump	Rp	29.000.000,00	29.000.000,00		
	15,000	%	Perlengkapan			4.350.000,00		
Upah								
	1,300	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	84.500,00		

1,700	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	127.500,00	
0,700	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	56.000,00	
0,700	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	59.500,00	
		Total upah+bahan :		33.350.000,00	327.500,00	<b>33.677.500,00</b>
<b>Memasang 1 bh pompa diesel (pemadam kebakaran)</b>						
Bahan						
1,000	bh	diesel fire pump	Rp	174.000.000,00	174.000.000,00	
1,000	%	Perlengkapan			1.740.000,00	
Upah						
2,000	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	130.000,00	
2,000	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	150.000,00	
1,000	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	80.000,00	
1,000	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	85.000,00	
		Total upah+bahan :		175.740.000,00	445.000,00	<b>176.185.000,00</b>
<b>Memasang 1 m' pipa BSP sch. 40 ø 1/2"</b>						
Bahan						
1,000	m'	Pipa BSP sch 40	Rp	25.465,00	25.465,00	
35,000	%	Perlengkapan			8.912,75	
Upah						
0,054	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	3.510,00	
0,090	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	6.750,00	
0,009	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	720,00	
0,027	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	2.295,00	
		Total upah+bahan :		34.377,75	13.275,00	<b>47.600,00</b>
<b>Memasang 1 m' pipa BSP sch. 40 ø 1"</b>						
Bahan						
1,000	m'	Pipa BSP sch 40	Rp	50.105,00	50.105,00	
35,000	%	Perlengkapan			17.536,75	
Upah						
0,054	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	3.510,00	
0,090	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	6.750,00	
0,009	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	720,00	
0,027	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	2.295,00	
		Total upah+bahan :		67.641,75	13.275,00	<b>80.900,00</b>
<b>Memasang 1 m' pipa BSP sch. 40 ø 1,25"</b>						
Bahan						
1,000	m'	Pipa BSP sch 40	Rp	68.291,67	68.291,67	
35,000	%	Perlengkapan			23.902,08	
Upah						
0,054	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	3.510,00	
0,090	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	6.750,00	
0,009	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	720,00	
0,027	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	2.295,00	
		Total upah+bahan :		92.193,75	13.275,00	<b>105.400,00</b>
<b>Memasang 1 m' pipa BSP sch. 40 ø 1,5"</b>						
Bahan						
1,000	m'	Pipa BSP sch 40	Rp	85.616,67	85.616,67	
35,000	%	Perlengkapan			29.965,83	
Upah						
0,054	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	3.510,00	
0,090	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	6.750,00	
0,009	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	720,00	
0,027	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	2.295,00	
		Total upah+bahan :		115.582,50	13.275,00	<b>128.800,00</b>
<b>Memasang 1 m' pipa BSP sch. 40 ø 2"</b>						
Bahan						
1,000	m'	Pipa BSP sch 40	Rp	108.460,00	108.460,00	
35,000	%	Perlengkapan			37.961,00	
Upah						
0,054	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	3.510,00	
0,090	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	6.750,00	
0,009	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	720,00	
0,027	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	2.295,00	
		Total upah+bahan :		146.421,00	13.275,00	<b>159.600,00</b>

<b>Memasang 1 m' pipa BSP sch. 40 ø 2,5"</b>						
Bahan						
1,000	m'	Pipa BSP sch 40	Rp	172.626,67	172.626,67	
35,000	%	Perlengkapan			60.419,33	
Upah						
0,054	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.510,00	
0,090	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	6.750,00	
0,009	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	720,00	
0,250	Oh	Tukang las	Rp	75.000,00	18.750,00	
0,100	Oh	Tukang cat	Rp	75.000,00	7.500,00	
0,005	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	459,00	
		Total upah+bahan :		233.046,00	37.689,00	<b>270.700,00</b>
<b>Memasang 1 m' pipa BSP sch. 40 ø 3"</b>						
Bahan						
1,000	m'	Pipa BSP sch 40	Rp	225.298,33	225.298,33	
35,000	%	Perlengkapan			78.854,42	
Upah						
0,054	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.510,00	
0,090	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	6.750,00	
0,009	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	720,00	
0,250	Oh	Tukang las	Rp	75.000,00	18.750,00	
0,160	Oh	Tukang cat	Rp	75.000,00	12.000,00	
0,005	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	459,00	
		Total upah+bahan :		304.152,75	42.189,00	<b>346.300,00</b>
<b>Memasang 1 m' pipa BSP sch. 40 ø 4"</b>						
Bahan						
1,000	m'	Pipa BSP sch 40	Rp	320.466,67	320.466,67	
35,000	%	Perlengkapan			112.163,33	
Upah						
0,054	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.510,00	
0,090	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	6.750,00	
0,009	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	720,00	
0,250	Oh	Tukang las	Rp	75.000,00	18.750,00	
0,160	Oh	Tukang cat	Rp	75.000,00	12.000,00	
0,005	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	459,00	
		Total upah+bahan :		432.630,00	42.189,00	<b>474.800,00</b>
<b>Memasang 1 m' pipa BSP sch. 40 ø 6"</b>						
Bahan						
1,000	m'	Pipa BSP sch 40	Rp	571.120,00	571.120,00	
35,000	%	Perlengkapan			199.892,00	
Upah						
0,054	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.510,00	
0,090	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	6.750,00	
0,009	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	720,00	
0,290	Oh	Tukang las	Rp	75.000,00	21.750,00	
0,200	Oh	Tukang cat	Rp	75.000,00	15.000,00	
0,007	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	595,00	
		Total upah+bahan :		771.012,00	48.325,00	<b>819.300,00</b>
<b>Memasang 1 bh outdoor Hydran Box (OHB) Type C, termasuk fire hose 2,5"x30 m c/w coupling machino jet nozzle 2,5"</b>						
Bahan						
1,000	bh	Outdoor Hydrant Box ( OHB)	Rp	3.750.000,00	3.750.000,00	
25,000	%	Perlengkapan			937.500,00	
Upah						
0,180	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	11.700,00	
0,180	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	13.500,00	
0,040	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	3.200,00	
0,040	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	3.400,00	
0,440						
		Total upah+bahan :		4.687.500,00	31.800,00	<b>4.719.300,00</b>
<b>Memasang 1 bh indoor Hydran Box (IHB) Type B, termasuk fire hose 2,5"x30 m c/w coupling machino jet nozzle 2,5"</b>						
Bahan						
1,000	bh	Indoor Hydrant Box ( IHB)	Rp	6.345.000,00	6.345.000,00	
25,000	%	Perlengkapan			1.586.250,00	
Upah						
0,180	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	11.700,00	

0,180	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	13.500,00
0,040	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	3.200,00
0,040	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	3.400,00
		Total upah+bahan :		7.931.250,00	31.800,00
<b>7.963.000,00</b>					
<b>Memasang 1 unit Biofilter septictank kap. 3 m3</b>					
Bahan					
1,000	unit	Septictank biofilter	Rp	14.000.000,00	14.000.000,00
1,000	%	Perlengkapan			140.000,00
Upah					
2,000	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	130.000,00
2,000	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	150.000,00
1,500	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	120.000,00
1,500	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	127.500,00
		Total upah+bahan :		14.140.000,00	527.500,00
<b>14.667.500,00</b>					
<b>Memasang 1 bh Clean out (FCO) 3" (80 mm)</b>					
Bahan					
1,000	bh	Clean out 3"	Rp	70.000,00	70.000,00
10,000	%	Perlengkapan			7.000,00
Upah					
0,200	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	13.000,00
0,200	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	15.000,00
0,020	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	1.600,00
0,020	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.700,00
		Total upah+bahan :		77.000,00	31.300,00
<b>108.300,00</b>					
Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang					
<b>Memasang 1 bh Sakelar Tunggal</b>					
Bahan					
1,000	Bh	Sakkellar Tunggal	Rp	22.500,00	22.500,00
Upah					
0,150	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	9.750,00
0,150	Oh	Tukang Listrik	Rp	75.000,00	11.250,00
0,030	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	2.400,00
0,030	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	2.550,00
				22.500,00	25.950,00
<b>48.400,00</b>					
Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang					
<b>Memasang 1 bh Sakelar Ganda</b>					
Bahan					
1,000	Bh	Sakkellar Ganda	Rp	45.000,00	45.000,00
Upah					
0,150	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	9.750,00
0,150	Oh	Tukang Listrik	Rp	75.000,00	11.250,00
0,030	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	2.400,00
0,030	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	2.550,00
				45.000,00	25.950,00
<b>70.900,00</b>					
<b>Memasang Instalasi 1 titik stop kontak berasa (NYM 3x1,5 mm)</b>					
Bahan					
5,000	m	NYM 3x1,5 mm	Rp	7.200,00	36.000,00
1,000	m	Conduit pipa dia. 20	Rp	4.000,00	4.000,00
15,000	%	Perlengkapan instalasi			6.000,00
Upah					
0,025	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	1.625,00
0,025	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	1.875,00
0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00
0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00
		Total upah+bahan :		46.000,00	6.018,00
<b>52.000,00</b>					
<b>Memasang Instalasi 1 titik stop kontak berasa (NYM 3x2,5 mm)</b>					
Bahan					
5,000	m	NYM 3x2,5 mm	Rp	10.400,00	52.000,00
1,000	m	Conduit pipa dia. 20	Rp	4.000,00	4.000,00
15,000	%	Perlengkapan instalasi			8.400,00
Upah					
0,025	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	1.625,00
0,025	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	1.875,00
0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00

0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00	
				Total upah+bahan :	64.400,00	6.018,00
<b>70.400,00</b>						
<b>Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang</b>						
<b>Memasang 1 Titik Stop Kontak</b>						
Bahan						
10,000	m'	Kabel NYA 1x2,5 mm	Rp	4.600,00	46.000,00	
0,200	ljr	Pipa paralon 5/8"	Rp	14.400,00	2.880,00	
1,000	Bh	Stop kontak	Rp	50.500,00	50.500,00	
1,000	Bh	T.Dos PVC	Rp	3.000,00	3.000,00	
Upah						
0,05	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	3.250,00	
0,5	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	37.500,00	
0,005	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	400,00	
					102.380,00	41.150,00
<b>143.500,00</b>						
<b>Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang</b>						
<b>Memasang 1 titik Stop Kontak 3 phase</b>						
Bahan						
1,000	bh	Stop kontak	Rp	495.000,00	495.000,00	
15,000	%	Perlengkapan instalasi			74.250,00	
Upah						
0,025	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	1.625,00	
0,025	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	1.875,00	
0,0166	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00	
0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00	
					569.250,00	6.018,00
<b>575.200,00</b>						
<b>Memasang 1 M Kabel Power NYY 4x4x240 mm<sup>2</sup></b>						
Bahan						
1,000	m	NYY 4x240 mm	Rp	985.000,00	985.000,00	
1,000	m	NYY 4x240 mm	Rp	985.000,00	985.000,00	
1,000	m	NYY 4x240 mm	Rp	985.000,00	985.000,00	
1,000	m	NYY 4x240 mm	Rp	985.000,00	985.000,00	
15,000	%	Perlengkapan instalasi			591.000,00	
Upah						
0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50	
0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50	
0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00	
0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00	
					Total upah+bahan :	4.531.000,00
						7.068,00
<b>4.538.000,00</b>						
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x300 mm<sup>2</sup> + NYA 185mm<sup>2</sup> )</b>						
Bahan						
1,000	m	NYY 4x300 mm	Rp	1.450.000,00	1.450.000,00	
1,000	m	NYA 185 mm	Rp	224.500,00	224.500,00	
15,000	%	Perlengkapan instalasi			251.175,00	
Upah						
0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50	
0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50	
0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00	
0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00	
					Total upah+bahan :	1.925.675,00
						7.068,00
<b>1.932.700,00</b>						
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x50 mm<sup>2</sup> + NYA 35mm<sup>2</sup> )</b>						
Bahan						
1,000	m	NYY 4x50 mm	Rp	235.000,00	235.000,00	
1,000	m	NYA 35 mm	Rp	37.800,00	37.800,00	
15,000	%	Perlengkapan instalasi			40.920,00	
Upah						
0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50	
0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50	
0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00	
0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00	
					Total upah+bahan :	313.720,00
						7.068,00
<b>320.700,00</b>						
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x95 mm<sup>2</sup> + NYA 50 mm<sup>2</sup> )</b>						
Bahan						
1,000	m	NYY 4x95 mm	Rp	560.000,00	560.000,00	
1,000	m	NYA 50 mm	Rp	58.700,00	58.700,00	

Upah	15,000	%	<u>Perlengkapan instalasi</u>		92.805,00	
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00
				Total upah+bahan :	711.505,00	7.068,00 <b>718.500,00</b>
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x150 mm<sup>2</sup> + NYA 70 mm<sup>2</sup> )</b>						
Bahan						
	1,000	m	NYY 4x150 mm	Rp	850.000,00	850.000,00
	1,000	m	NYA 70 mm	Rp	79.600,00	79.600,00
	15,000	%	Perlengkapan instalasi			139.440,00
Upah						
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00
				Total upah+bahan :	1.069.040,00	7.068,00 <b>1.076.100,00</b>
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x25 mm<sup>2</sup> + NYA 16 mm<sup>2</sup> )</b>						
Bahan						
	1,000	m	NYY 4x25 mm	Rp	125.000,00	125.000,00
	1,000	m	NYA 16 mm	Rp	17.500,00	17.500,00
	15,000	%	Perlengkapan instalasi			21.375,00
Upah						
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00
				Total upah+bahan :	163.875,00	7.068,00 <b>170.900,00</b>
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x70 mm<sup>2</sup> + NYA 50mm<sup>2</sup> )</b>						
Bahan						
	1,000	m	NYY 4x70 mm	Rp	315.000,00	315.000,00
	1,000	m	NYA 50 mm	Rp	42.000,00	42.000,00
	15,000	%	Perlengkapan instalasi			53.550,00
Upah						
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00
				Total upah+bahan :	410.550,00	7.068,00 <b>417.600,00</b>
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x50 mm<sup>2</sup> + NYA 120 mm<sup>2</sup> )</b>						
Bahan						
	1,000	m	NYY 4x50 mm	Rp	235.000,00	235.000,00
	1,000	m	NYA 120 mm	Rp	126.500,00	126.500,00
	15,000	%	Perlengkapan instalasi			54.225,00
Upah						
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00
				Total upah+bahan :	415.725,00	7.068,00 <b>422.700,00</b>
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x10 mm<sup>2</sup> + NYA 10 mm<sup>2</sup> )</b>						
Bahan						
	1,000	m	NYY 4x10 mm	Rp	53.000,00	53.000,00
	1,000	m	NYA 10 mm	Rp	21.000,00	21.000,00
	15,000	%	Perlengkapan instalasi			11.100,00
Upah						
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00
				Total upah+bahan :	85.100,00	7.068,00 <b>92.100,00</b>
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x120 mm<sup>2</sup> + NYA 10 mm<sup>2</sup> )</b>						
Bahan						

	1,000	m	NYY 4x120 mm	Rp	440.000,00	440.000,00		
	1,000	m	NYA 10 mm	Rp	21.000,00	21.000,00		
	15,000	%	Perlengkapan instalasi			69.150,00		
Upah								
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50		
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50		
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00		
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00		
			Total upah+bahan :		530.150,00	7.068,00	<b>537.200,00</b>	
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x16 mm<sup>2</sup> + NYA 10 mm<sup>2</sup> )</b>								
Bahan								
	1,000	m	NYY 4x16 mm	Rp	79.000,00	79.000,00		
	1,000	m	NYA 10 mm	Rp	21.000,00	21.000,00		
	15,000	%	Perlengkapan instalasi			15.000,00		
Upah								
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50		
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50		
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00		
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00		
			Total upah+bahan :		115.000,00	7.068,00	<b>122.000,00</b>	
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x10 mm<sup>2</sup> + NYA 10 mm<sup>2</sup> )</b>								
Bahan								
	1,000	m	NYY 4x10 mm	Rp	53.000,00	53.000,00		
	1,000	m	NYA 10 mm	Rp	21.000,00	21.000,00		
	15,000	%	Perlengkapan instalasi			11.100,00		
Upah								
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50		
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50		
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00		
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00		
			Total upah+bahan :		85.100,00	7.068,00	<b>92.100,00</b>	
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x6 mm<sup>2</sup> + NYA 6 mm<sup>2</sup> )</b>								
Bahan								
	1,000	m	NYY 4x6 mm	Rp	25.000,00	25.000,00		
	1,000	m	NYA 6 mm	Rp	9.500,00	9.500,00		
	15,000	%	Perlengkapan instalasi			5.175,00		
Upah								
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50		
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50		
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00		
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00		
			Total upah+bahan :		39.675,00	7.068,00	<b>46.700,00</b>	
<b>Memasang 1 M Kabel Power ( NYY 4x16 mm<sup>2</sup> + NYA 16 mm<sup>2</sup> )</b>								
Bahan								
	1,000	m	NYY 4x16 mm	Rp	79.000,00	79.000,00		
	1,000	m	NYA 16 mm	Rp	17.500,00	17.500,00		
	15,000	%	Perlengkapan instalasi			14.475,00		
Upah								
	0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50		
	0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50		
	0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00		
	0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00		
			Total upah+bahan :		110.975,00	7.068,00	<b>118.000,00</b>	
Analisa SNI Dinas PU, Cipta Karya dan Tata Ruang								
<b>1 M<sup>2</sup> Pemasangan Saluran terbuka Buis Beton U 30 cm</b>								
Bahan								
	0,520	m <sup>3</sup>	Galian tanah	Rp	58.506,25	30.423,25		
	0,074	m <sup>3</sup>	Urugan pasir	Rp	42.262,50	3.127,43		
	1,200	m <sup>2</sup>	Pas.Bt.merah 1:6	Rp	201.418,19	241.701,83		
	1,000	m'	Buis beton U 30 cm	Rp	122.900,00	122.900,00		
	1,000	m <sup>2</sup>	Plesteran 1:3	Rp	54.111,53	54.111,53		
	4,000	m'	Benangan 1:2	Rp	23.556,40	94.225,60		
Upah								
	0,053	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	3.445,00		

0,018	Oh	Tukang batu	Rp	75.000,00	1.350,00		
0,005	Oh	Kepala tukang batu	Rp	80.000,00	400,00		
					546.489,62	5.195,00	<b>551.600,00</b>
<b>Plat Lantai</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
69,096	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.028.123,73		
133,251	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	1.982.721,86		
9,813	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Plat	Rp	737.740,43	7.239.692,77		
				Jumlah Total	11.428.366,70	11.428.366,70	<b>11.428.300,00</b>
<b>Memasang 1 bh tangki air fiber kapasitas 1500 ltr</b>							
Bahan							
1,000	bh	tangki air 1500 liter	Rp	6.176.000,00	6.176.000,00		
1,000	%	Perlengkapan			61.760,00		
Upah							
1,500	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	97.500,00		
1,600	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	120.000,00		
0,500	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	40.000,00		
0,560	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	47.600,00		
				Total upah+bahan :	6.237.760,00	305.100,00	<b>6.542.800,00</b>
<b>Memasang 1 M Kabel pentahanan ( BC 50 mm )</b>							
Bahan							
1,000	m	BC-50 mm	Rp	75.000,00	75.000,00		
15,000	%	Perlengkapan instalasi			11.250,00		
Upah							
0,033	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	2.112,50		
0,033	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	2.437,50		
0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00		
0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00		
				Total upah+bahan :	86.250,00	7.068,00	<b>93.300,00</b>
<b>Balok Type B.1 uk. 30 x 80 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
132,557	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.972.389,14		
32,388	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	481.919,02		
6,163	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.286.838,11		
				Jumlah Total	5.918.974,60	5.918.974,60	<b>5.918.900,00</b>
<b>Balok Type B.2 uk. 40 x 80 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
149,126	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.218.928,48		
30,811	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	458.453,96		
7,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89		
				Jumlah Total	6.452.513,67	6.452.513,67	<b>6.452.500,00</b>
<b>Balok Type B.3 uk. 30 x 70 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
112,286	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.670.765,68		
25,040	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	372.584,05		
6,114	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.268.664,56		
				Jumlah Total	5.489.842,63	5.489.842,63	<b>5.489.800,00</b>
<b>Balok Type B.4 uk. 30 x 50 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
139,185	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.071.010,83		
28,757	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	427.891,36		
9,500	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	3.524.911,06		
				Jumlah Total	7.201.641,58	7.201.641,58	<b>7.201.600,00</b>
<b>Balok Type B.5 uk. 30 x 50 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
94,800	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.410.581,79		
28,045	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	417.297,11		
9,500	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	3.524.911,06		
				Jumlah Total	6.530.618,30	6.530.618,30	<b>6.530.600,00</b>
<b>Balok Type B.6 uk. 30 x 60 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
105,333	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.567.308,14		

43,136	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	641.844,47		
7,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89		
			Jumlah Total	5.984.283,84	5.984.283,84	<b>5.984.200,00</b>	
<b>Balok Type B.7 uk. 40 x 80 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
130,486	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.941.573,58		
69,125	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	1.028.549,22		
7,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89		
			Jumlah Total	6.745.254,03	6.745.254,03	<b>6.745.200,00</b>	
<b>Balok Type B.8 uk. 30 x 80 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
136,699	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.034.020,25		
28,244	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	420.258,14		
6,163	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.286.838,11		
			Jumlah Total	5.918.944,84	5.918.944,84	<b>5.918.900,00</b>	
<b>Balok Type B.9 uk. 40 x 80 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
130,486	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.941.573,58		
26,960	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	401.152,80		
7,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89		
			Jumlah Total	6.117.857,60	6.117.857,60	<b>6.117.800,00</b>	
<b>Balok Type B.10 uk. 30 x 60 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
105,333	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.567.308,14		
26,292	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	391.213,25		
7,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89		
			Jumlah Total	5.733.652,62	5.733.652,62	<b>5.733.600,00</b>	
<b>Balok Type B.11 uk. 30 x 60 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
115,987	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.725.838,47		
23,964	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	356.578,20		
7,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89		
			Jumlah Total	5.857.547,89	5.857.547,89	<b>5.857.500,00</b>	
<b>Balok Type B.12 uk. 30 x 50 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
105,333	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.567.308,14		
41,082	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	611.281,87		
9,500	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	3.524.911,06		
			Jumlah Total	6.881.329,40	6.881.329,40	<b>6.881.300,00</b>	
<b>Balok Type B.13 uk. 30 x 60 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
82,950	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.234.259,07		
41,082	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	611.276,91		
7,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89		
			Jumlah Total	5.620.667,20	5.620.667,20	<b>5.620.600,00</b>	
<b>Balok Type B.14 uk. 20 x 40 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
123,018	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.830.449,60		
39,438	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	586.825,83		
9,333	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	3.463.070,51		
			Jumlah Total	7.058.174,28	7.058.174,28	<b>7.058.100,00</b>	
<b>Balok Type B.15 uk. 20 x 30 cm</b>							
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>							
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34		
91,124	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.355.888,59		
43,820	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	652.028,70		

9,633	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	3.574.383,50			
				Jumlah Total	6.760.129,13	6.760.129,13		<b>6.760.100,00</b>
<b>Balok Type B.16 uk. 30 x 70 cm</b>								
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>								
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34			
151,943	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.260.851,31			
29,344	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	436.626,36			
6,114	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.268.664,56			
				Jumlah Total	6.143.970,57	6.143.970,57		<b>6.143.900,00</b>
<b>Balok Type B.17 uk. 30 x 60 cm</b>								
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>								
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34			
159,068	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.366.864,19			
32,865	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	489.021,53			
7,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89			
				Jumlah Total	6.631.016,94	6.631.016,94		<b>6.631.000,00</b>
<b>Balok Type B.18 uk. 30 x 50 cm</b>								
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>								
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34			
119,301	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.775.148,14			
24,649	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	366.766,14			
5,733	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.127.302,38			
				Jumlah Total	5.447.045,00	5.447.045,00		<b>5.447.000,00</b>
<b>Balok Type B.19 uk. 30 x 70 cm</b>								
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>								
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34			
170,430	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.535.925,91			
35,213	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	523.951,64			
6,114	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.268.664,56			
				Jumlah Total	6.506.370,45	6.506.370,45		<b>6.506.300,00</b>
<b>Balok Type B.20 uk. 30 x 60 cm</b>								
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>								
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34			
139,185	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.071.006,16			
41,082	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	611.276,91			
7,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89			
				Jumlah Total	6.457.414,30	6.457.414,30		<b>6.457.400,00</b>
<b>Balok Type B.21 uk. 30 x 50 cm</b>								
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>								
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34			
52,667	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	783.656,55			
20,541	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	305.638,45			
7,000	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89			
				Jumlah Total	4.864.426,23	4.864.426,23		<b>4.864.400,00</b>
<b>Balok Type B.22 uk. 30 x 50 cm</b>								
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>								
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34			
63,200	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	940.387,86			
24,649	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	366.766,14			
8,600	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	3.190.972,12			
				Jumlah Total	5.675.954,46	5.675.954,46		<b>5.675.900,00</b>
<b>Balok Type B.23 uk. 30 x 70 cm</b>								
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>								
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34			
170,430	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.535.925,91			
35,213	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	523.951,64			
6,114	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.268.664,56			
				Jumlah Total	6.506.370,45	6.506.370,45		<b>6.506.300,00</b>
<b>Balok Type B.24 uk. 30 x 70 cm</b>								
<b>Membuat 1 m<sup>3</sup> beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>								
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34			
170,430	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	2.535.925,91			
35,213	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	523.951,64			
4,251	M2	Memasang 1 m <sup>3</sup> bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	1.577.304,94			

							Jumlah Total	5.815.010,83	5.815.010,83	<b>5.815.000,00</b>
<b>Balok Type B.25 uk. 30 x 60 cm</b>										
<b>Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>										
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34					
52,667	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	783.656,55					
20,541	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	305.638,45					
7,000	M2	Memasang 1 m3 bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89					
			Jumlah Total	4.864.426,23	4.864.426,23				<b>4.864.400,00</b>	
<b>Balok Type B.26 uk. 30 x 70 cm</b>										
<b>Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>										
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34					
112,687	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.676.731,73					
38,147	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	567.614,27					
6,114	M2	Memasang 1 m3 bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.268.664,56					
			Jumlah Total	5.690.838,90	5.690.838,90				<b>5.690.800,00</b>	
<b>Balok Type B.27 uk. 30 x 50 cm</b>										
<b>Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>										
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34					
88,480	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.316.543,00					
28,045	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	417.298,37					
5,733	M2	Memasang 1 m3 bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.127.191,06					
			Jumlah Total	5.038.860,77	5.038.860,77				<b>5.038.800,00</b>	
<b>Balok Type B.1 Uk. 30x80 cm</b>										
<b>Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>										
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34					
132,557	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.972.389,14					
32,388	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	481.919,02					
6,163	M2	Memasang 1 m3 bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.286.838,11					
			Jumlah Total	5.918.974,60	5.918.974,60				<b>5.918.900,00</b>	
<b>Balok Type B.29 uk. 30 x 70 cm</b>										
<b>Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>										
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34					
85,156	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.267.089,07					
29,344	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	436.626,36					
6,114	M2	Memasang 1 m3 bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.268.664,56					
			Jumlah Total	5.150.208,33	5.150.208,33				<b>5.150.200,00</b>	
<b>Balok Type B.30 uk. 30 x 80 cm</b>										
<b>Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>										
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34					
91,920	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.367.732,08					
25,676	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	382.048,07					
4,833	M2	Memasang 1 m3 bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	1.793.375,80					
			Jumlah Total	4.720.984,29	4.720.984,29				<b>4.720.900,00</b>	
<b>Balok Type B.31 uk. 30 x 60 cm</b>										
<b>Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 26,4 Mpa (K300), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,52</b>										
1,00	M3	Mengecor beton K-300	Rp	1.177.828,34	1.177.828,34					
70,222	Kg	Besi beton Polos	Rp	14.879,55	1.044.875,40					
27,388	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	407.517,94					
7,000	M2	Memasang 1 m3 bekisting untuk Balok	Rp	371.043,27	2.597.302,89					
			Jumlah Total	5.227.524,56	5.227.524,56				<b>5.227.500,00</b>	
<b>Memasang 1 titik Stop Kontak lantai (under floor type DU 5915 jt-1)</b>										
Bahan										
1,000	bh	Stop kontak lantai DU 5915	Rp	505.000,00	505.000,00					
15,000	%	Perlengkapan instalasi	Rp		75.750,00					
Upah										
0,025	Oh	Pembantu tukang listrik	Rp	65.000,00	1.625,00					
0,025	Oh	Tukang listrik	Rp	75.000,00	1.875,00					
0,017	Oh	Kepala Tukang Listrik	Rp	80.000,00	1.328,00					
0,014	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	1.190,00					
		Total upah+bahan :		580.750,00	6.018,00				<b>586.700,00</b>	
<b>Analisa Sendiri</b>										
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.3</b>										
Bahan										
9,93	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	1.165.782,00					
1,8582	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	975.555,00					
3,6678	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	655.435,86					
10,980	m'	karet sponging	Rp	3.000,00	32.940,00					
3,736	tube	Sealent	Rp	69.100,00	258.182,73					
2,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	33.000,00					

1,000	bh	Grendel Jendela	Rp	12.200,00	12.200,00
2,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	42.200,00
				3.175.295,59	3.175.200,00
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.4</b>					
Bahan					
2,16	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	253.584,00
0,192	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	34.310,40
3,680	m'	karet sponing	Rp	3.000,00	11.040,00
0,982	tube	Sealent	Rp	69.100,00	67.843,64
				366.778,04	366.700,00
<b>Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang</b>					
<b>Pondasi Type I</b>					
<b>Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 31,2 Mpa (K350), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,48 (readymix)</b>					
1,000	m3	Beton K 350	Rp	1.267.801,40	1.267.801,40
78,452	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	1.167.330,83
2,533	M2	bekisting 1 m3 untuk pondasi	Rp	301.251,47	763.170,39
			Jumlah Total	3.198.302,62	3.198.302,62
<b>Analisa SNI DPU Cipta Karya dan Tata Ruang</b>					
<b>Pondasi Type II</b>					
<b>Membuat 1 m3 beton mutu f'c = 31,2 Mpa (K350), slump (12 ± 2) cm, W/C = 0,48 (readymix)</b>					
1,000	m3	Beton K 350	Rp	1.267.801,40	1.267.801,40
195,127	Kg	Besi beton Ulir	Rp	14.879,55	2.903.402,88
3,713	M2	bekisting 1 m3 untuk pondasi	Rp	329.489,76	1.223.395,49
			Jumlah Total	5.394.599,77	5.394.599,77
<b>Memasang 1 bh pompa transfer pump</b>					
Bahan					
1,000	bh	Pompa transfer 275 LPM	Rp	28.260.000,00	28.260.000,00
1,000	%	Perlengkapan		282.600,00	
Upah					
1,300	Oh	Pembantu tukang	Rp	65.000,00	84.500,00
1,700	Oh	Tukang	Rp	75.000,00	127.500,00
0,700	Oh	Kepala tukang	Rp	80.000,00	56.000,00
0,700	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	59.500,00
			Total upah+bahan :	28.542.600,00	327.500,00
<b>28.870.100,00</b>					
<b>Memasang Monitor LCD 32"</b>					
Bahan					
1,000	bh	Monitor LCD 32"	Rp	3.100.000,00	3.100.000,00
5,000	%	Perlengkapan instalasi	Rp	155.000,00	
Upah					
0,015	Oh	Pembantu tukang llistrik	Rp	65.000,00	975,00
0,015	Oh	Tukang llistrik	Rp	75.000,00	1.125,00
0,001	Oh	Kepala tukang llistrik	Rp	80.000,00	80,00
0,001	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	85,00
			Total upah+bahan :	3.255.000,00	2.265,00
<b>3.257.200,00</b>					
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.5</b>					
Bahan					
12,02	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	1.411.148,00
2,6508	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	1.391.670,00
5,2392	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	936.245,04
13,040	m'	karet sponing	Rp	3.000,00	39.120,00
4,573	tube	Sealent	Rp	69.100,00	315.975,45
2,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	33.000,00
1,000	bh	Grendel Jendela	Rp	12.200,00	12.200,00
2,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	42.200,00
Upah					
0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
			Total upah+bahan :	4.181.558,49	6.542,50
<b>4.188.100,00</b>					
<b>Analisa Sendiri</b>					
<b>Memasang 1 unit Kusen dan daun Jendela kaca Aluminium 4" Type J.6</b>					
Bahan					
8,49	m'	Alumunium 4"	Rp	117.400,00	996.726,00
1,311	m2	Daun Jendela	Rp	525.000,00	688.275,00
2,424	m2	Kaca bening 5 mm	Rp	178.700,00	433.168,80
8,800	m'	karet sponing	Rp	3.000,00	26.400,00
3,300	tube	Sealent	Rp	69.100,00	228.030,00
2,000	bh	Engsel Jendela	Rp	16.500,00	33.000,00
1,000	bh	Grendel Jendela	Rp	12.200,00	12.200,00
2,000	bh	Hak Angin	Rp	21.100,00	42.200,00
Upah					
0,043	Oh	Pekerja	Rp	65.000,00	2.795,00
0,043	Oh	Tukang Alumunium	Rp	75.000,00	3.225,00
0,004	Oh	Kepala Tukang	Rp	80.000,00	344,00
0,002	Oh	Mandor	Rp	85.000,00	178,50
			Total upah+bahan :	2.459.999,80	6.542,50
<b>2.466.500,00</b>					

Lampiran 4.5 Produktivitas dan Durasi

NO	JENIS PEKERJAAN	VOLUME	PRODUKTI	JUMLAH	DURASI
			VITAS (OH)	TENAGA KERJA (HARI)	
<b>A LANTAI I</b>					
<b>I Pekerjaan Kusen Pintu, Jendela, Dan Daunan</b>					
<b>A. Pekerjaan Railling Tangga</b>					
1 Pasang Railling Tangga Utama Dari Stainless Steel	13,76	m2	1,43	3	4
2 Pasang Railling Tangga Darurat Dari Stainless Steel	12,48	m2	1,43	3	3
<b>II Pekerjaan Langit-Langit</b>					
1 Pembuatan Sigrane	1	Set	0,40	2	2
<b>III Pekerjaan Tata Udara</b>					
1 Pasang Ac 2 Pk	3	Unit	2,00	1	2
2 Pasang Ac 1 1/2 Pk	1	Unit	2,00	1	1
3 Pasang Ac 1 Pk	2	Unit	2,00	1	1
4 Pasang Ac 3/4 Pk	18	Unit	2,00	3	3
5 Kipas Angin Gantung Ex Jepang	55	Unit	2,00	5	6
<b>IV Pekerjaan Instalasi Telepon</b>					
1 Pasang Instalasi Telepon	22	Titik	6,67	2	2
2 Pasang Outlet Telepon	21	Titik	6,67	2	2
3 Switch Hub 16 Port	1	unit	6,67	1	1
4 Terminal Box	1	unit	6,67	1	1
<b>V Pekerjaan Cctv</b>					
1 Dvr Kapasitas 16 Input Kamera Dan Hdd 2tb	1	Unit	66,67	1	1
2 Kamera Cctv Hd	7	Unit	66,67	1	1
3 Monitor Lcd 32"	1	Unit	66,67	1	1
4 Instalasi Kabel Coaxial Rg6 Untuk Kamera Cctv	11	Titik	2,00	3	2
5 Terminal Box	1	Unit	66,67	1	1
<b>VI Pekerjaan Sound System</b>					
1 Peralatan Utama Sound System					
Microphone	1	Unit	2,00	1	1
Mixer Amplifier 60 Watt	1	Unit	2,00	1	1
Power Amplifire 480 Watt	1	Unit	2,00	1	1
Sirine Moduler	1	Unit	2,00	1	1
Kabinet Rack Lengkap Blower Junction Dan Aksesories	1	Unit	2,00	1	1
2 Ceiling Speaker 6 W	10	Titik	2,00	1	5
3 Volume Control	1	Titik	2,00	1	1
4 Instalasi Ceiling Speaker	12	lot	2,00	1	6
5 Terminal Box	1	Unit	66,67	1	1
6 Kabel Feeder Dari Rack Cabinet Ke Terminal Box, Nymh 3x2,5mm	5	m'	40,00	1	1
<b>VII Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
<b>I. Peralatan Utama</b>					
1 Pasang Instalasi Dan Pompa Transfer Lengkap	1	Unit	0,59	1	2
2 Ground Tank Uk.8.00 X 4.00 X 3.00 M Untuk Hydrant Dan Air Bersih	1	Unit			
2.1 Galian Tanah	113,4672	m3	0,95	15	8
2.2 Urugan Pasir	1,848	m3	3,33	1	1
2.3 Lantai Kerja	3,696	m3	5,00	1	1
2.4 Plat Lantai Groundtank					
Beton K 300	11,088	m3	3,64	1	4
Pembesian	1046,1707	Kg	14,29	11	7
Bekisting	44,64	m2	3,03	4	4
2.5 Plat Dinding Groundtank					
Beton K 300	14,848	m3	3,64	1	5
Pembesian	1502,464	Kg	14,29	12	9
Bekisting	76,8	m2	3,03	5	6
2.6 Plat Penutup Groundtank					
Beton K 300	4,4712	m3	3,64	2	1
Pembesian	1072,24	Kg	14,29	11	7
Bekisting	39,936	m2	3,03	5	3
2.7 Balok Bg					
Beton K 300	2,048	m3	3,64	1	1
Pembesian	357,7598	Kg	14,29	9	3
Bekisting	30,72	m2	3,03	5	3
2.8 Pas Keramik 30/30	80	m2	2,86	5	6
2.9 Pasang Plat Penutup Man Hole Lengkap Dengan Kunci	1	ls	3,64	1	1
2.10 Pekerjaan Water Proofing	80	m2	10,00	5	2
2.11 Pasang Pipa UDara Lengkap Ø 1 1/2 "	0,8	m1	11,11	1	1
2.12 Pasang Instalasi Conecting Pipa Ground Tank Ke Tanki Ø 2 " Lengkap	36	m1	11,11	2	2
<b>III Pekerjaan Rumah Pompa</b>					
<b>A. Pekerjaan Tanah</b>					
1 Galian Tanah	20,851	m3	0,95	6	4
2 Urugan Tanah Kembali	5,21275	m3	2,00	6	1
3 Urugan Pasir Bawah Pondasi	1,4	m3	3,33	6	1
<b>B. Pekerjaan Pondasi</b>					
1 Pondasi Anstamping ( Batu Kosong )	2,8	m3	2,56	2	1
2 Pondasi Batu Kali Camp. 1 : 6	6,16	m3	1,33	4	2
<b>C. Pekerjaan Struktur</b>					
1 Beton Sloof Struktur 15/20 Mutu Beton K 175	0,42	m3	1,65	1	1
2 Plat Lantai Tebal 10 Cm Mutu Beton K 175	1,09725	m3	1,48	1	1
3 Beton Kolom 15/15 Mutu Beton Kp	0,19296	m1	1,48	1	1
4 Beton Ringbalk 15/20 Mutu Beton K175	0,42	m3	1,48	1	1
5 Plat Atap Tebal 10 Cm Mutu Beton K 175	2,0445	m3	1,48	1	2
<b>D. Pekerjaan Dinding Bata Merah</b>					
1 Pasang Dinding 1/2 Bata 1 Pc : 6 Psr	47	m2	10,00	2	3

<b>E Pekerjaan Cat-Catan</b>						
1	Cat Dinding	94	m <sup>2</sup>	15,87	2	3
2	Cat Waterproofing	13,0725	m <sup>2</sup>	10,00	2	1
<b>F Pekerjaan Pintu Dan Jendela</b>						
1	Pasang Pintu P4'	1	bh	23,26	1	1
2	Pasang Jendela J5	3	bh	23,26	1	1
<b>G Pekerjaan Listrik</b>						
1	Pasang Titik Lampu	2	Ttk	1,00	2	1
2	Pasang Lampu Tl 20 Watt	2	bh	1,00	2	1
3	Pasang Stop Kontak 1 Phase	1	bh	1,00	1	1
4	Pasang Panel Box (Mcb)	1	bh	0,50	1	2
5	Pasang Saklar	2	bh	1,00	2	1
1	Electric Main Hydrant Pump	1	unit	0,59	2	1
2	Jockey Pump	1	unit	0,59	2	1
3	Diesel Hydrant Pump	1	unit	0,50	2	1
4	Panel Starter Otomatis C/W Charger, Wlc Dan Assesories	1	unit	50,00	1	1
5	Pengkabelan Dari Pompa Kepanel Starter	1	ls	50,00	1	1
6	Instalasi Pressure Switch	3	ttk	50,00	1	1
7	Bsp Sch 40.					
	Dia. 1/2"	12	m'	11,11	1	2
	Dia. 1"	6	m'	11,11	1	1
	Dia. 11/2"	12	m'	11,11	1	2
	Dia. 2 "	12	m'	11,11	1	2
	Dia. 2 1/2 "	12	m'	2,27	4	2
	Dia. 3 "	6	m'	2,00	2	2
	Dia. 4 "	6	m'	2,00	2	2
	Dia. 6 "	18	m'	1,72	4	3
8	Gate Valve- Screw Type					
	Dia. 1/2 "	9	bh	11,11	1	1
	Dia. 1 "	1	bh	11,11	1	1
	Gate Valve- Flange Type - Protector					
	Dia. 2 1/2 ", Os&Y Type	1	bh	2,27	1	1
	Dia. 4 ", Os&Y Type	1	bh	2,00	1	1
	Dia. 6 ", Os&Y Type	2	bh	1,72	2	1
9	Ball Valve					
	Dia. 11/2 "	1	bh	11,11	1	1
	Dia. 2 "	2	bh	11,11	1	1
10	Flexible Joint					
	Dia. 11/2 "	2	bh	11,11	1	1
	Dia. 4 "	2	bh	2,00	1	1
	Dia. 6 "	2	bh	1,72	2	1
11	Check Valve					
	Dia. 1/2" C/W Nipple	3	bh	11,11	1	1
	Dia. 11/2"	1	bh	11,11	1	1
	Dia. 4" Wafer	2	bh	2,00	1	1
12	Foot Valve					
	Dia. 11/2"	1	bh	11,11	1	1
	Dia. 6 "	2	bh	1,72	2	1
13	"Y" Strainer					
	Dia. 11/2"	1	bh	11,11	1	1
	Dia. 6 " -	2	bh	1,72	2	1
14	Pressure Gauge					
15	Pressure Switch					
16	Pressure Tank Kap. 500 Lt	1	set	50,00	1	1
17	Main Control Valve Dia. 4"	1	unit	50,00	1	1
18	Pressure Safety Valve 11/2"	2	bh	50,00	1	1
19	Header Dia. 8"	1	bh	50,00	1	1
20	Primming Tank 250 Liter	1	bh	50,00	1	1
21	Fitting Pipa					
		1	ls	50,00	1	1
<b>III Pekerjaan Peralatan Fire Hydrant Di Halaman</b>						
1	Siamese 4" X 2 1/2" X 2 1/2"	1	unit	5,56	1	1
2	Hydran Pillar 4" X 2 1/2" X 2 1/2" -	4	unit	5,56	1	1
3	Hydrant Box Outdoor, Type C C/W	4	unit	5,56	1	1
4	Check Valve Dia. 6" , Wafer Type -	1	unit	1,72	1	1
5	Gate Valve Dia. 6" , Os&Y Type -	1	unit	1,72	1	1
6	Instalasi Pipa Sch 40. C/W Fitting2 , Material Bantu & Galian - Dia. 6 "	176,2	m'	1,72	12	9
<b>VIII Pekerjaan Listrik</b>						
<b>A. Pekerjaan Kabel Feeder</b>						
a.	<u>Instalasi Dari Lymdp Ke Panel Sdp Utama</u>					
1	Instalasi Kabel Nyy 4x10 Mm2 + Nya 10 Mm2 Lymdp Ke Sdp Fire Lift	3	m'	30,77	1	1
2	Instalasi Kabel Nyy 4x1x120 Mm2 + Nya 10 Mm2 Lymdp Ke Sdp Hydrant	12	m'	30,77	1	1
b.	<u>Instalasi Kabel Feeder Dari Sdp 02 Utama Ke Sdp Unit Lantai 2</u>					
1	Instalasi Kabel Nyy 4x16 Mm2 + Nya 16 Mm2 Sdp 02 Ke Sdp Lab. 0201	41	m'	30,77	2	1
2	Instalasi Kabel Nyy 4x10 Mm2 + Nya 10 Mm2 Sdp 02 Ke Sdp Lab. 0202	28,6	m'	30,77	1	1
3	Instalasi Kabel Nyy 4x10 Mm2 + Nya 10 Mm2 Sdp 02 Ke Sdp Umum 06	2	m'	30,77	1	1
c.	<u>Instalasi kabel feeder dari SDP 03 utama ke SDP Unit lantai 3</u>					
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0301	32,5	m'	30,77	1	2
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0302	50	m'	30,77	1	2
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0303	41	m'	30,77	1	2
4	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0304	32	m'	30,77	1	2
5	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0305	35,5	m'	30,77	1	2
6	Instalasi kabel NYY 4x16 mm2 + NYA 16 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0306	45	m'	30,77	1	2
7	Instalasi kabel NYY 4x16 mm2 + NYA 16 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0307	45	m'	30,77	1	2
8	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0308	33,5	m'	30,77	1	2
9	Instalasi kabel NYY 4x6 mm2 + NYA 6 mm2 SDP 03 ke SDP Umum 03	3	m'	30,77	1	1

<b>d. Instalasi kabel feeder dari SDP 04 utama ke SDP Unit lantai 4</b>					
1 Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0401	33,5	m'	30,77	1	2
2 Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0402	41,5	m'	30,77	1	2
3 Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0403	43	m'	30,77	1	2
4 Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0404	43,5	m'	30,77	1	2
5 Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0405	41,5	m'	30,77	1	2
6 Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0406	33	m'	30,77	1	2
7 Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0407	36	m'	30,77	1	2
8 Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0408	43,5	m'	30,77	1	2
9 Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0409	45	m'	30,77	1	2
10 Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0410	45	m'	30,77	1	2
11 Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0411	42,5	m'	30,77	1	2
12 Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0412	34	m'	30,77	1	2
13 Instalasi kabel NYY 4x6 mm <sup>2</sup> + NYA 6 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Umum 04	3	m'	30,77	1	1
<b>e. Instalasi kabel feeder dari SDP 06 utama ke SDP Umum 05</b>					
1 Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Lab. 0601	3	m'	30,77	1	1
<b>f. Instalasi kabel feeder dari SDP 06 utama ke SDP Unit lantai 6</b>					
1 Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Lab. 0601	35,5	m'	30,77	1	2
2 Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Auditorium	42	m'	30,77	1	2
3 Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Umum 06	2	m'	30,77	1	1
<b>IX Pekerjaan Drainase</b>					
1 Saluran Terbuka Dari Pasangan Buis Beton U Dia.30 Cm	236,72	m'	55,56	1	5
2 Pasang Bak Kontrol Ukuran 45 X 45 X 50 Cm	36	Unit	0,87	6	7
3 Pasang Plat Beton Penutup Saluran Drainase	1,9044	m <sup>2</sup>	1,65	2	1
<b>B LANTAI 2</b>					
<b>I Pekerjaan Kusen Pintu, Jendela, Dan Daunan</b>					
<b>A Pekerjaan Raililing Tangga</b>					
1 Pasang Raililing Tangga Utama Dari Stainless Steel	13,76	m <sup>2</sup>	1,43	3	4
2 Pasang Raililing Tangga Darurat Dari Stainless Steel	12,48	m <sup>2</sup>	1,43	3	3
<b>II Pekerjaan Tata Udara</b>					
1 Unit Ac Split Wall 3/4pk + Instalasi	4	Unit	2,00	2	1
<b>III Pekerjaan Instalasi Telepon</b>					
1 Pasang Instalasi Telepon	6	Titik	6,67	1	1
2 Pasang Outlet Telepon	4	Titik	6,67	1	1
3 Switch Hub 16 Port	1	unit	6,67	1	1
4 Terminal Box	1	unit	6,67	1	1
<b>IV Pekerjaan Cctv</b>					
1 Kamera Cctv Hd	4	Unit	66,67	1	1
2 Instalasi Kabel Coaxial Rg6 Untuk Kamera Cctv	11	Titik	2,00	3	2
<b>V Pekerjaan Sound System</b>					
1 Ceiling Speaker 6 W	9	Titik	2,00	3	2
2 Volume Control	1	Titik	2,00	1	1
3 Instalasi Ceiling Speaker	11	lot	2,00	3	2
4 Terminal Box	1	Unit	66,67	1	1
5 Kabel Feeder Dari Rack Cabinet Ke Terminal Box, Nymh 3x2,5mm	1,5	m'	40,00	1	1
<b>C LANTAI 3</b>					
<b>I Pekerjaan Pasangan</b>					
1 Mengurug Pasir Bawah Lantai Setebal 5 Cm	89,446925	m <sup>3</sup>	3,33	9	3
2 Pasangan Dinding 1/2 Batu Bata Spesi 1 Pcs : 6 Psr	1348,9908	m <sup>2</sup>	10,00	10	14
<b>II Pekerjaan Beton</b>					
1 Kolom Praktis Uk. 11 X 11 Cm	340	m <sup>1</sup>	16,67	5	5
2 Kolom Uk. 30 X 30 Cm ( K 2 )	0,72	m <sup>3</sup>	1,34	1	1
3 Kolom Uk. 40 X 40 Cm ( K 3 )	3,84	m <sup>3</sup>	1,34	2	2
4 Kolom Uk. 50 X 50 Cm ( K 4 )	4	m <sup>3</sup>	1,34	2	2
5 Kolom Uk. 60 X 60 Cm ( K 5 )	28,8	m <sup>3</sup>	1,34	5	5
6 Kolom Uk. 70 X 70 Cm ( K 6 )	23,52	m <sup>3</sup>	1,34	5	4
7 Balok Tangga Utama Dan Tangga Darurat Uk. 20 X 40 Cm	7,2	m <sup>3</sup>	1,34	2	3
8 Plat Meja Beton Tebal 10 Cm	5,31	m <sup>3</sup>	1,34	2	2
9 Anak Tangga Utama Dan Tangga Darurat ( Trap ) Uk.20 X 30 Cm	3,531125	m <sup>3</sup>	1,34	2	2
10 Plat Tangga Utama Dan Darurat Tebal 15 Cm	7,146	m <sup>3</sup>	1,34	2	3
11 Plat Bordes Tangga Utama Dan Tangga Darurat Tebal 25 Cm	7,05	m <sup>3</sup>	1,34	2	3
<b>III Pekerjaan Plesteran Dan Benangan</b>					
1 Pekerjaan Plesteran Interior Spesi 1 Pcs : 6 Psr	2975,3532	m <sup>2</sup>	6,67	15	30
2 Pekerjaan Plesteran Eksterior Spesi 1 Pcs : 6 Psr	681,1104	m <sup>2</sup>	6,67	10	11
3 Pekerjaan Acian Interior	2975,3532	m <sup>2</sup>	10,00	10	30
4 Pekerjaan Acian Eksterior	681,1104	m <sup>2</sup>	10,00	8	9
<b>IV Pekerjaan Lantai</b>					
1 Pasang Keramik Lantai 60 X 60	1298,7075	m <sup>2</sup>	7,69	8	22
2 Pasang Keramik Lantai 30 X 30	134,575	m <sup>2</sup>	2,86	6	8
3 Pasang Keramik Hard Rock 30 X 30 Lantai Km/Wc	23,125	m <sup>2</sup>	2,86	4	3
4 Pasang Keramik Dinding 30 X 60 (Km/Wc)	76	m <sup>2</sup>	2,22	5	7
5 Pasang Batu Alam	23,33	m <sup>2</sup>	2,86	4	3
<b>V Pekerjaan Pintu Dan Jendela Aluminium Dan Partisi</b>					
<b>A. Pekerjaan Pintu Dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling Tangga Dan Sunscreen</b>					
1 Pas. Kusen Type J2	28	Unit	23,26	2	1
2 Pas. Kusen Type J3	1	Unit	23,26	1	1
3 Pas. Kusen Type J4	10	Unit	23,26	1	1
4 Pas. Kusen Type J8	12	Unit	23,26	1	1
5 Pas. Kusen Type J9	22	Unit	23,26	1	1
6 Pas. Kusen Type J12	4	Unit	23,26	1	1
7 Pas. Kusen Type P2	10	Unit	23,26	1	1
8 Pas. Kusen Type P3	21	Unit	23,26	1	1
9 Pas. Kusen Type P4	10	Unit	23,26	1	1
10 Pas. Kusen Type P5	5	Unit	23,26	1	1
11 Pasang Pintu Darurat Anti Api	2	Unit	11,76	1	1
<b>B. Pekerjaan Partisi</b>					

1	Memasang 1m2 Unit Partisi Type I	178,3536	m2	4,00	7	7
2	Memasang 1m2 Unit Partisi Type II	6,65	m2	4,00	2	1
3	Memasang 1 Unit Pintu Type I Untuk Partisi	17	unit	11,76	2	1
4	Memasang 1 Jendela Pintu Type I Untuk Partisi	20	unit	11,76	2	1
5	Memasang 1 Jendela Pintu Type II Untuk Partisi	1	unit	11,76	1	1
<b>C. Pekerjaan Railling Tangga</b>						
1	Pasang Railling Tangga Utama Dari Stainless Steel	13,76	m2	1,43	3	4
2	Pasang Railling Tangga Darurat Dari Stainless Steel	12,48	m2	1,43	3	3
<b>D. Curtain Wall</b>						
1	Curtain Wall (Cw2)	1	m2	1,43	1	1
<b>VI Pekerjaan Langit-Langit</b>						
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1141,435	m2	20,00	8	8
<b>VII Pekerjaan Pengecatan</b>						
1	Pengecatan Dinding Interior	2975,3532	m2	15,87	8	24
2	Pengecatan Dinding Eksterior	681,1104	m2	15,87	6	8
3	Pengecatan Plafon	1271	m2	15,87	6	14
<b>VIII Pekerjaan Tata Udara</b>						
1	Unit Ac Cassete 5pk	2	Unit	2,00	2	1
2	Unit Ac Cassete 4pk	9	Unit	2,00	2	3
3	Unit Ac Split Wall Mountain 3/4 Pk	16	Unit	2,00	2	4
4	Exhaust Fan Ex Jepang	2	Unit	2,00	2	1
<b>IX Pekerjaan Instalasi Telepon</b>						
1	Pasang Instalasi Telepon	18	Titik	6,67	2	2
2	Pasang Outlet Telepon	16	Titik	6,67	2	2
3	Switch Hub 16 Port	1	unit	6,67	1	1
4	Terminal Box	1	unit	6,67	1	1
<b>X Pekerjaan Cctv</b>						
1	Kamera Cctv Hd	4	Unit	66,67	1	1
2	Instalasi Kabel Coaxial Rg6 Untuk Kamera Cctv	4	Titik	2,00	2	1
<b>XI Pekerjaan Sound System</b>						
1	Celling Speaker 6 W	8	Titik	2,00	2	2
2	Volume Control	1	Titik	2,00	1	1
3	Instalasi Celling Speaker	10	Unit	2,00	3	2
4	Terminal Box	1	Unit	66,67	1	1
5	Kabel Feeder Dari Rack Cabinet Ke Terminal Box, Nymh 3x2,5mm	5	m'	40,00	1	1
<b>XII Pekerjaan Fire Alarm</b>						
<b>Instalasi Lantai 3</b>						
1	Peralatan Fixture					
	- Conv. Optical Smoke Detector	52	pcs	40,00	2	1
	- Conv. Manual Break Glass	2	pcs	2,00	1	1
	- Junction Box Fire Alarm	1	pes	2,00	1	1
	- Remote Indicating Lamp	4	pes	40,00	1	1
	- Alarma Bell	2	unit	2,00	1	1
	- Terminal Box 30 X 40 X 12	1	unit	2,00	1	1
2	Pekerjaan Instalasi					
	-Detector Dan Manual Break Glass	55	ttk	6,67	3	3
	-Junction Box Fire Alarm	1	ttk	6,67	1	1
	- Remote Indicating Lamp	4	ttk	6,67	1	1
<b>XIII Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>						
1	Bsp Sch.40 C/W Fitting2 & Material Bantu					
	Dia. 3 "	81,3	m'	5,73	8	2
2	Hydrant Box Indoor, Type B C/W	2	unit	5,56	1	1
3	Gate Valve Dia. 2 1/2", Os&Y Type	1	bh	2,27	1	1
	-Fire Extinguisher 6 Kg	2	unit	6,67	1	1
<b>B Instalasi Sprinkler</b>						
1	Bsp Sch.40 C/W Fitting2 & Material Bantu					
	Dia. 1 "	150	m'	11,11	5	3
	Dia. 1 1/4 "	107	m'	11,11	4	3
	Dia. 2 "	8,5	m'	11,11	1	1
	Dia. 2 1/2 "	8	m'	2,27	4	1
	Dia. 3 "	63,5	m'	2,00	5	7
2	Sprinkler Head Dia. 1/2", 68°C, Pendent	71	bh	2,00	6	6
3	Branch Control Valve Dia. 3"	1	unit	2,00	1	1
<b>XIV Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>						
1	Pasang Klosed Duduk	10	Bh	0,91	3	4
2	Pasang Wastafel Single	6	Bh	0,69	3	3
3	Pasang Jet Washer	10	Bh	0,69	3	5
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	24	Bh	2,50	3	4
5	Pasang Floor Drain	10	Bh	10,00	1	1
<b>A Instalasi Air Bersih</b>						
1	Pasang Pipa Air Bersih Pvc Aw Diameter 3/4"	108,35	m'	16,67	2	4
<b>B Instalasi Air Kotor</b>						
1	Pasang Cleant Out 3"	2	Unit	5,00	1	1
2	Pasang Pipa Air Kotor Ø 3 "	16,52	m'	7,41	1	3
3	Pasang Pipa Air Kotor Ø 4 "	82,77	m'	7,41	3	4
<b>XV Pekerjaan Listrik</b>						
1	Pas. Instalasi Cable Tray 30x10x240 Cm Lengkap Dengan Assesories	47,083333	btg	6,67	4	2
2	Pas. Instalasi Cable Ladder 20x10x240 Cm Lengkap Dengan Assesories	47,083333	btg	6,67	4	2
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	152	Titik	1,00	10	16
4	Lampu Exit Led Al Imk Hugo (Komplit)	3	Titik	6,67	1	1
5	Downlight Inbow / Rd 150 E27 + Kaca Led Bulb 6w	14	Titik	6,67	2	2
6	Lampu Gms Tp Acr 1x36, T-Led Essential 1x36w	2	Titik	6,67	1	1
7	Lampu Gms Tp Acr 1x36, T-Led Essential 1x36w + Batt	2	Titik	6,67	1	1
8	Lampu Tk Cg T8 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy	1	Titik	6,67	1	1
9	Rmo T 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy	125	Titik	6,67	4	5
10	Rmo T 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy+Batt	3	Titik	6,67	1	1



1	Unit Ac Cassete 5pk	11	Unit	2,00	2	3
2	Unit Ac Cassete 4pk	24	Unit	2,00	3	4
3	Unit Ac Split Wall Mountain 3/4 Pk	4	Unit	2,00	1	2
4	Exhaust Fan Ex Jepang	3	Unit	2,00	1	2
<b>IX</b>	<b>Pekerjaan Instalasi Telepon</b>					
1	Pasang Instalasi Telepon	26	Titik	6,67	2	2
2	Pasang Outlet Telepon	24	Titik	6,67	2	2
3	Switch Hub 16 Port	1	unit	6,67	1	1
4	Terminal Box	1	unit	6,67	1	1
<b>X</b>	<b>Pekerjaan Cctv</b>					
1	Kamera Cctv Hd	4	Unit	66,67	1	1
2	Instalasi Kabel Coaxial Rg6 Untuk Kamera Cctv	4	Titik	2,00	2	1
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>					
1	Celling Speaker 6 W	12	Titik	2,00	2	3
2	Volume Control	1	Titik	2,00	2	1
3	Instalasi Celling Speaker	14	Unit	2,00	2	4
4	Terminal Box	1	Unit	66,67	1	1
5	Kabel Feeder Dari Rack Cabinet Ke Terminal Box, Nymh 3x2,5mm	5	m'	40,00	1	1
<b>XII</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>					
<b>Instalasi Lantai 4</b>						
1	Peralatan Fixture					
- Conv. Optical Smoke Detector	41	pcs	40,00	2	1	
- Conv. Manual Break Glass	2	pcs	2,00	1	1	
- Junction Box Fire Alarm	1	pes	2,00	1	1	
- Remote Indicating Lamp	4	pes	40,00	1	1	
- Alarma Bell	2	unit	2,00	1	1	
- Terminal Box 30 X 40 X 12	1	unit	2,00	1	1	
2	Pekerjaan Instalasi					
-Detector Dan Manual Break Glass	44	ttk	6,67	3	3	
-Junction Box Fire Alarm	1	ttk	6,67	1	1	
- Remote Indicating Lamp	5	ttk	6,67	1	1	
<b>XIII</b>	<b>Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
1	Bsp Sch.40 C/W Fitting2 & Material Bantu					
Dia. 3 "	81,83	m'	2,00	8	6	
2	Hydrant Box Indoor, Type B C/W	2	unit	5,56	1	1
3	Gate Valve Dia. 2 1/2", Os&Y Type	1	bh	2,27	1	1
- Fire Extinguiser 6 Kg	2	unit	6,67	1	1	
<b>B</b>	<b>Instalasi Sprinkler</b>					
1	Bsp Sch.40 C/W Fitting2 & Material Bantu					
Dia. 1 "	164	m'	11,11	5	3	
Dia. 1 1/4 "	79	m'	11,11	4	2	
Dia. 2 "	8,5	m'	11,11	1	1	
Dia. 2 1/2 "	8	m'	2,27	4	1	
Dia. 3 "	63,5	m'	2,00	5	7	
2	Sprinkler Head Dia. 1/2", 68°C, Pendant	69	bh	2,00	6	6
3	Branch Control Valve Dia. 3"	1	unit	2,00	1	1
<b>XIV</b>	<b>Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>					
1	Pasang Klosed Duduk	10	Bh	0,91	3	4
2	Pasang Wastafel Single	4	Bh	0,69	3	2
3	Pasang Jet Washer	10	Bh	0,69	3	5
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	35	Bh	2,50	3	5
5	Pasang Floor Drain	10	Bh	10,00	1	1
<b>A</b>	<b>Instalasi Air Bersih</b>					
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC Aw Diameter 3/4"	190,49	m'	16,67	2	6
<b>B</b>	<b>Instalasi Air Kotor</b>					
1	Pasang Cleanout 3"	2	Unit	5,00	1	1
2	Pasang Pipa Air Kotor Ø 3 "	16,52	m'	7,41	1	3
3	Pasang Pipa Air Kotor Ø 4 "	35,42	m'	7,41	3	2
<b>XV</b>	<b>Pekerjaan Listrik</b>					
1	Pas. Instalasi Cable Tray 30x10x240 Cm Lengkap Dengan Assesories	47,083333	btg	6,67	4	2
2	Pas. Instalasi Cable Ladder 20x10x240 Cm Lengkap Dengan Assesories	47,083333	btg	6,67	4	2
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	151	Titik	1,00	10	16
4	Lampu Exit Led Al 1mk Hugo (Komplit)	3	Titik	6,67	1	1
5	Downlight Inbow / Rd 150 E27 + Kaca Led Bulb 6w	14	Titik	6,67	2	2
6	Lampu Gms Tp Acer 1x36, T-Led Essential 1x36w	2	Titik	6,67	1	1
7	Lampu Gms Tp Acer 1x36, T-Led Essential 1x36w + Batt	2	Titik	6,67	1	1
8	Lampu Tk Cg T8 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy	1	Titik	6,67	1	1
9	Rmo T 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy	137	Titik	6,67	4	6
10	Rmo T 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy+Batt	3	Titik	6,67	1	1
11	Pasang Saklar Tunggal	34	Titik	6,67	1	6
12	Pasang Saklar Ganda	18	Titik	6,67	2	2
13	Instalasi Stop Kontak	19	Titik	40,00	2	1
14	Instalasi Stop Kontak 3 Phase	49	Titik	40,00	2	1
15	Pasang Stop Kontak 1 Phase	19	Titik	2,00	8	2
16	Pasang Stop Kontak 3 Phase	49	Titik	40,00	2	1
<b>E</b>	<b>LANTAI 5</b>					
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Pasangan</b>					
1	Mengurug Pasir Bahaw Lantai Setebal 5 Cm	94,80275	m3	3,33	9	4
2	Pasangan Dinding 1/2 Batu Bata Spesi 1 Pcs : 6 Psr	862,7508	m2	10,00	10	9
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>					
1	Pembuatan Plat Lantai	192,48	m3	1,34	10	15
2	Kolom Praktis Uk. 11 X 11 Cm	432	m1	16,67	3	3
3	Kolom Uk. 30 X 30 Cm (K 2 )	0,72	m3	1,34	1	1
4	Kolom Uk. 40 X 40 Cm (K 3 )	6,4	m3	1,34	2	3
5	Kolom Uk. 50 X 50 Cm (K 4 )	20	m3	1,34	3	5
6	Balok Lantai Uk.11 X 20 Cm	4,4	m3	1,34	2	2

7	Balok Type B.1	13,44	m3	1,34	4	3
8	Balok Type B.2	48,64	m3	1,34	7	6
9	Balok Type B.3	63,6	m3	1,34	7	7
10	Balok Type B.4	23,76	m3	1,34	3	6
11	Balok Type B.5	15,21	m3	1,34	3	4
12	Balok Type B.6	31,62	m3	1,34	4	6
13	Balok Type B.7	17,82	m3	1,34	3	5
14	Balok Type B.8	5,16	m3	1,34	2	2
15	Balok Type B.9	3,12	m3	1,34	1	3
16	Balok Type B.10	5,46	m3	1,34	2	3
17	Balok Type B.11	3,6	m3	1,34	1	3
18	Balok Type B.12	2,1	m3	1,34	1	2
19	Balok Type B.13	4,86	m3	1,34	2	2
20	Balok Type B.14	0,56	m3	1,34	1	1
21	Balok Type B.15	0,96	m3	1,34	1	1
22	Balok Type B.20	5,76	m3	1,34	2	3
23	Balok Type B.27	6	m3	1,34	2	3
24	Balok Tangga Utama Dan Tangga Darurat Uk. 20 X 40 Cm	7,2	m3	1,34	2	3
25	Balok Uk.15 X 30 Cm Untuk Dinding Box Lift A	0,855	m3	1,34	1	1
26	Balok Uk.15 X 30 Cm Untuk Dinding Box Lift Barang	0,54	m3	1,34	1	1
27	Plat Meja Beton Tebal 10 Cm	7,084	m3	1,34	2	3
28	Anak Tangga Utama Dan Tangga Darurat ( Trap ) Uk.20 X 30 Cm	3,331125	m3	1,34	1	3
29	Plat Tangga Utama Dan Darurat Tebal 15 Cm	7,146	m3	1,34	2	3
30	Plat Bordes Tangga Utama Dan Tangga Darurat Tebal 25 Cm	7,05	m3	1,34	2	3
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran Dan Benangan</b>					
1	Pekerjaan Plesteran Interior Spesi 1 Pc : 6 Psr	1393,3632	m2	6,67	15	14
2	Pekerjaan Plesteran Eksterior Spesi 1 Pc : 6 Psr	554,8584	m2	6,67	10	9
3	Pekerjaan Acian Interior	1393,3632	m2	10,00	10	14
4	Pekerjaan Acian Eksterior	554,8584	m2	10,00	8	7
5	Pekerjaan Benangan Interior Spesi 1 Pc : 2 Psr	1131,193	m1	12,00	6	16
6	Pekerjaan Benangan Eksterior Spesi 1 Pc : 2 Psr	805,34186	m1	12,00	5	14
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>					
1	Pasang Keramik Lantai 60 X 60	1297,23	m2	7,69	8	22
2	Pasang Keramik Lantai 30 X 30	134,575	m2	2,86	6	8
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 X 30 Lantai Km/Wc	23,125	m2	2,86	4	3
4	Pasang Keramik Dinding 30 X 60 (Km/Wc)	76	m2	2,22	5	7
7	Pasang Batu Alam	23,33	m2	2,86	4	3
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Pintu Dan Jendela Aluminium Dan Partisi</b>					
A.	Pekerjaan Pintu Dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling Tangga Dan Sunscreen					
1	Pas Kusen Type J2	28	Unit	23,26	2	1
2	Pas. Kusen Type J3	2	Unit	23,26	1	1
3	Pas. Kusen Type J4	10	Unit	23,26	1	1
4	Pas. Kusen Type J12	12	Unit	23,26	1	1
5	Pas. Kusen Type P2	13	Unit	23,26	1	1
6	Pas. Kusen Type P3	3	Unit	23,26	1	1
7	Pas. Kusen Type P4	10	Unit	23,26	1	1
8	Pas. Kusen Type P5	5	Unit	23,26	1	1
9	Pasang Pintu Darurat Anti Api	2	Unit	11,76	1	1
B.	Pekerjaan Partisi					
1	Memasang 1m2 Unit Partisi Type I	132,81	m2	4,00	7	5
2	Memasang 1 Unit Pintu Type Ii Untuk Partisi	7	unit	11,76	2	1
3	Memasang 1 Jendela Pintu Type I Untuk Partisi	32	unit	11,76	2	2
C.	Pekerjaan Railling Tangga					
1	Pasang Railling Tangga Utama Dari Stainless Steel	13,76	m2	1,43	3	4
2	Pasang Railling Tangga Darurat Dari Stainless Steel	12,48	m2	1,43	3	3
D.	Curtain Wall					
1	Curtain Wall ( Cw2 )	1	m2	1,43	1	1
<b>VI</b>	<b>Pekerjaan Langit-Langit</b>					
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1139,9575	m2	20,00	8	8
<b>VII</b>	<b>Pekerjaan Pengecatan</b>					
1	Pengecatan Dinding Interior	1393,3632	m2	15,87	8	11
2	Pengecatan Dinding Eksterior	554,8584	m2	15,87	6	6
3	Pengecatan Plafon	1271	m2	15,87	6	14
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>					
1	Unit Ac Cassete 5pk	9	Unit	2,00	2	3
2	Unit Ac Cassete 4pk	4	Unit	2,00	2	1
<b>IX</b>	<b>Pekerjaan Cctv</b>					
1	Kamera Cctv Hd	4	Unit	66,67	1	1
2	Instalasi Kabel Coaxial Rg6 Untuk Kamera Cctv	4	Titik	2,00	2	1
<b>X</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>					
1	Celling Speaker 6 W	9	Titik	2,00	2	3
2	Volume Control	1	Titik	2,00	1	1
3	Instalasi Celling Speaker	11	Unit	2,00	2	3
4	Terminal Box	1	Unit	66,67	1	1
5	Kabel Feeder Dari Rack Cabinet Ke Terminal Box, Nymh 3x2,5mm	5	m'	40,00	1	1
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>					
<b>Instalasi Lantai 5</b>						
1	Peralatan Fixture					
-	Conv. Optical Smoke Detector	51	pes	40,00	2	1
-	Conv. Manual Break Glass	2	pes	2,00	1	1
-	Junction Box Fire Alarm	1	pes	2,00	1	1
-	Remote Indicating Lamp	4	pes	40,00	1	1
-	Alarm Bell	2	unit	2,00	1	1
-	Terminal Box 30 X 40 X 12	1	unit	2,00	1	1
2	Pekerjaan Instalasi					
-	Detector Dan Manual Break Glass	54	ttk	6,67	3	3

- Junction Box Fire Alarm	1	ttk	6,67	1	1
- Remote Indicating Lamp	5	ttk	6,67	1	1
<b>XII Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
1 Bsp Sch.40 C/W Fitting2 & Material Bantu					
Dia. 3 "	81,83	m'	2,00	8	6
2 Hydrant Box Indoor, Type B C/W	2	unit	5,56	1	1
3 Gate Valve Dia. 2 1/2", Os&Y Type	1	bh	2,27	1	1
4 - Fire Extinguiser 6 Kg	2	unit	6,67	1	1
<b>B Instalasi Sprinkler</b>					
1 Bsp Sch.40 C/W Fitting2 & Material Bantu					
Dia. 1 "	164	m'	11,11	5	3
Dia. 1 1/4 "	79	m'	11,11	4	2
Dia. 2 "	8,5	m'	11,11	1	1
Dia. 2 1/2 "	8	m'	2,27	4	1
Dia. 3 "	63,5	m'	2,00	5	7
2 Sprinkler Head Dia. 1/2", 68°C, Pendant	69	bh	2,00	6	6
3 Branch Control Valve Dia. 3"	1	unit	2,00	1	1
<b>XIII Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>					
1 Pasang Klosed Duduk	10	Bh	0,91	3	4
2 Pasang Wastafel Single	4	Bh	0,69	3	2
3 Pasang Jet Washer	10	Bh	0,69	3	5
4 Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	14	Bh	2,50	3	2
5 Pasang Floor Drain	10	Bh	10,00	1	1
<b>A Instalasi Air Bersih</b>					
1 Pasang Pipa Air Bersih Pvc Aw Diameter 3/4"	40,14	m'	16,67	2	2
<b>B Instalasi Air Kotor</b>					
1 Pasang Cleant Out 3"	2	Unit	5,00	1	1
2 Pasang Pipa Air Kotor Ø 3 "	16,52	m'	7,41	1	3
3 Pasang Pipa Air Kotor Ø 4 "	35,42	m'	7,41	3	2
<b>XIV Pekerjaan Listrik</b>					
1 Pas. Instalasi Cable Tray 30x10x240 Cm Lengkap Dengan Assesories	47,083333	btg	6,67	4	2
2 Pas. Instalasi Cable Ladder 20x10x240 Cm Lengkap Dengan Assesories	47,083333	btg	6,67	4	2
3 Pasang Instalasi Titik Lampu	164	Titik	1,00	10	17
4 Lampu Exit Led Al Imk Hugo (Komplit)	3	Titik	6,67	1	1
5 Downlight Inbow / Rd 150 E27 + Kaca Led Bulb 6w	14	Titik	6,67	2	2
6 Lampu Gms Tp Acr 1x36, T-Led Essential 1x36w	2	Titik	6,67	1	1
7 Lampu Gms Tp Acr 1x36, T-Led Essential 1x36w + Batt	2	Titik	6,67	1	1
8 Lampu Tk Cg T8 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy	1	Titik	6,67	1	1
9 Rmo T 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy	131	Titik	6,67	4	5
10 Rmo T 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy+Batt	3	Titik	6,67	1	1
11 Pasang Saklar Tunggal	24	Titik	6,67	1	4
12 Instalasi Stop Kontak	23	Titik	40,00	2	1
13 Pasang Stop Kontak 1 Phase	23	Titik	2,00	8	2
<b>F LANTAI 6 DAN ATAP</b>					
<b>I Pekerjaan Pasangan</b>					
1 Mengurug Pasir Bawah Lantai Setebal 5 Cm	90,304375	m3	3,33	9	4
2 Pasangan Dinding 1/2 Batu Bata Spesi 1 Pcs : 6 Psr	1010,6258	m2	10,00	10	11
<b>II Pekerjaan Beton</b>					
1 Pembuatan Plat Lantai	192,48	m3	1,34	10	15
2 Kolom Praktis Uk. 11 X 11 Cm	200	m1	16,67	3	3
3 Kolom Uk. 30 X 30 Cm ( K 2 )	0,72	m3	1,34	1	1
4 Kolom Uk. 40 X 40 Cm ( K 3 )	6,4	m3	1,34	2	3
5 Kolom Uk. 50 X 50 Cm ( K 4 )	32	m3	1,34	4	6
6 Balok Lantai Uk.11 X 20 Cm	4,246	m3	1,34	2	2
<b>Balok Lantai</b>					
7 Balok Type B.1	13,44	m3	1,34	3	4
8 Balok Type B.2	48,64	m3	1,34	7	6
9 Balok Type B.3	63,6	m3	1,34	7	7
10 Balok Type B.4	23,76	m3	1,34	3	6
11 Balok Type B.5	15,21	m3	1,34	3	4
12 Balok Type B.6	31,62	m3	1,34	4	6
13 Balok Type B.7	17,82	m3	1,34	3	5
14 Balok Type B.8	5,16	m3	1,34	2	2
15 Balok Type B.9	3,12	m3	1,34	1	3
16 Balok Type B.10	5,46	m3	1,34	2	3
17 Balok Type B.11	3,6	m3	1,34	1	3
18 Balok Type B.12	2,1	m3	1,34	1	2
19 Balok Type B.13	4,86	m3	1,34	2	2
20 Balok Type B.14	0,56	m3	1,34	1	1
21 Balok Type B.15	0,96	m3	1,34	1	1
22 Balok Type B.20	5,76	m3	1,34	2	3
23 Balok Type B.27	6	m3	1,34	2	3
<b>Balok Atap</b>					
24 Balok Type B.14	2,24	m3	1,34	1	2
25 Balok Type B.15	0,36	m3	1,34	1	1
26 Balok Type B.16	40,8	m3	1,34	5	7
27 Balok Type B.17	59,85	m3	1,34	6	8
28 Balok Type B.18	9,45	m3	1,34	3	3
29 Balok Type B.19	53,76	m3	1,34	6	7
30 Balok Type B.20	4,32	m3	1,34	2	2
31 Balok Type B.21	21,24	m3	1,34	3	6
32 Balok Type B.22	1,8	m3	1,34	1	2
33 Balok Type B.26	4,48	m3	1,34	2	2
34 Balok Type B.29	2,94	m3	1,34	1	3
35 Balok Type B.30	1,8	m3	1,34	1	2
36 Balok Type B.31	6,66	m3	1,34	2	3

37	Balok Tangga Utama Dan Tangga Darurat Uk. 20 X 40 Cm	7,2	m3	1,34	2	3
38	Balok Uk.15 X 30 Cm Untuk Dinding Box Lift A	0,855	m3	1,34	1	1
39	Balok.Uk.15 X 30 Cm Untuk Dinding Box Lift Barang	0,54	m3	1,34	1	1
40	Plat Meja Beton Tebal 10 Cm	153,736	m3	1,34	10	12
41	Anak Tangga Utama Dan Tangga Darurat ( Trap ) Uk.20 X 30 Cm	3,331125	m3	1,34	2	2
42	Plat Tangga Utama Dan Darurat Tebal 15 Cm	7,146	m3	1,34	2	3
43	Plat Bordes Tangga Utama Dan Tangga Darurat Tebal 25 Cm	7,05	m3	1,34	2	3
44	Waterprofing Plat Atap	1477,44	m2	10,00	10	15
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran Dan Benangan</b>					
1	Pekerjaan Plesteran Interior Spesi 1 Pc : 6 Psr	1529,0782	m2	6,67	15	16
2	Pekerjaan Plesteran Eksterior Spesi 1 Pc : 6 Psr	702,7334	m2	6,67	10	11
3	Pekerjaan Acian Interior	1529,0782	m2	10,00	10	16
4	Pekerjaan Acian Eksterior	702,7334	m2	10,00	8	9
5	Pekerjaan Benangan Interior Spesi 1 Pc : 2 Psr	463,56	m1	12,00	6	7
6	Pekerjaan Benangan Eksterior Spesi 1 Pc : 2 Psr	244,12	m1	12,00	5	5
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>					
1	Pasang Keramik Lantai 60 X 60	1300,7213	m2	7,69	10	17
2	Pasang Keramik Lantai 30 X 30	32,745	m2	2,86	5	3
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 X 30 Lantai Km/Wc	23,125	m2	2,86	4	3
4	Pasang Keramik Dinding 30 X 60 ( Km/Wc)	76	m2	2,22	5	7
5	Pasang Batu Alam	23,33	m2	2,86	4	3
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Pintu Dan Jendela Aluminium Dan Partisi</b>					
<b>A.</b>	<b>Pekerjaan Pintu Dan Jendela Aluminium,Partisi,Raiiling Tangga Dan Sunscreen</b>					
1	Pas. Kusen Type J2	28	Unit	23,26	2	1
2	Pas. Kusen Type J3	2	Unit	23,26	1	1
3	Pas. Kusen Type J4	10	Unit	23,26	1	1
4	Pas. Kusen Type J8	2	Unit	23,26	1	1
5	Pas. Kusen Type J9	1	Unit	23,26	1	1
6	Pas. Kusen Type J12	8	Unit	23,26	1	1
7	Pas. Kusen Type P2	9	Unit	23,26	1	1
8	Pas. Kusen Type P3	5	Unit	23,26	1	1
9	Pas. Kusen Type P4	10	Unit	23,26	1	1
10	Pas. Kusen Type P5	5	Unit	23,26	1	1
11	Pasang Pintu Darurat Anti Api	2	Unit	11,76	1	1
<b>B.</b>	<b>Pekerjaan Partisi</b>					
1	Memasang 1m2 Unit Partisi Type I	100,7456	m2	4,00	7	4
2	Memasang 1 Unit Pintu Type I Untuk Partisi	2	unit	11,76	1	1
3	Memasang 1 Unit Pintu Type II Untuk Partisi	5	unit	11,76	2	1
4	Memasang 1 Jendela Pintu Type I Untuk Partisi	18	unit	11,76	2	1
<b>C.</b>	<b>Pekerjaan Raiiling Tangga</b>					
1	Pasang Railling Tangga Utama Dari Stainless Steel	13,76	m2	1,43	3	4
2	Pasang Railling Tangga Darurat Dari Stainless Steel	12,48	m2	1,43	3	3
<b>D.</b>	<b>Curtain Wall</b>					
1	Curtain Wall ( Cw2 )	1	m2	1,43	1	1
<b>VI</b>	<b>Pekerjaan Langit-Langit</b>					
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1188,4075	m2	20,00	8	8
<b>VII</b>	<b>Pekerjaan Pengecatan</b>					
1	Pengecatan Dinding Interior	1529,0782	m2	15,87	8	13
2	Pengecatan Dinding Eksterior	702,7334	m2	15,87	6	8
3	Pengecatan Plafon	1271	m2	15,87	6	14
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>					
1	Unit Ac Cassete 5pk	9	Unit	2,00	2	3
2	Unit Ac Cassete 4pk	4	Unit	2,00	2	1
3	Unit Ac Split Wall 3/4pk	2	Unit	2,00	1	1
<b>IX</b>	<b>Pekerjaan Instalasi Telepon</b>					
1	Pasang Instalasi Telepon	4	Titik	6,67	2	1
2	Pasang Outlet Telepon	2	Titik	6,67	2	1
3	Switch Hub 16 Port	1	unit	6,67	1	1
4	Terminal Box	1	unit	6,67	1	1
<b>X</b>	<b>Pekerjaan Cctv</b>					
1	Kamera Cctv Hd	4	Unit	66,67	1	1
2	Instalasi Kabel Coaxial Rg6 Untuk Kamera Cctv	4	Titik	2,00	2	1
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>					
1	Celling Speaker 6 W	9	Titik	2,00	2	3
2	Volume Control	1	Titik	2,00	1	1
3	Instalasi Celling Speaker	11	Unit	2,00	2	3
4	Terminal Box	1	Unit	66,67	1	1
5	Kabel Feeder Dari Rack Cabinet Ke Terminal Box, Nymh 3x2,5mm	5	m'	40,00	1	1
<b>XII</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>					
<b>Instalasi Lantai 6</b>						
1	Peralatan Fixture					
	- Conv. Optical Smoke Detector	42	pes	40,00	2	1
	- Conv. Manual Break Glass	2	pes	2,00	1	1
	- Junction Box Fire Alarm	1	pes	2,00	1	1
	- Remote Indicating Lamp	4	pes	40,00	1	1
	- Alarm Bell	2	unit	2,00	1	1
	- Terminal Box 30 X 40 X 12	1	unit	2,00	1	1
2	Pekerjaan Instalasi					
	-Detector Dan Manual Break Glass	45	ttk	6,67	3	3
	- Junction Box Fire Alarm	1	ttk	6,67	1	1
	- Remote Indicating Lamp	5	ttk	6,67	1	1
<b>XIII</b>	<b>Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
1	Bsp Sch.40 C/W Fitting2 & Material Bantu					
	Dia. 3 "	81,3	m'	2,00	8	6
2	Hydrant Box Indoor, Type B C/W	2	unit	5,56	1	1
3	Gate Valve Dia. 21/2", Os&Y Type	1	bh	2,27	1	1

	- Fire Extinguiser 6 Kg	2	unit	6,67	1	1
<b>B Instalasi Sprinkler</b>						
1	Bsp Sch.40 C/W Fitting2 & Material Bantu					
	Dia. 1 "	164	m'	11,11	5	3
	Dia. 1 1/4 "	79	m'	11,11	4	2
	Dia. 2 "	8,5	m'	11,11	1	1
	Dia. 2 1/2 "	8	m'	2,27	4	1
	Dia. 3 "	63,5	m'	2,00	5	7
2	Sprinkler Head Dia. 1/2", 68°c, Pendent	69	bh	2,00	6	6
3	Branch Control Valve Dia. 3"	1	unit	2,00	1	1
6	Fitting (Elbow, Reduced Knie Dl)	1	ls	2,00	1	1
<b>C Instalasi Springkler Dan Hydrant Lt Atap</b>						
	Galv. Pipe Med. C/W Fitting2 & Material Bantu					
1	Dia. 1 "	4	m'	11,11	1	1
2	Arv C/W Gate Valve Dia. 1"	2	unit	11,11	1	1
3	Presure Gauge C/W Gate Valve Dia. 1/2"	2	unit	2,00	1	1
4	Ball Valye Dia. 1" -	1	bh	11,11	1	1
5	Sprinkler Head Dia. 1/2", 68°c, Pendent -	1	bh	2,00	1	1
<b>D Fire Extinguisher</b>						
1	Apar Abc Kap. 4 Kg	1	bh	20,00	1	1
2	Apar Co2 Kap. 3 Kg (Sdp Area)	8	bh	20,00	1	1
3	Apar Co2 Kap. 23 Kg (Panel Room)	1	bh	20,00	1	1
<b>XIV Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>						
1	Pasang Klosed Duduk	10	Bh	0,91	3	4
2	Pasang Wastafel Single	4	Bh	0,69	3	2
3	Pasang Jet Washer	10	Bh	0,69	3	5
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	14	Bh	2,50	3	2
5	Pasang Floor Drain	10	Bh	10,00	1	1
<b>A Instalasi Air Bersih</b>						
1	Pasang Pipa Air Bersih Pvc Aw Diameter 3/4"	36,14	m1	16,67	2	2
2	Tangki Air Bersih Kapasitas 1500 Ltr	4	unit	0,63	3	3
<b>B Instalasi Air Kotor</b>						
1	Pasang Roofdrain	28	Unit	10,00	1	3
2	Pasang Cleant Out 3"	2	Unit	5,00	1	1
3	Pasang Pipa Air Kotor Ø 3 "	16,52	m'	7,41	1	3
4	Pasang Pipa Air Kotor Ø 4 "	35,42	m'	7,41	3	2
5	Pasang Instalasi Pipa Air Hujan 4"	361,39	m1	7,41	5	10
<b>XV Pekerjaan Listrik</b>						
1	Pas. Instalasi Cable Tray 30x10x240 Cm Lengkap Dengan Assesories	47,083333	btg	6,67	4	2
2	Pas. Instalasi Cable Ladder 20x10x240 Cm Lengkap Dengan Assesories	47,083333	btg	6,67	4	2
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	155	Titik	1,00	10	16
4	Lampu Exit Led Al Imk Hugo (Komplit)	3	Titik	6,67	1	1
5	Downlight Inbow / Rd 150 E27 + Kaca Led Bulb 6w	14	Titik	6,67	2	2
6	Lampu Gms Tp Acr 1x36, T-Led Essential 1x36w	2	Titik	6,67	1	1
7	Lampu Gms Tp Acr 1x36, T-Led Essential 1x36w + Batt	2	Titik	6,67	1	1
8	Lampu Tk Cg T8 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy	1	Titik	6,67	1	1
9	Rmo T 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy	131	Titik	6,67	4	5
10	Rmo T 2x36, T-Led Essential 2x16w Savy+Batt	3	Titik	6,67	1	1
11	Pasang Saklar Tunggal	13	Titik	6,67	1	2
12	Pasang Saklar Ganda	16	Titik	6,67	2	2
13	Instalasi Stop Kontak	25	Titik	40,00	2	1
14	Pasang Stop Kontak 1 Phase	25	Titik	2,00	8	2
<b>XVI Pekerjaan Instalasi Penangkal Petir</b>						
1	Air Lighting Terminal Viking V6 Radius 60 M	1	unit	2,00	1	1
2	Obstruction Lamp	1	Bh	6,67	1	1
3	Instalasi Obstruction Lamp	1	ls	2,00	1	1
4	Pasang Kabel Be 1x70 Mm2 +Pvc Aw Ø 1,5"	32	m'	30,77	1	2
5	Pasang Dudukan Tiang Dan Penangkal Petir	1	ls	2,00	1	1
6	Pasang Grounding System Rod Ø 1" Panjang 12 Mtr	3	Bh	50,00	1	
7	Pasang Bak Kontrol Grounding	1	Bh	0,87	2	1

Lampiran 4.6 Prodeccesor Seluruh Pekerjaan

NO	JENIS PEKERJAAN	VOLUME	PRODECESSOR	DURASI (HARI)	
<b>A LANTAI I</b>					
I	Pekerjaan Kusen Pintu, Jendela, dan Daunan				
A.	Pekerjaan Railling Tangga				
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m <sup>2</sup>	41SS	4 hari
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m <sup>2</sup>	4FF	3 hari
II	Pekerjaan Langit-langit				
1	Pembuatan Signname	1	Set	2 hari	
III	Pekerjaan Tata Udara				
1	Pasang AC 2 PK	3	Unit	13FF	2 hari
2	Pasang AC 1 1/2 PK	1	Unit	11	1 hari
3	Pasang AC 1 PK	2	Unit	12	1 hari
4	Pasang AC 3/4 PK	18	Unit	13SS	3 hari
5	Kipas angin Gantung Ex Jepang	55	Unit	7SS	6 hari
IV	Pekerjaan Instalasi Telepon				
1	Pasang Instalasi Telepon	22	Titik	13SS	2 hari
2	Pasang Outlet Telepon	21	Titik	15FS-1 hari	2 hari
3	Switch Hub 16 port	1	unit	15	1 hari
4	Terminal Box	1	unit	15	1 hari
V	Pekerjaan CCTV				
1	DVR kapasitas 16 input kamera dan HDD 2TB	1	Unit	23	1 hari
2	Kamera CCTV HD	7	Unit	23	1 hari
3	Monitor LCD 32"	1	Unit	23	1 hari
4	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	11	Titik	15SS	2 hari
5	Terminal Box	1	Unit	23	1 hari
VI	Pekerjaan Sound System				
1	Peralatan Utama Sound System				
	Microphone	1	Unit	31FF	1 hari
	Mixer Amplifier 60 Watt	1	Unit	31FF	1 hari
	Power Amplifire 480 Watt	1	Unit	31FF	1 hari
	Sirine moduler	1	Unit	31FF	1 hari
	Kabinet Rack lengkap blower junction dan aksesories	1	Unit	34FS-4 hari	5 hari
2	Celling speaker 6 W	10	Titik	34FS-4 hari	5 hari
3	Volume control	1	Titik	31FF	1 hari
4	Instalasi Celling speaker	12	lot	23SS	6 hari
5	Terminal Box	1	Unit	31FF	1 hari
6	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5	m <sup>3</sup>	34SS	1 hari
VII	Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran				
I.	Peralatan Utama				
1	Pasang Instalasi dan Pompa Transfer Lengkap	1	Unit	64FF	2 hari
2	Ground Tank uk.8.00 x 4.00 x 3.00 m Untuk Hydrant dan Air Bersih	1	Unit		
2.1	Galian Tanah	113,4672	m <sup>3</sup>		8 hari
2.2	Urugan Pasir	1,848	m <sup>3</sup>	41,00	1 hari
2.3	Lantai Kerja	3,696	m <sup>3</sup>	42,00	1 hari
2.4	Plat Lantai Groundtank				
	Beton K 300	11,088	m <sup>3</sup>	47FF+2 hari	4 hari
	Pembesian	1046,171	Kg	41SS	7 hari
	Bekisting	44,64	m <sup>2</sup>	46FF+2 hari	4 hari
2.5	Plat Dinding Groundtank				
	Beton K 300	14,848	m <sup>3</sup>	51FF+2 hari	5 hari
	Pembesian	1502,464	Kg	46SS	9 hari
	Bekisting	76,8	m <sup>2</sup>	50FF+3 hari	6 hari
2.6	Plat Penutup Groundtank				
	Beton K 300	4,4712	m <sup>3</sup>	54,00	1 hari
	Pembesian	1072,24	Kg	46SS	7 hari
	Bekisting	39,936	m <sup>2</sup>	59SS	3 hari
2.7	Balok BG				
	Beton K 300	2,048	m <sup>3</sup>	58,00	1 hari
	Pembesian	357,7598	Kg	46SS	3 hari
	Bekisting	30,72	m <sup>2</sup>	60,00	3 hari
2.8	Pas. Keramik 30/30	80	m <sup>2</sup>	62SS+1 hari	6 hari
2.9	Pasang plat penutup man hole lengkap dengan kunci	1	ls	53,00	1 hari
2.10	Pekerjaan water proofing	80	m <sup>2</sup>	49,00	2 hari
2.11	Pasang pipa udara lengkap Ø 1 1/2 "	0,8	m <sup>1</sup>	54FF	1 hari
2.12	Pasang instalasi connecting pipa ground tank ke tanki Ø 2 " lengkap	36	m <sup>1</sup>	54FF	4 hari
III	Pekerjaan RUMAH POMPA				
A.	Pekerjaan TANAH				
1	Galian tanah	20,851	m <sup>3</sup>	41SS+3 hari	4 hari
2	Urugan tanah kembali	5,21275	m <sup>3</sup>	76SS	1 hari
3	Urugan pasir bawah pondasi	1,4	m <sup>3</sup>	67FF	1 hari
B.	Pekerjaan PONDASI				
1	Pondasi anstamping ( batu kosong )	2,8	m <sup>3</sup>	69,00	1 hari
2	Pondasi batu kali camp. 1 : 6	6,16	m <sup>3</sup>	71,00	2 hari
C.	Pekerjaan STRUKTUR				
1	Beton Sloof struktur 15/20 mutu beton K 175	0,42	m <sup>3</sup>	72,00	1 hari
2	Plat lantai tebal 10 cm mutu beton K 175	1,09725	m <sup>3</sup>	74SS	1 hari
3	Beton kolom 15/15 mutu beton KP	0,19296	m <sup>1</sup>	74,00	1 hari
4	Beton Ringbalk 15/20 mutu beton K175	0,42	m <sup>3</sup>	80,00	1 hari
5	Plat atap tebal 10 cm mutu beton K 175	2,0445	m <sup>3</sup>	77,00	2 hari
D.	Pekerjaan DINDING BATA MERAH				
1	Pasang dinding 1/2 bata 1 PC : 6 Psr	47	m <sup>2</sup>	68SS	3 hari
E.	Pekerjaan CAT-CATAN				
1	Cat dinding	94	m <sup>2</sup>	78,00	3 hari

2	Cat Waterproofing	13,0725	m2	82SS	1 hari
<b>F Pekerjaan PINTU DAN JENDELA</b>					
1	Pasang pintu P4'	1	bh	82,00	1 hari
2	Pasang jendela J5	3	bh	85SS	1 hari
<b>G Pekerjaan LISTRIK</b>					
1	Pasang titik lampu	2	Ttk	91SS	1 hari
2	Pasang lampu TL 20 watt	2	bh	88,00	1 hari
3	Pasang stop kontak 1 Phase	1	bh	89SS	1 hari
4	Pasang Panel Box (MCB)	1	bh	150,00	2 hari
5	Pasang saklar	2	bh	89SS	1 hari
<b>PEKERJAAN INSTALASI POMPA</b>					
1	Electric main hydrant pump	1	unit	78,00	1 hari
2	Jockey Pump	1	unit	94SS	1 hari
3	Diesel hydrant pump	1	unit	94SS	1 hari
4	Panel starter otomatis c/w charger, wlc dan assesories	1	unit	94SS	1 hari
5	Pengkabelan dari pompa ke panel starter	1	ls	94SS	1 hari
6	Instalasi Pressure Switch	3	ttk	94SS	1 hari
7	BSP Sch.40				
	dia. 1/2"	12	m'	148FF-2 hari	2 hari
	dia. 1"	6	m'	101SS	1 hari
	dia. 11/2"	12	m'	101SS	2 hari
	dia. 2 "	12	m'	101SS	2 hari
	dia. 2 1/2 "	12	m'	101SS	2 hari
	dia. 3 "	6	m'	101SS	2 hari
	dia. 4 "	6	m'	101SS	2 hari
	dia. 6 "	18	m'	101SS	3 hari
8	Gate valve- Screw type				
	dia. 1/2 "	9	bh	101	1 hari
	dia. 1 "	1	bh	102	1 hari
	Gate valve- Flange type - Protector				
	dia. 2 1/2 ", OS&Y type	1	bh	105	1 hari
	dia. 4 ", OS&Y type	1	bh	107	1 hari
	dia. 6 ", OS&Y type	2	bh	108	1 hari
9	Ball valve				
	dia. 11/2 "	1	bh	103	1 hari
	dia. 2 "	2	bh	104	1 hari
10	Flexible joint				
	dia. 11/2 "	2	bh	103	1 hari
	dia. 4 "	2	bh	107	1 hari
	dia. 6 "	2	bh	108	1 hari
11	Check valve				
	dia. 1/2" c/w nipple	3	bh	101	1 hari
	dia. 11/2"	1	bh	103	1 hari
	dia. 4" wafer	2	bh	107	1 hari
12	Foot valve				
	dia. 11/2"	1	bh	103	1 hari
	dia. 6 "	2	bh	108	1 hari
13	"Y" strainer				
	dia. 11/2"	1	bh	103	1 hari
	dia. 6 " -	2	bh	108	1 hari
14	Pressure Gauge				
15	Pressure switch				
16	Pressure Tank Kap. 500 lt	1	set	132FF	1 hari
17	Main Control Valve dia. 4"	1	unit	132FF	1 hari
18	Pressure safety valve 11/2"	2	bh	132FF	1 hari
19	Header dia. 8"	1	bh	132FF	1 hari
20	Priming tank 250 liter	1	bh	132FF	1 hari
21	Fitting pipa	1	ls	132FF	1 hari
<b>III Pekerjaan PERALATAN FIRE HYDRANT di halaman</b>					
1	Siamese 4" x 2 1/2" x 2 1/2"	1	unit	132FF	1 hari
2	Hydrant Pilar 4" x 2 1/2" x 2 1/2" -	4	unit	132FF	1 hari
3	Hydrant Box outdoor, type C c/w	4	unit	132FF	1 hari
4	Check valve dia. 6" , wafer type -	1	unit	132FF	1 hari
5	Gate valve dia. 6" , OS&Y type -	1	unit	132FF	1 hari
6	Instalasi Pipa SCH 40. c/w fitting2 , Material bantu & galian				
	- dia. 6 "	176,2	m'	96	9 hari
<b>VIII Pekerjaan Listrik</b>					
<b>A. Pekerjaan Kabel Feeder</b>					
<b>a. Instalasi dari LVMDP ke panel SDP utama</b>					
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 LVMDP ke SDP Fire Lift	3	m'	82	1 hari
2	Instalasi kabel NYY 4x1x120 mm2 + NYA 10 mm2 LVMDP ke SDP Hydrant	12	m'	151SS	1 hari
<b>b. Instalasi kabel feeder dari SDP 02 utama ke SDP unit lantai 2</b>					
1	Instalasi kabel NYY 4x16 mm2 + NYA 16 mm2 SDP 02 ke SDP Lab. 0201	41	m'	151SS	1 hari
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 02 ke SDP Lab. 0202	28,6	m'	151SS	1 hari
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 06 ke SDP Umum 06	2	m'	151SS	1 hari
<b>c. Instalasi kabel feeder dari SDP 03 utama ke SDP Unit lantai 3</b>					
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0301	32,5	m'	214FF	2 hari
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0302	50	m'	158FF	2 hari
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0303	41	m'	158FF	2 hari
4	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0304	32	m'	158FF	2 hari
5	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0305	35,5	m'	158FF	2 hari
6	Instalasi kabel NYY 4x16 mm2 + NYA 16 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0306	45	m'	158FF	2 hari
7	Instalasi kabel NYY 4x16 mm2 + NYA 16 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0307	45	m'	158FF	2 hari
8	Instalasi kabel NYY 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 SDP 03 ke SDP Lab. 0308	33,5	m'	158FF	2 hari
9	Instalasi kabel NYY 4x6 mm2 + NYA 6 mm2 SDP 03 ke SDP Umum 03	3	m'	158FF	1 hari
<b>d. Instalasi kabel feeder dari SDP 04 utama ke SDP Unit lantai 4</b>					

1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0401	33,5	m <sup>3</sup>	380FF	2 hari
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0402	41,5	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0403	43	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
4	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0404	43,5	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
5	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0405	41,5	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
6	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0406	33	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
7	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0407	36	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
8	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0408	43,5	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
9	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0409	45	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
10	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0410	45	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
11	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0411	42,5	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
12	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0412	34	m <sup>3</sup>	168FF	2 hari
13	Instalasi kabel NYY 4x6 mm <sup>2</sup> + NYA 6 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Umum 04	3	m <sup>3</sup>	168FF	1 hari
<b>e.</b>	<b>Instalasi kabel feeder dari SDP 06 utama ke SDP Umum 05</b>				
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Lab. 0601	3	m <sup>3</sup>	533FF	1 hari
<b>f.</b>	<b>Instalasi kabel feeder dari SDP 06 utama ke SDP Unit lantai 6</b>				
1	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Lab. 0601	35,5	m <sup>3</sup>	688FF	2 hari
2	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Auditorium	42	m <sup>3</sup>	184FF	2 hari
3	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Umum 06	2	m <sup>3</sup>	184FF	1 hari
<b>IX</b>	<b>Pekerjaan Drainase</b>				
1	Saluran terbuka dari pasangan busi beton U dia.30 cm	236,72	m <sup>3</sup>	61FF	5 hari
2	Pasang bak kontrol ukuran 45 x 45 x 50 cm	36	Unit	158FF	7 hari
3	Pasang plat beton penutup saluran drainase	1,9044	m <sup>3</sup>	158FF	1 hari
<b>B</b>	<b>LANTAI 2</b>				
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Kusen Pintu, Jendela, dan Daunan</b>				
<b>A</b>	<b>Pekerjaan Railling Tangga</b>				
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m <sup>2</sup>	4	4 hari
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m <sup>2</sup>	163FF	3 hari
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>				
1	Unit AC Split Wall 3/4PK + instalasi	4	Unit	152	1 hari
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Instalasi Telepon</b>				
1	Pasang Instalasi Telepon	6	Titik	166SS	1 hari
2	Pasang Outlet Telepon	4	Titik	168	1 hari
3	Switch Hub 16 port	1	unit	169SS	1 hari
4	Terminal Box	1	unit	169SS	1 hari
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>				
1	Kamera CCTV HD	4	Unit	174FF	1 hari
2	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	11	Titik	166SS	2 hari
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>				
1	Celling speaker 6 W	9	Titik	178	2 hari
2	Volume control	1	Titik	176FF	1 hari
3	Instalasi Celling speaker	11	lot	166SS	2 hari
4	Terminal Box	1	Unit	176FF	1 hari
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2,5mm	1,5	m <sup>3</sup>	166SS	1 hari
<b>C</b>	<b>LANTAI 3</b>				
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Pasangan</b>				
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	89,44693	m <sup>3</sup>	200SS+8 hari	3 hari
2	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pc : 6 Psr	1348,991	m <sup>2</sup>	471SS	14 hari
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>				
1	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	340	m <sup>1</sup>	184FF	5 hari
2	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	0,72	m <sup>3</sup>		1 hari
3	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	3,84	m <sup>3</sup>	187SS	2 hari
4	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	4	m <sup>3</sup>	187SS	2 hari
5	Kolom uk. 60 x 60 cm ( K 5 )	28,8	m <sup>3</sup>	187SS	5 hari
6	Kolom uk. 70 x 70 cm ( K 6 )	23,52	m <sup>3</sup>	187SS	4 hari
7	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,2	m <sup>3</sup>	190FS+2 hari	3 hari
8	Plat meja beton tebal 10 cm	5,31	m <sup>3</sup>	190FS+2 hari	2 hari
9	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,331125	m <sup>3</sup>	190FS+2 hari	2 hari
10	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,146	m <sup>3</sup>	190FS+2 hari	3 hari
11	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m <sup>3</sup>	190FS+2 hari	3 hari
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>				
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	2975,353	m <sup>2</sup>	184FS-7 hari	30 hari
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	681,1104	m <sup>2</sup>	184FS-7 hari	11 hari
3	Pekerjaan acian interior	2975,353	m <sup>2</sup>	198SS+2 hari	30 hari
4	Pekerjaan acian eksterior	681,1104	m <sup>2</sup>	199	9 hari
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>				
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1298,708	m <sup>2</sup>	183SS	22 hari
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	134,575	m <sup>2</sup>	203SS	8 hari
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,125	m <sup>2</sup>	206	3 hari
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76	m <sup>2</sup>	204	7 hari
5	Pasang Batu Alam	23,33	m <sup>2</sup>	236FF	3 hari
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>				
<b>A.</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen</b>				
1	Pas. Kusen Type J2	28	Unit	222	1 hari
2	Pas. Kusen Type J3	1	Unit	210SS	1 hari
3	Pas. Kusen Type J4	10	Unit	210SS	1 hari
4	Pas. Kusen Type J8	12	Unit	210SS	1 hari
5	Pas. Kusen Type J9	22	Unit	210SS	1 hari
6	Pas. Kusen Type J12	4	Unit	210SS	1 hari
7	Pas. Kusen Type P2	10	Unit	210SS	1 hari
8	Pas. Kusen Type P3	21	Unit	210SS	1 hari
9	Pas. Kusen Type P4	10	Unit	210SS	1 hari
10	Pas. Kusen Type P5	5	Unit	210SS	1 hari
11	Pasang pintu darurat anti api	2	Unit	210SS	1 hari
<b>B.</b>	<b>Pekerjaan Partisi</b>				
1	Memasang 1m <sup>2</sup> unit Partisi Type I	178,3536	m <sup>2</sup>	203	7 hari

2	Memasang 1m2 unit Partisi Type II	6,65	m2	222FF	1 hari
3	Memasang 1 unit Pintu Type I untuk partisi	17	unit	210	1 hari
4	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	20	unit	224SS	1 hari
5	Memasang 1 jendela Pintu Type II untuk partisi	1	unit	224SS	1 hari
<b>C. Pekerjaan Raililing Tangga</b>					
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2	222FF	4 hari
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2	228FF	3 hari
<b>D. Curtain Wall</b>					
1	Curtain Wall ( CW2 )	1	m2	222FF	1 hari
<b>VI Pekerjaan Langit-langit</b>					
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1141,435	m2	203FS-7 hari	8 hari
<b>VII Pekerjaan Pengecatan</b>					
1	Pengecatan dinding interior	2975,353	m2	233SS	24 hari
2	Pengecatan dinding eksterior	681,1104	m2	235FF	8 hari
3	Pengecatan plafon	1271	m2	233FS-5 hari	14 hari
<b>VIII Pekerjaan Tata Udara</b>					
1	Unit AC Cassete 5PK	2	Unit	241SS	1 hari
2	Unit AC Cassete 4PK	9	Unit	241FF	3 hari
3	Unit AC Split Wall Mountain 3/4 PK	16	Unit	773SS	5 hari
4	Exhaust Fan ex jepang	2	Unit	241SS	1 hari
<b>IX Pekerjaan Instalasi Telepon</b>					
1	Pasang Instalasi Telepon	18	Titik	198FF	2 hari
2	Pasang Outlet Telepon	16	Titik	241SS	2 hari
3	Switch Hub 16 port	1	unit	245FF	1 hari
4	Terminal Box	1	unit	245FF	1 hari
<b>X Pekerjaan CCTV</b>					
1	Kamera CCTV HD	4	Unit	241SS	1 hari
2	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	4	Titik	198FF	1 hari
<b>XI Pekerjaan Sound System</b>					
1	Celling speaker 6 W	8	Titik	241SS	2 hari
2	Volume control	1	Titik	252FF	1 hari
3	Instalasi Celling speaker	10	Unit	198FF	2 hari
4	Terminal Box	1	Unit	252FF	1 hari
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5	m <sup>2</sup>	198FF	1 hari
<b>XII Pekerjaan Fire Alarm</b>					
<b>INSTALASI LANTAI 3</b>					
1	Peralatan Fixture				
	- Conv. Optical Smoke Detector	52	pcs	237FS+1 hari	1 hari
	- Conv. Manual Break glass	2	pcs	260SS	1 hari
	- Junction Box Fire Alarm	1	pcs	260SS	1 hari
	- Remote Indicating Lamp	4	pcs	260SS	1 hari
	- Alarm Bell	2	unit	260SS	1 hari
	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1	unit	260SS	1 hari
2	Pekerjaan Instalasi				
	-Detector dan manual break glass	55	ttk	198FF	3 hari
	- Junction Box Fire Alarm	1	ttk	198FF	1 hari
	- Remote Indicating Lamp	4	ttk	198FF	1 hari
<b>XIII Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu				
	dia. 3 "	81,3	m <sup>2</sup>	280FF	6 hari
2	Hydrant Box Indoor, type B c/w	2	unit	198FF	1 hari
3	Gate valve dia. 21/2" , OS&Y type	1	bh	198FF	1 hari
	- Fire Extinguiser 6 kg	2	unit	241SS	1 hari
<b>B Instalasi Sprinkler</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu				
	dia. 1 "	150	m <sup>2</sup>	280FF	3 hari
	dia. 1 1/4 "	107	m <sup>2</sup>	280FF	3 hari
	dia. 2 "	8,5	m <sup>2</sup>	280FF	1 hari
	dia. 2 1/2 "	8	m <sup>2</sup>	280FF	1 hari
	dia. 3 "	63,5	m <sup>2</sup>	198FF	7 hari
2	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	71	bh	280FF	6 hari
3	Branch Control Valve dia. 3"	1	unit	280FF	1 hari
<b>XIV Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>					
1	Pasang Klosed Duduk	10	Bh	286FF	4 hari
2	Pasang Wastafel single	6	Bh	286SS	3 hari
3	Pasang Jet washer	10	Bh	241SS	5 hari
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	24	Bh	286FF	4 hari
5	Pasang Floor Drain	10	Bh	286SS	1 hari
<b>A Instalasi Air Bersih</b>					
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	108,35	m <sup>2</sup>	198FF	4 hari
<b>B Instalasi Air Kotor</b>					
1	Pasang Cleant Out 3"	2	Unit	198FF	1 hari
2	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m <sup>2</sup>	198FF	3 hari
3	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	82,77	m <sup>2</sup>	198FF	4 hari
<b>XV Pekerjaan Listrik</b>					
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08333	btg	198FF	2 hari
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08333	btg	198FF	2 hari
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	152	Titik	198	16 hari
4	LAMPU EXIT LED AL 1ME HUGO (Komplit)	3	Titik	300	1 hari
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14	Titik	304	2 hari
6	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W	2	Titik	299SS	1 hari
7	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W + BATT	2	Titik	301	1 hari
8	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1	Titik	309FF	1 hari
9	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	125	Titik	309SS	5 hari
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3	Titik	304FF	1 hari
11	Pasang Saklar Tunggal	10	Titik	304FF	2 hari

12	Pasang Saklar Ganda	15	Titik	300SS	2 hari
13	Instalasi stop kontak	149	Titik	198FF	2 hari
14	Pasang Stop Kontak 1 Phase	149	Titik	298FF	10 hari
15	Pasang Stop Kontak under floor (lab, komputer dan mekatronika)	84	Titik	309FF	2 hari
<b>D LANTAI 4</b>					
<b>I Pekerjaan Pasangan</b>					
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	97,9325	m3	353FF	4 hari
2	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pc : 6 Psr	1246,751	m2	610SS	13 hari
<b>II Pekerjaan Beton</b>					
1	Pembuatan Plat Lantai	192,48	m3	190	15 hari
2	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	432	m1	314FF	9 hari
3	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	0,72	m3	321FF	1 hari
4	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	3,84	m3	321FF	2 hari
5	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	28	m3	321FF	5 hari
6	Kolom uk. 70 x 70 cm ( K 6 )	23,52	m3	316FS-1 hari	5 hari
7	Balok Lantai uk.11 x 20 cm	6,336	m3	316FF	3 hari
8	Balok Type B.1	13,44	m3	316FF	3 hari
9	Balok Type B.2	48,64	m3	316FF	6 hari
10	Balok Type B.3	63,6	m3	316FF	7 hari
11	Balok Type B.4	23,76	m3	316FF	6 hari
12	Balok Type B.5	15,21	m3	316FF	4 hari
13	Balok Type B.6	31,62	m3	316FF	6 hari
14	Balok Type B.7	17,82	m3	316FF	5 hari
15	Balok Type B.8	5,16	m3	316FF	2 hari
16	Balok Type B.9	3,12	m3	316FF	3 hari
17	Balok Type B.10	5,46	m3	316FF	5 hari
18	Balok Type B.11	3,6	m3	316FF	3 hari
19	Balok Type B.12	2,1	m3	316FF	2 hari
20	Balok Type B.13	4,86	m3	316FF	2 hari
21	Balok Type B.14	0,56	m3	316FF	1 hari
22	Balok Type B.15	0,96	m3	316FF	1 hari
23	Balok Type B.20	5,76	m3	316FF	3 hari
24	Balok Type B.27	6	m3	316FF	3 hari
25	Balok Meja Beton	2,6873	m3	317SF+1 hari	2 hari
26	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,2	m3	316FF	3 hari
27	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	0,855	m3	316FF	1 hari
28	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	0,54	m3	316FF	1 hari
29	Plat meja beton tebal 10 cm	7,084	m3	340SS	3 hari
30	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,331125	m3	316FF	3 hari
31	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,146	m3	316FF	3 hari
32	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m3	316FF	3 hari
<b>III Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>					
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	2175,043	m2	314FS-7 hari	22 hari
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	548,0584	m2	314FS-7 hari	9 hari
3	Pekerjaan acian interior	2175,043	m2	349SS+3 hari	22 hari
4	Pekerjaan acian eksterior	548,0584	m2	350	7 hari
5	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pc : 2 Psr	463,56	m1	351FF+1 hari	7 hari
6	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pc : 2 Psr	244,12	m1	352FF+2 hari	5 hari
<b>IV Pekerjaan Lantai</b>					
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1292,798	m2	313SS	22 hari
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	134,575	m2	356SS	8 hari
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,125	m2	359	3 hari
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76	m2	356SS	7 hari
5	Keramik Meja Beton 20 x 20	91,161	m2	361FS-1 hari	7 hari
6	Keramik Dinding Meja Beton 20 x 25	66,465	m2	358	6 hari
7	Pasang Batu Alam	23,33	m2	389FF	3 hari
<b>V Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>					
<b>A. Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railing tangga dan Sunscreen</b>					
1	Pas. Kusen Type J2	28	Unit	369FF	1 hari
2	Pas. Kusen Type J3	2	Unit	369FF	1 hari
3	Pas. Kusen Type J4	10	Unit	369FF	1 hari
4	Pas. Kusen Type J8	24	Unit	377	2 hari
5	Pas. Kusen Type J9	24	Unit	369FF	2 hari
6	Pas. Kusen Type P2	10	Unit	369FF	1 hari
7	Pas. Kusen Type P3	28	Unit	369FF	2 hari
8	Pas. Kusen Type P4	10	Unit	369FF	1 hari
9	Pas. Kusen Type P5	5	Unit	369FF	1 hari
10	Pasang pintu darurat anti api	2	Unit	369FF	1 hari
<b>B. Pekerjaan Partisi</b>					
1	Memasang 1m2 unit partisi Type I	383,0832	m2	368FF	1 hari
2	Memasang 1 unit Pintu Type I untuk partisi	24	unit	368FF	1 hari
3	Memasang 1 unit Pintu Type II untuk partisi	6	unit	368FF	1 hari
4	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	48	unit	376	2 hari
<b>C. Pekerjaan Railing Tangga</b>					
1	Pasang Railing Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2	368FF	1 hari
2	Pasang Railing Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2	368FF	2 hari
<b>D. Curtain Wall</b>					
1	Curtain Wall ( CW2 )	1	m2	368FF	1 hari
<b>VI Pekerjaan Langit-langit</b>					
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1135,525	m2	356FS-7 hari	8 hari
<b>VII Pekerjaan Pengecutan</b>					
1	Pengecutan dinding interior	2175,043	m2	386SS	18 hari
2	Pengecutan dinding eksterior	548,0584	m2	388FF	6 hari
3	Pengecutan plafon	1271	m2	386FS-5 hari	14 hari
<b>VIII Pekerjaan Tata Udara</b>					
1	Unit AC Cassete 5PK	11	Unit	393FF	3 hari

2	Unit AC Cassete 4PK	24	Unit	241	4 hari
3	Unit AC Split Wall Mountain 3/4 PK	4	Unit	393SS	2 hari
4	Exhaust Fan ex jepang	3	Unit	393FF	2 hari
<b>IX</b>	<b>Pekerjaan Instalasi Telepon</b>				
1	Pasang Instalasi Telepon	26	Titik	349FF	2 hari
2	Pasang Outlet Telepon	24	Titik	393SS	2 hari
3	Switch Hub 16 port	1	unit	398FF	1 hari
4	Terminal Box	1	unit	398FF	1 hari
<b>X</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>				
1	Kamera CCTV HD	4	Unit	393SS	1 hari
2	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	4	Titik	349FF	1 hari
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>				
1	Celling speaker 6 W	12	Titik	393SS	3 hari
2	Volume control	1	Titik	405FF	1 hari
3	Instalasi Celling speaker	14	Unit	349FF	4 hari
4	Terminal Box	1	Unit	405FF	1 hari
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5	m'	349FF	1 hari
<b>XII</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>				
<b>INSTALASI LANTAI 4</b>					
1	Peralatan Fixture				
	- Conv. Optical Smoke Detector	41	pcs	390FS+1 hari	1 hari
	- Conv. Manual Break glass	2	pcs	413SS	1 hari
	- Junction Box Fire Alarm	1	pcs	413SS	1 hari
	- Remote Indicating Lamp	4	pcs	413SS	1 hari
	- Alarm Bell	2	unit	413SS	1 hari
	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1	unit	413SS	1 hari
2	Pekerjaan Instalasi				
	-Detector dan manual break glass	44	ttk	349FF	3 hari
	- Junction Box Fire Alarm	1	ttk	349FF	1 hari
	- Remote Indicating Lamp	5	ttk	349FF	1 hari
<b>XIII</b>	<b>Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>				
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu				
	dia. 3 "	81,83	m'	349FF	6 hari
2	Hydrant Box Indoor, type B c/w	2	unit	424FF	1 hari
3	Gate valve dia. 21/2" , OS&Y type	1	bh	424FF	1 hari
	- Fire Extinguiser 6 kg	2	unit	393SS	1 hari
<b>B</b>	<b>Instalasi Sprinkler</b>				
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu				
	dia. 1 "	164	m'	349FF	3 hari
	dia. 1 1/4 "	79	m'	349FF	2 hari
	dia. 2 "	8,5	m'	349FF	1 hari
	dia. 2 1/2 "	8	m'	349FF	1 hari
	dia. 3 "	63,5	m'	349FF	7 hari
2	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	69	bh	349FF	6 hari
3	Branch Control Valve dia. 3"	1	unit	349FF	1 hari
<b>XIV</b>	<b>Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>				
1	Pasang Klosed Duduk	10	Bh	440FF	4 hari
2	Pasang Wastafel single	4	Bh	440SS	2 hari
3	Pasang Jet washer	10	Bh	393SS	5 hari
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	35	Bh	440FF	5 hari
5	Pasang Floor Drain	10	Bh	440SS	1 hari
<b>A</b>	<b>Instalasi Air Bersih</b>				
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	190,49	m'	349FF	6 hari
<b>B</b>	<b>Instalasi Air Kotor</b>				
1	Pasang Cleant Out 3"	2	Unit	349FF	1 hari
2	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m'	349FF	3 hari
3	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	35,42	m'	349FF	2 hari
<b>XV</b>	<b>Pekerjaan Listrik</b>				
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08333	btg	349FF	2 hari
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08333	btg	349FF	2 hari
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	151	Titik	349	16 hari
4	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	3	Titik	460SS	1 hari
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14	Titik	453	2 hari
6	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W	2	Titik	454	1 hari
7	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W + BATT	2	Titik	455	1 hari
8	LAMPU TK CG T8 X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1	Titik	456	1 hari
9	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	137	Titik	460FF	6 hari
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3	Titik	460FF	1 hari
11	Pasang Saklar Tunggal	34	Titik	452FF	6 hari
12	Pasang Saklar Ganda	18	Titik	460SS	2 hari
13	Instalasi stop kontak	19	Titik	349FF	1 hari
14	Instalasi stop kontak 3 phase	49	Titik	349FF	1 hari
15	Pasang Stop Kontak 1 Phase	19	Titik	461	2 hari
16	Pasang Stop Kontak 3 Phase	49	Titik	464	1 hari
<b>E</b>	<b>LANTAI 5</b>				
<b>I</b>	<b>Pekerjaan Pasangan</b>				
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	94,80275	m3	504FF	4 hari
2	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pc : 6 Psr	862,7508	m2	655SS	9 hari
<b>II</b>	<b>Pekerjaan Beton</b>				
1	Pembuatan Plat Lantai	192,48	m3	320	15 hari
2	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	432	m1	469FF	9 hari
3	Kolom uk. 30 x 30 cm (K 2)	0,72	m3	475FF	1 hari
4	Kolom uk. 40 x 40 cm (K 3)	6,4	m3	475FF	3 hari
5	Kolom uk. 50 x 50 cm (K 4)	20	m3	471FS-1 hari	5 hari
6	Balok Lantai uk.11 x 20 cm	4,4	m3	471FF	2 hari
7	Balok Type B_1	13,44	m3	471FF	3 hari

8	Balok Type B.2	48,64	m3	471FF	6 hari
9	Balok Type B.3	63,6	m3	471FF	7 hari
10	Balok Type B.4	23,76	m3	471FF	6 hari
11	Balok Type B.5	15,21	m3	471FF	4 hari
12	Balok Type B.6	31,62	m3	471FF	6 hari
13	Balok Type B.7	17,82	m3	471FF	5 hari
14	Balok Type B.8	5,16	m3	471FF	2 hari
15	Balok Type B.9	3,12	m3	471FF	3 hari
16	Balok Type B.10	5,46	m3	471FF	3 hari
17	Balok Type B.11	3,6	m3	471FF	3 hari
18	Balok Type B.12	2,1	m3	471FF	2 hari
19	Balok Type B.13	4,86	m3	471FF	2 hari
20	Balok Type B.14	0,56	m3	471FF	1 hari
21	Balok Type B.15	0,96	m3	471FF	1 hari
22	Balok Type B.20	5,76	m3	471FF	3 hari
23	Balok Type B.27	6	m3	471FF	3 hari
24	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,2	m3	471FF	3 hari
25	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	0,855	m3	471FF	1 hari
26	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	0,54	m3	471FF	1 hari
27	Plat meja beton tebal 10 cm	7,084	m3	472SS	3 hari
28	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,331125	m3	471FF	3 hari
29	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,146	m3	471FF	3 hari
30	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m3	471FF	3 hari
<b>III</b>	<b>Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>				
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	1393,363	m2	469FS-7 hari	14 hari
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	554,8584	m2	469FS-7 hari	9 hari
3	Pekerjaan acian interior	1393,363	m2	502SS+2 hari	14 hari
4	Pekerjaan acian eksterior	554,8584	m2	503FF+1 hari	7 hari
5	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pc : 2 Psr	1131,193	m1	504SS+1 hari	16 hari
6	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pc : 2 Psr	805,3419	m1	505SS+2 hari	14 hari
<b>IV</b>	<b>Pekerjaan Lantai</b>				
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1297,23	m2	468SS	22 hari
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	134,575	m2	509SS+2 hari	8 hari
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,125	m2	512	3 hari
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76	m2	510	7 hari
7	Pasang Batu Alam	23,33	m2	538FF	3 hari
<b>V</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>				
<b>A.</b>	<b>Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railing tangga dan Sunscreen</b>				
1	Pas. Kusen Type J2	28	Unit	526	1 hari
2	Pas. Kusen Type J3	2	Unit	516SS	1 hari
3	Pas. Kusen Type J4	10	Unit	516SS	1 hari
4	Pas. Kusen Type J12	12	Unit	516SS	1 hari
5	Pas. Kusen Type P2	13	Unit	516SS	1 hari
6	Pas. Kusen Type P3	3	Unit	516SS	1 hari
7	Pas. Kusen Type P4	10	Unit	516SS	1 hari
8	Pas. Kusen Type P5	5	Unit	516SS	1 hari
9	Pasang pintu darurat anti api	2	Unit	516SS	1 hari
<b>B.</b>	<b>Pekerjaan Partisi</b>				
1	Memasang 1m2 unit Partisi Type I	132,81	m2	509	5 hari
2	Memasang 1 unit Pintu Type II untuk partisi	7	unit	528SS	1 hari
3	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	32	unit	516	2 hari
<b>C.</b>	<b>Pekerjaan Railling Tangga</b>				
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2	526FF	4 hari
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2	526SS	3 hari
<b>D.</b>	<b>Curtain Wall</b>				
1	Curtain Wall ( CW2 )	1	m2	526FF	1 hari
<b>VI</b>	<b>Pekerjaan Langit-langit</b>				
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1139,958	m2	509FS-7 hari	8 hari
<b>VII</b>	<b>Pekerjaan Pengecatan</b>				
1	Pengecatan dinding interior	1393,363	m2	535SS	11 hari
2	Pengecatan dinding eksterior	554,8584	m2	537FF	6 hari
3	Pengecatan plafon	1271	m2	535FS-5 hari	14 hari
<b>VIII</b>	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>				
1	Unit AC Cassete 5PK	9	Unit	393	3 hari
2	Unit AC Cassete 4PK	4	Unit	541SS	1 hari
<b>IX</b>	<b>Pekerjaan CCTV</b>				
1	Kamera CCTV HD	4	Unit	541SS	1 hari
2	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	4	Titik	502FF	1 hari
<b>X</b>	<b>Pekerjaan Sound System</b>				
1	Celling speaker 6 W	9	Titik	541SS	3 hari
2	Volume control	1	Titik	547FF	1 hari
3	Instalasi Celling speaker	11	Unit	502FF	3 hari
4	Terminal Box	1	Unit	547FF	1 hari
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5	m'	502FF	1 hari
<b>XI</b>	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>				
<b>INSTALASI LANTAI 5</b>					
1	Peralatan Fixture				
	- Conv. Optical Smoke Detector	51	pcs	539FS+1 hari	1 hari
	- Conv. Manual Break glass	2	pcs	555SS	1 hari
	- Junction Box Fire Alarm	1	pcs	555SS	1 hari
	- Remote Indicating Lamp	4	pcs	555SS	1 hari
	- Alarm Bell	2	unit	555SS	1 hari
	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1	unit	555SS	1 hari
2	Pekerjaan Instalasi				
	-Detector dan manual break glass	54	ttk	502FF	3 hari
	- Junction Box Fire Alarm	1	ttk	502FF	1 hari

	- Remote Indicating Lamp	5	ttk	502FF	1 hari
<b>XII Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3 "	81,83	m'	502FF	6 hari
2	Hydrant Box Indoor, type B c/w	2	unit	566FF	1 hari
3	Gate valve dia. 21/2", OS&Y type	1	bh	566FF	1 hari
4	- Fire Extinguisher 6 kg	2	unit	541SS	1 hari
<b>B Instalasi Sprinkler</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 1 "	164	m'	502FF	3 hari
	dia. 1 1/4 "	79	m'	502FF	2 hari
	dia. 2 "	8,5	m'	502FF	1 hari
	dia. 2 1/2 "	8	m'	502FF	1 hari
	dia. 3 "	63,5	m'	502FF	7 hari
2	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	69	bh	502FF	6 hari
3	Branch Control Valve dia. 3"	1	unit	502FF	1 hari
<b>XIII Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>					
1	Pasang Klosed Duduk	10	Bh	582FF	4 hari
2	Pasang Wastafel single	4	Bh	582SS	2 hari
3	Pasang Jet washer	10	Bh	541SS	5 hari
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	14	Bh	581	2 hari
5	Pasang Floor Drain	10	Bh	582FF	1 hari
<b>A Instalasi Air Bersih</b>					
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	40,14	m'	502FF	2 hari
<b>B Instalasi Air Kotor</b>					
1	Pasang Clean Out 3"	2	Unit	502FF	1 hari
2	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m'	502FF	3 hari
3	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	35,42	m'	502FF	2 hari
<b>XIV Pekerjaan Listrik</b>					
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08333	btg	502FF	2 hari
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08333	btg	502FF	2 hari
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	164	Titik	502	17 hari
4	LAMPU EXIT LED AL 1Mx HUGO (Komplit)	3	Titik	600SS	1 hari
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14	Titik	595	2 hari
6	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W	2	Titik	596	1 hari
7	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W + BATT	2	Titik	600FF	1 hari
8	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1	Titik	597	1 hari
9	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	131	Titik	594FF	5 hari
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3	Titik	602	1 hari
11	Pasang Saklar Tunggal	24	Titik	600SS	4 hari
12	Instalasi stop kontak	23	Titik	502FF	1 hari
13	Pasang Stop Kontak 1 Phase	23	Titik	600FF	2 hari
<b>F LANTAI 6 DAN ATAP</b>					
<b>I Pekerjaan Pasangan</b>					
1	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	90,30438	m3	661FF	4 hari
2	Pasangan dinding 1/2 batu batu spesi 1 Pc : 6 Psr	1010,626	m2	655FS+7 hari	11 hari
<b>II Pekerjaan Beton</b>					
1	Pembuatan Piat Lantai	192,48	m3		
2	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	200	m1		
3	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	0,72	m3		
4	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	6,4	m3		
5	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	32	m3		
6	Balok Lantai uk.11 x 20 cm	4,246	m3		
<b>BALOK LANTAI</b>					
7	Balok Type B.1	13,44	m3	610FF	4 hari
8	Balok Type B.2	48,64	m3	610FF	6 hari
9	Balok Type B.3	63,6	m3	610FF	7 hari
10	Balok Type B.4	23,76	m3	610FF	6 hari
11	Balok Type B.5	15,21	m3	610FF	4 hari
12	Balok Type B.6	31,62	m3	610FF	6 hari
13	Balok Type B.7	17,82	m3	610FF	5 hari
14	Balok Type B.8	5,16	m3	610FF	2 hari
15	Balok Type B.9	3,12	m3	610FF	3 hari
16	Balok Type B.10	5,46	m3	610FF	3 hari
17	Balok Type B.11	3,6	m3	610FF	3 hari
18	Balok Type B.12	2,1	m3	610FF	2 hari
19	Balok Type B.13	4,86	m3	610FF	2 hari
20	Balok Type B.14	0,56	m3	610FF	1 hari
21	Balok Type B.15	0,96	m3	610FF	1 hari
22	Balok Type B.20	5,76	m3	610FF	3 hari
23	Balok Type B.27	6	m3	610FF	3 hari
<b>BALOK ATAP</b>					
24	Balok Type B.14	2,24	m3	655FF	2 hari
25	Balok Type B.15	0,36	m3	655FF	1 hari
26	Balok Type B.16	40,8	m3	655FF	7 hari
27	Balok Type B.17	59,85	m3	655FF	8 hari
28	Balok Type B.18	9,45	m3	655FF	3 hari
29	Balok Type B.19	53,76	m3	655FF	7 hari
30	Balok Type B.20	4,32	m3	655FF	2 hari
31	Balok Type B.21	21,24	m3	655FF	6 hari
32	Balok Type B.22	1,8	m3	655FF	2 hari
33	Balok Type B.26	4,48	m3	655FF	2 hari
34	Balok Type B.29	2,94	m3	655FF	3 hari
35	Balok Type B.30	1,8	m3	655FF	2 hari
36	Balok Type B.31	6,66	m3	655FF	3 hari
37	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	7,2	m3	610FF	3 hari

38	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	0,855	m3	610FF	1 hari
39	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	0,54	m3	610FF	1 hari
40	Plat meja beton tebal 10 cm	153,736	m3	608FF	12 hari
41	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3,331125	m3	610FF	2 hari
42	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	7,146	m3	610FF	3 hari
43	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	7,05	m3	610FF	3 hari
44	Waterproofing plat atap	1477,44	m2	614	15 hari
<b>III Pekerjaan Plesteran dan Benangan</b>					
1	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pc : 6 Psr	1529,078	m2	608FS-7 hari	16 hari
2	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pc : 6 Psr	702,7334	m2	608FS-7 hari	11 hari
3	Pekerjaan acian interior	1529,078	m2	657SS+2 hari	16 hari
4	Pekerjaan acian eksterior	702,7334	m2	658SS+3 hari	9 hari
5	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pc : 2 Psr	463,56	m1	659FF+1 hari	7 hari
6	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pc : 2 Psr	244,12	m1	660	5 hari
<b>IV Pekerjaan Lantai</b>					
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	1300,721	m2	607SS	17 hari
2	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	32,745	m2	664SS+2 hari	3 hari
3	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	23,125	m2	667	3 hari
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	76	m2	665	7 hari
5	Pasang Batu Alam	23,33	m2	696FF	3 hari
<b>V Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi</b>					
<b>A. Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen</b>					
1	Pas. Kusen Type J2	28	Unit	683	1 hari
2	Pas. Kusen Type J3	2	Unit	671SS	1 hari
3	Pas. Kusen Type J4	10	Unit	671SS	1 hari
4	Pas. Kusen Type J8	2	Unit	671SS	1 hari
5	Pas. Kusen Type J9	1	Unit	671SS	1 hari
6	Pas. Kusen Type J12	8	Unit	671SS	1 hari
7	Pas. Kusen Type P2	9	Unit	671SS	1 hari
8	Pas. Kusen Type P3	5	Unit	671SS	1 hari
9	Pas. Kusen Type P4	10	Unit	671SS	1 hari
10	Pas. Kusen Type P5	5	Unit	671SS	1 hari
11	Pasang pintu darurat anti api	2	Unit	671SS	1 hari
<b>B. Pekerjaan Partisi</b>					
1	Memasang 1m2 unit Partisi Type I	100,7456	m2	664	4 hari
2	Memasang 1 unit Pintu Type I untuk partisi	2	unit	671	1 hari
3	Memasang 1 unit Pintu Type II untuk partisi	5	unit	684SS	1 hari
4	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	18	unit	684SS	1 hari
<b>C. Pekerjaan Railling Tangga</b>					
1	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	13,76	m2	683FF	4 hari
2	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	12,48	m2	688FF	3 hari
<b>D. Curtain Wall</b>					
1	Curtain Wall ( CW2 )	1	m2	683FF	1 hari
<b>VI Pekerjaan Langit-langit</b>					
1	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	1188,408	m2	664FS-7 hari	8 hari
<b>VII Pekerjaan Pengecatan</b>					
1	Pengecatan dinding interior	1529,078	m2	693SS	13 hari
2	Pengecatan dinding eksterior	702,7334	m2	695FF	8 hari
3	Pengecatan plafon	1271	m2	693FS-5 hari	14 hari
<b>VIII Pekerjaan Tata Udara</b>					
1	Unit AC Cassete 5PK	9	Unit	541	3 hari
2	Unit AC Cassete 4PK	4	Unit	699FF	1 hari
3	Unit AC Split wall 3/4PK	2	Unit	699FF	1 hari
<b>IX Pekerjaan Instalasi Telepon</b>					
1	Pasang Instalasi Telepon	4	Titik	657FF	1 hari
2	Pasang Outlet Telepon	2	Titik	699SS	1 hari
3	Switch Hub 16 port	1	unit	704SS	1 hari
4	Terminal Box	1	unit	704SS	1 hari
<b>X Pekerjaan CCTV</b>					
1	Kamera CCTV HD	4	Unit	699SS	1 hari
2	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	4	Titik	657FF	1 hari
<b>XI Pekerjaan Sound System</b>					
1	Celling speaker 6 W	9	Titik	699SS	3 hari
2	Volume control	1	Titik	711FF	1 hari
3	Instalasi Celling speaker	11	Unit	657FF	3 hari
4	Terminal Box	1	Unit	711FF	1 hari
5	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	5	m'	657FF	1 hari
<b>XII Pekerjaan Fire Alarm</b>					
<b>INSTALASI LANTAI 6</b>					
1	Peralatan Fixture				
	- Conv. Optical Smoke Detector	42	pcs	639FS+1 hari	1 hari
	- Conv. Manual Break glass	2	pcs	719SS	1 hari
	- Junction Box Fire Alarm	1	pcs	719SS	1 hari
	- Remote Indicating Lamp	4	pcs	719SS	1 hari
	- Alarm Bell	2	unit	719SS	1 hari
	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1	unit	719SS	1 hari
2	Pekerjaan Instalasi				
	-Detector dan manual break glass	45	ttk	657FF	3 hari
	- Junction Box Fire Alarm	1	ttk	657FF	1 hari
	- Remote Indicating Lamp	5	ttk	657FF	1 hari
<b>XIII Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu				
	dia. 3 "	81,3	m'	657FF	6 hari
2	Hydrant Box Indoor, type B c/w	2	unit	730FF	1 hari
3	Gate valve dia. 21/2" , OS&Y type	1	bh	730FF	1 hari
	- Fire Extinguisher 6 kg	2	unit	699SS	1 hari

<b>B Instalasi Sprinkler</b>					
1	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu				
	dia. 1 "	164	m <sup>3</sup>	657FF	3 hari
	dia. 1 1/4 "	79	m <sup>3</sup>	657FF	2 hari
	dia. 2 "	8,5	m <sup>3</sup>	657FF	1 hari
	dia. 2 1/2 "	8	m <sup>3</sup>	657FF	1 hari
	dia. 3 "	63,5	m <sup>3</sup>	657FF	7 hari
2	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	69	bh	657FF	6 hari
3	Branch Control Valve dia. 3"	1	unit	657FF	1 hari
6	Fitting (elbow, reducer, knie dl)	1	ls	657FF	1 hari
<b>C INSTALASI SPRINKLER DAN HYDRANT Lt Atap</b>					
	Galv. Pipe Med. c/w fitting2 & Material bantu				
1	dia. 1 "	4	m <sup>3</sup>	657FF	1 hari
2	ARV c/w Gate valve dia. 1"	2	unit	657FF	1 hari
3	Presun gauge c/w gate valve dia. 1/2"	2	unit	657FF	1 hari
4	Ball valve dia. 1" -	1	bh	657FF	1 hari
5	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent -	1	bh	657FF	1 hari
<b>D Fire Extinguisher</b>					
1	Apar ABC Kap. 4 kg	1	bh	699SS	1 hari
2	Apar CO2 Kap. 3 kg (SDP area)	8	bh	699SS	1 hari
3	Apar CO2 Kap. 23 kg (Panel room)	1	bh	699SS	1 hari
<b>XIV Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>					
1	Pasang Klosed Duduk	10	Bh	758SS	4 hari
2	Pasang Wastafel single	4	Bh	758FF	2 hari
3	Pasang Jet washer	10	Bh	699SS	5 hari
4	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	14	Bh	758SS	2 hari
5	Pasang Floor Drain	10	Bh	758FF	1 hari
<b>A Instalasi Air Bersih</b>					
1	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	36,14	m <sup>3</sup>	657FF	2 hari
2	Tangki air bersih kapasitas 1500 ltr	4	unit	773FS 2 hari	3 hari
<b>B Instalasi Air Kotor</b>					
1	Pasang Roofdrain	28	Unit	763SS	3 hari
2	Pasang Clean Out 3"	2	Unit	657FF	1 hari
3	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	16,52	m <sup>3</sup>	657FF	3 hari
4	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	35,42	m <sup>3</sup>	657FF	2 hari
5	Pasang instalasi Pipa Air Hujan 4"	361,39	m <sup>3</sup>	657FF	10 hari
<b>XV Pekerjaan Listrik</b>					
1	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08333	btg	657FF	2 hari
2	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	47,08333	btg	657FF	2 hari
3	Pasang Instalasi Titik Lampu	155	Titik	693SS	16 hari
4	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	3	Titik	779FF	1 hari
5	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	14	Titik	779SS	2 hari
6	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	2	Titik	779FF	1 hari
7	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	2	Titik	779FF	1 hari
8	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1	Titik	779FF	1 hari
9	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	131	Titik	773FF	5 hari
10	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	3	Titik	779FF	1 hari
11	Pasang Saklar Tunggal	13	Titik	779SS	2 hari
12	Pasang Saklar Ganda	16	Titik	779SS	2 hari
13	Instalasi stop kontak	25	Titik	657FF	1 hari
14	Pasang Stop Kontak 1 Phase	25	Titik	779SS	2 hari
<b>XVI Pekerjaan Instalasi Penangkal Petir</b>					
1	Air lighting terminal viking V6 radius 60 m	1	unit	787FF	1 hari
2	Obstruction Lamp	1	Bh	788FF	1 hari
3	Instalasi Obstruction lamp	1	ls	790FF	1 hari
4	Pasang Kabel BC 1x70 mm <sup>2</sup> +PVC AW Ø 1,5"	32	m <sup>3</sup>	791SS	2 hari
5	Pasang Dudukan Tiang dan Penangkal Petir	1	ls	789FF	1 hari
6	Pasang Grounding System Rod Ø 1" Panjang 12 mtr	3	Bh	792SS	1 hari
7	Pasang Bak Kontrol Grounding	1	Bh	763SS	1 hari

Lampiran 4.7 Perhitungan *Float Time*

ID	Task Name	Durasi (Hari)	Early Start	Early Finish	Late Start	Late Finish	Total Float (Hari)	Free Float (Hari)	Independent Float (Hari)
1	Lantai I	40	01/01/20	30/04/20	15/04/20	30/05/20	26	26	0
2	Pekerjaan Kusen Pintu, Jendela, dan Daaman	4	01/01/20	04/01/20	22/05/20	30/05/20	122	122	0
3	Pekerjaan Railling Tangga	4	01/01/20	04/01/20	22/05/20	30/05/20	122	122	0
4	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	4	01/01/20	04/01/20	22/05/20	26/05/20	122	0	122
5	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	3	02/01/20	04/01/20	28/05/20	30/05/20	126	126	0
6	Pekerjaan Langit-langit	2	13/01/20	14/01/20	23/05/20	25/05/20	113	113	0
7	Pembuatan Signage	2	13/01/20	14/01/20	23/05/20	25/05/20	113	0	113
8	Pekerjaan Tata Udara	6	13/01/20	18/01/20	23/05/20	30/05/20	113	113	0
9	Pasang AC 2 PK	2	17/01/20	18/01/20	29/05/20	30/05/20	114	114	0
10	Pasang AC 1 1/2 PK	1	17/01/20	17/01/20	30/05/20	30/05/20	115	115	0
11	Pasang AC 1 PK	1	16/01/20	16/01/20	29/05/20	29/05/20	115	0	115
12	Pasang AC 3/4 PK	3	13/01/20	15/01/20	26/05/20	28/05/20	115	0	115
13	Kipas angin Gantung Ex Jepang	6	13/01/20	18/01/20	23/05/20	29/05/20	113	0	113
14	Pekerjaan Instalasi Telepon	3	13/01/20	15/01/20	23/05/20	30/05/20	113	113	0
15	Pasang Instalasi Telepon	2	13/01/20	14/01/20	23/05/20	25/05/20	113	0	113
16	Pasang Outlet Telepon	2	14/01/20	15/01/20	29/05/20	30/05/20	117	117	0
17	Switch Hub 16 port	1	15/01/20	15/01/20	30/05/20	30/05/20	117	117	0
18	Terminal Box	1	15/01/20	15/01/20	30/05/20	30/05/20	117	117	0
19	Pekerjaan CCTV	3	13/01/20	15/01/20	23/05/20	30/05/20	113	113	0
20	DVR kapasitas 16 input kamera dan HDD 2TB	1	15/01/20	15/01/20	30/05/20	30/05/20	117	117	0
21	Kamera CCTV HD	1	15/01/20	15/01/20	30/05/20	30/05/20	117	117	0
22	Monitor LCD 32"	1	15/01/20	15/01/20	30/05/20	30/05/20	117	117	0
23	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	2	13/01/20	14/01/20	23/05/20	25/05/20	113	0	113
24	Terminal Box	1	15/01/20	15/01/20	30/05/20	30/05/20	117	117	0
25	Pekerjaan Sound System	7	13/01/20	20/01/20	23/05/20	30/05/20	113	113	0
26	Peralatan Utama Sound System	7	13/01/20	20/01/20	23/05/20	30/05/20	113	113	0
27	Microphone	1	20/01/20	20/01/20	30/05/20	30/05/20	113	113	0
28	Mixer Amplifier 60 Watt	1	20/01/20	20/01/20	30/05/20	30/05/20	113	113	0
29	Power Amplifie 480 Watt	1	20/01/20	20/01/20	30/05/20	30/05/20	113	113	0
30	Sirine moduler	1	20/01/20	20/01/20	30/05/20	30/05/20	113	113	0
31	Kabinet Rack lengkap blower junction dan aksesories	5	15/01/20	20/01/20	26/05/20	30/05/20	113	0	113
32	Celling speaker 6 W	5	15/01/20	20/01/20	26/05/20	30/05/20	113	113	0
33	Volume control	1	20/01/20	20/01/20	30/05/20	30/05/20	113	113	0
34	Instalasi Celling speaker	6	13/01/20	18/01/20	23/05/20	29/05/20	113	0	113
35	Terminal Box	1	20/01/20	20/01/20	30/05/20	30/05/20	113	113	0
36	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	1	13/01/20	13/01/20	30/05/20	30/05/20	119	119	0
37	Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran	40	01/01/20	15/02/20	15/04/20	30/05/20	90	90	0
38	Peralatan Utama	40	01/01/20	15/02/20	15/04/20	30/05/20	90	90	0
39	Pasang Instalasi dan Pompa Transfer Lengkap	2	14/02/20	15/02/20	29/05/20	30/05/20	90	90	0
40	Ground Tank uk.8.00 x 4.00 x 3.00 m Untuk Hydrant dan Air Bersih	40	01/01/20	15/02/20	15/04/20	30/05/20	90	90	0
41	Galian Tanah	8	01/01/20	09/01/20	15/04/20	23/04/20	90	0	90
42	Urugan Pasir	1	10/01/20	10/01/20	29/05/20	29/05/20	120	0	120
43	Lantai Kerja	1	11/01/20	11/01/20	30/05/20	30/05/20	120	120	0
44	Plat Lantai Groundtank	19	01/01/20	22/01/20	15/04/20	30/05/20	90	90	0
45	Beton K 300	4	18/01/20	22/01/20	27/05/20	30/05/20	111	111	0
46	Pembesian	7	01/01/20	17/01/20	15/04/20	01/05/20	90	0	90
47	Bekisting	4	16/01/20	20/01/20	25/05/20	28/05/20	111	0	111
48	Plat Dinding Groundtank	26	01/01/20	30/01/20	20/04/20	19/05/20	94	94	0
49	Beton K 300	5	25/01/20	30/01/20	14/05/20	19/05/20	94	0	94
50	Pembesian	9	01/01/20	24/01/20	20/04/20	13/05/20	94	0	94
51	Bekisting	6	22/01/20	28/01/20	11/05/20	16/05/20	94	0	94
52	Plat Penutup Groundtank	39	01/01/20	14/02/20	15/04/20	30/05/20	90	90	0
53	Beton K 300	1	14/02/20	14/02/20	29/05/20	29/05/20	90	0	90
54	Pembesian	7	01/01/20	13/02/20	15/04/20	28/05/20	90	0	90
55	Bekisting	3	08/02/20	11/02/20	28/05/20	30/05/20	94	94	0
56	Balok BG	39	01/01/20	14/02/20	16/04/20	30/05/20	91	91	0
57	Beton K 300	1	14/02/20	14/02/20	30/05/20	30/05/20	91	91	0
58	Pembesian	3	01/01/20	13/02/20	16/04/20	29/05/20	91	0	91
59	Bekisting	3	08/02/20	11/02/20	28/05/20	30/05/20	94	0	94
60	Pas. Keramik 30/30	6	01/02/20	07/02/20	21/05/20	27/05/20	94	0	94
61	Pasang plat penutup man hole lengkap dengan kunci	1	15/02/20	15/02/20	30/05/20	30/05/20	90	0	90
62	Pekerjaan water proofing	2	31/01/20	01/02/20	20/05/20	21/05/20	94	0	94
63	Pasang pipa udara lengkap Ø 1 1/2 "	1	13/02/20	13/02/20	30/05/20	30/05/20	92	92	0
64	Pasang instalasi connecting pipa ground tank ke tanki Ø 2 " lengkap	4	12/02/20	15/02/20	27/05/20	30/05/20	90	0	90
65	Pekerjaan Rumah Pompa	14	04/01/20	20/01/20	04/05/20	30/05/20	103	103	0
66	Pekerjaan Tanah	9	04/01/20	14/01/20	04/05/20	13/05/20	103	103	0
67	Galian tanah	4	04/01/20	08/01/20	04/05/20	07/05/20	103	0	103
68	Urugan tanah kembali	1	14/01/20	14/01/20	13/05/20	13/05/20	103	0	103
69	Urugan pasir bawah pondasi	1	08/01/20	08/01/20	07/05/20	07/05/20	103	0	103
70	Pekerjaan Pondasi	3	09/01/20	11/01/20	08/05/20	11/05/20	103	103	0
71	Pondasi ristamping ( batu kosong )	1	09/01/20	09/01/20	08/05/20	08/05/20	103	0	103
72	Pondasi batu kali camp. 1 : 6	2	10/01/20	11/01/20	09/05/20	11/05/20	103	0	103
73	Pekerjaan Struktur	7	13/01/20	20/01/20	12/05/20	30/05/20	103	103	0
74	Beton Sloof struktur 15/20 mutu beton K 175	1	13/01/20	13/01/20	12/05/20	12/05/20	103	0	103
75	Plat lantai tebal 10 cm mutu beton K 175	1	13/01/20	13/01/20	30/05/20	30/05/20	119	119	0
76	Beton kolom 15/15 mutu beton KP	1	14/01/20	14/01/20	13/05/20	13/05/20	103	0	103
77	Beton Ringbalik 15/20 mutu beton K175	1	17/01/20	17/01/20	16/05/20	16/05/20	103	0	103
78	Plat atap tebal 10 cm mutu beton K 175	2	18/01/20	20/01/20	18/05/20	19/05/20	103	0	103
79	PEKERJAAN DINIDING BATA MERAH	3	14/01/20	16/01/20	13/05/20	15/05/20	103	103	0
80	Pasang dinding 1/2 batu 1 PC : 6 Psr	3	14/01/20	16/01/20	13/05/20	15/05/20	103	0	103
81	PEKERJAAN CAT-CATAN	3	21/01/20	23/01/20	22/05/20	30/05/20	105	105	0
82	Cat dinding	3	21/01/20	23/01/20	22/05/20	25/05/20	105	0	105
83	Cat Waterproofing	1	21/01/20	21/01/20	30/05/20	30/05/20	112	112	0
84	PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA	1	24/01/20	24/01/20	30/05/20	30/05/20	109	109	0
85	Pasang pintu P4'	1	24/01/20	24/01/20	30/05/20	30/05/20	109	0	109
86	Pasang jendela J5	1	24/01/20	24/01/20	30/05/20	30/05/20	109	109	0
87	PEKERJAAN LISTRIK	2	25/01/20	27/01/20	29/05/20	30/05/20	107	107	0
88	Pasang titik lampu	1	25/01/20	25/01/20	29/05/20	29/05/20	107	0	107
89	Pasang lampu TL 20 watt	1	27/01/20	27/01/20	30/05/20	30/05/20	107	0	107
90	Pasang stop kontak 1 Phase	1	27/01/20	27/01/20	30/05/20	30/05/20	107	107	0
91	Pasang Panel Box (MCB)	2	25/01/20	27/01/20	29/05/20	30/05/20	107	0	107
92	Pasang saklar	1	27/01/20	27/01/20	30/05/20	30/05/20	107	107	0
93	PEKERJAAN INSTALASI POMPA	10	21/01/20	31/01/20	20/05/20	30/05/20	103	103	0

94	Electric main hydrant pump	1	21/01/20	21/01/20	20/05/20	20/05/20	103	0	103
95	Jockey Pump	1	21/01/20	21/01/20	30/05/20	30/05/20	112	112	0
96	Diesel hydrant pump	1	21/01/20	21/01/20	20/05/20	20/05/20	103	0	103
97	Panel starter otomatis c/w charger, wlc dan assesories	1	21/01/20	21/01/20	30/05/20	30/05/20	112	112	0
98	Pengkabelan dari pompa ke panel starter	1	21/01/20	21/01/20	30/05/20	30/05/20	112	112	0
99	Instalasi Pressure Switch	1	21/01/20	21/01/20	30/05/20	30/05/20	112	112	0
100	BSP Sch.40.	3	28/01/20	30/01/20	27/05/20	30/05/20	103	103	0
101	dia. 1/2"	2	28/01/20	29/01/20	27/05/20	28/05/20	103	0	103
102	dia. 1"	1	28/01/20	28/01/20	29/05/20	29/05/20	105	0	105
103	dia. 1 1/2"	2	28/01/20	29/01/20	28/05/20	29/05/20	104	0	104
104	dia. 2 "	2	28/01/20	29/01/20	28/05/20	29/05/20	104	0	104
105	dia. 2 1/2 "	2	28/01/20	29/01/20	28/05/20	29/05/20	104	0	104
106	dia. 3 "	2	28/01/20	29/01/20	29/05/20	30/05/20	105	105	0
107	dia. 4 "	2	28/01/20	29/01/20	28/05/20	29/05/20	104	0	104
108	dia. 6 "	3	28/01/20	30/01/20	27/05/20	29/05/20	103	0	103
109	Gate valve- Screw type	2	29/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
110	dia. 1/2 "	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
111	dia. 1 "	1	29/01/20	29/01/20	30/05/20	30/05/20	105	105	0
112	Gate valve- Flange type - Protector	2	30/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
113	dia. 2 1/2 ", OS&Y type	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
114	dia. 4 ", OS&Y type	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
115	dia. 6 ", OS&Y type	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
116	Ball valve	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
117	dia. 1 1/2 "	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
118	dia. 2 "	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
119	Flexible joint	2	30/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
120	dia. 1 1/2 "	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
121	dia. 4 "	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
122	dia. 6 "	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
123	Check valve	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
124	dia. 1/2" c/w nipple	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
125	dia. 1 1/2 "	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
126	dia. 4" wafer	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
127	Foot valve	2	30/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
128	dia. 1 1/2"	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
129	dia. 6 "	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
130	"Y" strainer	2	30/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
131	dia. 1 1/2"	1	30/01/20	30/01/20	30/05/20	30/05/20	104	104	0
132	dia. 6 " -	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	0	103
133	Pressure Gauge	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
134	Pressure switch	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
135	Pressure Tank Kap. 500 lt	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
136	Main Control Valve dia. 4"	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
137	Pressure safety valve 11/2"	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
138	Header dia. 8"	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
139	Priming tank 250 liter	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
140	Fitting pipa	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
141	PEKERJAAN PERALATAN FIRE HYDRANT di halaman	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
142	Siamese 4" x 2 1/2" x 2 1/2"	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
143	Hydrant Pillar 4" x 2 1/2" x 2 1/2" -	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
144	Hydrant Box outdoor, type C c/w	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
145	Check valve dia. 6", wafer type -	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
146	Gate valve dia. 6", OS&Y type -	1	31/01/20	31/01/20	30/05/20	30/05/20	103	103	0
147	Instalasi Pipa SCH 40. c/w fitting2 . Material bantu & galian	9	22/01/20	31/01/20	21/05/20	30/05/20	103	103	0
148	- dia. 6 "	9	22/01/20	31/01/20	21/05/20	30/05/20	103	0	103
149	Pekerjaan Kabel Feeder	1	24/01/20	30/04/20	26/05/20	30/05/20	26	26	0
150	Instalasi dari LVMDP ke panel SDP utama	1	24/01/20	24/01/20	26/05/20	26/05/20	105	0	0
151	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> LVMDP ke SDP Fire Lift	1	24/01/20	24/01/20	26/05/20	26/05/20	105	0	105
152	Instalasi kabel NYY 4x1x120 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> LVMDP ke SDP Hydrant	1	24/01/20	24/01/20	26/05/20	26/05/20	105	0	105
153	Instalasi kabel feeder dari SDP 02 utama ke SDP unit lantai 2	1	24/01/20	24/01/20	30/05/20	30/05/20	109	109	0
154	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 02 ke SDP Lab. 0201	1	24/01/20	24/01/20	30/05/20	30/05/20	109	109	0
155	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 02 ke SDP Lab. 0202	1	24/01/20	24/01/20	30/05/20	30/05/20	109	109	0
156	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Umum 06	1	24/01/20	24/01/20	30/05/20	30/05/20	109	109	0
157	Instalasi kabel feeder dari SDP 03 utama ke SDP Unit lantai 3	2	12/02/20	13/02/20	29/05/20	30/05/20	92	92	0
158	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0301	2	12/02/20	13/02/20	29/05/20	30/05/20	92	0	92
159	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0302	2	12/02/20	13/02/20	29/05/20	30/05/20	92	92	0
160	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0303	2	12/02/20	13/02/20	29/05/20	30/05/20	92	92	0
161	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0304	2	12/02/20	13/02/20	29/05/20	30/05/20	92	92	0
162	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0305	2	12/02/20	13/02/20	29/05/20	30/05/20	92	92	0
163	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0306	2	12/02/20	13/02/20	29/05/20	30/05/20	92	92	0
164	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0307	2	12/02/20	13/02/20	29/05/20	30/05/20	92	92	0
165	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0308	2	12/02/20	13/02/20	29/05/20	30/05/20	92	92	0
166	Instalasi kabel NYY 4x6 mm <sup>2</sup> + NYA 6 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Umum 03	1	13/02/20	13/02/20	30/05/20	30/05/20	92	92	0
167	Instalasi kabel feeder dari SDP 04 utama ke SDP Unit lantai 4	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
168	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0401	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	0	59
169	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0402	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
170	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0403	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
171	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0404	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
172	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0405	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
173	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0406	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
174	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0407	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
175	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0408	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
176	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0409	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
177	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0410	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
178	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0411	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
179	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0412	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
180	Instalasi kabel NYY 4x6 mm <sup>2</sup> + NYA 6 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Umum 04	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
181	Instalasi kabel feeder dari SDP 06 utama ke SDP Umum 05	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
182	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Lab. 0601	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
183	Instalasi kabel feeder dari SDP 06 utama ke SDP Unit lantai 6	2	29/04/20	30/04/20	29/05/20	30/05/20	26	26	0
184	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Lab. 0601	2	29/04/20	30/04/20	29/05/20	30/05/20	26	26	0
185	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Auditorium	2	29/04/20	30/04/20					

192	Pekerjaan Railling Tangga	4	06/01/20	09/01/20	27/05/20	30/05/20	122	122	0
193	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	4	06/01/20	09/01/20	27/05/20	30/05/20	122	0	122
194	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	3	07/01/20	09/01/20	28/05/20	30/05/20	122	122	0
195	Pekerjaan Tata Udara	1	25/01/20	25/01/20	27/05/20	27/05/20	105	105	0
196	Unit AC Split Wall 3/4PK + instalasi	1	25/01/20	25/01/20	27/05/20	27/05/20	105	0	105
197	PEKERJAAN TELEPON	2	25/01/20	27/01/20	29/05/20	30/05/20	107	107	0
198	Pasang Instalasi Telepon	1	25/01/20	25/01/20	29/05/20	29/05/20	107	0	107
199	Pasang Outlet Telepon	1	27/01/20	27/01/20	30/05/20	30/05/20	107	0	107
200	Switch Hub 16 port	1	27/01/20	27/01/20	30/05/20	30/05/20	107	107	0
201	Terminal Box	1	27/01/20	27/01/20	30/05/20	30/05/20	107	107	0
202	Pekerjaan CCTV	2	25/01/20	27/01/20	29/05/20	30/05/20	107	107	0
203	Kamera CCTV HD	1	27/01/20	27/01/20	30/05/20	30/05/20	107	107	0
204	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	2	25/01/20	27/01/20	29/05/20	30/05/20	107	0	107
205	Pekerjaan Sound System	4	25/01/20	29/01/20	27/05/20	30/05/20	105	105	0
206	Celling speaker 6 W	2	28/01/20	29/01/20	29/05/20	30/05/20	105	0	105
207	Volumen control	1	29/01/20	29/01/20	30/05/20	30/05/20	105	105	0
208	Instalasi Celling speaker	2	25/01/20	27/01/20	28/05/20	28/05/20	105	0	105
209	Terminal Box	1	29/01/20	29/01/20	30/05/20	30/05/20	105	105	0
210	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	1	25/01/20	25/01/20	30/05/20	30/05/20	108	108	0
211	LANTAI 3	118	01/01/20	16/05/20	01/01/20	30/05/20	0	0	0
212	Pekerjaan Pasangan	20	29/01/20	20/02/20	27/03/20	18/04/20	50	50	0
213	Menggaris pasir bawah lantai setebal 5 cm	3	18/02/20	20/02/20	16/04/20	18/04/20	50	0	50
214	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pcs : 6 Psr	14	29/01/20	13/02/20	27/03/20	11/04/20	50	0	50
215	Pekerjaan Beton	38	01/01/20	13/02/20	01/01/20	30/05/20	0	0	0
216	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	5	08/02/20	13/02/20	26/05/20	30/05/20	92	92	0
217	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	1	01/01/20	01/01/20	01/01/20	01/01/20	0	0	0
218	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	2	01/01/20	02/01/20	29/05/20	30/05/20	128	128	0
219	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	2	01/01/20	02/01/20	29/05/20	30/05/20	128	128	0
220	Kolom uk. 60 x 60 cm ( K 5 )	5	01/01/20	06/01/20	01/01/20	06/01/20	0	0	0
221	Kolom uk. 70 x 70 cm ( K 6 )	4	01/01/20	04/01/20	27/05/20	30/05/20	126	126	0
222	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	3	09/01/20	11/01/20	28/05/20	30/05/20	120	120	0
223	Plat meja beton tebal 10 cm	2	09/01/20	10/01/20	29/05/20	30/05/20	121	121	0
224	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	2	09/01/20	10/01/20	29/05/20	30/05/20	121	121	0
225	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	3	09/01/20	11/01/20	28/05/20	30/05/20	120	120	0
226	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	3	09/01/20	11/01/20	28/05/20	30/05/20	120	120	0
227	Pekerjaan Plesteran dan Benangan	32	06/02/20	13/03/20	04/04/20	30/05/20	50	50	0
228	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pcs : 6 Psr	30	06/02/20	11/03/20	04/04/20	08/05/20	50	0	50
229	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pcs : 6 Psr	11	06/02/20	18/02/20	08/05/20	20/05/20	79	0	79
230	Pekerjaan acian interior	30	08/02/20	13/03/20	07/04/20	11/05/20	50	0	50
231	Pekerjaan acian eksterior	9	19/02/20	28/02/20	21/05/20	30/05/20	79	79	0
232	Pekerjaan Lantai	39	18/02/20	02/04/20	16/04/20	30/05/20	50	50	0
233	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	22	18/02/20	13/03/20	16/04/20	11/05/20	50	0	50
234	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	8	18/02/20	26/02/20	11/05/20	19/05/20	71	0	71
235	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	3	06/03/20	09/03/20	28/05/20	30/05/20	71	71	0
236	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	7	27/02/20	05/03/20	20/05/20	27/05/20	71	0	71
237	Pasang Batu Alam	3	31/03/20	02/04/20	28/05/20	30/05/20	50	50	0
238	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi	9	14/03/20	24/03/20	21/05/20	30/05/20	58	58	0
239	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen	1	23/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	58	58	0
240	Pas. Kusen Type J2	1	23/03/20	23/03/20	29/05/20	29/05/20	58	0	58
241	Pas. Kusen Type J3	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
242	Pas. Kusen Type J4	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
243	Pas. Kusen Type J8	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
244	Pas. Kusen Type J9	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
245	Pas. Kusen Type J12	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
246	Pas. Kusen Type P2	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
247	Pas. Kusen Type P3	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
248	Pas. Kusen Type P4	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
249	Pas. Kusen Type P5	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
250	Pasang pintu darurat anti api	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
251	Pekerjaan Partisi	9	14/03/20	24/03/20	21/05/20	30/05/20	58	58	0
252	Memasang 1m2 unit Partisi Type I	7	14/03/20	21/03/20	21/05/20	28/05/20	58	0	58
253	Memasang 1m2 unit Partisi Type II	1	21/03/20	21/03/20	30/05/20	30/05/20	60	60	0
254	Memasang 1 unit Pintu Type I untuk partisi	1	24/03/20	24/03/20	30/05/20	30/05/20	58	0	58
255	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	1	24/03/20	24/03/20	30/05/20	30/05/20	58	58	0
256	Memasang 1 jendela Pintu Type II untuk partisi	1	24/03/20	24/03/20	30/05/20	30/05/20	58	58	0
257	Pekerjaan Railling Tangga	4	18/03/20	21/03/20	27/05/20	30/05/20	60	60	0
258	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	4	18/03/20	21/03/20	27/05/20	30/05/20	60	0	60
259	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	3	19/03/20	21/03/20	28/05/20	30/05/20	60	60	0
260	Curtain Wall	1	21/03/20	21/03/20	30/05/20	30/05/20	60	60	0
261	Curtain Wall ( CW2 )	1	21/03/20	21/03/20	30/05/20	30/05/20	60	60	0
262	Pekerjaan Langit-langit	8	06/03/20	14/03/20	04/05/20	12/05/20	50	50	0
263	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	8	06/03/20	14/03/20	04/05/20	12/05/20	50	0	50
264	Pekerjaan Pengecatan	24	06/03/20	02/04/20	04/05/20	30/05/20	50	50	0
265	Pengecatan dinding interior	24	06/03/20	02/04/20	04/05/20	30/05/20	50	0	50
266	Pengecatan dinding eksterior	8	25/03/20	02/04/20	22/05/20	30/05/20	50	0	50
267	Pengecatan plafon	14	10/03/20	25/03/20	13/05/20	28/05/20	55	0	55
268	Pekerjaan Tata Udara	5	12/05/20	16/05/20	12/05/20	30/05/20	0	0	0
269	Unit AC Cassete 5PK	1	12/05/20	12/05/20	30/05/20	30/05/20	16	16	0
270	Unit AC Cassete 4PK	3	14/05/20	16/05/20	28/05/20	30/05/20	12	12	0
271	Unit AC Split Wall Mountain 3/4 PK	5	12/05/20	16/05/20	12/05/20	16/05/20	0	0	0
272	Exhaust Fan ex jepang	1	12/05/20	12/05/20	30/05/20	30/05/20	16	16	0
273	Pekerjaan Instalasi Telepon	56	10/03/20	13/03/20	29/05/20	30/05/20	15	15	0
274	Pasang Instalasi Telepon	2	10/03/20	11/03/20	29/05/20	30/05/20	69	69	0
275	Pasang Outlet Telepon	2	12/05/20	13/05/20	29/05/20	30/05/20	15	0	15
276	Switch Hub 16 port	1	13/05/20	13/05/20	30/05/20	30/05/20	15	15	0
277	Terminal Box	1	13/05/20	13/05/20	30/05/20	30/05/20	15	15	0
278	Pekerjaan CCTV	54	11/03/20	12/05/20	30/05/20	30/05/20	16	16	0
279	Kamera CCTV HD	1	12/05/20	12/05/20	30/05/20	30/05/20	16	16	0
280	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	1	11/03/20	11/03/20	30/05/20	30/05/20	69	69	0
281	Pekerjaan Sound System	56	10/03/20	13/05/20	29/05/20	30/05/20	15	15	0
282	Celling speaker 6 W	2	12/05/20	13/05/20	29/05/20	30/05/20	15	0	15
283	Volumen control	1	13/05/20	13/05/20	30/05/20	30/05/20	15	15	0
284	Instalasi Celling speaker	2	10/03/20	11/03/20	29/05/20	30/05/20	69	69	0
285	Terminal Box	1	13/05/20	13/05/20	30/05/20	30/05/20	15	15	0
286	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	1	11/03/20	11/03/20	30/05/20	30/05/20	69	69	0
287	Pekerjaan Fire Alarm	17	09/03/20	27/03/20	28/05/20	30/05/20	55	55	0
288	INSTALASI LANTAI 3	17	09/03/20	27/03/20	28/05/20	30/05/20	55	55	0
289	Peralatan Fixture	1	27/03/20	27/03/20	30/05/20	30/05/20	55	55	0
290	Conv. Optical Smoke Detector	1	27/03/20	27/03/20	30/05/20	30/05/20	55	0	55

291	- Conv. Manual Break glass	1	27/03/20	27/03/20	30/05/20	30/05/20	55	55	0
292	- Junction Box Fire Alarm	1	27/03/20	27/03/20	30/05/20	30/05/20	55	55	0
293	- Remote Indicating Lamp	1	27/03/20	27/03/20	30/05/20	30/05/20	55	55	0
294	- Alarm Bell	1	27/03/20	27/03/20	30/05/20	30/05/20	55	55	0
295	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1	27/03/20	27/03/20	30/05/20	30/05/20	55	55	0
296	Pekerjaan Instalasi	3	09/03/20	11/03/20	28/05/20	30/05/20	69	69	0
297	-Detector dan manual break glass NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm	3	09/03/20	11/03/20	28/05/20	30/05/20	69	69	0
298	Junction Box Fire Alarm NYA cable 2 x 1,5 mm + pipa conduit 20mm	1	11/03/20	11/03/20	30/05/20	30/05/20	69	69	0
299	- Remote Indicating Lamp ITC 2 pairs 0,6 mm+ pipa conduit 20 mm	1	11/03/20	11/03/20	30/05/20	30/05/20	69	69	0
300	Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran	60	04/03/20	12/05/20	23/05/20	30/05/20	16	16	0
301	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3 "	6	05/03/20	11/03/20	25/05/20	30/05/20	69	69	0
302	Hydrant Box Indoor, type B c/w	1	11/03/20	11/03/20	30/05/20	30/05/20	69	69	0
303	Gate valve dia. 21/2", OS&Y type	1	11/03/20	11/03/20	30/05/20	30/05/20	69	69	0
304	- Fire Extinguisher 6 kg	1	12/05/20	12/05/20	30/05/20	30/05/20	16	16	0
305	Instalasi Sprinkler	7	04/03/20	11/03/20	23/05/20	30/05/20	69	69	0
306	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu	7	04/03/20	11/03/20	23/05/20	30/05/20	69	69	0
307	dia. 1 "	3	09/03/20	11/03/20	28/05/20	30/05/20	69	69	0
308	dia. 1 1/4 "	3	09/03/20	11/03/20	28/05/20	30/05/20	69	69	0
309	dia. 2 "	1	11/03/20	11/03/20	30/05/20	30/05/20	69	69	0
310	dia. 2 1/2 "	1	11/03/20	11/03/20	30/05/20	30/05/20	69	69	0
311	dia. 3 "	7	04/03/20	11/03/20	23/05/20	30/05/20	69	0	69
312	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	6	05/03/20	11/03/20	25/05/20	30/05/20	69	69	0
313	Branch Control Valve dia. 3"	1	11/03/20	11/03/20	30/05/20	30/05/20	69	69	0
314	Pekerjaan Sanitair & Sanitasi	61	07/03/20	16/05/20	26/05/20	30/05/20	12	12	0
315	Pasang Klosed Duduk	4	13/05/20	16/05/20	27/05/20	30/05/20	12	12	0
316	Pasang Wastafel singgle	3	12/05/20	14/05/20	28/05/20	30/05/20	14	14	0
317	Pasang Jet washer	5	12/05/20	16/05/20	26/05/20	30/05/20	12	0	12
318	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	4	13/05/20	16/05/20	27/05/20	30/05/20	12	12	0
319	Pasang Floor Drain	1	12/05/20	12/05/20	30/05/20	30/05/20	16	16	0
320	Instalasi Air Bersih	4	07/03/20	11/03/20	27/05/20	30/05/20	69	69	0
321	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	4	07/03/20	11/03/20	27/05/20	30/05/20	69	69	0
322	Instalasi Air Kotak	4	07/03/20	11/03/20	27/05/20	30/05/20	69	69	0
323	Pasange Clean Out 3"	1	11/03/20	11/03/20	30/05/20	30/05/20	69	69	0
324	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	3	09/03/20	11/03/20	28/05/20	30/05/20	69	69	0
325	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	4	07/03/20	11/03/20	27/05/20	30/05/20	69	69	0
326	Pekerjaan Listrik	18	10/03/20	30/03/20	30/05/20	30/05/20	53	53	0
327	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	2	10/03/20	11/03/20	29/05/20	30/05/20	69	69	0
328	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	2	10/03/20	11/03/20	29/05/20	30/05/20	69	69	0
329	Pasang Instalasi Titik Lampu	16	12/03/20	30/03/20	13/05/20	30/05/20	53	0	53
330	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	1	27/03/20	27/03/20	29/05/20	29/05/20	54	0	54
331	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	2	25/03/20	26/03/20	27/05/20	28/05/20	54	0	54
332	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W	1	27/03/20	27/03/20	29/05/20	29/05/20	54	0	54
333	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL IX36W + BATT	1	28/03/20	28/03/20	30/05/20	30/05/20	54	54	0
334	LAMPU TK CG T8X6, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1	30/03/20	30/03/20	30/05/20	30/05/20	53	53	0
335	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	5	19/03/20	24/03/20	21/05/20	26/05/20	54	0	54
336	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	1	24/03/20	24/03/20	30/05/20	30/05/20	58	58	0
337	Pasang Saklar Tunggal	2	23/03/20	24/03/20	29/05/20	30/05/20	58	58	0
338	Pasang Saklar Ganda	2	25/03/20	26/03/20	29/05/20	30/05/20	56	56	0
339	Instalasi stop kontak	2	10/03/20	11/03/20	29/05/20	30/05/20	69	69	0
340	Pasang Stop Kontak 1 Phase	10	19/03/20	30/03/20	20/05/20	30/05/20	53	0	53
341	Pasang Stop Kontak under floor (lab. komputer dan mekatronika)	2	28/03/20	30/03/20	29/05/20	30/05/20	53	53	0
342	LANTAI 4	118	07/01/20	22/05/20	07/01/20	30/05/20	0	0	0
343	Pekerjaan Pasangan	32	20/02/20	27/03/20	12/03/20	17/04/20	18	18	0
344	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	4	24/03/20	27/03/20	14/04/20	17/04/20	18	0	18
345	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pcs : 6 Psr	13	20/02/20	05/03/20	12/03/20	26/03/20	18	0	18
346	Pekerjaan Beton	51	07/01/20	05/03/20	07/01/20	30/05/20	0	0	0
347	Pembuatan Plat Lantai	15	07/01/20	23/01/20	07/01/20	23/01/20	0	0	0
348	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	9	25/02/20	05/03/20	21/05/20	30/05/20	74	0	74
349	Kolom uk. 30 x 30 cm (K 2)	1	28/01/20	28/01/20	30/05/20	30/05/20	106	106	0
350	Kolom uk. 40 x 40 cm (K 3)	2	27/01/20	28/01/20	29/05/20	30/05/20	106	106	0
351	Kolom uk. 50 x 50 cm (K 4)	5	23/01/20	28/01/20	23/01/20	28/01/20	0	0	0
352	Kolom uk. 70 x 70 cm (K 6)	5	23/01/20	28/01/20	23/01/20	28/01/20	0	0	0
353	Balok Lantai uk.11 x 20 cm	3	21/01/20	23/01/20	28/05/20	30/05/20	110	110	0
354	Balok Type B.1	3	21/01/20	23/01/20	28/05/20	30/05/20	110	110	0
355	Balok Type B.2	6	17/01/20	23/01/20	25/05/20	30/05/20	110	110	0
356	Balok Type B.3	7	16/01/20	23/01/20	23/05/20	30/05/20	110	110	0
357	Balok Type B.4	6	17/01/20	23/01/20	25/05/20	30/05/20	110	110	0
358	Balok Type B.5	4	20/01/20	23/01/20	27/05/20	30/05/20	110	110	0
359	Balok Type B.6	6	17/01/20	23/01/20	25/05/20	30/05/20	110	110	0
360	Balok Type B.7	5	18/01/20	23/01/20	26/05/20	30/05/20	110	110	0
361	Balok Type B.8	2	22/01/20	23/01/20	29/05/20	30/05/20	110	110	0
362	Balok Type B.9	3	21/01/20	23/01/20	28/05/20	30/05/20	110	110	0
363	Balok Type B.10	5	18/01/20	23/01/20	26/05/20	30/05/20	110	110	0
364	Balok Type B.11	3	21/01/20	23/01/20	28/05/20	30/05/20	110	110	0
365	Balok Type B.12	2	22/01/20	23/01/20	29/05/20	30/05/20	110	110	0
366	Balok Type B.13	2	22/01/20	23/01/20	29/05/20	30/05/20	110	110	0
367	Balok Type B.14	1	23/01/20	23/01/20	30/05/20	30/05/20	110	110	0
368	Balok Type B.15	1	23/01/20	23/01/20	30/05/20	30/05/20	110	110	0
369	Balok Type B.20	3	21/01/20	23/01/20	28/05/20	30/05/20	110	110	0
370	Balok Type B.27	3	21/01/20	23/01/20	28/05/20	30/05/20	110	110	0
371	Balok Meja Beton	2	24/02/20	25/02/20	28/05/20	29/05/20	81	0	81
372	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	3	21/01/20	23/01/20	28/05/20	30/05/20	110	110	0
373	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	1	23/01/20	23/01/20	30/05/20	30/05/20	110	110	0
374	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	1	23/01/20	23/01/20	30/05/20	30/05/20	110	110	0
375	Plat meja beton tebal 10 cm	3	24/02/20	26/02/20	28/05/20	30/05/20	81	81	0
376	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3	21/01/20	23/01/20	28/05/20	30/05/20	110	110	0
377	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	3	21/01/20	23/01/20	28/05/20	30/05/20	110	110	0
378	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	3	21/01/20	23/01/20	28/05/20	30/05/20	110	110	0
379	Pekerjaan Plesteran dan Benangan	26	27/02/20	27/03/20	19/03/20	30/05/20	18	18	0
380	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pcs : 6 Psr	22	27/02/20	23/03/20	19/03/20	13/04/20	18	0	18
381	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pcs : 6 Psr	9	27/02/20	07/03/20	11/05/20	20/05/20	63	0	63
382	Pekerjaan acian interior	22	02/03/20	26/03/20	23/03/20	16/04/20	18	0	18
383	Pekerjaan acian eksterior	7	09/03/20	16/03/20	21/05/20	28/05/20	63	0	63
384	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pcs : 2 Psr	7	20/03/20	27/03/20	10/04/20	17/04/20	18	0	18
385	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pcs : 2 Psr	5	13/03/20	18/03/20	26/05/20	30/05/20	63	63	0
386	Pekerjaan Lantai	33	24/03/20	30/04/20	14/04/20	30/05/20	18	18	0
387	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	22	24/03/20	17/04/20	14/04/20	08/05/20	18	0	18
388	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	8	24/03/20	01/04/20	22/05/20	30/05/20	51	51	0

389	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	3	01/04/20	03/04/20	14/05/20	16/05/20	37	0	37
390	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	7	24/03/20	31/03/20	06/05/20	13/05/20	37	0	37
391	Keramik Meja Beton 20 x 20	7	10/04/20	17/04/20	23/05/20	30/05/20	37	37	0
392	Keramik Dinding Meja Beton 20 x 25	6	04/04/20	10/04/20	18/05/20	23/05/20	37	0	37
393	Pasang Batu Alam	3	28/04/20	30/04/20	28/05/20	30/05/20	26	26	0
394	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi	19	18/04/20	09/05/20	09/05/20	30/05/20	18	18	0
395	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen	2	05/05/20	06/05/20	26/05/20	30/05/20	18	18	0
396	Pas. Kusen Type J2	1	06/05/20	06/05/20	30/05/20	30/05/20	21	21	0
397	Pas. Kusen Type J3	1	06/05/20	06/05/20	30/05/20	30/05/20	21	21	0
398	Pas. Kusen Type J4	1	06/05/20	06/05/20	30/05/20	30/05/20	21	21	0
399	Pas. Kusen Type J8	2	05/05/20	06/05/20	26/05/20	27/05/20	18	0	18
400	Pas. Kusen Type J9	2	05/05/20	06/05/20	29/05/20	30/05/20	21	21	0
401	Pas. Kusen Type P2	1	06/05/20	06/05/20	30/05/20	30/05/20	21	21	0
402	Pas. Kusen Type P3	2	05/05/20	06/05/20	29/05/20	30/05/20	21	21	0
403	Pas. Kusen Type P4	1	06/05/20	06/05/20	30/05/20	30/05/20	21	21	0
404	Pas. Kusen Type P5	1	06/05/20	06/05/20	30/05/20	30/05/20	21	21	0
405	Pasang pintu darurat anti api	1	06/05/20	06/05/20	30/05/20	30/05/20	21	21	0
406	Pekerjaan Partisi	19	18/04/20	09/05/20	09/05/20	30/05/20	18	18	0
407	Memasang 1m2 unit Partisi Type I	14	18/04/20	04/05/20	09/05/20	25/05/20	18	0	18
408	Memasang 1 unit Pintu Type I untuk partisi	2	07/05/20	08/05/20	28/05/20	29/05/20	18	0	18
409	Memasang 1 unit Pintu Type II untuk partisi	1	07/05/20	07/05/20	30/05/20	30/05/20	20	20	0
410	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	3	07/05/20	09/05/20	28/05/20	30/05/20	18	18	0
411	Pekerjaan Railling Tangga	4	30/04/20	04/05/20	27/05/20	30/05/20	23	23	0
412	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	4	30/04/20	04/05/20	27/05/20	30/05/20	23	0	23
413	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	3	30/04/20	02/05/20	28/05/20	30/05/20	24	24	0
414	Curtain Wall	1	04/05/20	04/05/20	30/05/20	30/05/20	23	23	0
415	Curtain Wall ( CW2 )	1	04/05/20	04/05/20	30/05/20	30/05/20	23	23	0
416	Pekerjaan Langit-langit	8	10/04/20	18/04/20	09/05/20	18/05/20	25	25	0
417	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	8	10/04/20	18/04/20	09/05/20	18/05/20	25	0	25
418	Pekerjaan Pengecatan	18	10/04/20	30/04/20	11/05/20	30/05/20	26	26	0
419	Pengecatan dinding interior	18	10/04/20	30/04/20	11/05/20	30/05/20	26	0	26
420	Pengecatan dinding eksterior	6	24/04/20	30/04/20	25/05/20	30/05/20	26	0	26
421	Pengecatan plafon	14	14/04/20	29/04/20	13/05/20	28/05/20	25	0	25
422	Pekerjaan Tata Udaara	4	18/05/20	21/05/20	18/05/20	30/05/20	0	0	0
423	Unit AC Cassete 5PK	3	19/05/20	21/05/20	28/05/20	30/05/20	8	8	0
424	Unit AC Cassete 4PK	4	18/05/20	21/05/20	18/05/20	21/05/20	0	0	0
425	Unit AC Split Wall Mountain 3/4 PK	2	18/05/20	19/05/20	29/05/20	30/05/20	10	10	0
426	Exhaust Fan ex jepang	2	20/05/20	21/05/20	29/05/20	30/05/20	8	8	0
427	Pekerjaan Instalasi Telepon	51	21/03/20	19/05/20	29/05/20	30/05/20	10	10	0
428	Pasang Instalasi Telepon	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
429	Pasang Outlet Telepon	2	18/05/20	19/05/20	29/05/20	30/05/20	10	0	10
430	Switch Hub 16 port	1	19/05/20	19/05/20	30/05/20	30/05/20	10	10	0
431	Terminal Box	1	19/05/20	19/05/20	30/05/20	30/05/20	10	10	0
432	Pekerjaan CCTV	49	23/03/20	18/05/20	30/05/20	30/05/20	11	11	0
433	Kamer CCTV HD	1	18/05/20	18/05/20	30/05/20	30/05/20	11	11	0
434	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
435	Pekerjaan Sound System	54	19/03/20	20/05/20	27/05/20	30/05/20	9	9	0
436	Celling speaker 6 W	3	18/05/20	20/05/20	28/05/20	30/05/20	9	0	9
437	Volumne control	1	20/05/20	20/05/20	30/05/20	30/05/20	9	9	0
438	Instalasi Celling speaker	4	19/03/20	23/03/20	27/05/20	30/05/20	59	59	0
439	Terminal Box	1	20/05/20	20/05/20	30/05/20	30/05/20	9	9	0
440	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2,5mm	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
441	Pekerjaan Fire Alarm	37	20/03/20	01/05/20	28/05/20	30/05/20	25	25	0
442	INSTALASI LANTAI 4	37	20/03/20	01/05/20	28/05/20	30/05/20	25	25	0
443	Peralatan Fixture	1	01/05/20	01/05/20	30/05/20	30/05/20	25	25	0
444	- Conv. Optical Smoke Detector	1	01/05/20	01/05/20	30/05/20	30/05/20	25	0	25
445	- Conv. Manual Break glass	1	01/05/20	01/05/20	30/05/20	30/05/20	25	25	0
446	- Junction Box Fire Alarm	1	01/05/20	01/05/20	30/05/20	30/05/20	25	25	0
447	- Remote Indicating Lamp	1	01/05/20	01/05/20	30/05/20	30/05/20	25	25	0
448	- Alarm Bell	1	01/05/20	01/05/20	30/05/20	30/05/20	25	25	0
449	Terminal Box 30 x 40 x 12	1	01/05/20	01/05/20	30/05/20	30/05/20	25	25	0
450	Pekerjaan Instalasi	3	20/03/20	23/03/20	28/05/20	30/05/20	59	59	0
451	-Detector dan manual break glass NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm	3	20/03/20	23/03/20	28/05/20	30/05/20	59	59	0
452	Junction Box Fire Alarm NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
453	- Remote Indicating Lamp ITC 2 pairs 0,6 mm: pipa conduit 20 mm	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
454	Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran	55	16/03/20	18/05/20	23/05/20	30/05/20	11	11	0
455	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3 "	6	17/03/20	23/03/20	25/05/20	30/05/20	59	0	59
456	Hydrant Box Indoor, type B c/w	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
457	Gate valve dia. 21/2 ", OS&Y type	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
458	- Fire Extinguiser 6 kg	1	18/05/20	18/05/20	30/05/20	30/05/20	11	11	0
459	Instalasi Sprinkler	7	16/03/20	23/03/20	23/05/20	30/05/20	59	59	0
460	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 1 "	7	16/03/20	23/03/20	23/05/20	30/05/20	59	59	0
461	dia. 1 1/2 "	3	20/03/20	23/03/20	28/05/20	30/05/20	59	59	0
462	dia. 1 1/4 "	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
463	dia. 2 "	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
464	dia. 2 1/2 "	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
465	dia. 3 "	7	16/03/20	23/03/20	23/05/20	30/05/20	59	59	0
466	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	6	17/03/20	23/03/20	25/05/20	30/05/20	59	59	0
467	Branch Control Valve dia. 3"	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
468	Pekerjaan Sanitair & Sanitasi	58	17/03/20	22/05/20	25/05/20	30/05/20	7	7	0
469	Pasang Klosed Duduk	4	19/05/20	22/05/20	27/05/20	30/05/20	7	7	0
470	Pasang wastafel single	2	18/05/20	19/05/20	29/05/20	30/05/20	10	10	0
471	Pasang Jet washer	5	18/05/20	22/05/20	26/05/20	30/05/20	7	0	7
472	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	5	18/05/20	22/05/20	26/05/20	30/05/20	7	7	0
473	Pasang Floor Drain	1	18/05/20	18/05/20	30/05/20	30/05/20	11	11	0
474	Instalasi Air Bersih	6	17/03/20	23/03/20	25/05/20	30/05/20	59	59	0
475	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	6	17/03/20	23/03/20	25/05/20	30/05/20	59	59	0
476	Instalasi Air Kotor	3	20/03/20	23/03/20	28/05/20	30/05/20	59	59	0
477	Pasang Cleanout 3"	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
478	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	3	20/03/20	23/03/20	28/05/20	30/05/20	59	59	0
479	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
480	Pekerjaan Listrik	18	21/03/20	10/04/20	13/05/20	30/05/20	43	43	0
481	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
482	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	2	21/03/20	23/03/20	29/05/20	30/05/20	59	59	0
483	Pasang Instalasi Titik Lampu	16	24/03/20	10/04/20	13/05/20	30/05/20	43	0	43
484	LAMPU EXIT LED AL IMK HUGO (Komplit)	1	04/04/20	04/04/20	25/05/20	25/05/20	43	0	43
485	DOWNTLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	2	06/04/20	07/04/20	26/05/20	27/05/20	43	0	43
486	LAMPU GMS TP ACR IX36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	1	08/04/20	08/04/20	28/05/20	28/05/20	43	0	43

487	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	1	09/04/20	09/04/20	29/05/20	29/05/20	43	0	43
488	LAMPU TK CG TS 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1	10/04/20	10/04/20	30/05/20	30/05/20	43	43	0
489	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	6	04/04/20	10/04/20	25/05/20	30/05/20	43	43	0
490	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	1	10/04/20	10/04/20	30/05/20	30/05/20	43	43	0
491	Pasang Saklar Tunggal	6	04/04/20	10/04/20	25/05/20	30/05/20	43	0	43
492	Pasang Saklar Ganda	2	04/04/20	06/04/20	26/05/20	27/05/20	44	0	44
493	Instalasi stop kontak	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
494	Instalasi stop kontak 3 phase	1	23/03/20	23/03/20	30/05/20	30/05/20	59	59	0
495	Pasang Stop Kontak 1 Phase	2	07/04/20	08/04/20	28/05/20	29/05/20	44	0	44
496	Pasang Stop Kontak 3 Phase	1	09/04/20	09/04/20	30/05/20	30/05/20	44	44	0
497	LANTAI 5	103	29/01/20	27/05/20	29/01/20	30/05/20	0	0	0
498	Pekerjaan Pasangan	18	13/03/20	02/04/20	06/04/20	25/04/20	20	20	0
499	Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm	4	30/03/20	02/04/20	22/04/20	25/04/20	20	0	20
500	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pcs : 6 Psr	9	13/03/20	23/03/20	06/04/20	15/04/20	20	0	20
501	Pekerjaan Beton	47	29/01/20	23/03/20	29/01/20	30/05/20	0	0	0
502	Pembuatan Plat Lantai	15	29/01/20	14/02/20	29/01/20	14/02/20	0	0	0
503	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	9	13/03/20	23/03/20	21/05/20	30/05/20	59	0	59
504	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	1	19/02/20	19/02/20	30/05/20	30/05/20	87	87	0
505	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	3	17/02/20	19/02/20	28/05/20	30/05/20	87	87	0
506	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	5	14/02/20	19/02/20	14/02/20	19/02/20	0	0	0
507	Balok Lantai uk. 11 x 20 cm	2	13/02/20	14/02/20	29/05/20	30/05/20	91	91	0
508	Balok Type B.1	3	12/02/20	14/02/20	28/05/20	30/05/20	91	91	0
509	Balok Type B.2	6	08/02/20	14/02/20	25/05/20	30/05/20	91	91	0
510	Balok Type B.3	7	07/02/20	14/02/20	23/05/20	30/05/20	91	91	0
511	Balok Type B.4	6	08/02/20	14/02/20	25/05/20	30/05/20	91	91	0
512	Balok Type B.5	4	11/02/20	14/02/20	27/05/20	30/05/20	91	91	0
513	Balok Type B.6	6	08/02/20	14/02/20	25/05/20	30/05/20	91	91	0
514	Balok Type B.7	5	10/02/20	14/02/20	26/05/20	30/05/20	91	91	0
515	Balok Type B.8	2	13/02/20	14/02/20	29/05/20	30/05/20	91	91	0
516	Balok Type B.9	3	12/02/20	14/02/20	28/05/20	30/05/20	91	91	0
517	Balok Type B.10	3	12/02/20	14/02/20	28/05/20	30/05/20	91	91	0
518	Balok Type B.11	3	12/02/20	14/02/20	28/05/20	30/05/20	91	91	0
519	Balok Type B.12	2	13/02/20	14/02/20	29/05/20	30/05/20	91	91	0
520	Balok Type B.13	2	13/02/20	14/02/20	29/05/20	30/05/20	91	91	0
521	Balok Type B.14	1	14/02/20	14/02/20	30/05/20	30/05/20	91	91	0
522	Balok Type B.15	1	14/02/20	14/02/20	30/05/20	30/05/20	91	91	0
523	Balok Type B.20	3	12/02/20	14/02/20	28/05/20	30/05/20	91	91	0
524	Balok Type B.27	3	12/02/20	14/02/20	28/05/20	30/05/20	91	91	0
525	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	3	12/02/20	14/02/20	28/05/20	30/05/20	91	91	0
526	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	1	14/02/20	14/02/20	30/05/20	30/05/20	91	91	0
527	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	1	14/02/20	14/02/20	30/05/20	30/05/20	91	91	0
528	Plat meja beton tebal 10 cm	3	13/03/20	16/03/20	28/05/20	30/05/20	65	65	0
529	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	3	12/02/20	14/02/20	28/05/20	30/05/20	91	91	0
530	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	3	12/02/20	14/02/20	28/05/20	30/05/20	91	91	0
531	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	3	12/02/20	14/02/20	28/05/20	30/05/20	91	91	0
532	Pekerjaan Plesteran dan Benangan	19	16/03/20	06/04/20	08/04/20	30/05/20	20	20	0
533	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pcs : 6 Psr	14	16/03/20	31/03/20	08/04/20	23/04/20	20	0	20
534	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pcs : 6 Psr	9	16/03/20	25/03/20	09/05/20	19/05/20	47	0	47
535	Pekerjaan acian interior	14	18/03/20	02/04/20	10/04/20	25/04/20	20	0	20
536	Pekerjaan acian eksterior	7	19/03/20	26/03/20	13/05/20	20/05/20	47	0	47
537	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pcs : 2 Psr	16	19/03/20	06/04/20	13/05/20	30/05/20	47	47	0
538	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pcs : 2 Psr	14	21/03/20	06/04/20	15/05/20	30/05/20	47	47	0
539	Pekerjaan Lantai	26	30/03/20	28/04/20	22/04/20	30/05/20	20	20	0
540	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	22	30/03/20	23/04/20	22/04/20	16/05/20	20	0	20
541	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	8	01/04/20	09/04/20	11/05/20	19/05/20	34	0	34
542	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	3	18/04/20	21/04/20	28/05/20	30/05/20	34	34	0
543	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	7	10/04/20	17/04/20	20/05/20	27/05/20	34	0	34
544	Pasang Batu Alam	3	25/04/20	28/04/20	28/05/20	30/05/20	28	28	0
545	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi	8	24/04/20	02/05/20	22/05/20	30/05/20	24	24	0
546	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railing tangga dan Sunscreen	1	30/04/20	30/04/20	28/05/20	30/05/20	24	24	0
547	Pas. Kusen Type J2	1	30/04/20	30/04/20	28/05/20	30/05/20	24	0	24
548	Pas. Kusen Type J3	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
549	Pas. Kusen Type J4	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
550	Pas. Kusen Type J12	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
551	Pas. Kusen Type P2	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
552	Pas. Kusen Type P3	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
553	Pas. Kusen Type P4	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
554	Pas. Kusen Type P5	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
555	Pasang pintu darurat anti api	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
556	Pekerjaan Partisi	8	24/04/20	02/05/20	22/05/20	30/05/20	24	24	0
557	Memasang Im2 unit Partisi Type I	5	24/04/20	29/04/20	22/05/20	27/05/20	24	0	24
558	Memasang 1 unit Partisi Type II untuk partisi	1	01/05/20	01/05/20	30/05/20	30/05/20	25	25	0
559	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	2	01/05/20	02/05/20	29/05/20	30/05/20	24	0	24
560	Pekerjaan Railing Tangga	5	24/04/20	29/04/20	27/05/20	30/05/20	27	27	0
561	Pasang Railing Tangga Utama dari Stainless Steel	4	25/04/20	29/04/20	27/05/20	30/05/20	27	27	0
562	Pasang Railing Tangga Darurat dari Stainless Steel	3	24/04/20	27/04/20	28/05/20	30/05/20	29	29	0
563	Curtain Wall	1	29/04/20	29/04/20	30/05/20	30/05/20	27	27	0
564	Curtain Wall ( CW2 )	1	29/04/20	29/04/20	30/05/20	30/05/20	27	27	0
565	Pekerjaan Langit-langit	8	16/04/20	24/04/20	09/05/20	18/05/20	20	20	0
566	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	8	16/04/20	24/04/20	09/05/20	18/05/20	20	0	20
567	Pekerjaan Pengecatan	17	16/04/20	05/05/20	13/05/20	30/05/20	22	22	0
568	Pengecatan dinding interior	11	16/04/20	28/04/20	19/05/20	30/05/20	28	0	28
569	Pengecatan dinding eksterior	6	22/04/20	28/04/20	25/05/20	30/05/20	28	0	28
570	Pengecatan plafon	14	20/04/20	05/05/20	13/05/20	28/05/20	20	0	20
571	Pekerjaan Tata Udara	3	22/05/20	25/05/20	22/05/20	30/05/20	0	0	0
572	Unit AC Cassete 5PK	3	22/05/20	25/05/20	22/05/20	25/05/20	0	0	0
573	Unit AC Cassete 4PK	1	22/05/20	22/05/20	30/05/20	30/05/20	7	7	0
574	Pekerjaan CCTV	46	31/03/20	22/05/20	30/05/20	30/05/20	7	7	0
575	Kamera CCTV HD	1	22/05/20	22/05/20	30/05/20	30/05/20	7	7	0
576	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
577	Pekerjaan Sound System	50	28/03/20	25/05/20	28/05/20	30/05/20	5	5	0
578	Celling speaker 6 W	3	22/05/20	25/05/20	28/05/20	30/05/20	5	0	5
579	Volum control	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
580	Instalasi Ceiling speaker	3	28/03/20	31/03/20	28/05/20	30/05/20	52	52	0
581	Terminal Box	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
582	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
583	Pekerjaan Fire Alarm	35	28/03/20	07/05/20	28/05/20	30/05/20	20	20	0
584	INSTALASI LANTAI 5	35	28/03/20	07/05/20	28/05/20	30/05/20	20	20	0
585	Peralatan Fixture	1	07/05/20	07/05/20	30/05/20	30/05/20	20	20	0

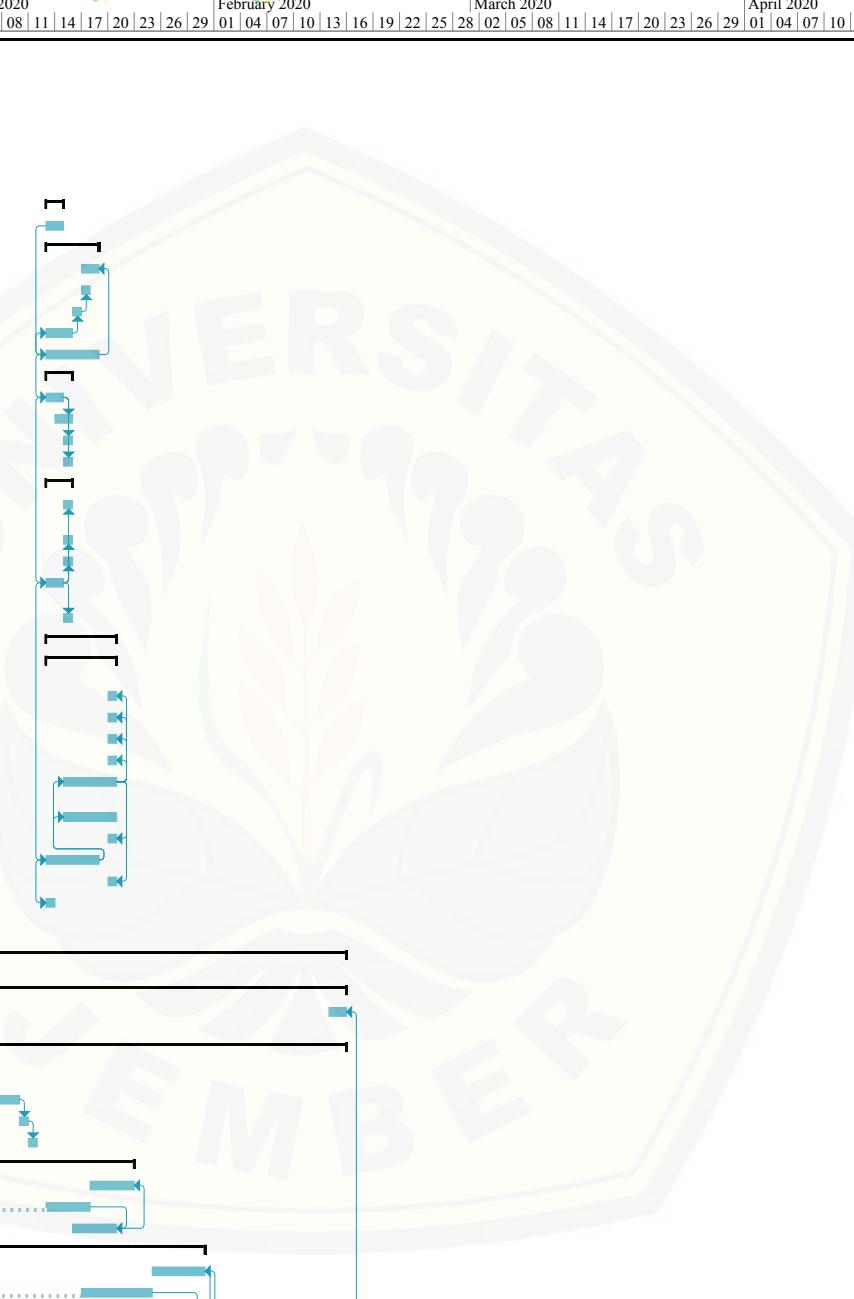
586	- Conv. Optical Smoke Detector	1	07/05/20	07/05/20	30/05/20	30/05/20	20	0	20
587	- Conv. Manual Break glass	1	07/05/20	07/05/20	30/05/20	30/05/20	20	20	0
588	- Junction Box Fire Alarm	1	07/05/20	07/05/20	30/05/20	30/05/20	20	20	0
589	- Remote Indicating Lamp	1	07/05/20	07/05/20	30/05/20	30/05/20	20	20	0
590	- Alarm Bell	1	07/05/20	07/05/20	30/05/20	30/05/20	20	20	0
591	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1	07/05/20	07/05/20	30/05/20	30/05/20	20	20	0
592	Pekerjaan Instalasi	3	28/03/20	31/03/20	28/05/20	30/05/20	52	52	0
593	-Detector dan manual break glass NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm	3	28/03/20	31/03/20	28/05/20	30/05/20	52	52	0
594	- Junction Box Fire Alarm NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
595	- Remote Indicating Lamp ITC 2 pairs 0.6 mm+ pipa conduit 20 mm	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
596	Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran	52	24/03/20	22/05/20	23/05/20	30/05/20	7	7	0
597	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3 "	6	25/03/20	31/03/20	25/05/20	30/05/20	52	0	52
598	Hydrant Box Indoor, type B c/w	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
599	Gate valve dia. 21/2" , OS&Y type	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
600	- Fire Extinguiser 6 kg	1	22/05/20	22/05/20	30/05/20	30/05/20	7	7	0
601	Instalasi Sprinkler	7	24/03/20	31/03/20	23/05/20	30/05/20	52	52	0
602	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 1 "	7	24/03/20	31/03/20	23/05/20	30/05/20	52	52	0
603	dia. 1 "	3	28/03/20	31/03/20	28/05/20	30/05/20	52	52	0
604	dia. 1 1/4 "	2	30/03/20	31/03/20	29/05/20	30/05/20	52	52	0
605	dia. 2 "	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
606	dia. 2 1/2 "	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
607	dia. 3 "	7	24/03/20	31/03/20	23/05/20	30/05/20	52	52	0
608	Sprinkler head dia. 1/2" , 68°C, pendent	6	25/03/20	31/03/20	25/05/20	30/05/20	52	52	0
609	Branch Control Valve dia. 3"	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
610	Pekerjaan Sanitair & Sanitasi	52	28/03/20	27/05/20	26/05/20	30/05/20	3	3	0
611	Pasang Klosed Duduk	4	23/05/20	27/05/20	27/05/20	30/05/20	3	3	0
612	Pasang Wastafel single	2	22/05/20	23/05/20	27/05/20	28/05/20	4	0	4
613	Pasang Jet washer	5	22/05/20	27/05/20	26/05/20	30/05/20	3	0	3
614	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	2	25/05/20	26/05/20	29/05/20	30/05/20	4	4	0
615	Pasang Floor Drain	1	27/05/20	27/05/20	30/05/20	30/05/20	3	3	0
616	Instalasi Air Bersih	2	30/03/20	31/03/20	29/05/20	30/05/20	52	52	0
617	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	2	30/03/20	31/03/20	29/05/20	30/05/20	52	52	0
618	Instalasi Air Kotor	3	28/03/20	31/03/20	28/05/20	30/05/20	52	52	0
619	Pasang Clean Out 3"	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
620	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	3	28/03/20	31/03/20	28/05/20	30/05/20	52	52	0
621	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	2	30/03/20	31/03/20	29/05/20	30/05/20	52	52	0
622	Pekerjaan Listrik	19	30/03/20	20/04/20	12/05/20	30/05/20	35	35	0
623	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assories	2	30/03/20	31/03/20	29/05/20	30/05/20	52	52	0
624	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assories	2	30/03/20	31/03/20	29/05/20	30/05/20	52	52	0
625	Pasang Instalasi Titik Lampu	17	01/04/20	20/04/20	12/05/20	30/05/20	35	0	35
626	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	1	15/04/20	15/04/20	26/05/20	26/05/20	35	0	35
627	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	2	16/04/20	17/04/20	27/05/20	28/05/20	35	0	35
628	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	1	18/04/20	18/04/20	29/05/20	29/05/20	35	0	35
629	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	1	20/04/20	20/04/20	30/05/20	30/05/20	35	35	0
630	LAMPU TK CG TS 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1	20/04/20	20/04/20	30/05/20	30/05/20	35	35	0
631	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	5	15/04/20	20/04/20	26/05/20	30/05/20	35	0	35
632	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	1	20/04/20	20/04/20	30/05/20	30/05/20	35	35	0
633	Pasang Saklar Tunggal	4	15/04/20	18/04/20	26/05/20	29/05/20	35	0	35
634	Instalasi stop kontak	1	31/03/20	31/03/20	30/05/20	30/05/20	52	52	0
635	Pasang Stop Kontak 1 Phase	2	18/04/20	20/04/20	29/05/20	30/05/20	35	35	0
636	LANTAI 6 DAN ATAP	87	20/02/20	30/05/20	20/02/20	30/05/20	0	0	0
637	Pekerjaan Pasangan	23	08/04/20	04/05/20	08/04/20	04/05/20	0	0	0
638	Mengurangi pasang bawah lantai setebal 5 cm	4	30/04/20	04/05/20	30/04/20	04/05/20	0	0	0
639	Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pcs : 6 Psr	11	08/04/20	20/04/20	08/04/20	20/04/20	0	0	0
640	Pekerjaan Beton	52	20/02/20	20/04/20	20/02/20	30/05/20	0	0	0
641	Pembuatan Plat Lantai	15	20/02/20	07/03/20	20/02/20	07/03/20	0	0	0
642	Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm	4	16/04/20	20/04/20	27/05/20	30/05/20	35	35	0
643	Kolom uk. 30 x 30 cm ( K 2 )	1	12/03/20	12/03/20	30/05/20	30/05/20	68	68	0
644	Kolom uk. 40 x 40 cm ( K 3 )	3	10/03/20	12/03/20	28/05/20	30/05/20	68	68	0
645	Kolom uk. 50 x 50 cm ( K 4 )	6	06/03/20	12/03/20	06/03/20	12/03/20	0	0	0
646	Balok Lantai uk.11 x 20 cm	2	06/03/20	07/03/20	29/05/20	30/05/20	72	72	0
647	BALOK LANTAI	44	29/02/20	20/04/20	18/05/20	30/05/20	35	35	0
648	Balok Type B.1	4	04/03/20	07/03/20	27/05/20	30/05/20	72	72	0
649	Balok Type B.2	6	02/03/20	07/03/20	25/05/20	30/05/20	72	72	0
650	Balok Type B.3	7	29/02/20	07/03/20	23/05/20	30/05/20	72	72	0
651	Balok Type B.4	6	02/03/20	07/03/20	25/05/20	30/05/20	72	72	0
652	Balok Type B.5	4	04/03/20	07/03/20	27/05/20	30/05/20	72	72	0
653	Balok Type B.6	6	02/03/20	07/03/20	25/05/20	30/05/20	72	72	0
654	Balok Type B.7	5	03/03/20	07/03/20	26/05/20	30/05/20	72	72	0
655	Balok Type B.8	2	06/03/20	07/03/20	29/05/20	30/05/20	72	72	0
656	Balok Type B.9	3	05/03/20	07/03/20	28/05/20	30/05/20	72	72	0
657	Balok Type B.10	3	05/03/20	07/03/20	28/05/20	30/05/20	72	72	0
658	Balok Type B.11	3	05/03/20	07/03/20	28/05/20	30/05/20	72	72	0
659	Balok Type B.12	2	06/03/20	07/03/20	29/05/20	30/05/20	72	72	0
660	Balok Type B.13	2	06/03/20	07/03/20	29/05/20	30/05/20	72	72	0
661	Balok Type B.14	1	07/03/20	07/03/20	30/05/20	30/05/20	72	72	0
662	Balok Type B.15	1	07/03/20	07/03/20	30/05/20	30/05/20	72	72	0
663	Balok Type B.20	3	05/03/20	07/03/20	28/05/20	30/05/20	72	72	0
664	Balok Type B.27	3	05/03/20	07/03/20	28/05/20	30/05/20	72	72	0
665	Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm	3	05/03/20	07/03/20	28/05/20	30/05/20	72	72	0
666	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A	1	07/03/20	07/03/20	30/05/20	30/05/20	72	72	0
667	Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG	1	07/03/20	07/03/20	30/05/20	30/05/20	72	72	0
668	Plat meja beton tebal 10 cm	12	07/04/20	20/04/20	18/05/20	30/05/20	35	35	0
669	Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm	2	06/03/20	07/03/20	29/05/20	30/05/20	72	72	0
670	Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm	3	05/03/20	07/03/20	26/05/20	28/05/20	70	0	70
671	Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm	3	05/03/20	07/03/20	28/05/20	30/05/20	72	72	0
672	BALOK ATAP	15	13/03/20	30/03/20	13/03/20	30/05/20	0	0	0
673	Balok Type B.14	2	28/03/20	30/03/20	29/05/20	30/05/20	53	53	0
674	Balok Type B.15	1	30/03/20	30/03/20	30/05/20	30/05/20	53	53	0
675	Balok Type B.16	7	23/03/20	30/03/20	23/05/20	30/05/20	53	53	0
676	Balok Type B.17	8	21/03/20	30/03/20	22/05/20	30/05/20	53	53	0
677	Balok Type B.18	3	27/03/20	30/03/20	28/05/20	30/05/20	53	53	0
678	Balok Type B.19	7	23/03/20	30/03/20	23/05/20	30/05/20	53	53	0
679	Balok Type B.20	2	28/03/20	30/03/20	29/05/20	30/05/20	53	53	0
680	Balok Type B.21	6	24/03/20	30/03/20	25/05/20	30/05/20	53	53	0
681	Balok Type B.22	2	28/03/20	30/03/20	29/05/20	30/05/20	53	53	0
682	Balok Type B.26	2	28/03/20	30/03/20	29/05/20	30/05/20	53	53	0
683	Balok Type B.29	3	27/03/20	30/03/20	28/05/20	30/05/20	53	53	0

684	Balok Type B.30	2	28/03/20	30/03/20	29/05/20	30/05/20	53	53	0
685	Balok Type B.31	3	27/03/20	30/03/20	28/05/20	30/05/20	53	53	0
686	Waterprofing plat atap	15	13/03/20	30/03/20	13/03/20	30/03/20	0	0	0
687	Pekerjaan Plesteran dan Benangan	19	13/04/20	04/05/20	13/04/20	30/05/20	0	0	0
688	Pekerjaan plesteran interior spesi 1 Pcs : 6 Psr	16	13/04/20	30/04/20	13/04/20	30/04/20	0	0	0
689	Pekerjaan plesteran eksterior spesi 1 Pcs : 6 Psr	11	13/04/20	24/04/20	12/05/20	23/05/20	25	0	25
690	Pekerjaan acian interior	16	15/04/20	02/05/20	15/04/20	02/05/20	0	0	0
691	Pekerjaan acian eksterior	9	16/04/20	25/04/20	15/05/20	25/05/20	25	0	25
692	Pekerjaan benangan interior spesi 1 Pcs : 2 Psr	7	27/04/20	04/05/20	27/04/20	04/05/20	0	0	0
693	Pekerjaan benangan eksterior spesi 1 Pcs : 2 Psr	5	27/04/20	01/05/20	26/05/20	30/05/20	25	25	0
694	Pekerjaan Lantai	23	30/04/20	26/05/20	30/04/20	30/05/20	0	0	0
695	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	17	30/04/20	19/05/20	30/04/20	19/05/20	0	0	0
696	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	3	02/05/20	05/05/20	16/05/20	19/05/20	12	0	12
697	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	3	14/05/20	16/05/20	28/05/20	30/05/20	12	12	0
698	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	7	06/05/20	13/05/20	20/05/20	27/05/20	12	0	12
699	Pasang Batu Alam	3	23/05/20	26/05/20	28/05/20	30/05/20	4	4	0
700	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi	6	20/05/20	26/05/20	25/05/20	30/05/20	4	4	0
701	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railling tangga dan Sunscreen	1	25/05/20	25/05/20	29/05/20	30/05/20	4	4	0
702	Pas. Kusen Type J2	1	25/05/20	25/05/20	29/05/20	29/05/20	4	0	4
703	Pas. Kusen Type J3	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
704	Pas. Kusen Type J4	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
705	Pas. Kusen Type J8	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
706	Pas. Kusen Type J9	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
707	Pas. Kusen Type J12	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
708	Pas. Kusen Type P2	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
709	Pas. Kusen Type P3	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
710	Pas. Kusen Type P4	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
711	Pas. Kusen Type P5	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
712	Pasang pintu darurat anti api	1	25/05/20	25/05/20	30/05/20	30/05/20	5	5	0
713	Pekerjaan Partisi	6	20/05/20	26/05/20	25/05/20	30/05/20	4	4	0
714	Memasang 1m2 unit Partisi Type I	4	20/05/20	23/05/20	25/05/20	28/05/20	4	0	4
715	Memasang 1 unit Pintu Type I untuk partisi	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	0	4
716	Memasang 1 unit Pintu Type II untuk partisi	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
717	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
718	Pekerjaan Railling Tangga	4	20/05/20	23/05/20	27/05/20	30/05/20	6	6	0
719	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	4	20/05/20	23/05/20	27/05/20	30/05/20	6	0	6
720	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	3	21/05/20	23/05/20	28/05/20	30/05/20	6	6	0
721	Curtain Wall	1	23/05/20	23/05/20	30/05/20	30/05/20	6	6	0
722	Curtain Wall (CW2 )	1	23/05/20	23/05/20	30/05/20	30/05/20	6	6	0
723	Pekerjaan Langit-langit	8	12/05/20	20/05/20	12/05/20	20/05/20	0	0	0
724	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	8	12/05/20	20/05/20	12/05/20	20/05/20	0	0	0
725	Pekerjaan Pengecatan	17	12/05/20	30/05/20	15/05/20	30/05/20	0	0	0
726	Pengecatan dinding interior	13	12/05/20	26/05/20	16/05/20	30/05/20	4	0	4
727	Pengecatan dinding eksterior	8	18/05/20	26/05/20	22/05/20	30/05/20	4	0	4
728	Pengecatan plafon	14	15/05/20	20/05/20	15/05/20	30/05/20	0	0	0
729	Pekerjaan Tata Udara	3	26/05/20	28/05/20	26/05/20	30/05/20	0	0	0
730	Unit AC Cassete 5PK	3	26/05/20	28/05/20	26/05/20	28/05/20	0	0	0
731	Unit AC Cassete 4PK	1	28/05/20	28/05/20	30/05/20	30/05/20	2	2	0
732	Unit AC Split wall 3/4PK	1	28/05/20	28/05/20	30/05/20	30/05/20	2	2	0
733	Pekerjaan Instalasi Telepon	23	30/04/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
734	Pasang Instalasi Telepon	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
735	Pasang Outlet Telepon	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	0	4
736	Switch Hub 16 port	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
737	Terminal Box	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
738	Pekerjaan CCTV	23	30/04/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
739	Kamera CCTV HD	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
740	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
741	Pekerjaan Sound System	27	28/04/20	28/05/20	28/05/20	30/05/20	2	2	0
742	Celling speaker 6 W	3	26/05/20	28/05/20	28/05/20	30/05/20	2	0	2
743	Volume control	1	28/05/20	28/05/20	30/05/20	30/05/20	2	2	0
744	Instalasi Celling speaker	3	28/04/20	30/04/20	28/05/20	30/05/20	26	26	0
745	Terminal Box	1	28/05/20	28/05/20	30/05/20	30/05/20	2	2	0
746	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
747	Pekerjaan Fire Alarm	45	10/03/20	30/04/20	28/05/20	30/05/20	26	26	0
748	INSTALASI LANTAI 6	45	10/03/20	30/04/20	28/05/20	30/05/20	26	26	0
749	Peralatan Fixture	1	10/03/20	10/03/20	30/05/20	30/05/20	70	70	0
750	- Conv. Optical Smoke Detector	1	10/03/20	10/03/20	30/05/20	30/05/20	70	0	70
751	- Conv. Manual Break glass	1	10/03/20	10/03/20	30/05/20	30/05/20	70	70	0
752	Junction Box Fire Alarm	1	10/03/20	10/03/20	30/05/20	30/05/20	70	70	0
753	Remote Indicating Lamp	1	10/03/20	10/03/20	30/05/20	30/05/20	70	70	0
754	- Alarm Bell	1	10/03/20	10/03/20	30/05/20	30/05/20	70	70	0
755	Terminal Box 30 x 40 x 12	1	10/03/20	10/03/20	30/05/20	30/05/20	70	70	0
756	Pekerjaan Instalasi	3	28/04/20	30/04/20	28/05/20	30/05/20	26	26	0
757	-Detector dan manual break glass NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm	3	28/04/20	30/04/20	28/05/20	30/05/20	26	26	0
758	Junction Box Fire Alarm NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
759	- Remote Indicating Lamp ITC 2 pairs 0.6 mm+ pipa conduit 20 mm	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
760	Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran	29	23/04/20	26/05/20	23/05/20	30/05/20	4	4	0
761	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3 "	6	24/04/20	30/04/20	25/05/20	30/05/20	26	0	26
762	Hydrant Box Indoor, type B c/w	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
763	Gate valve dia. 21/2" - OS&Y type	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
764	Fire Extinguiser 6 kg	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
765	Instalasi Sprinkler	7	23/04/20	30/04/20	23/05/20	30/05/20	26	26	0
766	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu	7	23/04/20	30/04/20	23/05/20	30/05/20	26	26	0
767	dia. 1 "	3	28/04/20	30/04/20	28/05/20	30/05/20	26	26	0
768	dia. 1 1/4 "	2	29/04/20	30/04/20	29/05/20	30/05/20	26	26	0
769	dia. 2 "	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
770	dia. 2 1/2 "	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
771	dia. 3 "	7	23/04/20	30/04/20	23/05/20	30/05/20	26	26	0
772	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent	6	24/04/20	30/04/20	25/05/20	30/05/20	26	26	0
773	Branch Control Valve dia. 3"	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
774	Fitting (elbow, reducer, knie dl)	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
775	INSTALASI SPRINKLER DAN HYDRANT Lt Atap	23	30/04/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
776	Galv. Pipe Med. c/w fitting2 & Material bantu	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
777	dia. 1 "	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
778	ARV c/w Gate valve dia. 1"	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
779	Pressure gauge c/w gate valve dia. 1/2"	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
780	Ball valve dia. 1" -	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
781	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent -	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0

782	Fire Extinguisher	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
783	Apar ABC Kap. 4 kg	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
784	Apar CO2 Kap. 3 kg (SDP area)	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
785	Apar CO2 Kap. 23 kg (Panel room)	1	26/05/20	26/05/20	30/05/20	30/05/20	4	4	0
786	Pekerjaan Sanitair & Santasi	36	20/04/20	30/05/20	20/05/20	30/05/20	0	0	0
787	Pasang Klosed Duduk	4	26/05/20	29/05/20	27/05/20	30/05/20	1	1	0
788	Pasang wastafel single	2	29/05/20	30/05/20	29/05/20	30/05/20	0	0	0
789	Pasang Jet washer	5	26/05/20	30/05/20	26/05/20	30/05/20	0	0	0
790	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	2	26/05/20	27/05/20	29/05/20	30/05/20	3	3	0
791	Pasang Floor Drain	1	30/05/20	30/05/20	30/05/20	30/05/20	0	0	0
792	Instalasi Air Bersih	28	29/04/20	30/05/20	28/05/20	30/05/20	0	0	0
793	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	2	29/04/20	30/04/20	29/05/20	30/05/20	26	26	0
794	Tangki air bersih kapasitas 1500 ltr	3	28/05/20	30/05/20	28/05/20	30/05/20	0	0	0
795	Instalasi Air Kotor	36	20/04/20	30/05/20	20/05/20	30/05/20	0	0	0
796	Pasang Roofdrain	3	28/05/20	30/05/20	28/05/20	30/05/20	0	0	0
797	Pasang Cleanout 3"	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
798	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	3	28/04/20	30/04/20	28/05/20	30/05/20	26	26	0
799	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	2	29/04/20	30/04/20	29/05/20	30/05/20	26	26	0
800	Pasang instalasi Pipa Air Hujan 4"	10	20/04/20	30/04/20	20/05/20	30/05/20	26	26	0
801	Pekerjaan Listrik	27	29/04/20	29/05/20	12/05/20	30/05/20	1	1	0
802	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan assesories	2	29/04/20	30/04/20	29/05/20	30/05/20	26	26	0
803	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan assesories	2	29/04/20	30/04/20	29/05/20	30/05/20	26	26	0
804	Pasang Instalasi Titik Lampu	16	12/05/20	29/05/20	12/05/20	29/05/20	0	0	0
805	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	1	29/05/20	29/05/20	30/05/20	30/05/20	1	1	0
806	DOWNLIGHT INBOW /RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	2	25/05/20	26/05/20	29/05/20	30/05/20	4	4	0
807	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	1	29/05/20	29/05/20	30/05/20	30/05/20	1	1	0
808	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	1	29/05/20	29/05/20	30/05/20	30/05/20	1	1	0
809	LAMPU TK CG T8 X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1	29/05/20	29/05/20	30/05/20	30/05/20	1	1	0
810	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	5	25/05/20	29/05/20	26/05/20	30/05/20	1	0	1
811	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	1	29/05/20	29/05/20	30/05/20	30/05/20	1	1	0
812	Pasang Saklar Tunggal	2	25/05/20	26/05/20	29/05/20	30/05/20	4	4	0
813	Pasang Saklar Ganda	2	25/05/20	26/05/20	29/05/20	30/05/20	4	4	0
814	Instalasi stop kontak	1	30/04/20	30/04/20	30/05/20	30/05/20	26	26	0
815	Pasang Stop Kontak 1 Phase	2	25/05/20	26/05/20	29/05/20	30/05/20	4	4	0
816	Pekerjaan Instalasi Penangkal Petir	2	28/05/20	29/05/20	29/05/20	30/05/20	1	1	0
817	Air lighting terminal viking V6 radius 60 m	1	29/05/20	29/05/20	30/05/20	30/05/20	1	1	0
818	Obstruction Lamp	1	29/05/20	29/05/20	30/05/20	30/05/20	1	0	1
819	Instalasi Obstruction lamp	1	29/05/20	29/05/20	30/05/20	30/05/20	1	0	1
820	Pasang Kabel BC 1x70 mm2 +PVC AW Ø 1.5"	2	28/05/20	29/05/20	29/05/20	30/05/20	1	0	1
821	Pasang Dudukan Tiang dan Penangkal Petir	1	29/05/20	29/05/20	30/05/20	30/05/20	1	0	1
822	Pasang Grounding System Rod Ø 1" Panjang 12 mtr	1	28/05/20	28/05/20	29/05/20	29/05/20	1	0	1
823	Pasang Bak Kontrol Grounding	1	28/05/20	28/05/20	29/05/20	29/05/20	1	0	1

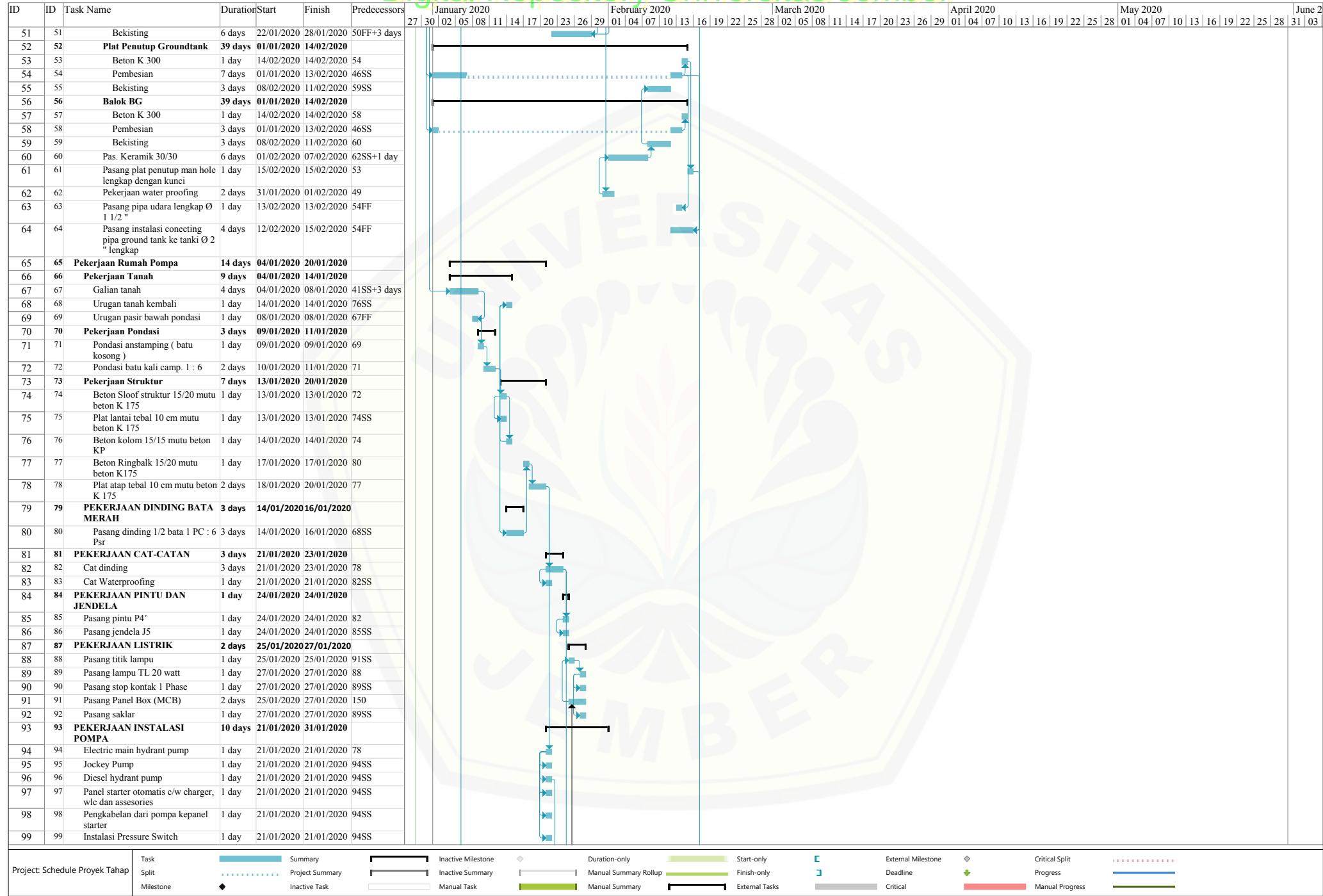
## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

ID	ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	January 2020	February 2020	March 2020	April 2020	May 2020	June 2020		
							27   30   02   05   08   11   14   17   20   23   26   29   01   04   07   10   13   16   19   22   25   28   02   05   08   11   14   17   20   23   26   29   01   04   07   10   13   16   19   22   25   28   01   04   07   10   13   16   19   22   25   28   31   03							
1	1	Lantai 1	104 days	01/01/2020	30/04/2020									
2	2	Pekerjaan Kusen Pintu, Jendela, dan Daunan	4 days	01/01/2020	04/01/2020									
3	3	Pekerjaan Railling Tangga	4 days	01/01/2020	04/01/2020									
4	4	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	4 days	01/01/2020	04/01/2020	4ISS								
5	5	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	3 days	02/01/2020	04/01/2020	4FF								
6	6	Pekerjaan Langit-langit	2 days	13/01/2020	14/01/2020									
7	7	Pembuatan Signane	2 days	13/01/2020	14/01/2020									
8	8	Pekerjaan Tata Udara	6 days	13/01/2020	18/01/2020									
9	9	Pasang AC 2 PK	2 days	17/01/2020	18/01/2020	13FF								
10	10	Pasang AC 1 1/2 PK	1 day	17/01/2020	17/01/2020	11								
11	11	Pasang AC 1 PK	1 day	16/01/2020	16/01/2020	12								
12	12	Pasang AC 3/4 PK	3 days	13/01/2020	15/01/2020	13SS								
13	13	Kipas angin Gantung Ex Jepang	6 days	13/01/2020	18/01/2020	7SS								
14	14	Pekerjaan Instalasi Telepon	3 days	13/01/2020	15/01/2020									
15	15	Pasang Instalasi Telepon	2 days	13/01/2020	14/01/2020	13SS								
16	16	Pasang Outlet Telepon	2 days	14/01/2020	15/01/2020	15FS-1 day								
17	17	Switch Hub 16 port	1 day	15/01/2020	15/01/2020	15								
18	18	Terminal Box	1 day	15/01/2020	15/01/2020	15								
19	19	Pekerjaan CCTV	3 days	13/01/2020	15/01/2020									
20	20	DVR kapasitas 16 input kamera dan HDD 2TB	1 day	15/01/2020	15/01/2020	23								
21	21	Kamera CCTV HD	1 day	15/01/2020	15/01/2020	23								
22	22	Monitor LCD 32"	1 day	15/01/2020	15/01/2020	23								
23	23	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	2 days	13/01/2020	14/01/2020	15SS								
24	24	Terminal Box	1 day	15/01/2020	15/01/2020	23								
25	25	Pekerjaan Sound System	7 days	13/01/2020	20/01/2020									
26	26	Peralatan Utama Sound System	7 days	13/01/2020	20/01/2020									
27	27	Microphone	1 day	20/01/2020	20/01/2020	31FF								
28	28	Mixer Amplifier 60 Watt	1 day	20/01/2020	20/01/2020	31FF								
29	29	Power Amplifire 480 Watt	1 day	20/01/2020	20/01/2020	31FF								
30	30	Sirine moduler	1 day	20/01/2020	20/01/2020	31FF								
31	31	Kabinet Rack lengkap blower junction dan aksesories	5 days	15/01/2020	20/01/2020	34FS-4 days								
32	32	Celling speaker 6 W	5 days	15/01/2020	20/01/2020	34FS-4 days								
33	33	Volume control	1 day	20/01/2020	20/01/2020	31FF								
34	34	Instalasi Celling speaker	6 days	13/01/2020	18/01/2020	23SS								
35	35	Terminal Box	1 day	20/01/2020	20/01/2020	31FF								
36	36	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	1 day	13/01/2020	13/01/2020	34SS								
37	37	Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran	40 days	01/01/2020	15/02/2020									
38	38	Peralatan Utama	40 days	01/01/2020	15/02/2020									
39	39	Pasang Instalasi dan Pompa Transfer Lengkap	2 days	14/02/2020	15/02/2020	64FF								
40	40	Ground Tank uk.8.00 x 4.00 x 3.00 m Untuk Hydrant dan Air Bersih	40 days	01/01/2020	15/02/2020									
41	41	Galian Tanah	8 days	01/01/2020	09/01/2020									
42	42	Urugan Pasir	1 day	10/01/2020	10/01/2020	41								
43	43	Lantai Kerja	1 day	11/01/2020	11/01/2020	42								
44	44	Plat Lantai Groundtank	19 days	01/01/2020	22/01/2020									
45	45	Beton K 300	4 days	18/01/2020	22/01/2020	47FF+2 days								
46	46	Pembesian	7 days	01/01/2020	17/01/2020	41SS								
47	47	Bekisting	4 days	16/01/2020	20/01/2020	46FF+2 days								
48	48	Plat Dinding Groundtank	26 days	01/01/2020	30/01/2020									
49	49	Beton K 300	5 days	25/01/2020	30/01/2020	51FF+2 days								
50	50	Pembesian	9 days	01/01/2020	24/01/2020	46SS								



Project: Schedule Proyek Tahap split	Task		Summary		Inactive Milestone		Duration-only		Start-only		External Milestone		Critical Split	
	Milestone		Project Summary		Inactive Summary		Manual Summary Rollup		Finish-only		Deadline		Progress	
			Inactive Task		Manual Task		Manual Summary		External Tasks		Critical		Manual Progress	

## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning



Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

Digital Repository Universitas Jember

ID	ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	January 2020				February 2020				March 2020				April 2020				May 2020				June 2020				
							27	30	02	05	08	11	14	17	20	23	26	29	01	04	07	10	13	16	19	22	25	28	31	03	
100	100	BSP Sch.40.	3 days	28/01/2020	30/01/2020																										
101	101	dia. 1/2"	2 days	28/01/2020	29/01/2020	148FF-2 days																									
102	102	dia. 1"	1 day	28/01/2020	28/01/2020	101SS																									
103	103	dia. 1 1/2"	2 days	28/01/2020	29/01/2020	101SS																									
104	104	dia. 2 "	2 days	28/01/2020	29/01/2020	101SS																									
105	105	dia. 2 1/2 "	2 days	28/01/2020	29/01/2020	101SS																									
106	106	dia. 3 "	2 days	28/01/2020	29/01/2020	101SS																									
107	107	dia. 4 "	2 days	28/01/2020	29/01/2020	101SS																									
108	108	dia. 6 "	3 days	28/01/2020	30/01/2020	101SS																									
109	109	Gate valve- Screw type	2 days	29/01/2020	30/01/2020																										
110	110	dia. 1/2 "	1 day	30/01/2020	30/01/2020	101																									
111	111	dia. 1 "	1 day	29/01/2020	29/01/2020	102																									
112	112	Gate valve- Flange type - Protector	2 days	30/01/2020	31/01/2020																										
113	113	dia. 2 1/2 ", OS&Y type	1 day	30/01/2020	30/01/2020	105																									
114	114	dia. 4 ", OS&Y type	1 day	30/01/2020	30/01/2020	107																									
115	115	dia. 6 ", OS&Y type	1 day	31/01/2020	31/01/2020	108																									
116	116	Ball valve	1 day	30/01/2020	30/01/2020																										
117	117	dia. 1 1/2 "	1 day	30/01/2020	30/01/2020	103																									
118	118	dia. 2 "	1 day	30/01/2020	30/01/2020	104																									
119	119	Flexible joint	2 days	30/01/2020	31/01/2020																										
120	120	dia. 1 1/2 "	1 day	30/01/2020	30/01/2020	103																									
121	121	dia. 4 "	1 day	30/01/2020	30/01/2020	107																									
122	122	dia. 6 "	1 day	31/01/2020	31/01/2020	108																									
123	123	Check valve	1 day	30/01/2020	30/01/2020																										
124	124	dia. 1/2" c/w nipple	1 day	30/01/2020	30/01/2020	101																									
125	125	dia. 1 1/2"	1 day	30/01/2020	30/01/2020	103																									
126	126	dia. 4" wafer	1 day	30/01/2020	30/01/2020	107																									
127	127	Foot valve	2 days	30/01/2020	31/01/2020																										
128	128	dia. 1 1/2"	1 day	30/01/2020	30/01/2020	103																									
129	129	dia. 6 "	1 day	31/01/2020	31/01/2020	108																									
130	130	"V" strainer	2 days	30/01/2020	31/01/2020																										
131	131	dia. 1 1/2"	1 day	30/01/2020	30/01/2020	103																									
132	132	dia. 6 "	1 day	31/01/2020	31/01/2020	108																									
133	133	Pressure Gauge	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
134	134	Pressure switch	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
135	135	Pressure Tank Kap. 500 lt	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
136	136	Main Control Valve dia. 4"	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
137	137	Pressure safety valve 11/2"	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
138	138	Header dia. 8"	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
139	139	Priming tank 250 liter	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
140	140	Fitting pipa	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
141	141	PEKERJAAN PERALATAN FIRE HYDRANT di halaman	1 day	31/01/2020	31/01/2020																										
142	142	Siamese 4" x 2 1/2" x 2 1/2"	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
143	143	Hydrant Pillar 4" x 2 1/2" x 2 1/2"	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
144	144	Hydrant Box outdoor, type C c/w	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
145	145	Check valve dia. 6", wafer type	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
146	146	Gate valve dia. 6", OS&Y type -	1 day	31/01/2020	31/01/2020	132FF																									
147	147	Instalasi Pipa SCH 40, c/w fitting2 , Material bantu & galian	9 days	22/01/2020	31/01/2020	96																									
148	148	- dia. 6 "	9 days	22/01/2020	31/01/2020	96																									
149	149	Pekerjaan Kabel Feeder	84 days	24/01/2020	30/04/2020																										
150	150	Instalasi dari LVMDP ke panel SDP utama	1 day	24/01/2020	24/01/2020	82																									
151	151	Instalasi kabel NYX 4x10 mm2 + NYA 10 mm2 LVMDP ke SDP Fire Lift	1 day	24/01/2020	24/01/2020	82																									



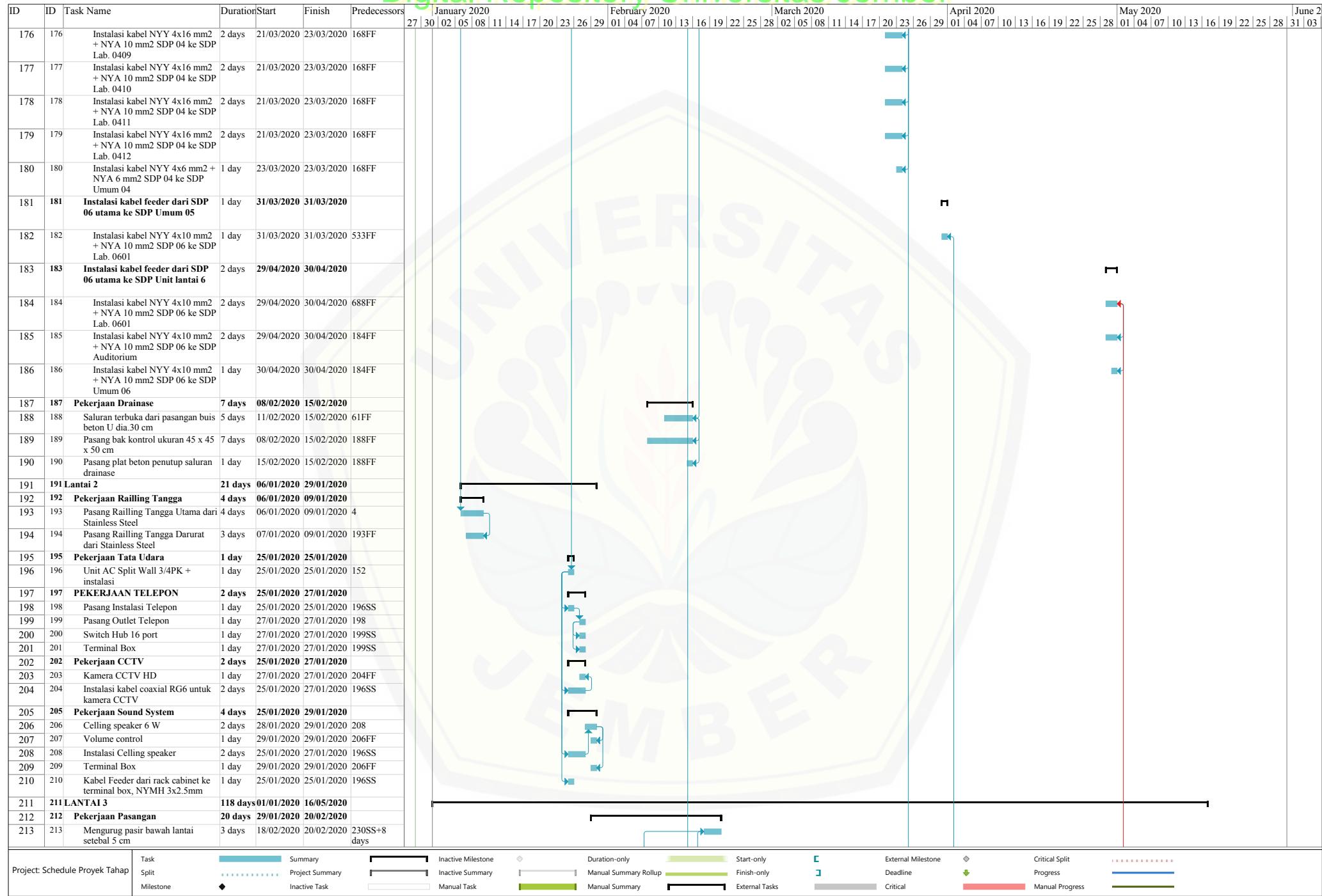
Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

Digital Repository Universitas Jember

ID	ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	January 2020	February 2020	March 2020	April 2020	May 2020	June 2020
152	152	Instalasi kabel NYY 4x1x120 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> LVMDP ke SDP Hydrant	1 day	24/01/2020	24/01/2020	151SS						
153	153	Instalasi kabel feeder dari SDP 02 utama ke SDP unit lantai 2	1 day	24/01/2020	24/01/2020							
154	154	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 02 ke SDP Lab. 0201	1 day	24/01/2020	24/01/2020	151SS						
155	155	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 02 ke SDP Lab. 0202	1 day	24/01/2020	24/01/2020	151SS						
156	156	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 06 ke SDP Umum 06	1 day	24/01/2020	24/01/2020	151SS						
157	157	Instalasi kabel feeder dari SDP 03 utama ke SDP Unit lantai 3	2 days	12/02/2020	13/02/2020							
158	158	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0301	2 days	12/02/2020	13/02/2020	214FF						
159	159	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0302	2 days	12/02/2020	13/02/2020	158FF						
160	160	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0303	2 days	12/02/2020	13/02/2020	158FF						
161	161	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0304	2 days	12/02/2020	13/02/2020	158FF						
162	162	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0305	2 days	12/02/2020	13/02/2020	158FF						
163	163	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0306	2 days	12/02/2020	13/02/2020	158FF						
164	164	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0307	2 days	12/02/2020	13/02/2020	158FF						
165	165	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Lab. 0308	2 days	12/02/2020	13/02/2020	158FF						
166	166	Instalasi kabel NYY 4x6 mm <sup>2</sup> + NYA 6 mm <sup>2</sup> SDP 03 ke SDP Umum 03	1 day	13/02/2020	13/02/2020	158FF						
167	167	Instalasi kabel feeder dari SDP 04 utama ke SDP Unit lantai 4	2 days	21/03/2020	23/03/2020							
168	168	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0401	2 days	21/03/2020	23/03/2020	380FF						
169	169	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0402	2 days	21/03/2020	23/03/2020	168FF						
170	170	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0403	2 days	21/03/2020	23/03/2020	168FF						
171	171	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0404	2 days	21/03/2020	23/03/2020	168FF						
172	172	Instalasi kabel NYY 4x10 mm <sup>2</sup> + NYA 10 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0405	2 days	21/03/2020	23/03/2020	168FF						
173	173	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0406	2 days	21/03/2020	23/03/2020	168FF						
174	174	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0407	2 days	21/03/2020	23/03/2020	168FF						
175	175	Instalasi kabel NYY 4x16 mm <sup>2</sup> + NYA 16 mm <sup>2</sup> SDP 04 ke SDP Lab. 0408	2 days	21/03/2020	23/03/2020	168FF						

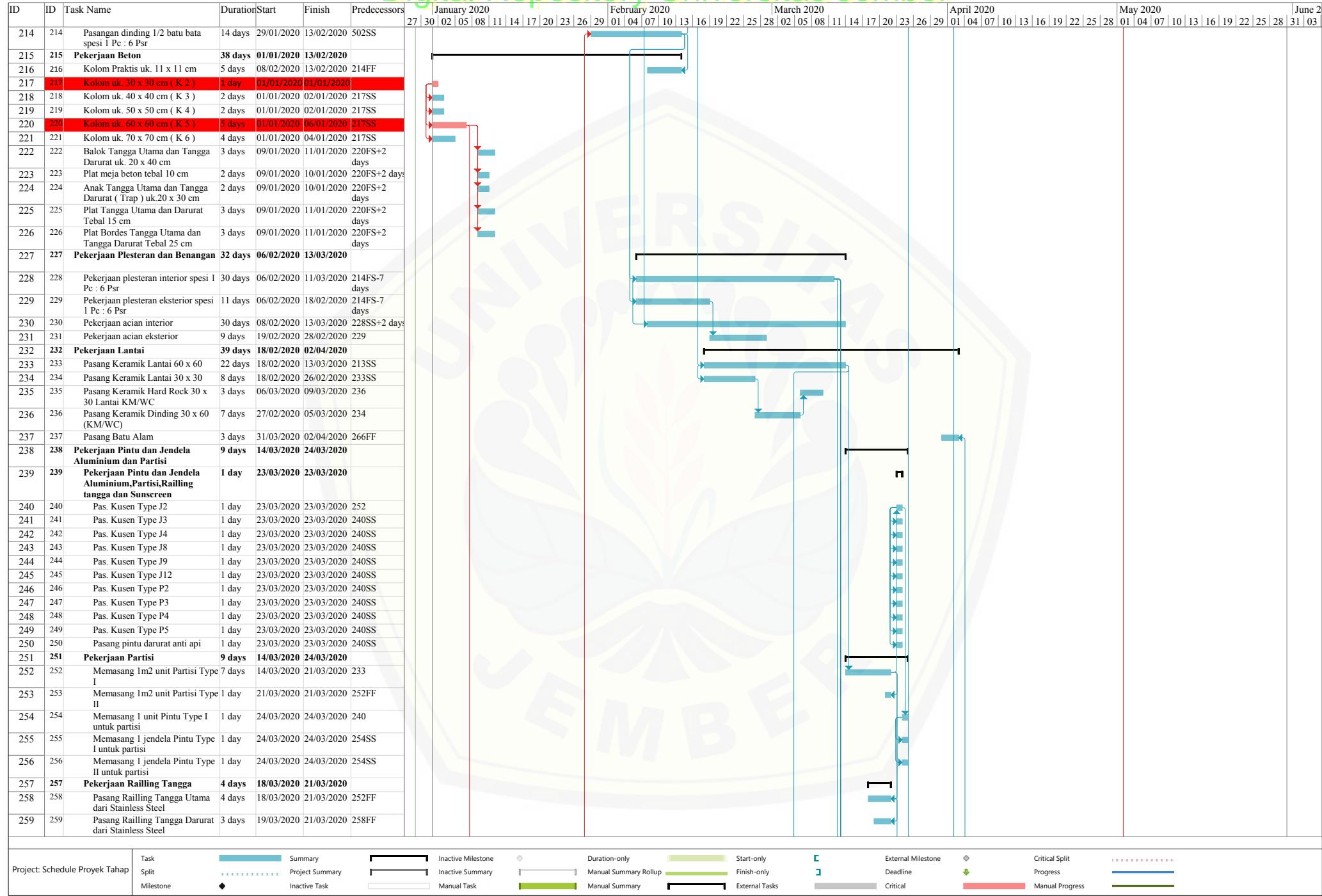


## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning



## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

## Digital Repository Universitas Jember



## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

ing Digital Repository Universitas Jember

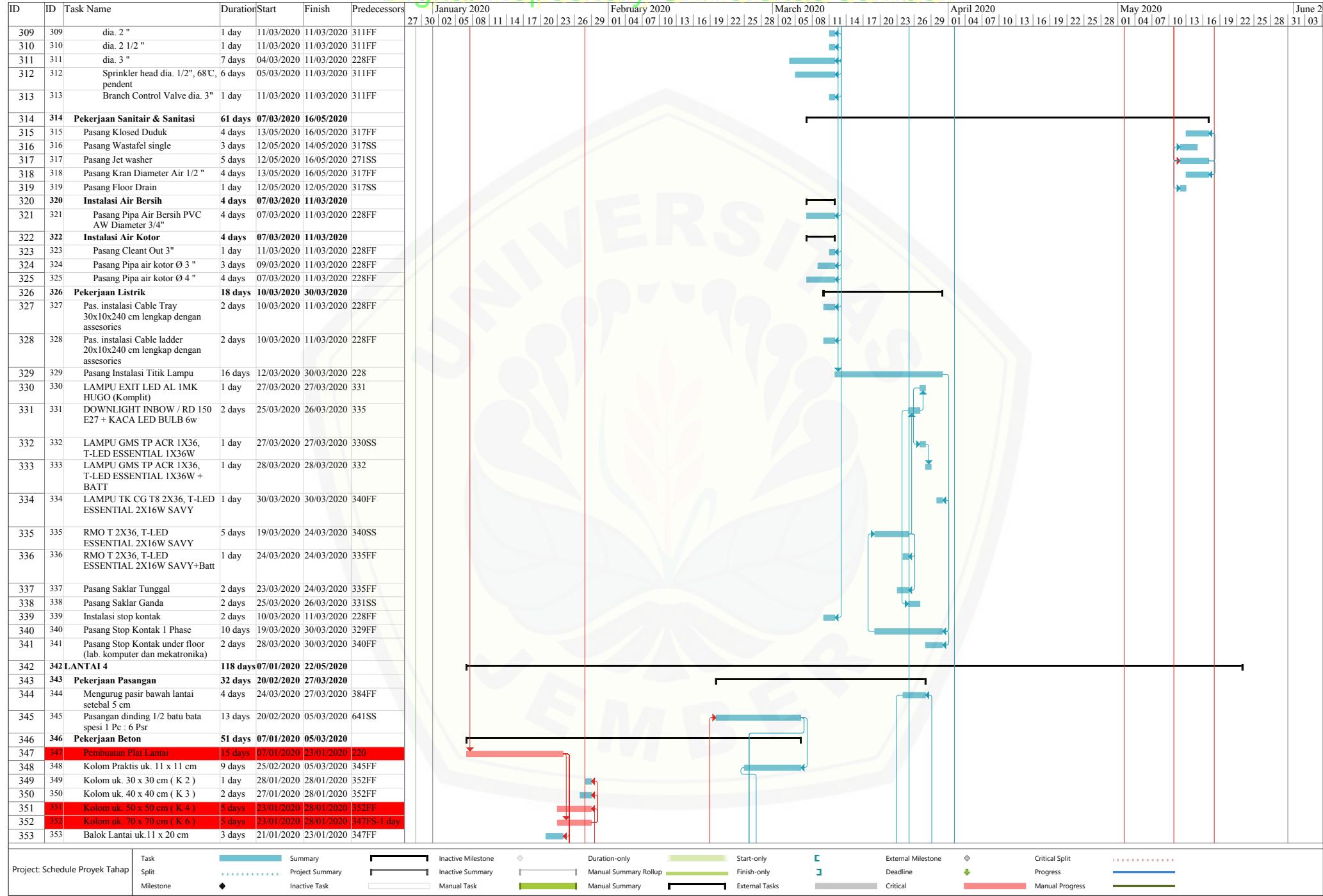
The Gantt chart displays the project timeline across six months. Key milestones include:

- January 2020:** Tasks include Curtain Wall, Pekerjaan Langit-langit, Pekerjaan Pengecatan, Pekerjaan Tata Udara, Pekerjaan Instalasi Telepon, Pekerjaan CCTV, Pekerjaan Sound System, Pekerjaan Fire Alarm, and INSTALASI LANTAI 3.
- February 2020:** Tasks include Pekerjaan Pengecatan, Pekerjaan Tata Udara, Pekerjaan Instalasi Telepon, Pekerjaan CCTV, Pekerjaan Sound System, Pekerjaan Fire Alarm, and INSTALASI LANTAI 3.
- March 2020:** Tasks include Pekerjaan Pengecatan, Pekerjaan Tata Udara, Pekerjaan Instalasi Telepon, Pekerjaan CCTV, Pekerjaan Sound System, Pekerjaan Fire Alarm, and INSTALASI LANTAI 3.
- April 2020:** Tasks include Pekerjaan Instalasi, Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran, and Hydrant Box Indoor.
- May 2020:** Tasks include Gate valve dia 21/2", OS&Y type, Fire Extinguisher 6 kg, and Instalasi Sprinkler.
- June 2020:** Tasks include BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3", dia. 1", and dia. 1 1/4".



## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

## Digital Repository Universitas Jember

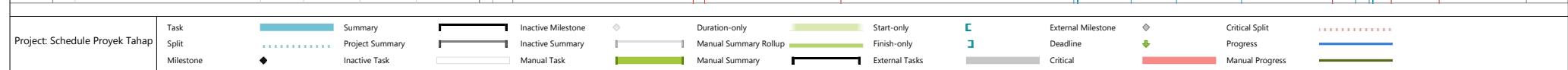


## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

The Gantt chart displays the project timeline from January 2020 to June 2020. The tasks are color-coded by category:

- Concrete Blocks (Red Boxes):**
  - Balok Type B.1 to B.14
  - Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm
  - Balok uk. 15 x 30 cm untuk Dinding
  - Balok uk. 15 x 30 cm untuk Dinding
  - Plat meja beton tebal 10 cm
  - Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat (Trap) uk. 20 x 30 cm
  - Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm
  - Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm
- Plastering and Finishing (Blue Boxes):**
  - Pekerjaan Plesteran dan Benangan
  - Pekerjaan plesteran interior spesi
  - Pekerjaan plesteran eksterior spesi
  - Pekerjaan acian interior
  - Pekerjaan acian eksterior
  - Pekerjaan benangan interior spesi
  - Pekerjaan benangan eksterior spesi
  - Pekerjaan Lantai
- Tiling (Green Boxes):**
  - Pasang Keramik Lantai 60 x 60
  - Pasang Keramik Lantai 30 x 30
  - Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC
  - Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)
  - Keramik Meja Beton 20 x 20
  - Keramik Dinding Meja Beton 20 x 25
  - Pasang Batu Alam
- Door/Window Installation (Yellow Boxes):**
  - Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi
  - Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium, Partisi, Railling tangga dan Sunscreen
- Other Tasks (Black Boxes):**
  - Pas. Kusen Type J2, J3, J4, J8, J9, P2
  - Pas. Kusen Type J14
  - Pas. Kusen Type J18
  - Pas. Kusen Type J19

Key milestones include the start of concrete block work in January, the completion of plastering and tiling in March, and the final door/window installation in May.



## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

ing Digital Repository Universitas Jember

The Gantt chart displays the project timeline from January to June 2020. The tasks are color-coded by category:

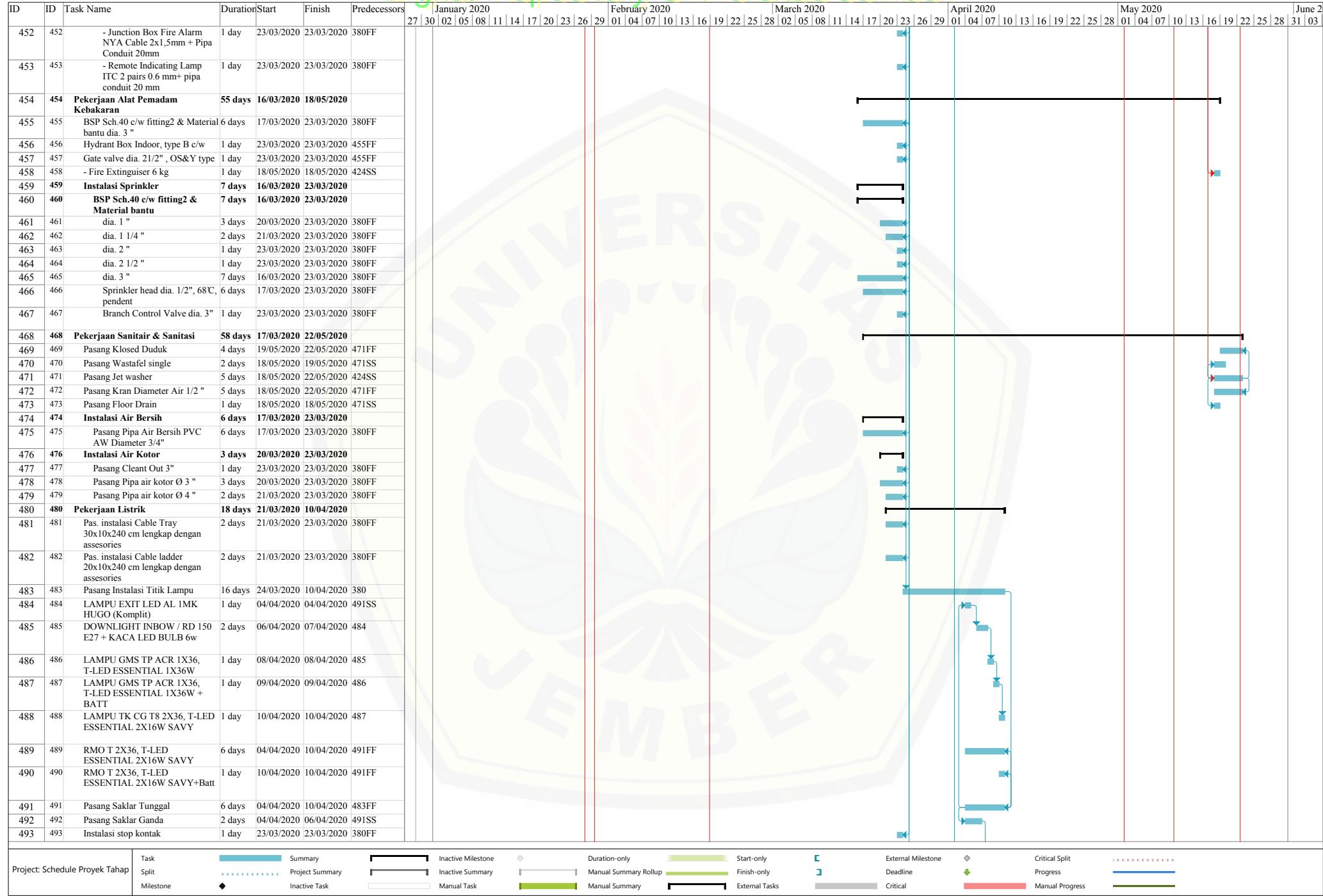
- Black:** Pekerjaan Partisi, Pekerjaan Railing Tangga, Pekerjaan Langit-langit, Pekerjaan Pengecatan, Pekerjaan Tata Udara, Pekerjaan Instalasi Telepon, Pekerjaan CCTV, Pekerjaan Sound System, Pekerjaan Fire Alarm, and Peralatan Fixture.
- Red:** Pemasangan Partisi Type I, Memasang 1 unit Pintu Type I, Memasang 1 unit Pintu Type II, Pasang Railing Tangga Darurat, Pengecatan dinding interior, Pengecatan dinding eksterior, Pengecatan plafon, Unit AC Cassette 5PK, Unit AC Split Wall Mountain 3/4 PK, Exhaust Fan ex jepang, Terminal Box, Kamera CCTV HD, Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV, Celling speaker 6 W, Volume control, Instalasi Celling speaker, Terminal Box, Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm, - Conv. Optical Smoke Detector, - Conv. Manual Break glass, - Junction Box Fire Alarm, - Remote Indicating Lamp, - Alarm Bell, - Terminal Box 30 x 40 x 12, and Pekerjaan Instalasi.
- Blue:** Pasang Kusen Type P3, Pasang Kusen Type P4, Pasang Kusen Type P5, Pasang pintu darurat anti api, Pemasangan 1m2 unit Partisi Type I, Memasang 1 unit Pintu Type I untuk partisi, Memasang 1 unit Pintu Type II untuk partisi, Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi, Pasang Railing Tangga Utama dari Stainless Steel, Pasang Railing Tangga Darurat dari Stainless Steel, Curtain Wall, Curtain Wall (CW2), Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee, Pemasangan Partisi Type I, Memasang 1 unit Pintu Type I, Memasang 1 unit Pintu Type II, Pasang Railing Tangga Darurat, Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee, Pengecatan dinding interior, Pengecatan dinding eksterior, Pengecatan plafon, Unit AC Cassette 5PK, Unit AC Split Wall Mountain 3/4 PK, Exhaust Fan ex jepang, Terminal Box, Kamera CCTV HD, Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV, Celling speaker 6 W, Volume control, Instalasi Celling speaker, Terminal Box, Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm, Pekerjaan Fire Alarm, INSTALASI LANTAI 4, Peralatan Fixture, - Conv. Optical Smoke Detector, - Conv. Manual Break glass, - Junction Box Fire Alarm, - Remote Indicating Lamp, - Alarm Bell, - Terminal Box 30 x 40 x 12, and Pekerjaan Instalasi.

The chart shows the start and end dates for each task, along with their duration and predecessors. A large watermark for "UNIVERSITAS JEMBER" is visible across the chart area.

ID	ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	January 2020	February 2020	March 2020	April 2020	May 2020	June 2020	
402	402	Pas. Kusen Type P3	2 days	05/05/2020	06/05/2020	399FF	27   30   02   05   08   11   14   17   20   23   26   29	01   04   07   10   13   16   19   22   25   28	02   05   08   11   14   17   20   23   26   29	01   04   07   10   13   16   19   22   25   28	01   04   07   10   13   16   19   22   25   28	31   03	
403	403	Pas. Kusen Type P4	1 day	06/05/2020	06/05/2020	399FF							
404	404	Pas. Kusen Type P5	1 day	06/05/2020	06/05/2020	399FF							
405	405	Pasang pintu darurat anti api	1 day	06/05/2020	06/05/2020	399FF							
406	406	<b>Pekerjaan Partisi</b>	<b>19 days</b>	<b>18/04/2020</b>	<b>09/05/2020</b>								
407	407	Memasang 1m2 unit Partisi Type I	14 days	18/04/2020	04/05/2020	387							
408	408	Memasang 1 unit Pintu Type I untuk partisi	2 days	07/05/2020	08/05/2020	399							
409	409	Memasang 1 unit Pintu Type II untuk partisi	1 day	07/05/2020	07/05/2020	408SS							
410	410	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	3 days	07/05/2020	09/05/2020	408SS							
411	411	<b>Pekerjaan Railing Tangga</b>	<b>4 days</b>	<b>30/04/2020</b>	<b>04/05/2020</b>								
412	412	Pasang Railing Tangga Utama dari Stainless Steel	4 days	30/04/2020	04/05/2020	407FF							
413	413	Pasang Railing Tangga Darurat dari Stainless Steel	3 days	30/04/2020	02/05/2020	412SS							
414	414	<b>Curtain Wall</b>	<b>1 day</b>	<b>04/05/2020</b>	<b>04/05/2020</b>								
415	415	Curtain Wall ( CW2 )	1 day	04/05/2020	04/05/2020	407FF							
416	416	<b>Pekerjaan Langit-langit</b>	<b>8 days</b>	<b>10/04/2020</b>	<b>18/04/2020</b>								
417	417	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	8 days	10/04/2020	18/04/2020	387FS-7 days							
418	418	<b>Pekerjaan Pengecatan</b>	<b>18 days</b>	<b>10/04/2020</b>	<b>30/04/2020</b>								
419	419	Pengecatan dinding interior	18 days	10/04/2020	30/04/2020	417SS							
420	420	Pengecatan dinding eksterior	6 days	24/04/2020	30/04/2020	419FF							
421	421	Pengecatan plafon	14 days	14/04/2020	29/04/2020	417FS-5 days							
422	422	<b>Pekerjaan Tata Udara</b>	<b>4 days</b>	<b>18/05/2020</b>	<b>21/05/2020</b>								
423	423	Unit AC Cassette 5PK	3 days	19/05/2020	21/05/2020	424FF							
424	424	<b>Unit AC Cassette 4PK</b>	<b>4 days</b>	<b>18/05/2020</b>	<b>21/05/2020</b>	<b>271</b>							
425	425	Unit AC Split Wall Mountain 3/4 PK	2 days	18/05/2020	19/05/2020	424SS							
426	426	Exhaust Fan ex jepang	2 days	20/05/2020	21/05/2020	424FF							
427	427	<b>Pekerjaan Instalasi Telepon</b>	<b>51 days</b>	<b>21/03/2020</b>	<b>19/05/2020</b>								
428	428	Pasang Instalasi Telepon	2 days	21/03/2020	23/03/2020	380FF							
429	429	Pasang Outlet Telepon	2 days	18/05/2020	19/05/2020	424SS							
430	430	Switch Hub 16 port	1 day	19/05/2020	19/05/2020	429FF							
431	431	Terminal Box	1 day	19/05/2020	19/05/2020	429FF							
432	432	<b>Pekerjaan CCTV</b>	<b>49 days</b>	<b>23/03/2020</b>	<b>18/05/2020</b>								
433	433	Kamera CCTV HD	1 day	18/05/2020	18/05/2020	424SS							
434	434	Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV	1 day	23/03/2020	23/03/2020	380FF							
435	435	<b>Pekerjaan Sound System</b>	<b>54 days</b>	<b>19/03/2020</b>	<b>20/05/2020</b>								
436	436	Celling speaker 6 W	3 days	18/05/2020	20/05/2020	424SS							
437	437	Volume control	1 day	20/05/2020	20/05/2020	436FF							
438	438	Instalasi Celling speaker	4 days	19/03/2020	23/03/2020	380FF							
439	439	Terminal Box	1 day	20/05/2020	20/05/2020	436FF							
440	440	Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm	1 day	23/03/2020	23/03/2020	380FF							
441	441	<b>Pekerjaan Fire Alarm</b>	<b>37 days</b>	<b>20/03/2020</b>	<b>01/05/2020</b>								
442	442	<b>INSTALASI LANTAI 4</b>	<b>37 days</b>	<b>20/03/2020</b>	<b>01/05/2020</b>								
443	443	<b>Peralatan Fixture</b>	<b>1 day</b>	<b>01/05/2020</b>	<b>01/05/2020</b>								
444	444	- Conv. Optical Smoke Detector	1 day	01/05/2020	01/05/2020	421FS+1 day							
445	445	- Conv. Manual Break glass	1 day	01/05/2020	01/05/2020	444SS							
446	446	- Junction Box Fire Alarm	1 day	01/05/2020	01/05/2020	444SS							
447	447	- Remote Indicating Lamp	1 day	01/05/2020	01/05/2020	444SS							
448	448	- Alarm Bell	1 day	01/05/2020	01/05/2020	444SS							
449	449	- Terminal Box 30 x 40 x 12	1 day	01/05/2020	01/05/2020	444SS							
450	450	<b>Pekerjaan Instalasi</b>	<b>3 days</b>	<b>20/03/2020</b>	<b>23/03/2020</b>								
451	451	-Detector dan manual break glass NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm	3 days	20/03/2020	23/03/2020	380FF							

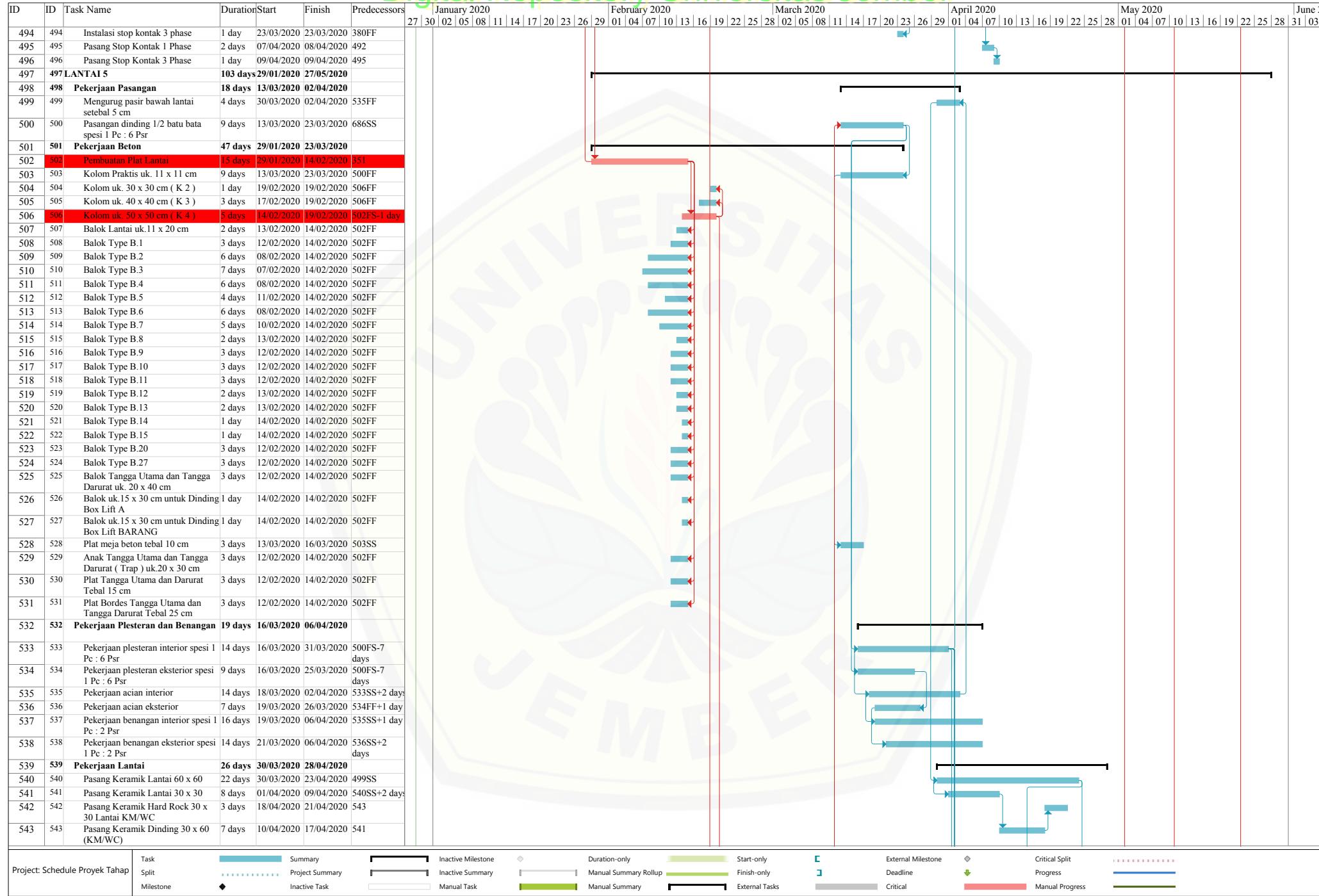


Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning



## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

## Digital Repository Universitas Jember



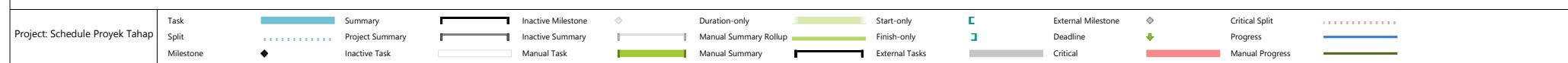
## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

Digitized by Universitas Jember

The Gantt chart displays the project timeline from January to June 2020. Key tasks include:

- Pasang Batu Alam**: 3 days, Jan 25-28, 569FF
- Pekerjaan Pintu dan Jendela**: 8 days, Apr 24-May 02, 545
- Pekerjaan Partisi**: 8 days, Apr 24-May 02, 546
- Pekerjaan Railling Tangga**: 5 days, Apr 24-May 02, 560
- Pekerjaan Langit-langit**: 8 days, Apr 16-May 02, 565
- Pekerjaan Pengecatan**: 17 days, Apr 16-May 05, 567
- Pekerjaan Tata Udara**: 3 days, Apr 22-May 02, 571
- Unit AC Cassete 5PK**: 3 days, May 22-May 24, 572
- Pekerjaan CCTV**: 46 days, Mar 31-May 22, 574
- Pekerjaan Sound System**: 50 days, Mar 28-May 25, 577
- Pekerjaan Fire Alarm**: 35 days, Mar 28-May 07, 583
- INSTALASI LANTAI 5**: 35 days, Mar 28-May 07, 584
- Peralatan Fixture**: 1 day, May 07-May 07, 585
- Pekerjaan Instalasi**: 3 days, Mar 28-Apr 30, 592

A large red box highlights the period from May 22 to May 25, 2020.



## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

ing Digital Repository Universitas Jember

The Gantt chart displays the project timeline across six months. Key milestones include the completion of the Fire Protection System (Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran) in May and the Electrical Work (Pekerjaan Listrik) in April. The chart also shows the progression of Sprinkler Installation and various sanitation tasks.

ID	ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	January 2020	February 2020	March 2020	April 2020	May 2020	June 2020
							27   30   02   05   08   11   14   17   20   23   26   29	01   04   07   10   13   16   19   22   25   28	02   05   08   11   14   17   20   23   26   29	01   04   07   10   13   16   19   22   25   28	01   04   07   10   13   16   19   22   25   28	31   03   03
593	593	-Detector dan manual break glass NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm	3 days	28/03/2020	31/03/2020	533FF						
594	594	- Junction Box Fire Alarm NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm	1 day	31/03/2020	31/03/2020	533FF						
595	595	- Remote Indicating Lamp ITC 2 pairs 0.6 mm+ pipa conduit 20 mm	1 day	31/03/2020	31/03/2020	533FF						
596	596	<b>Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran</b>	52 days	<b>24/03/2020</b>	<b>22/05/2020</b>							
597	597	BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3 "	6 days	25/03/2020	31/03/2020	533FF						
598	598	Hydrant Box Indoor, type B c/w	1 day	31/03/2020	31/03/2020	597FF						
599	599	Gate valve dia. 21/2", OS&Y type	1 day	31/03/2020	31/03/2020	597FF						
600	600	- Fire Extinguiser 6 kg	1 day	22/05/2020	22/05/2020	572SS						
601	601	<b>Instalasi Sprinkler</b>	7 days	<b>24/03/2020</b>	<b>31/03/2020</b>							
602	602	<b>BSP Sch.40 c/w fitting2 &amp; Material bantu</b>	7 days	<b>24/03/2020</b>	<b>31/03/2020</b>							
603	603	dia. 1 "	3 days	28/03/2020	31/03/2020	533FF						
604	604	dia. 1 1/4 "	2 days	30/03/2020	31/03/2020	533FF						
605	605	dia. 2 "	1 day	31/03/2020	31/03/2020	533FF						
606	606	dia. 2 1/2 "	1 day	31/03/2020	31/03/2020	533FF						
607	607	dia. 3 "	7 days	24/03/2020	31/03/2020	533FF						
608	608	Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, 6 days	6 days	25/03/2020	31/03/2020	533FF						
609	609	Branch Control Valve dia. 3"	1 day	31/03/2020	31/03/2020	533FF						
610	610	<b>Pekerjaan Sanitair &amp; Sanitasi</b>	52 days	<b>28/03/2020</b>	<b>27/05/2020</b>							
611	611	Pasang Klosed Duduk	4 days	23/05/2020	27/05/2020	613FF						
612	612	Pasang Wastafel single	2 days	22/05/2020	23/05/2020	613SS						
613	613	Pasang Jet washer	5 days	22/05/2020	27/05/2020	572SS						
614	614	Pasang Kran Diameter Air 1/2 "	2 days	25/05/2020	26/05/2020	612						
615	615	Pasang Floor Drain	1 day	27/05/2020	27/05/2020	613FF						
616	616	<b>Instalasi Air Bersih</b>	2 days	<b>30/03/2020</b>	<b>31/03/2020</b>							
617	617	Pasang Pipa Air Bersih PVC AW Diameter 3/4"	2 days	30/03/2020	31/03/2020	533FF						
618	618	<b>Instalasi Air Kotor</b>	3 days	<b>28/03/2020</b>	<b>31/03/2020</b>							
619	619	Pasang Cleant Out 3"	1 day	31/03/2020	31/03/2020	533FF						
620	620	Pasang Pipa air kotor Ø 3 "	3 days	28/03/2020	31/03/2020	533FF						
621	621	Pasang Pipa air kotor Ø 4 "	2 days	30/03/2020	31/03/2020	533FF						
622	622	<b>Pekerjaan Listrik</b>	19 days	<b>30/03/2020</b>	<b>20/04/2020</b>							
623	623	Pas. instalasi Cable Tray 30x10x240 cm lengkap dengan asseories	2 days	30/03/2020	31/03/2020	533FF						
624	624	Pas. instalasi Cable ladder 20x10x240 cm lengkap dengan asseories	2 days	30/03/2020	31/03/2020	533FF						
625	625	Pasang Instalasi Titik Lampu	17 days	01/04/2020	20/04/2020	533						
626	626	LAMPU EXIT LED AL 1MK HUGO (Komplit)	1 day	15/04/2020	15/04/2020	631SS						
627	627	DOWNLIGHT INBOW / RD 150 E27 + KACA LED BULB 6w	2 days	16/04/2020	17/04/2020	626						
628	628	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W	1 day	18/04/2020	18/04/2020	627						
629	629	LAMPU GMS TP ACR 1X36, T-LED ESSENTIAL 1X36W + BATT	1 day	20/04/2020	20/04/2020	631FF						
630	630	LAMPU TK CG T8 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	1 day	20/04/2020	20/04/2020	628						
631	631	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY	5 days	15/04/2020	20/04/2020	625FF						
632	632	RMO T 2X36, T-LED ESSENTIAL 2X16W SAVY+Batt	1 day	20/04/2020	20/04/2020	633						

## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

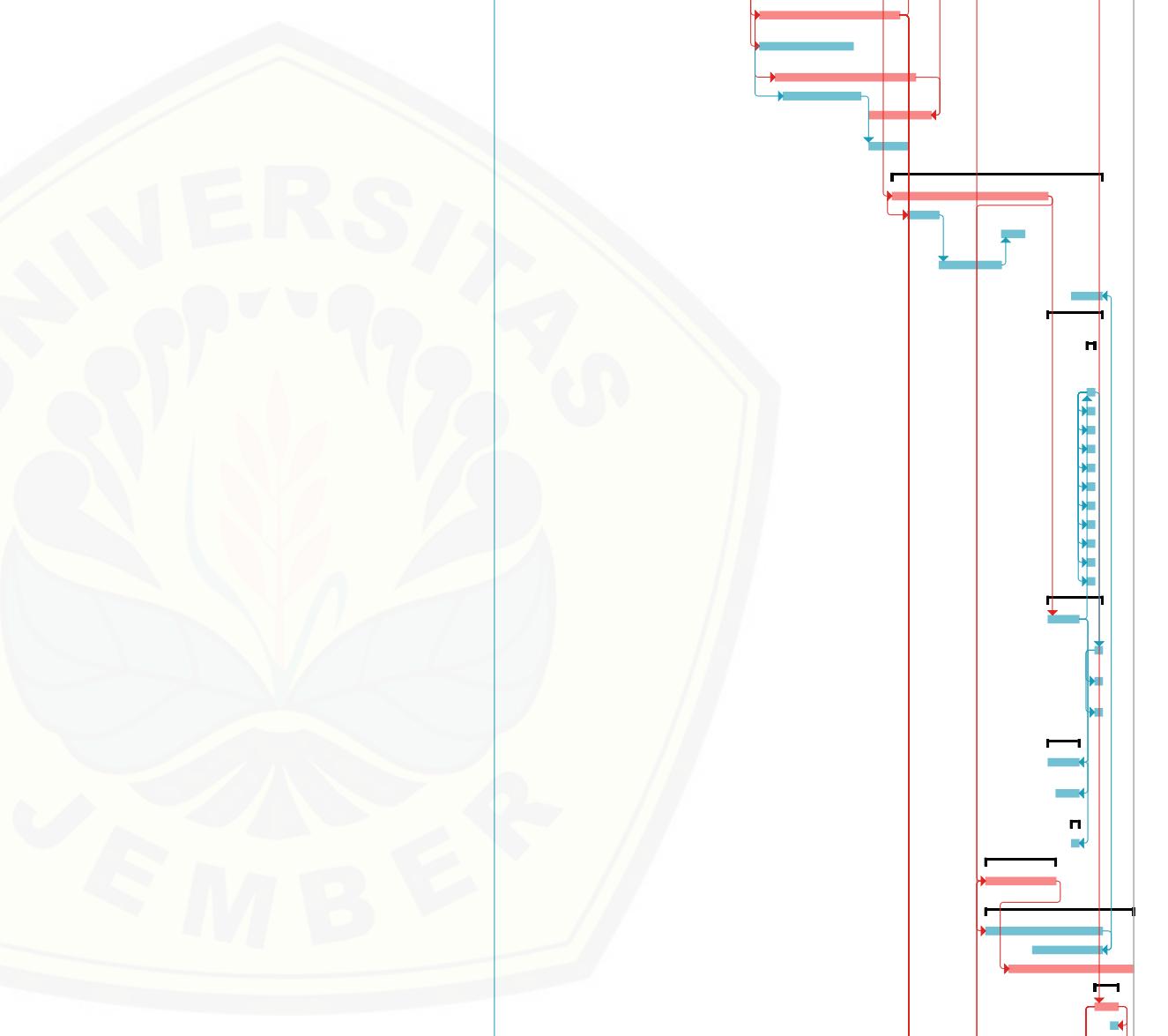
The Gantt chart displays the following tasks and their timelines:

- January 2020:**
  - 633 Pasang Saklar Tunggal (4 days, 15/04/2020 - 18/04/2020)
  - 634 Instalasi stop kontak (1 day, 31/03/2020 - 31/03/2020)
  - 635 Pasang Stop Kontak I Phase (2 days, 18/04/2020 - 20/04/2020)
  - 636 LANTAI 6 DAN ATAP (87 days, 20/02/2020 - 30/05/2020)
  - 637 Pekerjaan Pasangan (23 days, 08/04/2020 - 04/05/2020)
  - 638 Mengurug pasir bawah lantai setebal 5 cm (4 days, 30/04/2020 - 04/05/2020)
  - 639 Pasangan dinding 1/2 batu bata spesi 1 Pcs - 6 Psr (11 days, 08/04/2020 - 20/04/2020)
  - 640 Pekerjaan Beton (52 days, 20/02/2020 - 20/04/2020)
  - 641 Pembuatan Plat Lantai (15 days, 20/02/2020 - 07/03/2020)
  - 642 Kolom Praktis uk. 11 x 11 cm (4 days, 16/04/2020 - 20/04/2020)
  - 643 Kolom uk. 30 x 30 cm (K 2) (1 day, 12/03/2020 - 12/03/2020)
  - 644 Kolom uk. 40 x 40 cm (K 3) (3 days, 10/03/2020 - 12/03/2020)
  - 645 Kolom uk. 50 x 50 cm (K 4) (6 days, 06/03/2020 - 12/03/2020)
  - 646 Balok Lantai uk.11 x 20 cm (2 days, 06/03/2020 - 07/03/2020)
  - BALOK LANTAI** (44 days, 29/02/2020 - 20/04/2020)
    - 648 Balok Type B.1 (4 days, 04/03/2020 - 07/03/2020)
    - 649 Balok Type B.2 (6 days, 02/03/2020 - 07/03/2020)
    - 650 Balok Type B.3 (7 days, 29/02/2020 - 07/03/2020)
    - 651 Balok Type B.4 (6 days, 02/03/2020 - 07/03/2020)
    - 652 Balok Type B.5 (4 days, 04/03/2020 - 07/03/2020)
    - 653 Balok Type B.6 (6 days, 02/03/2020 - 07/03/2020)
    - 654 Balok Type B.7 (5 days, 03/03/2020 - 07/03/2020)
    - 655 Balok Type B.8 (2 days, 06/03/2020 - 07/03/2020)
    - 656 Balok Type B.9 (3 days, 05/03/2020 - 07/03/2020)
    - 657 Balok Type B.10 (3 days, 05/03/2020 - 07/03/2020)
    - 658 Balok Type B.11 (3 days, 05/03/2020 - 07/03/2020)
    - 659 Balok Type B.12 (2 days, 06/03/2020 - 07/03/2020)
    - 660 Balok Type B.13 (2 days, 06/03/2020 - 07/03/2020)
    - 661 Balok Type B.14 (1 day, 07/03/2020 - 07/03/2020)
    - 662 Balok Type B.15 (1 day, 07/03/2020 - 07/03/2020)
    - 663 Balok Type B.20 (3 days, 05/03/2020 - 07/03/2020)
    - 664 Balok Type B.27 (3 days, 05/03/2020 - 07/03/2020)
    - 665 Balok Tangga Utama dan Tangga Darurat uk. 20 x 40 cm (3 days, 05/03/2020 - 07/03/2020)
    - 666 Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift A (1 day, 07/03/2020 - 07/03/2020)
    - 667 Balok uk.15 x 30 cm untuk Dinding Box Lift BARANG (1 day, 07/03/2020 - 07/03/2020)
    - 668 Plat meja beton tebal 10 cm (12 days, 07/04/2020 - 20/04/2020)
    - 669 Anak Tangga Utama dan Tangga Darurat ( Trap ) uk.20 x 30 cm (2 days, 06/03/2020 - 07/03/2020)
    - 670 Plat Tangga Utama dan Darurat Tebal 15 cm (3 days, 05/03/2020 - 07/03/2020)
    - 671 Plat Bordes Tangga Utama dan Tangga Darurat Tebal 25 cm (3 days, 05/03/2020 - 07/03/2020)
  - BALOK ATAP** (15 days, 13/03/2020 - 30/03/2020)
    - 673 Balok Type B.14 (2 days, 28/03/2020 - 30/03/2020)
    - 674 Balok Type B.15 (1 day, 30/03/2020 - 30/03/2020)
    - 675 Balok Type B.16 (7 days, 23/03/2020 - 30/03/2020)
    - 676 Balok Type B.17 (8 days, 21/03/2020 - 30/03/2020)
    - 677 Balok Type B.18 (3 days, 27/03/2020 - 30/03/2020)
    - 678 Balok Type B.19 (7 days, 23/03/2020 - 30/03/2020)
    - 679 Balok Type B.20 (2 days, 28/03/2020 - 30/03/2020)
    - 680 Balok Type B.21 (6 days, 24/03/2020 - 30/03/2020)
    - 681 Balok Type B.22 (2 days, 28/03/2020 - 30/03/2020)
    - 682 Balok Type B.26 (2 days, 28/03/2020 - 30/03/2020)
    - 683 Balok Type B.29 (3 days, 27/03/2020 - 30/03/2020)
    - 684 Balok Type B.30 (2 days, 28/03/2020 - 30/03/2020)

## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

The Gantt chart displays the following tasks and their timelines:

ID	ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
685	685	Balok Type B.31	3 days	27/03/2020	30/03/2020	686FF
686	686	Waterprooing plat atap	15 days	13/03/2020	30/03/2020	645
687	687	Pekerjaan Plesteran dan Benangan	19 days	13/04/2020	04/05/2020	
688	688	Pekerjaan plesteran interior spesi I	16 days	13/04/2020	30/04/2020	639FS-7 days Pc : 6 Psr
689	689	Pekerjaan plesteran eksterior spesi I	11 days	13/04/2020	24/04/2020	639FS-7 days 1 Pc : 6 Psr
690	690	Pekerjaan acian interior	16 days	15/04/2020	02/05/2020	688SS+2 day
691	691	Pekerjaan acian eksterior	9 days	16/04/2020	25/04/2020	689SS+3 days 1 Pc : 2 Psr
692	692	Pekerjaan benangan interior spesi I	7 days	27/04/2020	04/05/2020	690FF+1 day
693	693	Pekerjaan benangan eksterior spesi I	5 days	27/04/2020	01/05/2020	691
694	694	Pekerjaan Lantai	23 days	30/04/2020	26/05/2020	
695	695	Pasang Keramik Lantai 60 x 60	17 days	30/04/2020	19/05/2020	638SS
696	696	Pasang Keramik Lantai 30 x 30	3 days	02/05/2020	05/05/2020	695SS+2 days
697	697	Pasang Keramik Hard Rock 30 x 30 Lantai KM/WC	3 days	14/05/2020	16/05/2020	698
698	698	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 (KM/WC)	7 days	06/05/2020	13/05/2020	696
699	699	Pasang Batu Alam	3 days	23/05/2020	26/05/2020	727FF
700	700	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium dan Partisi	6 days	20/05/2020	26/05/2020	
701	701	Pekerjaan Pintu dan Jendela Aluminium,Partisi,Railing tangga dan Sunscreen	1 day	25/05/2020	25/05/2020	
702	702	Pas. Kusen Type J2	1 day	25/05/2020	25/05/2020	714
703	703	Pas. Kusen Type J3	1 day	25/05/2020	25/05/2020	702SS
704	704	Pas. Kusen Type J4	1 day	25/05/2020	25/05/2020	702SS
705	705	Pas. Kusen Type J8	1 day	25/05/2020	25/05/2020	702SS
706	706	Pas. Kusen Type J9	1 day	25/05/2020	25/05/2020	702SS
707	707	Pas. Kusen Type J12	1 day	25/05/2020	25/05/2020	702SS
708	708	Pas. Kusen Type P2	1 day	25/05/2020	25/05/2020	702SS
709	709	Pas. Kusen Type P3	1 day	25/05/2020	25/05/2020	702SS
710	710	Pas. Kusen Type P4	1 day	25/05/2020	25/05/2020	702SS
711	711	Pas. Kusen Type P5	1 day	25/05/2020	25/05/2020	702SS
712	712	Pasang pintu darurat anti api	1 day	25/05/2020	25/05/2020	702SS
713	713	Pekerjaan Partisi	6 days	20/05/2020	26/05/2020	
714	714	Memasang 1m2 unit Partisi Type I	4 days	20/05/2020	23/05/2020	695
715	715	Memasang 1 unit Pintu Type I untuk partisi	1 day	26/05/2020	26/05/2020	702
716	716	Memasang 1 unit Pintu Type II untuk partisi	1 day	26/05/2020	26/05/2020	715SS
717	717	Memasang 1 jendela Pintu Type I untuk partisi	1 day	26/05/2020	26/05/2020	715SS
718	718	Pekerjaan Railling Tangga	4 days	20/05/2020	23/05/2020	
719	719	Pasang Railling Tangga Utama dari Stainless Steel	4 days	20/05/2020	23/05/2020	714FF
720	720	Pasang Railling Tangga Darurat dari Stainless Steel	3 days	21/05/2020	23/05/2020	719FF
721	721	Curtain Wall	1 day	23/05/2020	23/05/2020	
722	722	Curtain Wall ( CW2 )	1 day	23/05/2020	23/05/2020	714FF
723	723	Pekerjaan Langit-langit	8 days	12/05/2020	20/05/2020	
724	724	Pasang Plafond Acoustic Rangka Cross Tee Main Tee	8 days	12/05/2020	20/05/2020	695FS-7 days
725	725	Pekerjaan Pengecatan	17 days	12/05/2020	30/05/2020	
726	726	Pengecatan dinding interior	13 days	12/05/2020	26/05/2020	724SS
727	727	Pengecatan dinding eksterior	8 days	18/05/2020	26/05/2020	726FF
728	728	Pengecatan plafon	14 days	15/05/2020	30/05/2020	724FS-5 days
729	729	Pekerjaan Tata Udara	3 days	26/05/2020	28/05/2020	
730	730	Unit AC Cassete 5PK	3 days	26/05/2020	28/05/2020	572
731	731	Unit AC Cassete 4PK	1 day	28/05/2020	28/05/2020	730FF
732	732	Unit AC Split wall 3/4PK	1 day	28/05/2020	28/05/2020	730FF



This legend provides a key for interpreting the timeline markers used in the project schedule:

- Task Split:** Indicated by a blue bar with a dashed center.
- Milestone:** Indicated by a black diamond marker.
- Summary:** Indicated by a grey bar with a dashed center.
- Inactive Milestone:** Indicated by a black bar with a white center.
- Duration-only:** Indicated by a grey bar with a solid center.
- Manual Summary Rollup:** Indicated by a green bar with a solid center.
- Start-only:** Indicated by a light green bar with a solid center.
- Finish-only:** Indicated by a dark green bar with a solid center.
- External Milestone:** Indicated by a grey bar with a solid center.
- Deadline:** Indicated by a red bar with a downward-pointing arrow.
- Critical:** Indicated by a grey bar with a solid center.
- Critical Split:** Indicated by a red bar with a dashed center.
- Project Summary:** Indicated by a grey bar with a solid center.
- Inactive Summary:** Indicated by a black bar with a solid center.
- Manual Task:** Indicated by a grey bar with a solid center.
- Manual Summary:** Indicated by a green bar with a solid center.
- External Tasks:** Indicated by a grey bar with a solid center.
- Progress:** Indicated by a blue bar with a solid center.
- Manual Progress:** Indicated by a dark green bar with a solid center.

## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

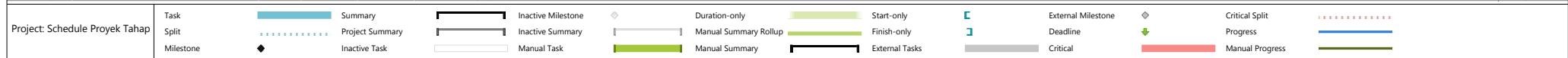
The Gantt chart displays the following tasks and their timelines:

- Pekerjaan Instalasi Telefon**: 23 days, from 30/04/2020 to 26/05/2020.
- Pasang Instalasi Telepon**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Pasang Outlet Telepon**: 1 day, from 26/05/2020 to 26/05/2020.
- Switch Hub 16 port**: 1 day, from 26/05/2020 to 26/05/2020.
- Terminal Box**: 1 day, from 26/05/2020 to 26/05/2020.
- Pekerjaan CCTV**: 23 days, from 30/04/2020 to 26/05/2020.
- Kamera CCTV HD**: 1 day, from 26/05/2020 to 26/05/2020.
- Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Pekerjaan Sound System**: 27 days, from 28/04/2020 to 28/05/2020.
- Celling speaker 6 W**: 3 days, from 26/05/2020 to 28/05/2020.
- Volume control**: 1 day, from 28/05/2020 to 28/05/2020.
- Instalasi Celling speaker**: 3 days, from 28/04/2020 to 30/04/2020.
- Terminal Box**: 1 day, from 28/05/2020 to 28/05/2020.
- Kabel Feeder dari rack cabinet ke terminal box, NYMH 3x2.5mm**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Pekerjaan Fire Alarm**: 45 days, from 10/03/2020 to 30/04/2020.
- INSTALASI LANTAI 6**: 45 days, from 10/03/2020 to 30/04/2020.
- Peralatan Fixture**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- 750**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- Conv. Optical Smoke Detector**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- 751**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- Conv. Manual Break glass**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- 752**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- Junction Box Fire Alarm**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- 753**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- Remote Indicating Lamp**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- 754**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- Alarm Bell**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- 755**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- Terminal Box 30 x 40 x 12**: 1 day, from 10/03/2020 to 10/03/2020.
- 756**: 3 days, from 28/04/2020 to 30/04/2020.
- Pekerjaan Instalasi**: 3 days, from 28/04/2020 to 30/04/2020.
- 757**: 3 days, from 28/04/2020 to 30/04/2020.
- Detector dan manual break glass NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm**: 3 days, from 28/04/2020 to 30/04/2020.
- 758**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Junction Box Fire Alarm NYA Cable 2x1,5mm + Pipa Conduit 20mm**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 759**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Remote Indicating Lamp ITC 2 pairs 0.6 mm+ pipa conduit 20 mm**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 760**: 29 days, from 23/04/2020 to 26/05/2020.
- Pekerjaan Alat Pemadam Kebakaran**: 29 days, from 23/04/2020 to 26/05/2020.
- 761**: 6 days, from 24/04/2020 to 30/04/2020.
- BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu dia. 3 "**: 6 days, from 24/04/2020 to 30/04/2020.
- 762**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Hydrant Box Indoor, type B c/w**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 763**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Gate valve dia. 21/2", OS&Y type**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 764**: 1 day, from 26/05/2020 to 26/05/2020.
- Fire Extinguisher 6 kg**: 1 day, from 26/05/2020 to 26/05/2020.
- 765**: 7 days, from 23/04/2020 to 30/04/2020.
- Instalasi Sprinkler**: 7 days, from 23/04/2020 to 30/04/2020.
- 766**: 7 days, from 23/04/2020 to 30/04/2020.
- BSP Sch.40 c/w fitting2 & Material bantu**: 7 days, from 23/04/2020 to 30/04/2020.
- 767**: 3 days, from 28/04/2020 to 30/04/2020.
- dia. 1 "**: 3 days, from 28/04/2020 to 30/04/2020.
- 768**: 2 days, from 29/04/2020 to 30/04/2020.
- dia. 1 1/4 "**: 2 days, from 29/04/2020 to 30/04/2020.
- 769**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- dia. 2 "**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 770**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- dia. 2 1/2 "**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 771**: 7 days, from 23/04/2020 to 30/04/2020.
- dia. 3 "**: 7 days, from 23/04/2020 to 30/04/2020.
- 772**: 6 days, from 24/04/2020 to 30/04/2020.
- Sprinkler head dia. 1/2", 68°C, pendent**: 6 days, from 24/04/2020 to 30/04/2020.
- 773**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Branch Control Valve dia. 3"**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 774**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Fitting (elbow, reducer, knie dl)**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 775**: 23 days, from 30/04/2020 to 26/05/2020.
- INSTALASI SPRINKLER DAN HYDRANT Lt Atap**: 23 days, from 30/04/2020 to 26/05/2020.
- 776**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Galv. Pipe Med. c/w fitting2 & Material bantu**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 777**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- dia. 1 "**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 778**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- ARV c/w Gate valve dia. 1"**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 779**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Pressure gauge c/w gate valve dia. 1/2"**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- 780**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.
- Ball valve dia. 1" -**: 1 day, from 30/04/2020 to 30/04/2020.

**Legend:**

- Project: Schedule Proyek Tahun
- Task: Split, Milestone, Duration-only, Start-only, Finish-only, Manual Task, External Tasks
- Summary: Summary, Project Summary, Inactive Summary, Manual Summary Rollup, Manual Summary
- Inactive Milestone, Duration-only, Start-only, Finish-only, Manual Summary
- External Milestone, Duration-only, Start-only, Finish-only, Manual Summary
- Critical Split, Duration-only, Start-only, Finish-only, Manual Summary
- Deadline, Progress, Critical, Manual Progress

## Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

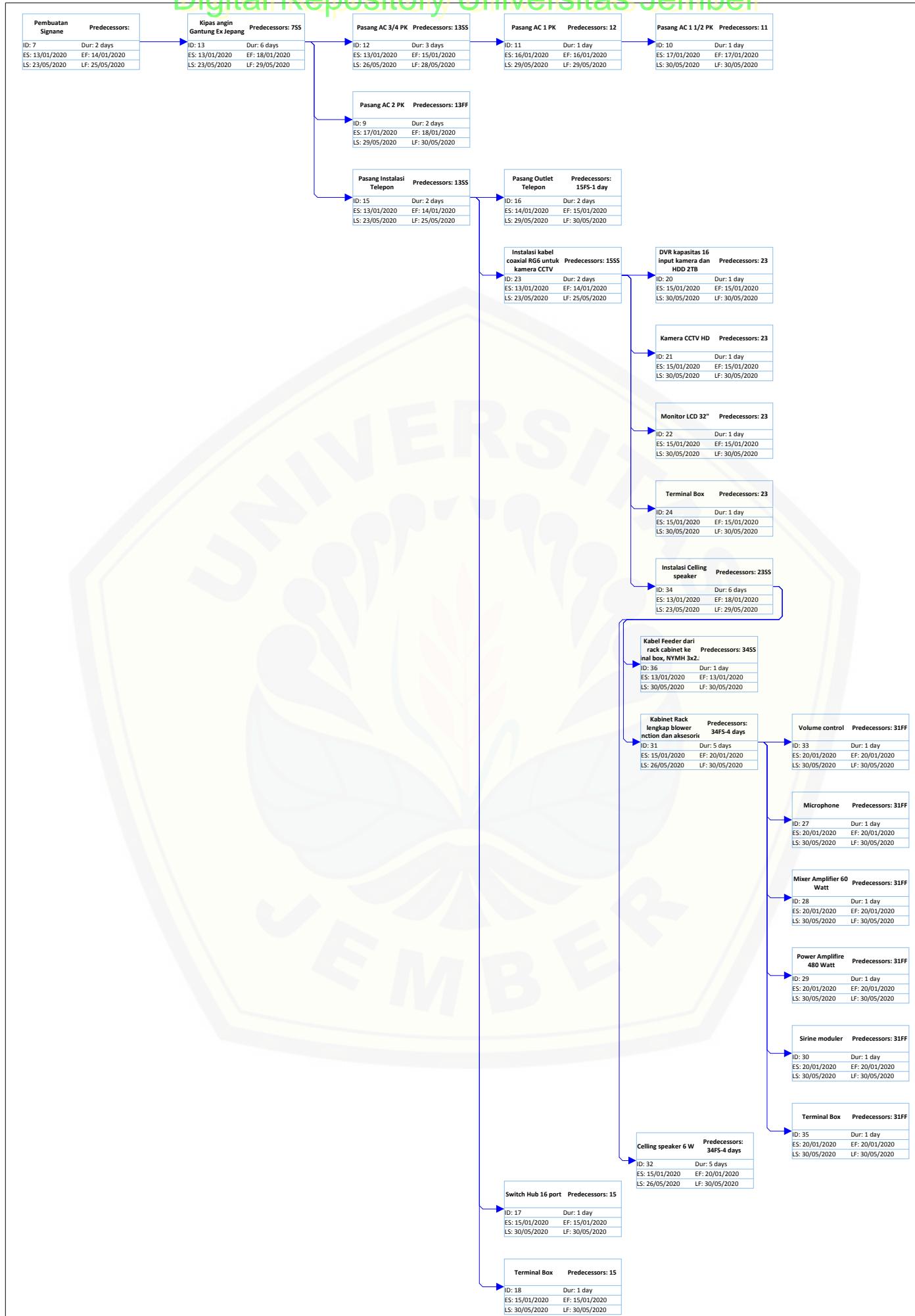


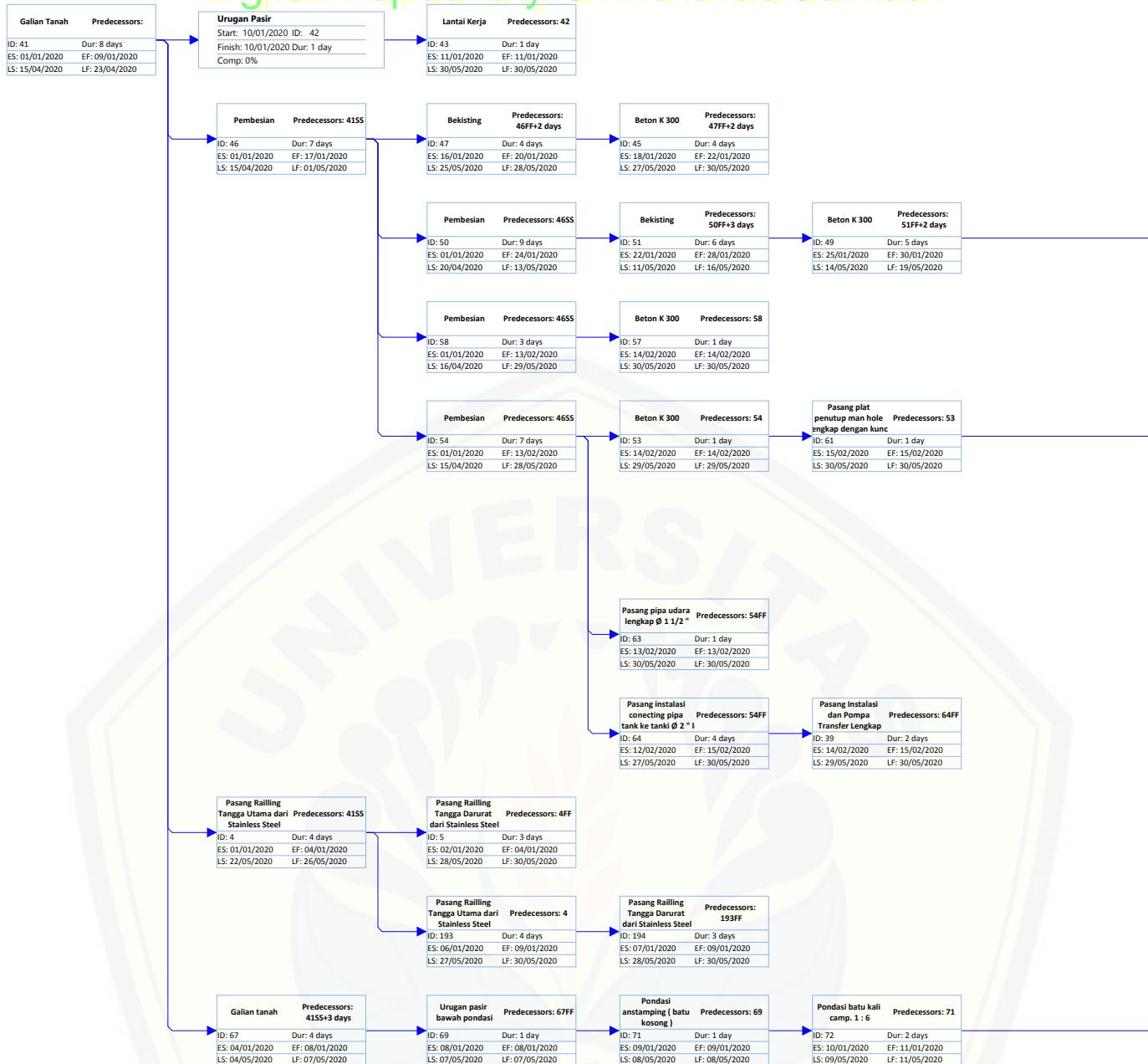
Lampiran 4.8 Gantt Chart dan Network Planning

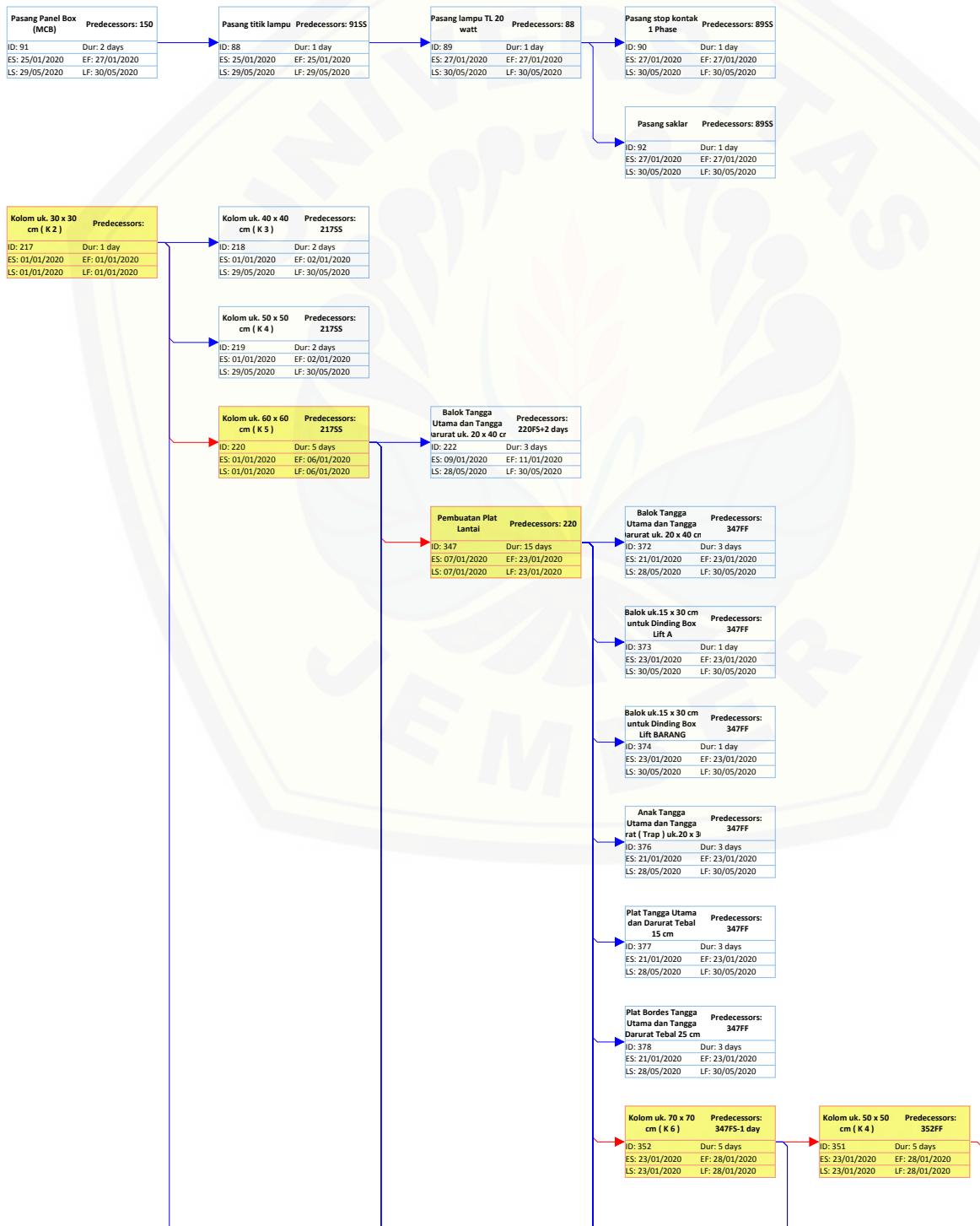
ID	ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	January 2020				February 2020				March 2020				April 2020				May 2020				June 2020											
							27	30	02	05	08	11	14	17	20	23	26	29	01	04	07	10	13	16	19	22	25	28	01	04	07	10	13	16	19	22	25	28
823	823	Pasang Bak Kontrol Grounding	1 day	28/05/2020	28/05/2020	794SS																																

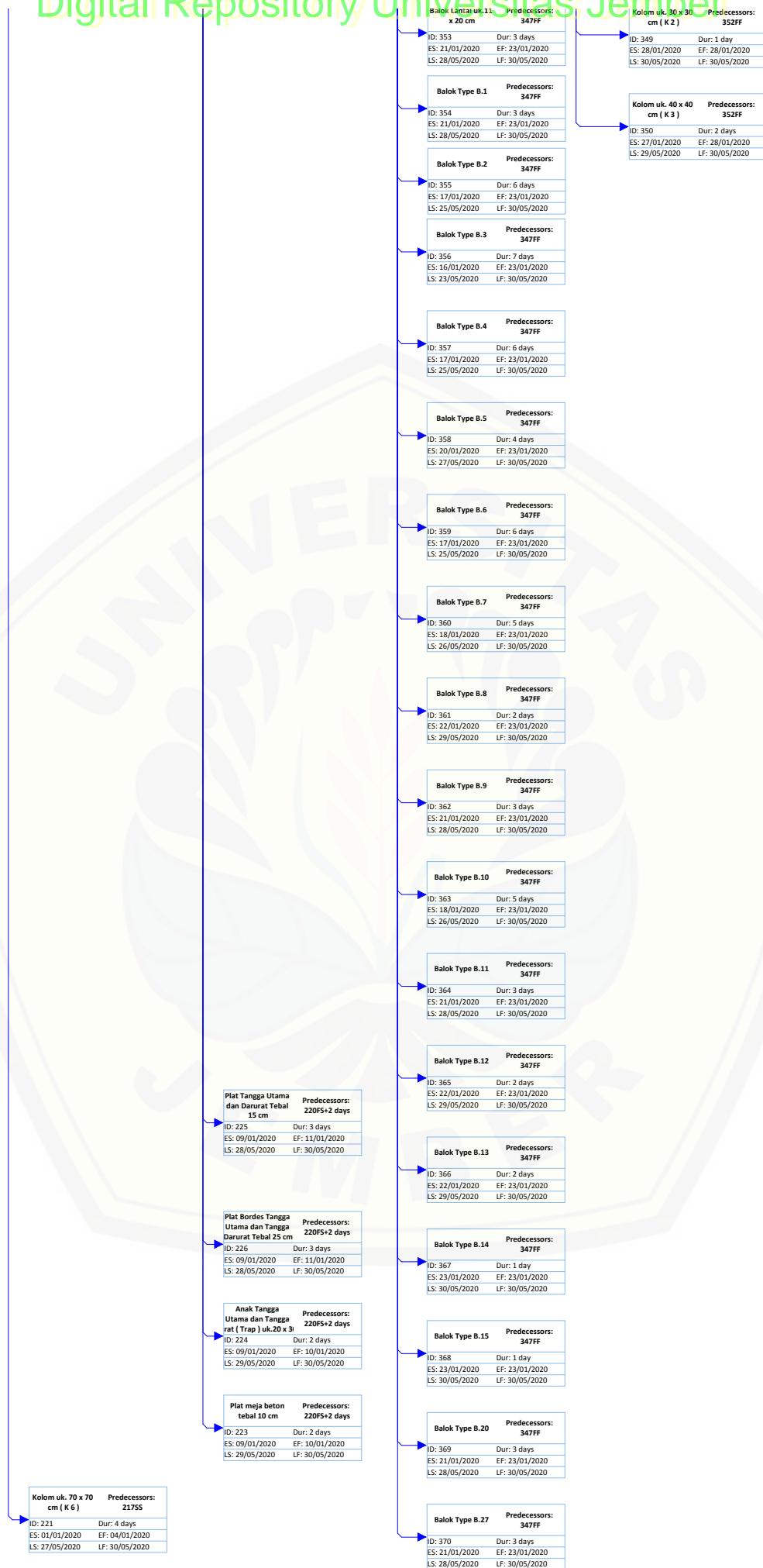
  

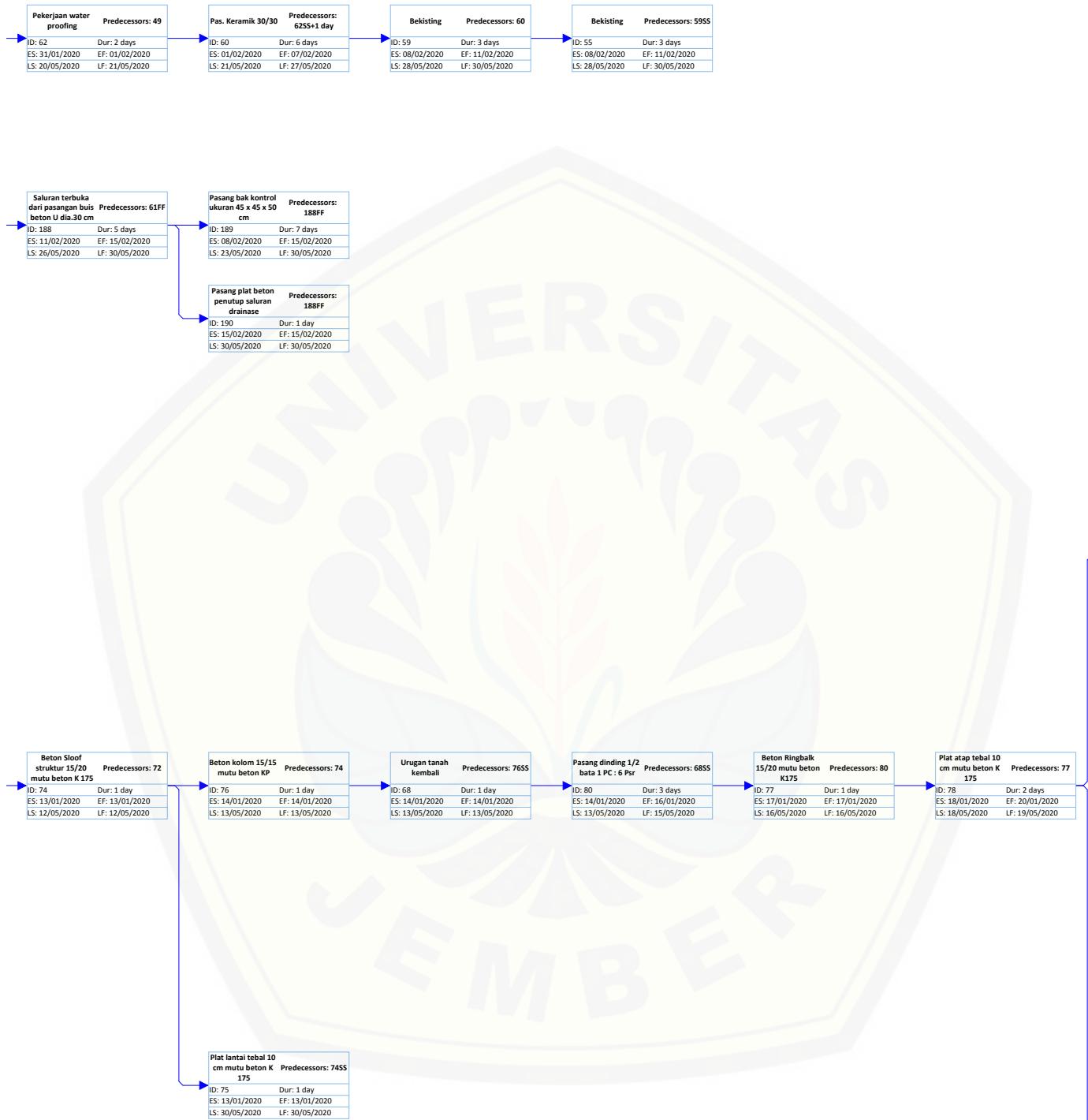
Project: Schedule Proyek Tahap	Task		Summary		Inactive Milestone		Duration-only		Start-only		External Milestone		Critical Split
	Split		Project Summary		Inactive Summary		Manual Summary Rollup		Finish-only		Deadline		Progress
	Milestone		Inactive Task		Manual Task		Manual Summary		External Tasks		Critical		Manual Progress



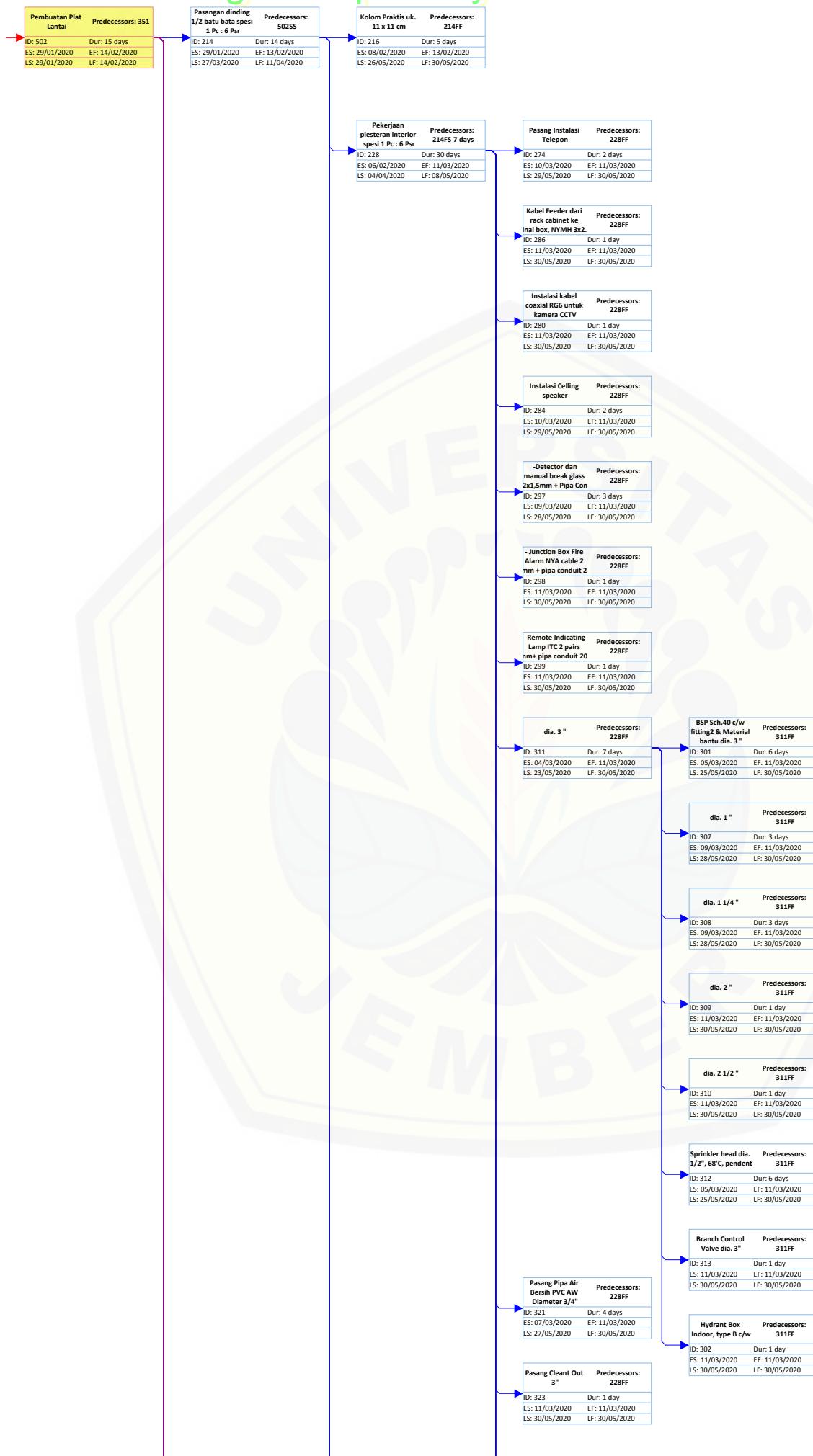


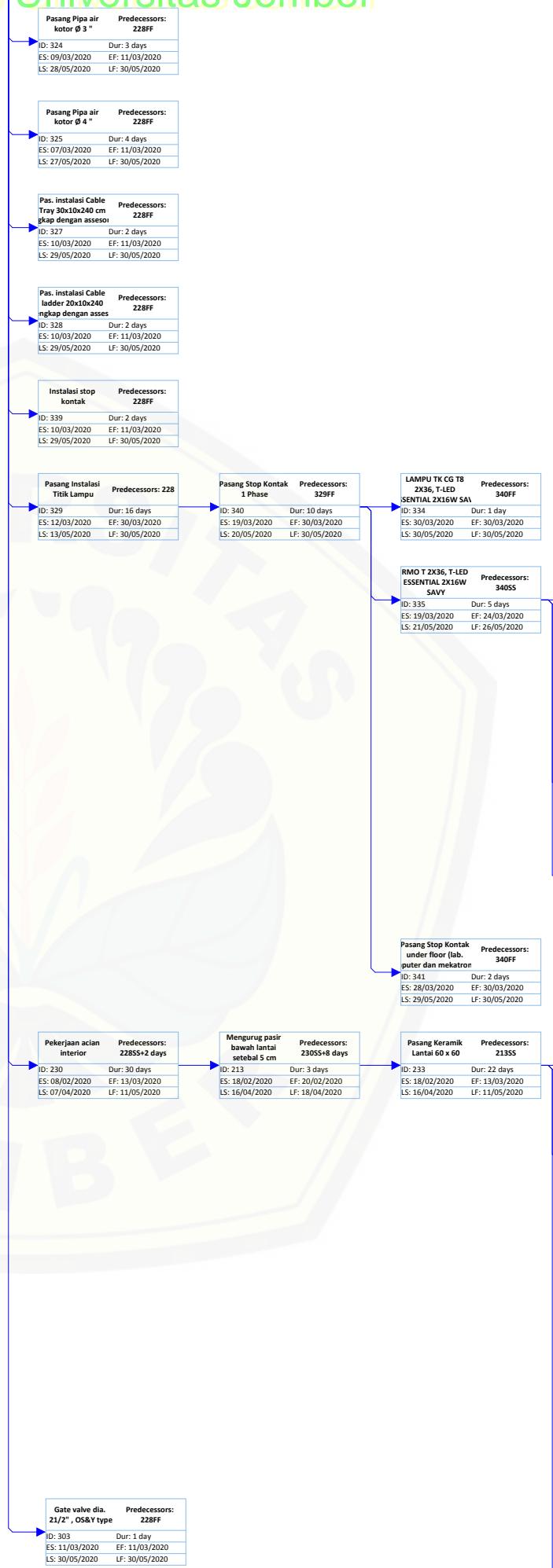




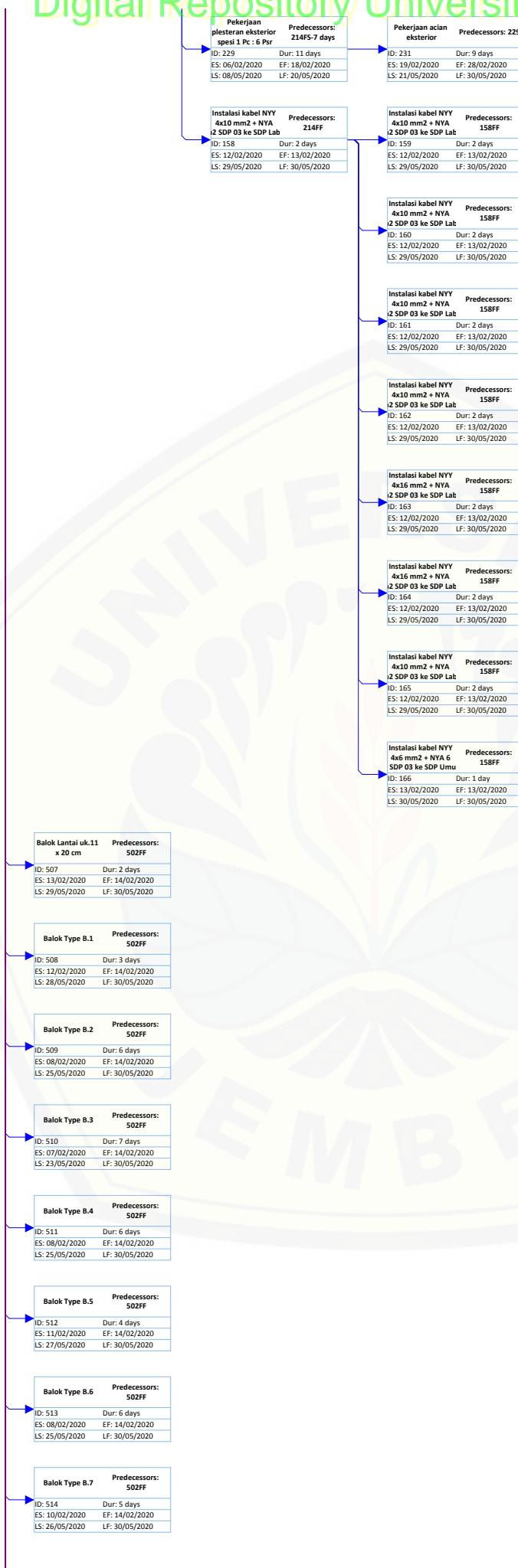


# Digital Repository Universitas Jember

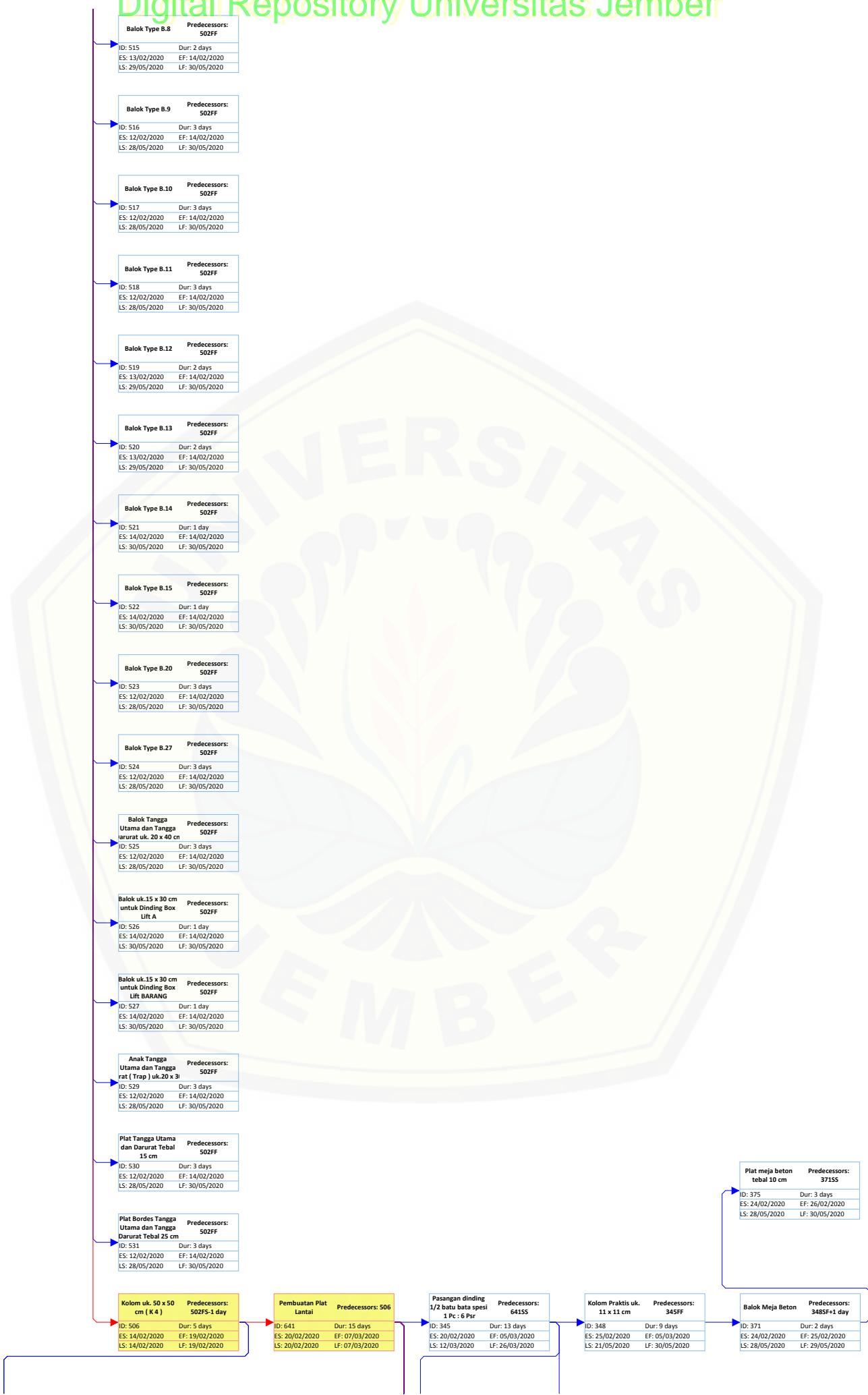




# Digital Repository Universitas Jember



# Digital Repository Universitas Jember



Pasang Instalasi Telepon		Predecessors:
		380FF
ID: 428	Dur: 2 days	
ES: 21/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 29/05/2020	LF: 30/05/2020	

Instalasi kabel coaxial RG6 untuk kamera CCTV		Predecessors:
		380FF
ID: 434	Dur: 1 day	
ES: 23/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 30/05/2020	LF: 30/05/2020	

Instalasi Ceiling speaker		Predecessors:
		380FF
ID: 438	Dur: 4 days	
ES: 19/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 27/05/2020	LF: 30/05/2020	

Kabel Feeder dari rack cabinet ke inal box, NYMH 3x2.5mm + Pipa Conduit 2		Predecessors:
		380FF
ID: 440	Dur: 1 day	
ES: 23/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 30/05/2020	LF: 30/05/2020	

-Detector dan manual break glass 2x1,5mm + Pipa Conduit 2		Predecessors:
		380FF
ID: 451	Dur: 3 days	
ES: 20/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 28/05/2020	LF: 30/05/2020	

- Junction Box Fire Alarm NYA Cable mm + Pipa Conduit 2		Predecessors:
		380FF
ID: 452	Dur: 1 day	
ES: 23/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 30/05/2020	LF: 30/05/2020	

- Remote Indicating Lamp ITC 2 pairs mm + pipa conduit 20		Predecessors:
		380FF
ID: 453	Dur: 1 day	
ES: 23/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 30/05/2020	LF: 30/05/2020	

BSP Sch.40 c/w fitting & Material bantu dia. 3 "		Predecessors:
		380FF
ID: 455	Dur: 6 days	
ES: 17/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 25/05/2020	LF: 30/05/2020	

Hydrant Box Indoor, type B c/w		Predecessors:
		455FF
ID: 456	Dur: 1 day	
ES: 23/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 30/05/2020	LF: 30/05/2020	

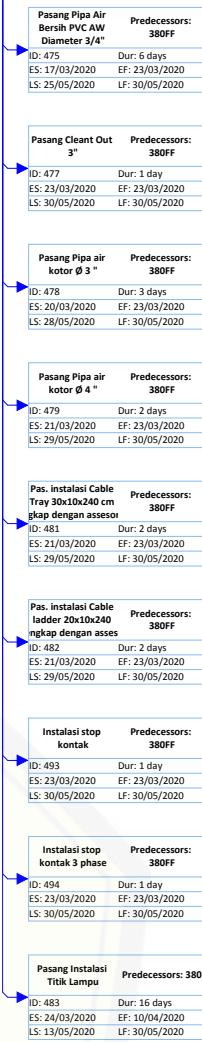
Gate valve dia. 21/2", OS&Y type		Predecessors:
		455FF
ID: 457	Dur: 1 day	
ES: 23/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 30/05/2020	LF: 30/05/2020	

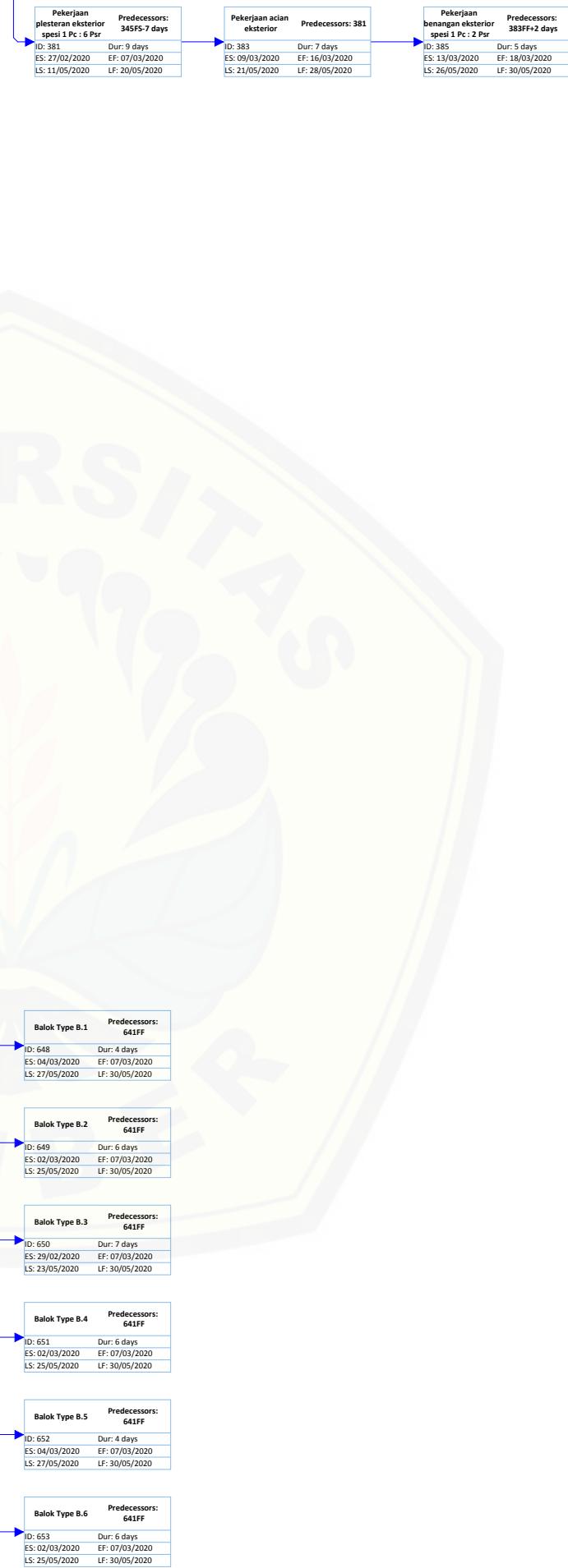
dia. 3 "		Predecessors:
		380FF
ID: 465	Dur: 7 days	
ES: 16/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 23/05/2020	LF: 30/05/2020	

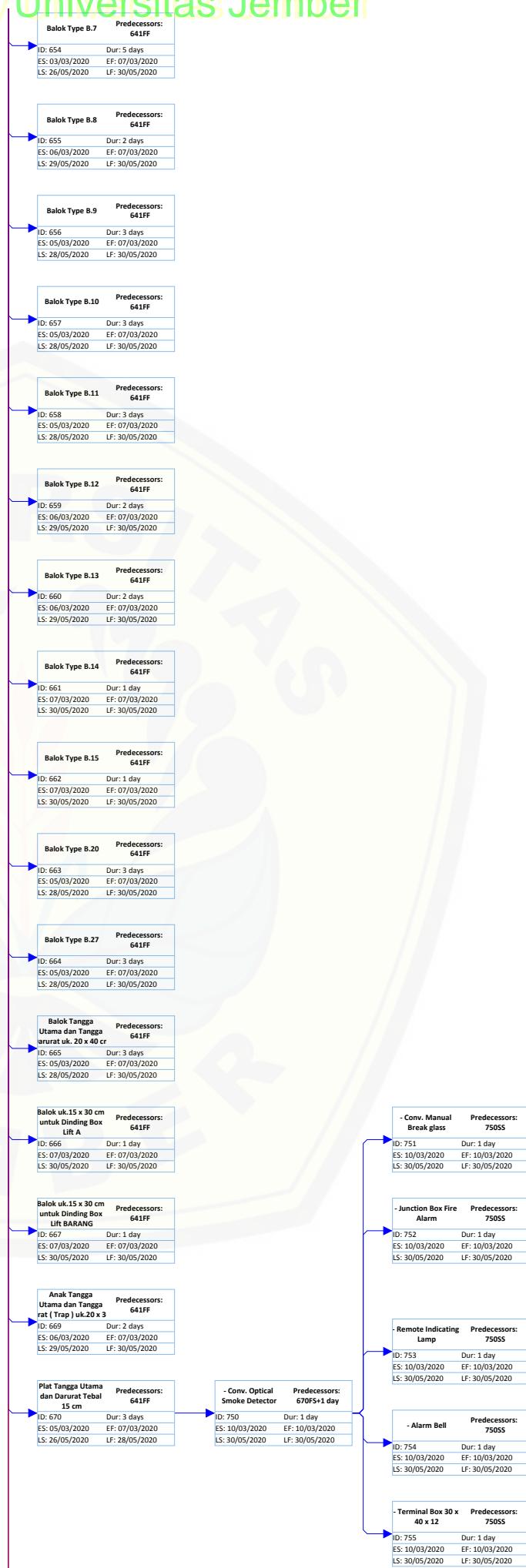
dia. 2 1/2 "		Predecessors:
		380FF
ID: 464	Dur: 1 day	
ES: 23/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 30/05/2020	LF: 30/05/2020	

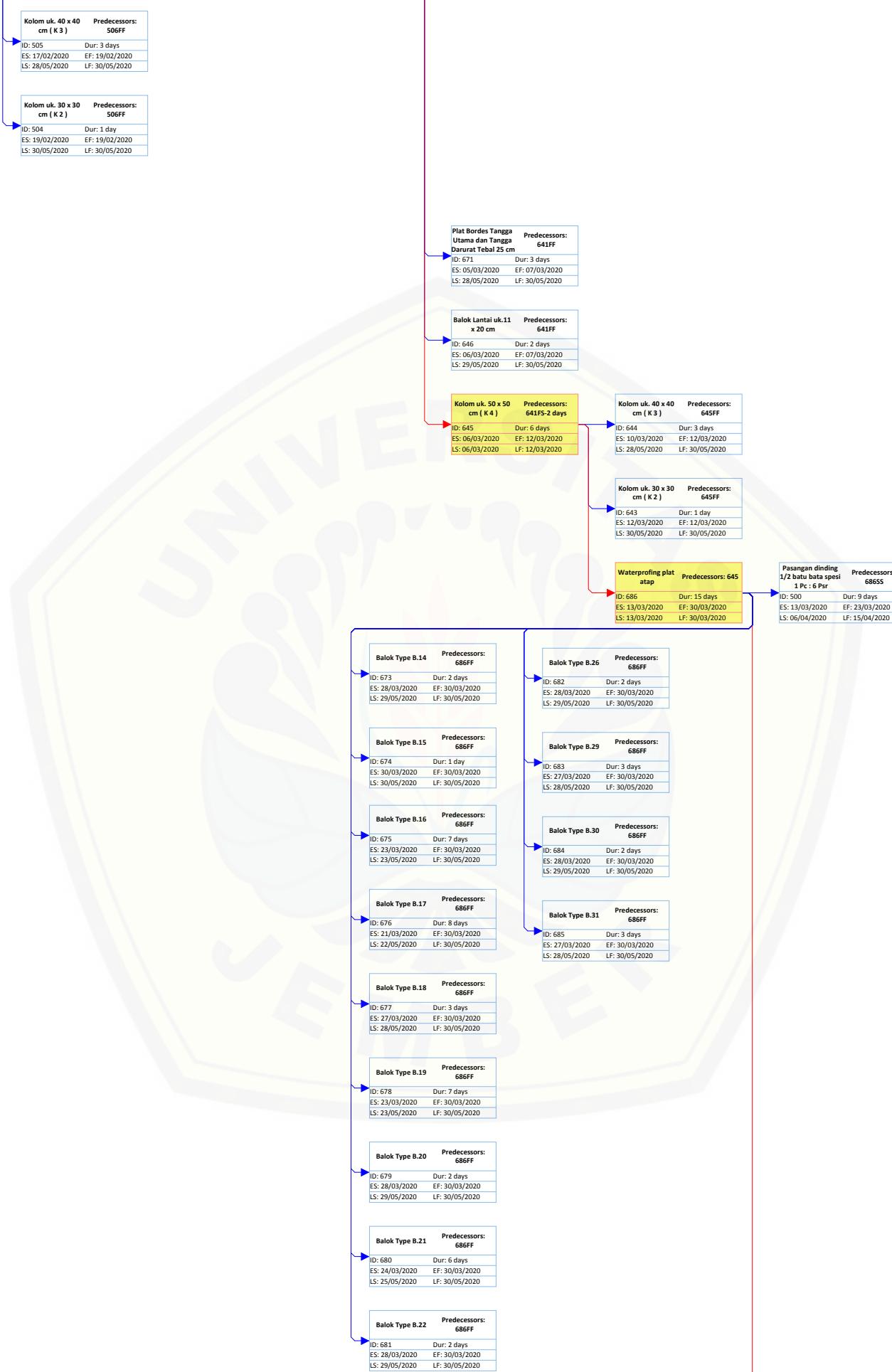
dia. 2 "		Predecessors:
		380FF
ID: 463	Dur: 1 day	
ES: 23/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 30/05/2020	LF: 30/05/2020	

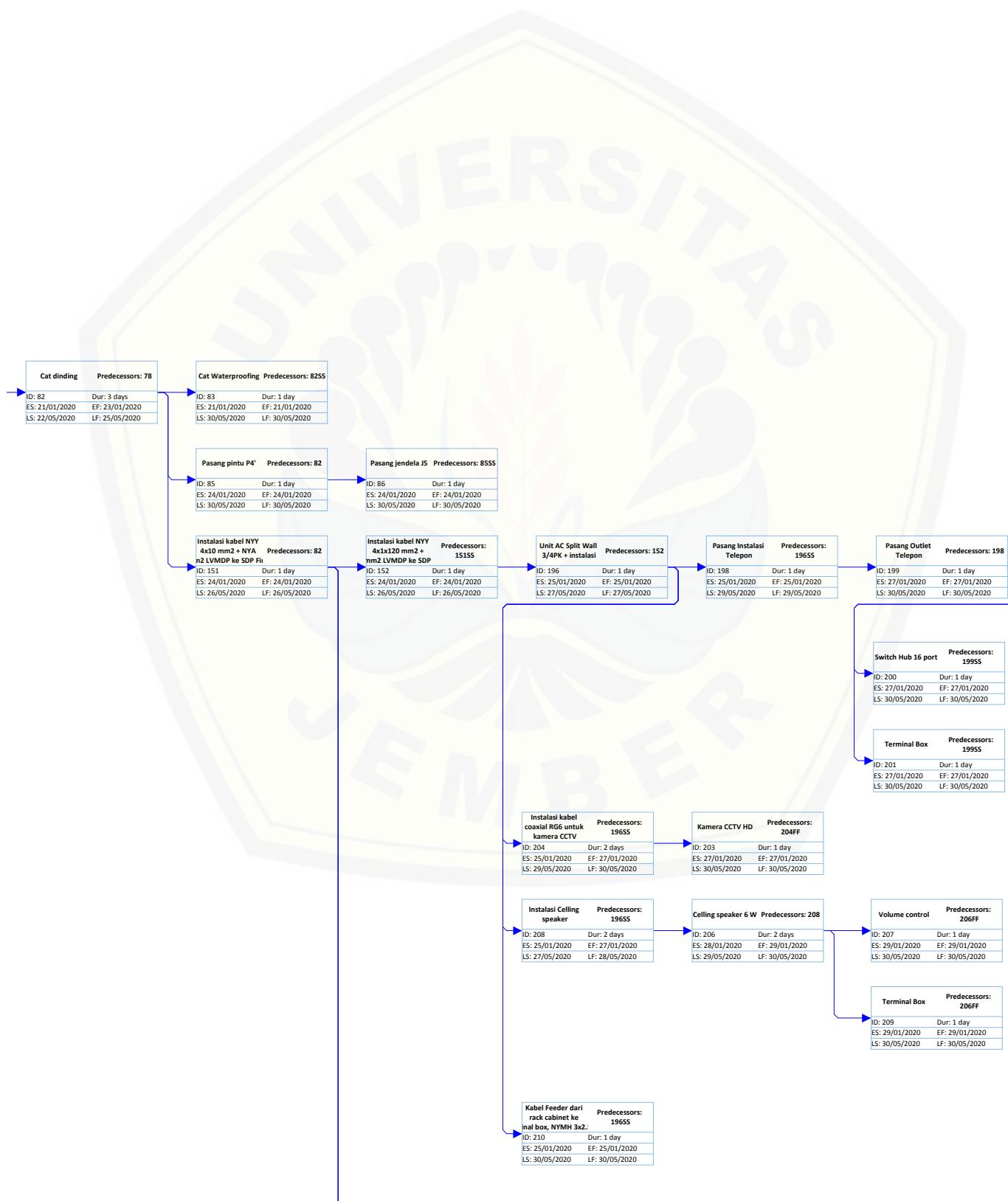
Branch Control Valve dia. 3"		Predecessors:
		380FF
ID: 467	Dur: 1 day	
ES: 23/03/2020	EF: 23/03/2020	
LS: 30/05/2020	LF: 30/05/2020	

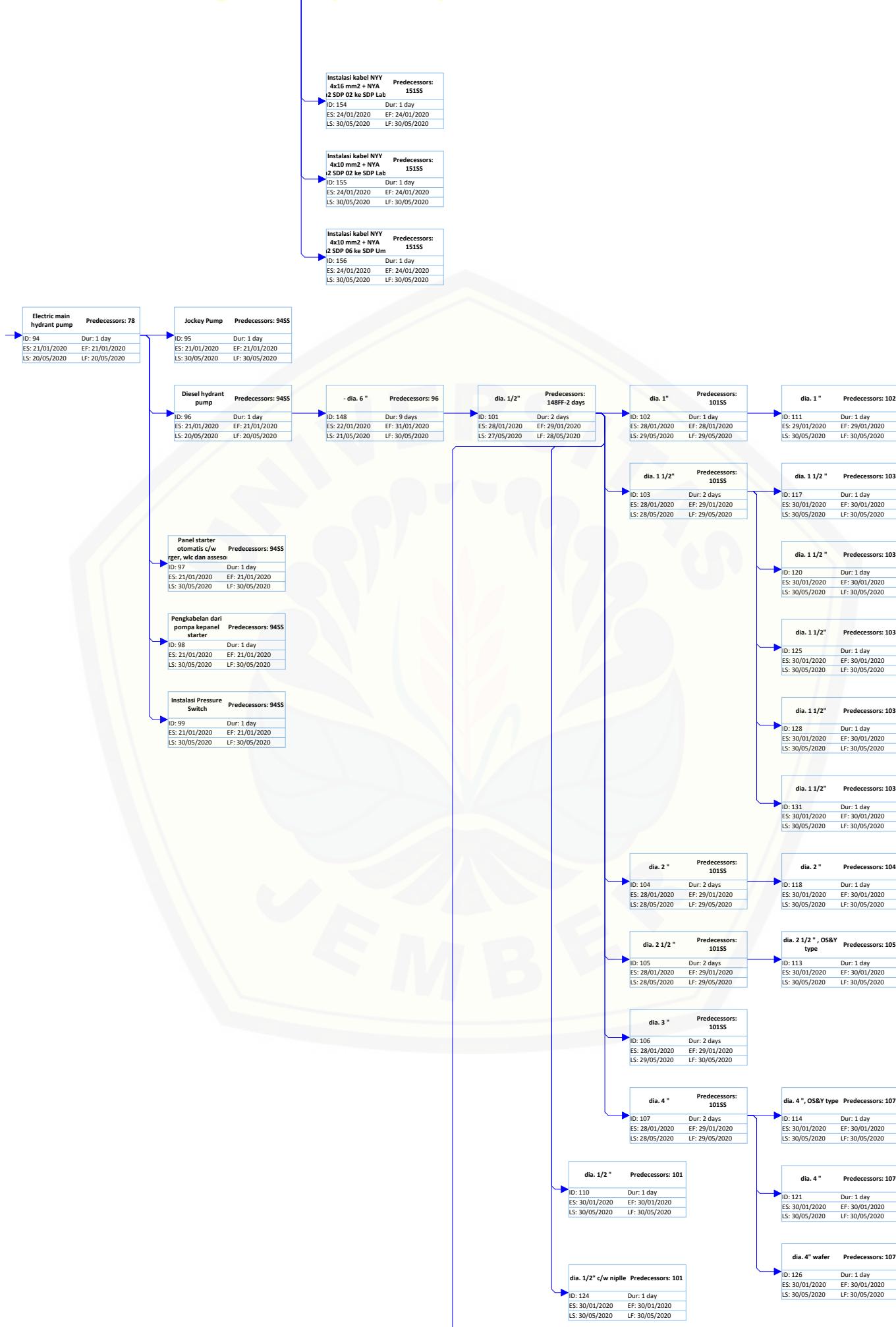


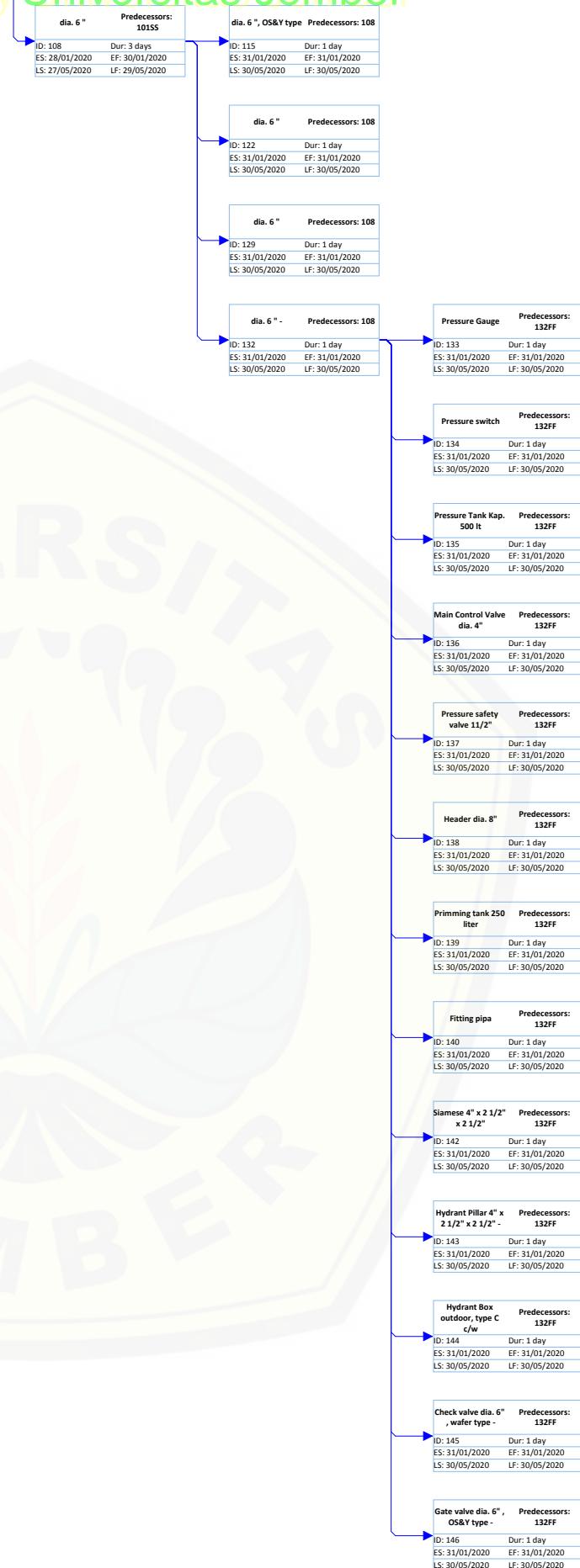


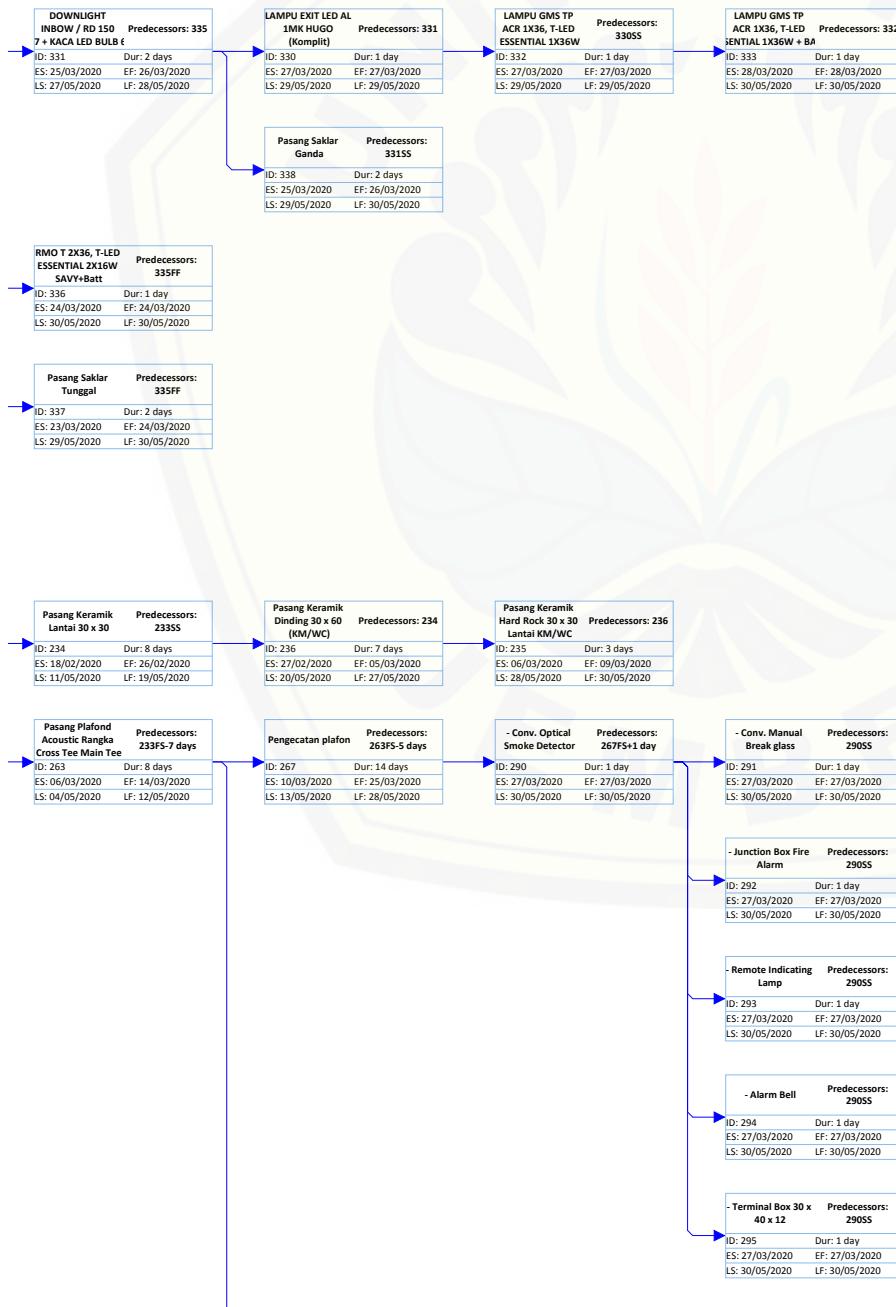


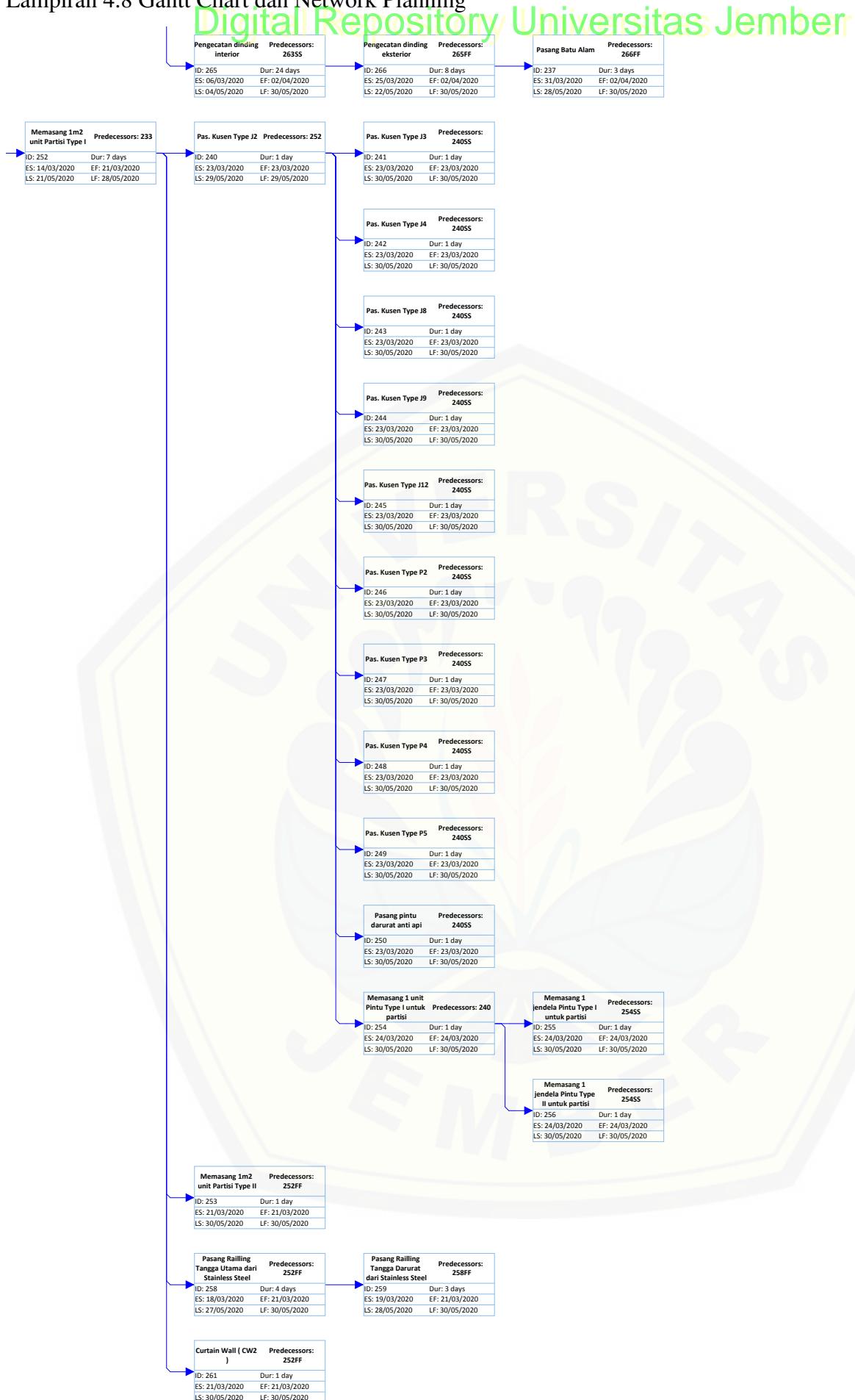


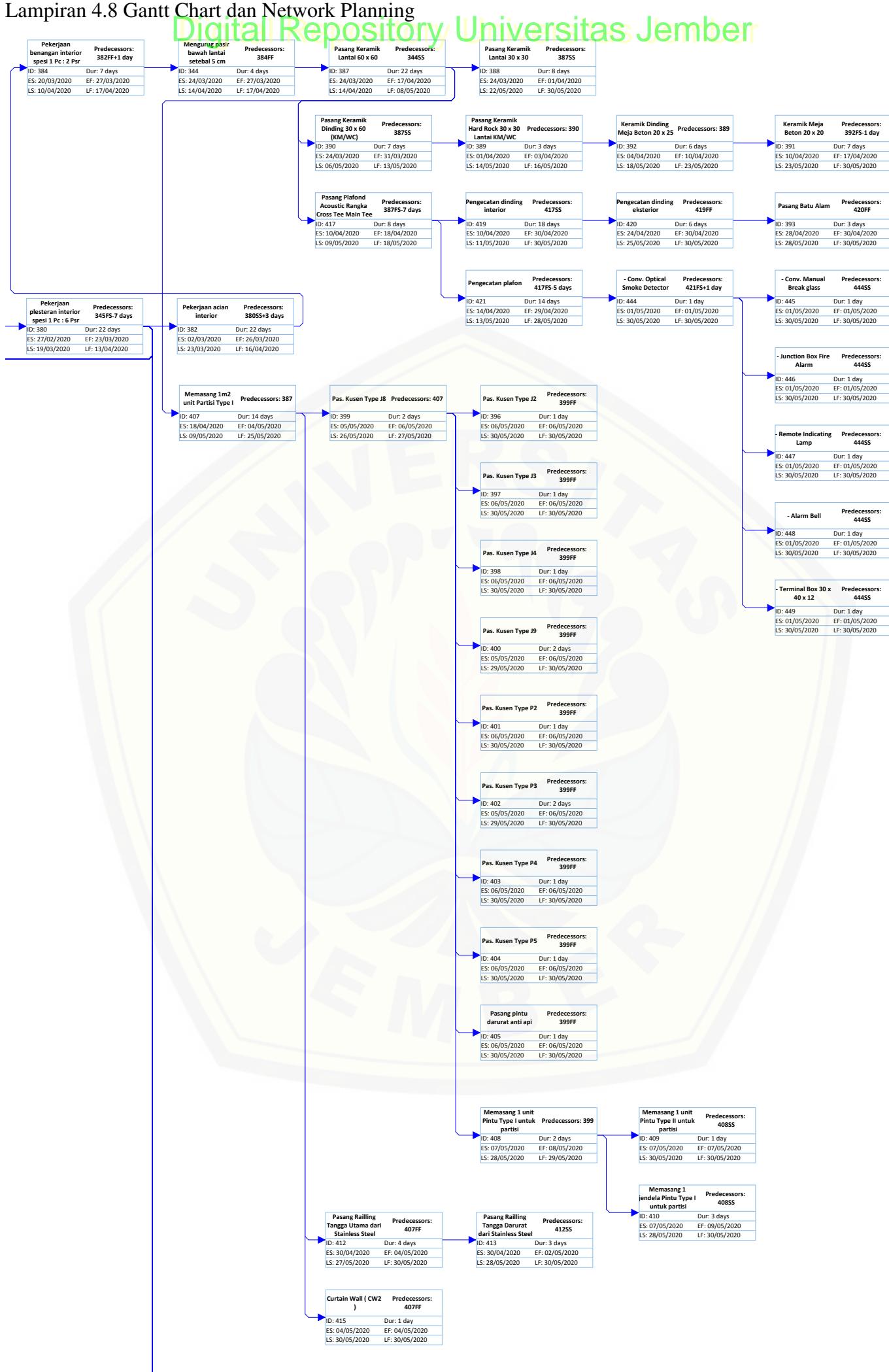


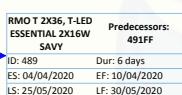
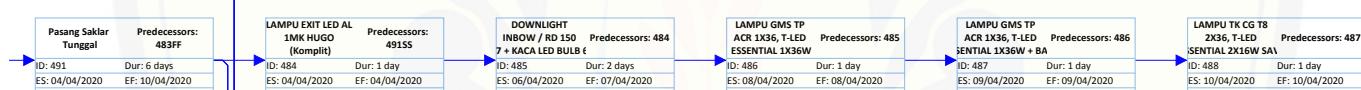




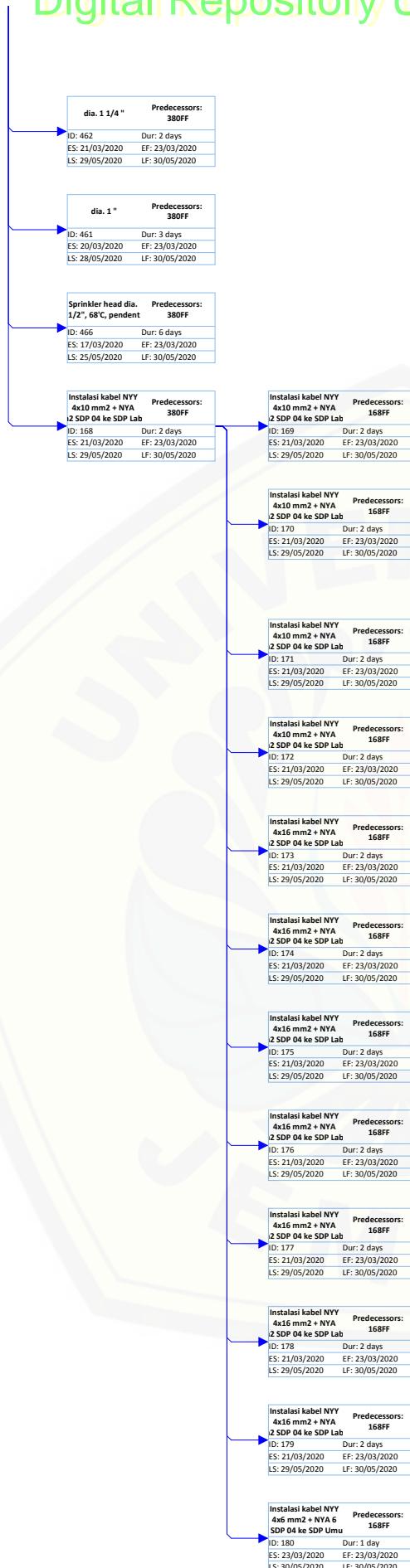


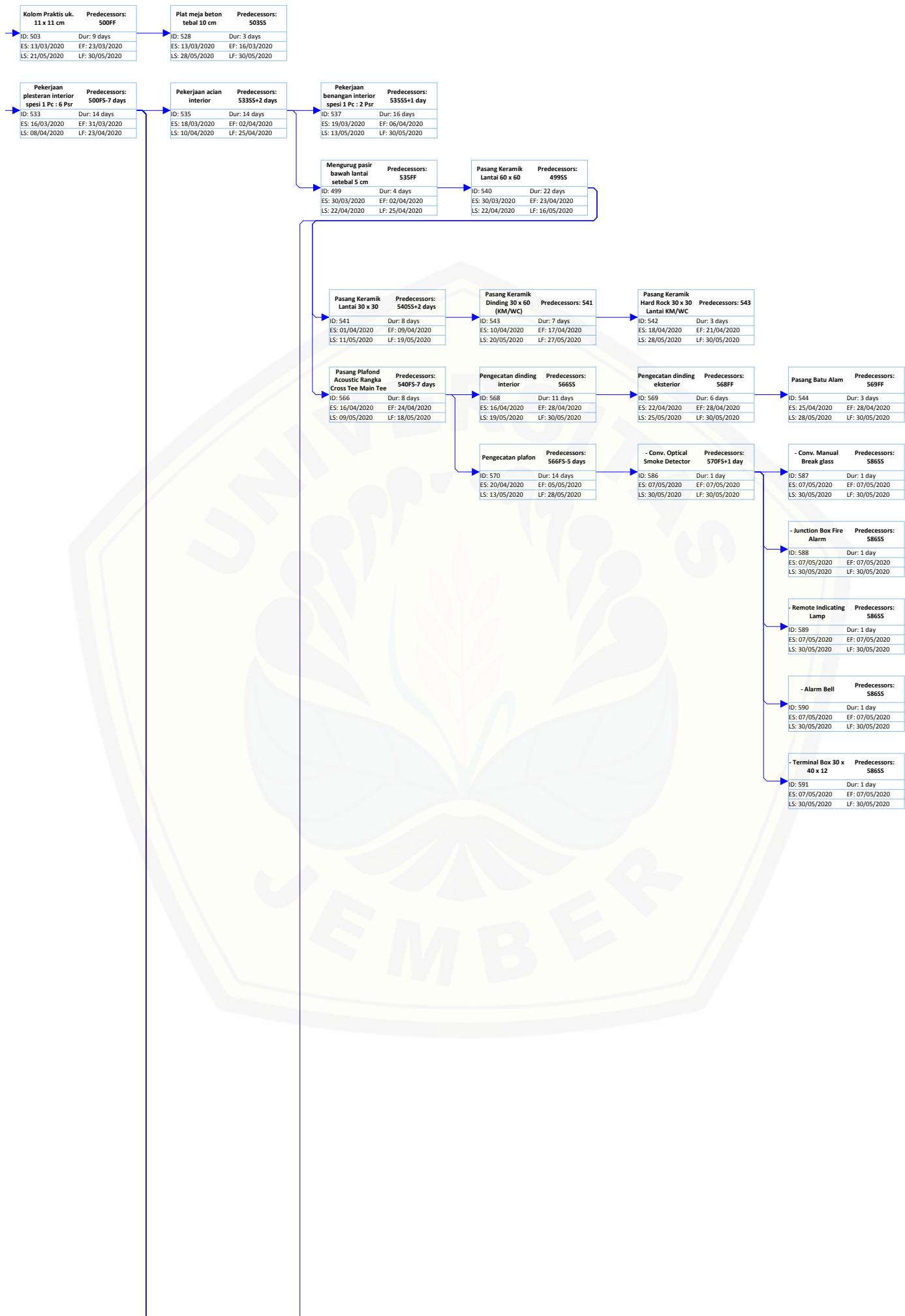




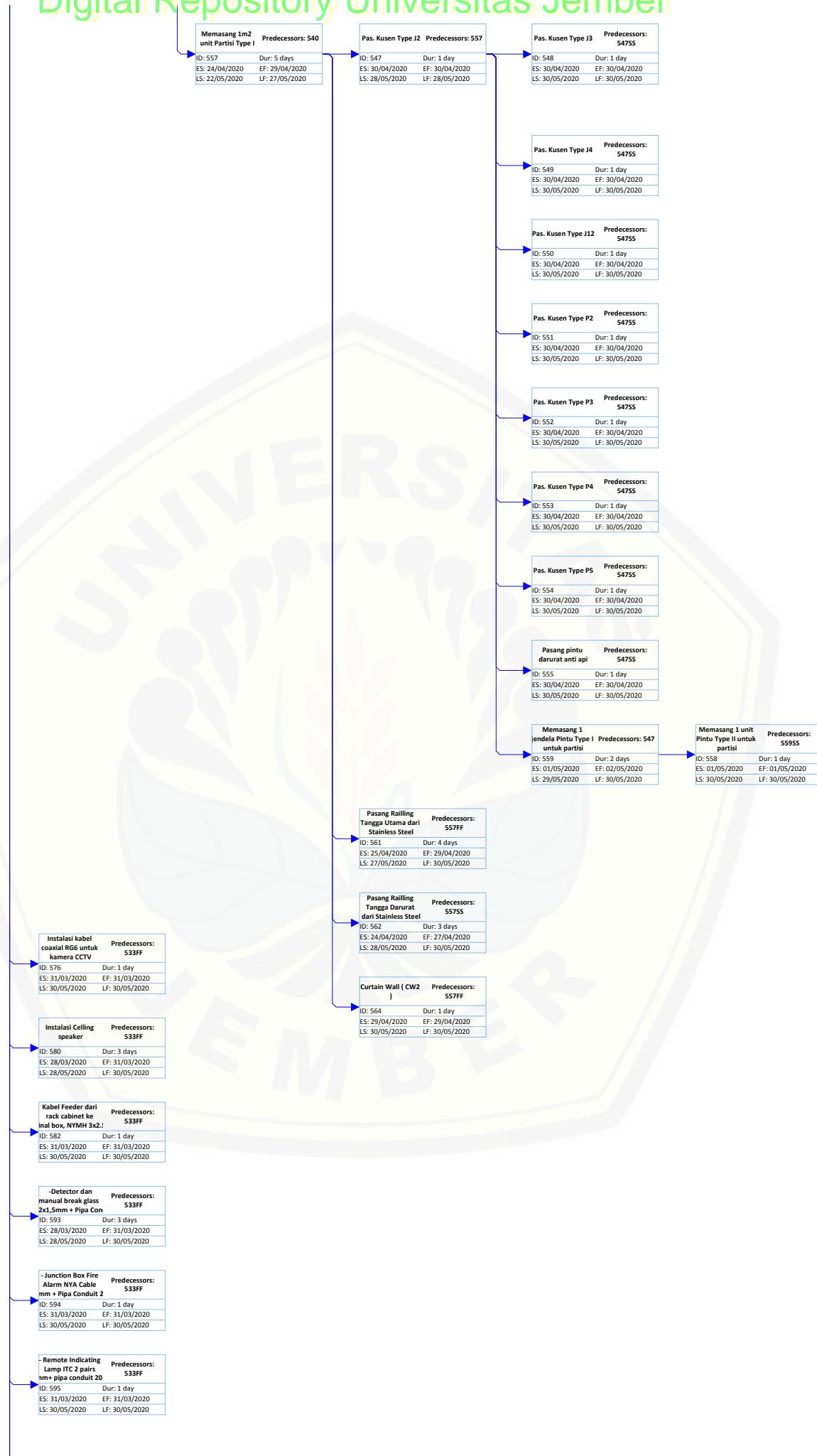


# Digital Repository Universitas Jember

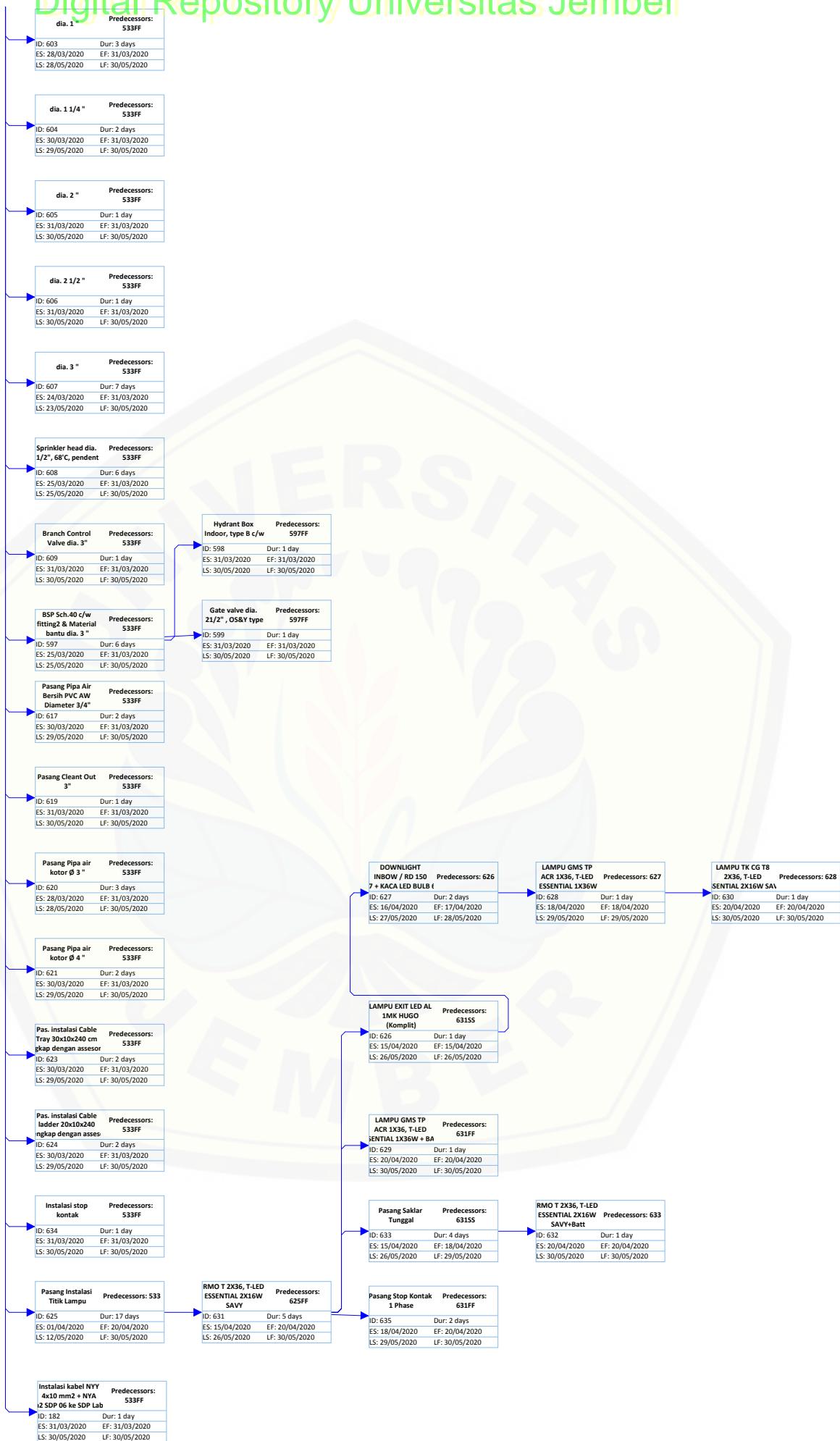


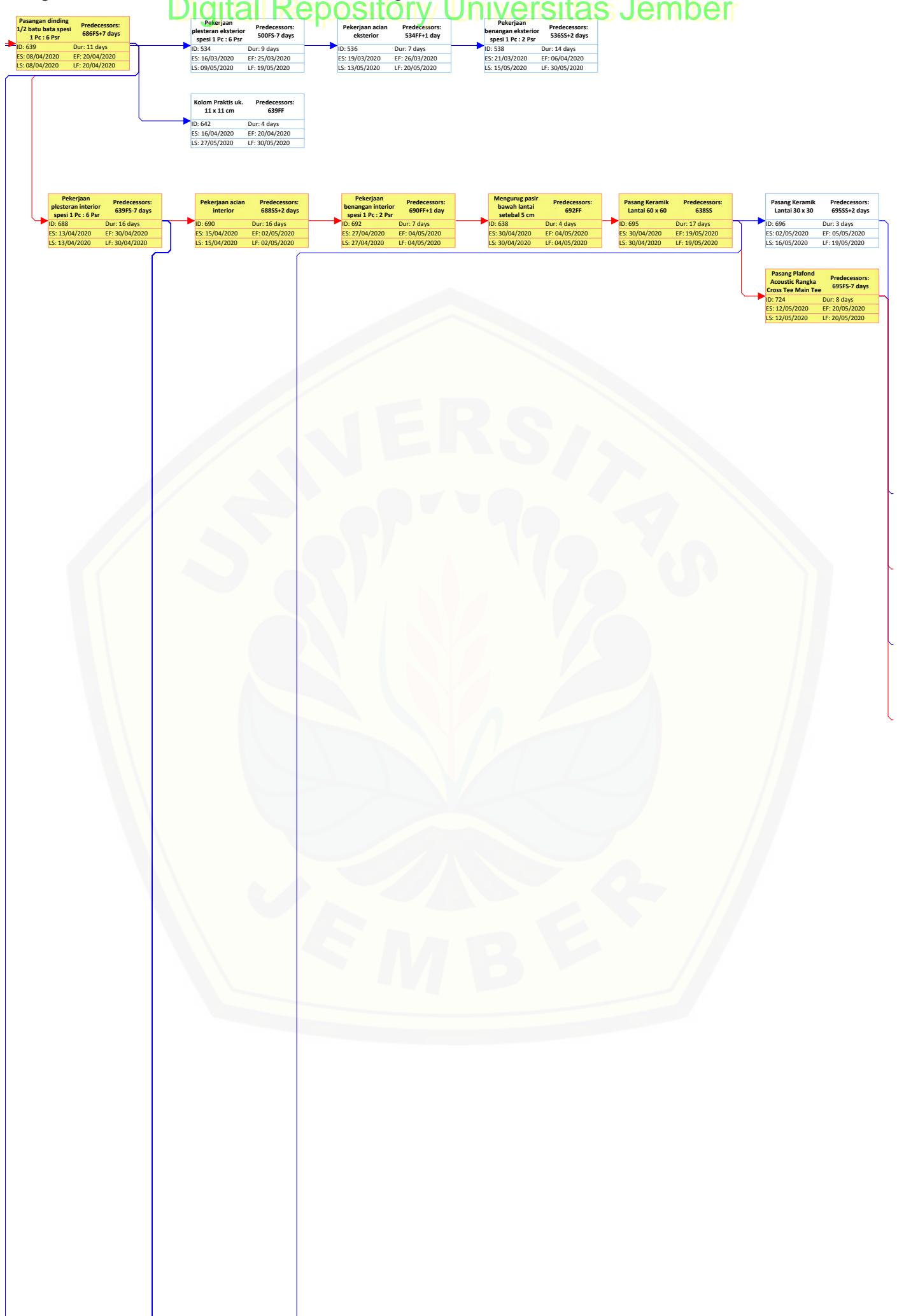


# Digital Repository Universitas Jember

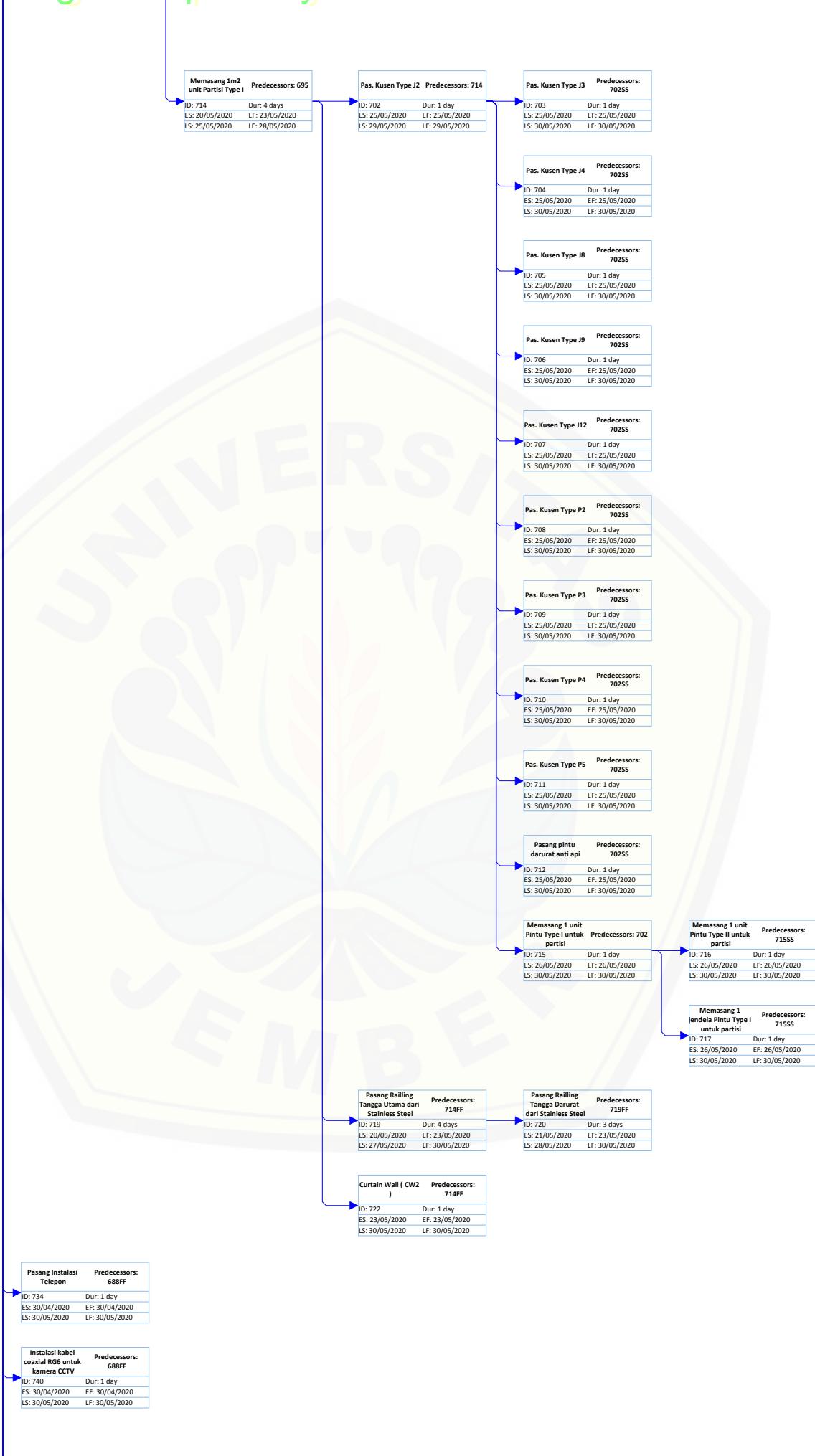


# Digital Repository Universitas Jember

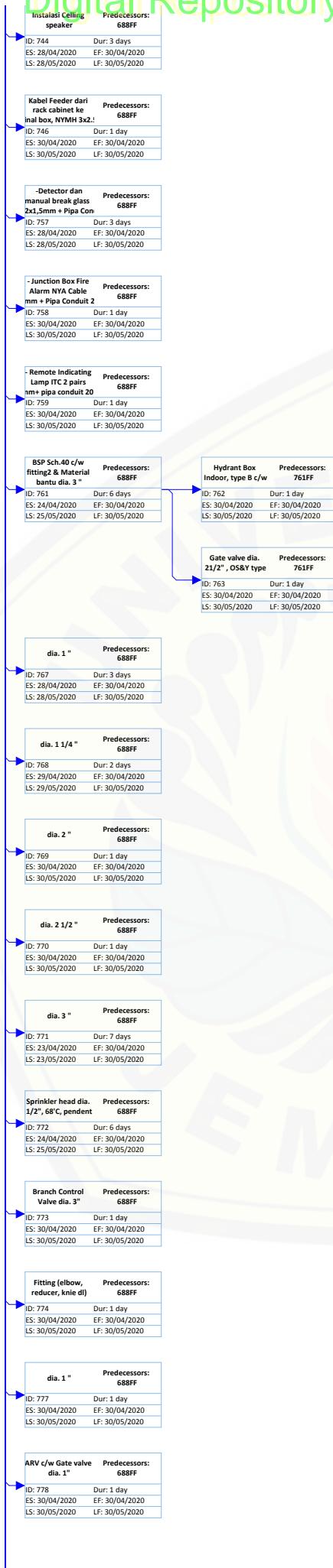


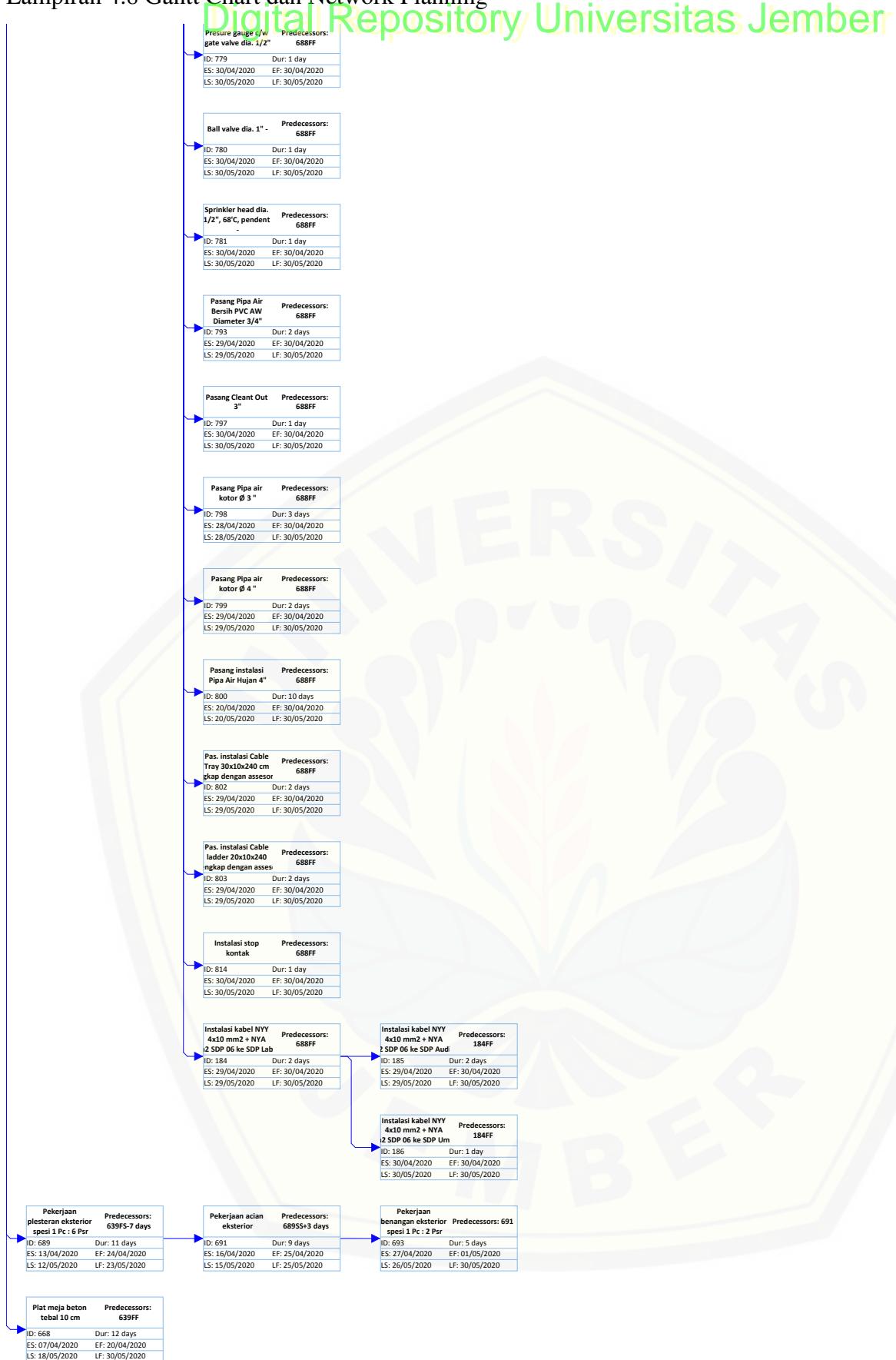


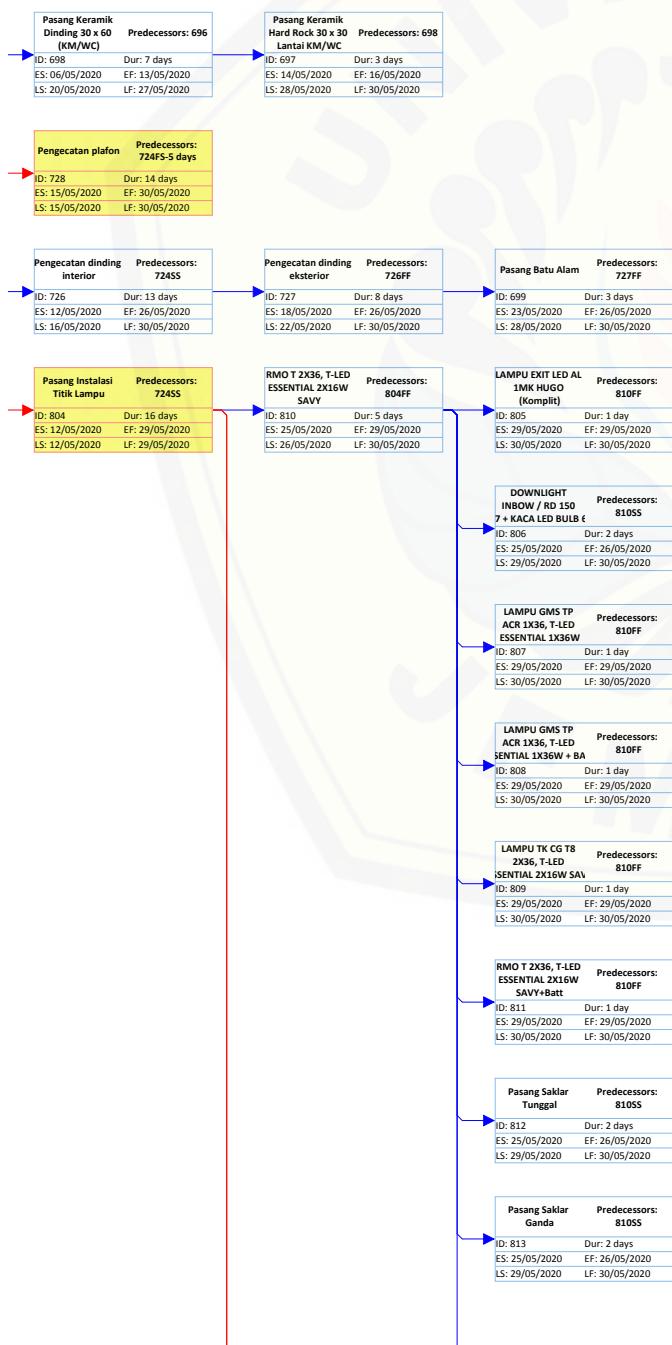
# Digital Repository Universitas Jember



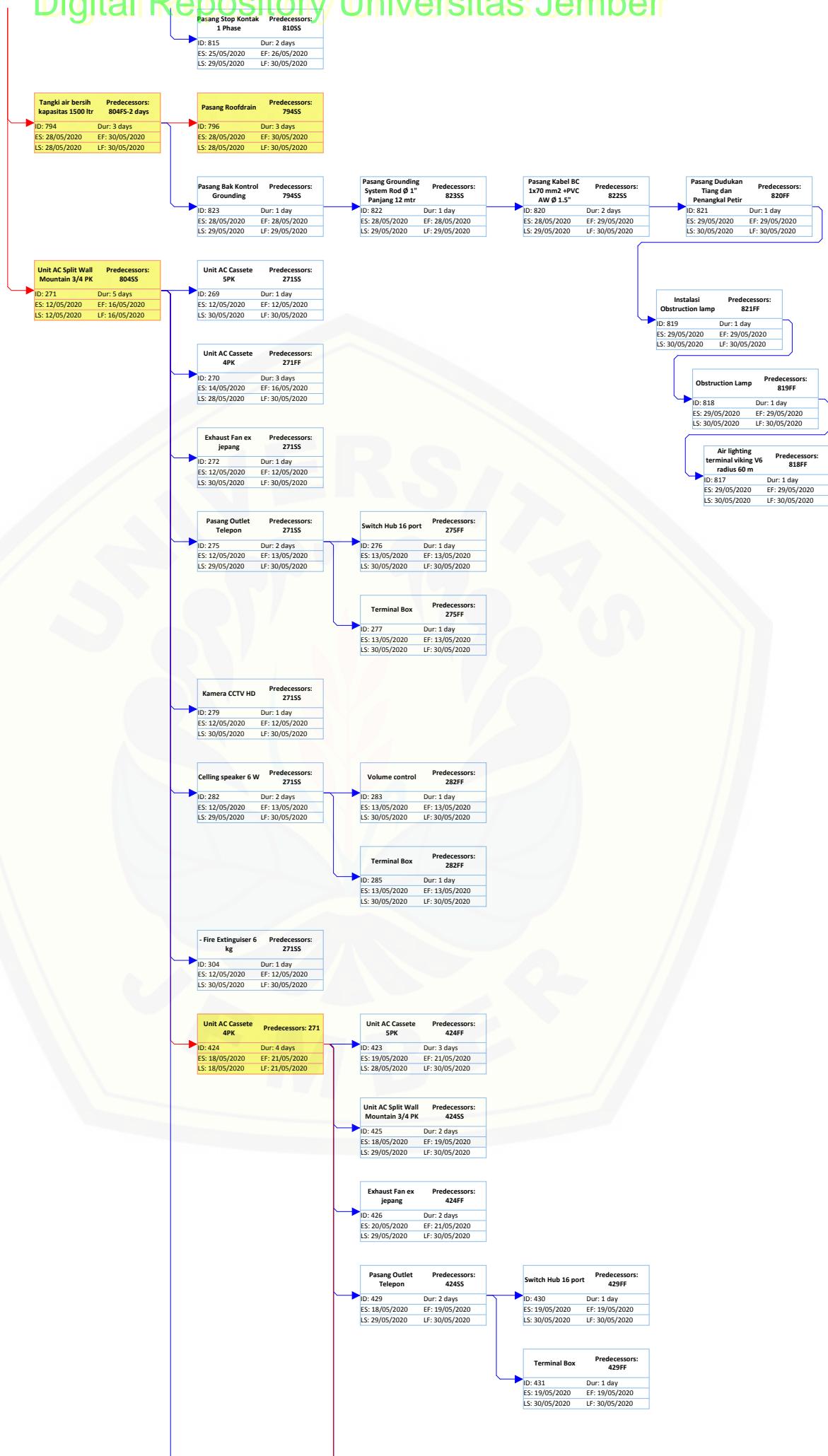
# Digital Repository Universitas Jember

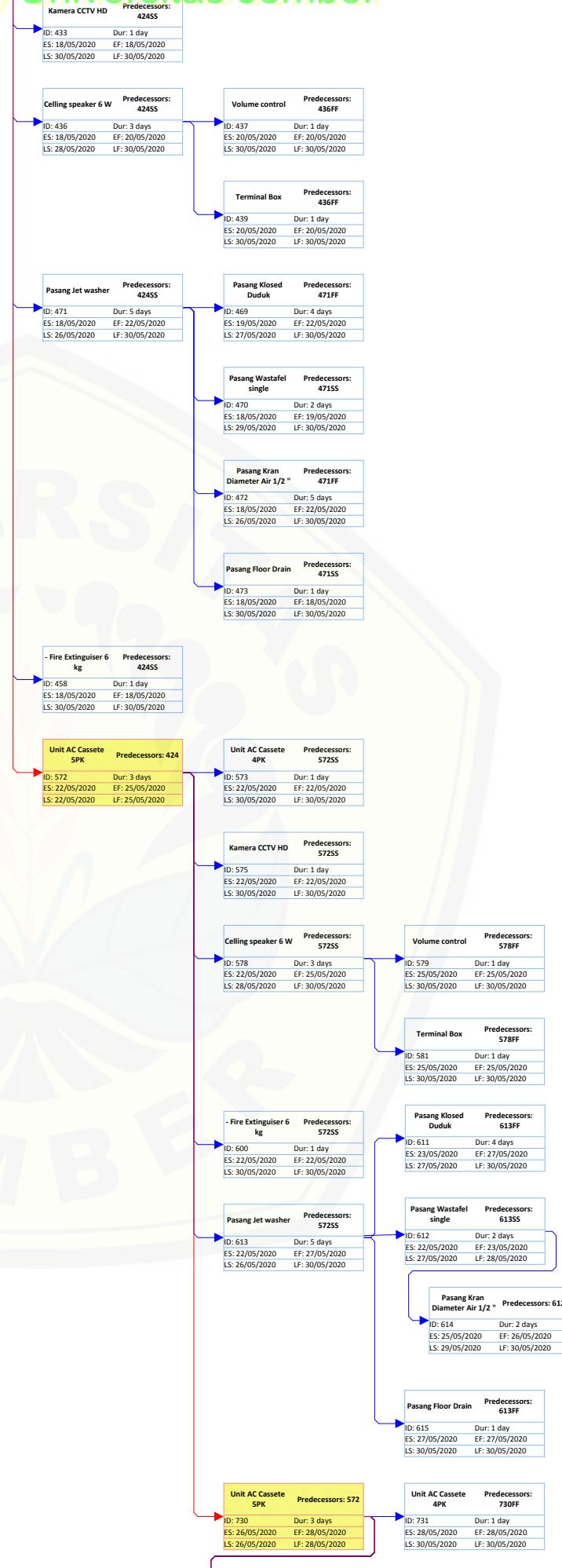


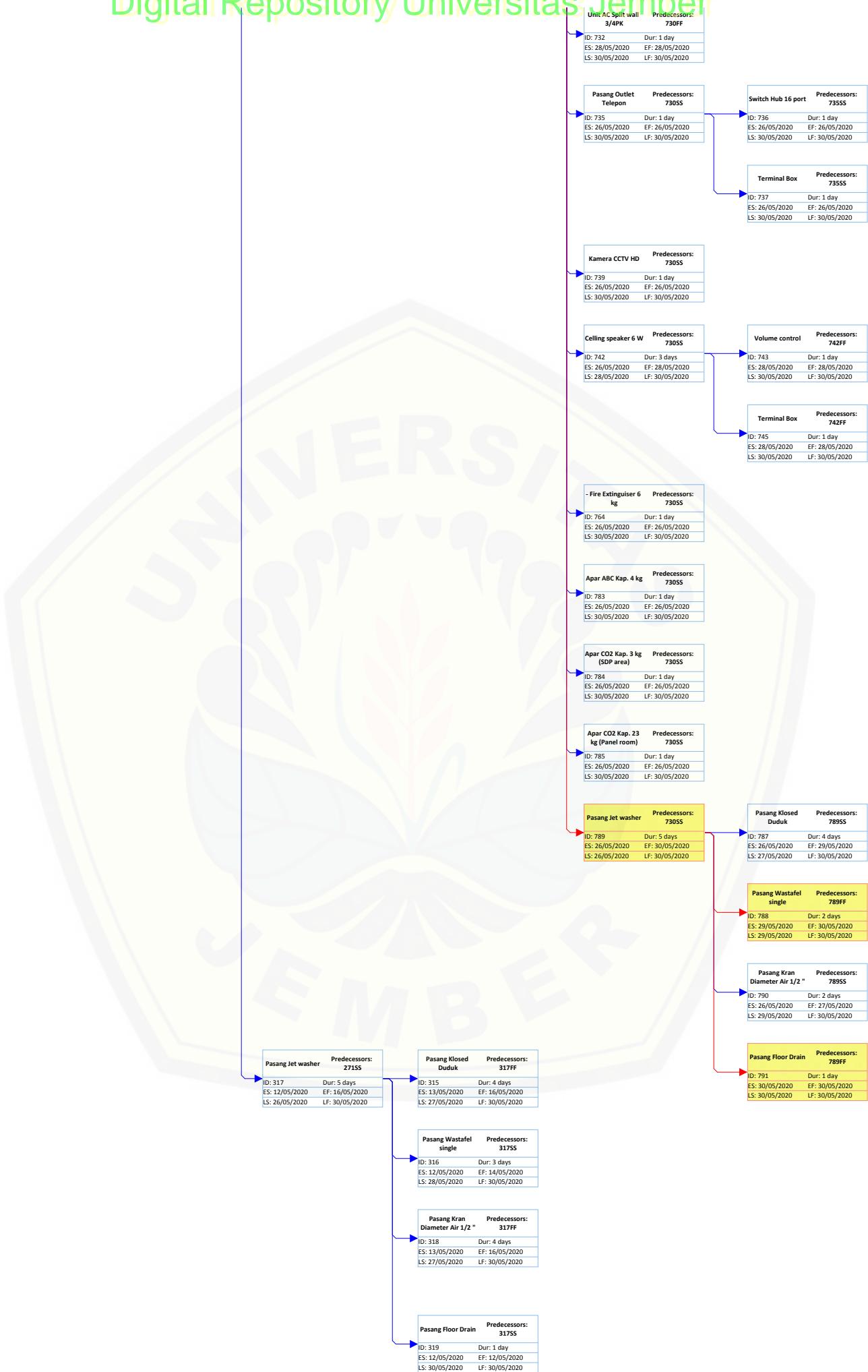




# Digital Repository Universitas Jember







Lampiran 4.9 Jumlah kebutuhan tenaga kerja harian

