



**PERHITUNGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN
PENJADWALAN PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh

**DICKY DARMAWAN
NIM 141903103015**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**PERHITUNGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN
PENJADWALAN PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan guna memenuhi tugas akhir dan salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Diploma III Jurusan Teknik Sipil
dan mencapai gelar Ahli Madya Teknik

Oleh

**DICKY DARMAWAN
NIM 141903103015**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan pada-Mu ya Allah, Tuhan pencipta alam semesta, serta sholawat dan salam yang selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga Proyek Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Proyek Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, Ibuku tercinta Ibu Asminah dan Bapakku tercinta Bapak Wahdi yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan dengan segala kasih sayang dan pengorbanan yang tak terhingga, serta tidak pernah lelah memberi semangat sekaligus dukungan baik secara moral maupun material sehingga saya mampu mewujudkan suatu kebanggaan ini.
2. Terima kasih kepada Ibu Dr. Rr. Dewi Junita K., S.T., M.T. selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Syamsul Arifin, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberi pengarahan hingga terselesaikannya Proyek Akhir ini.
3. Terima kasih kepada Bapak Dwi Nurtanto, S.T., M.T. selaku kaprodi D3 Teknik Sipil, Ahmad Hasanuddin, S.T., M.T. dan Gati Annisa Hayu, S.T., M.T., M.Sc. selaku kombi D3 Teknik Sipil yang telah mendorong semangat agar terus berupaya sebaik mungkin menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Guru-guruku sejak TK hingga SMK, dan semua dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Jember yang telah memberikan ilmu kepadaku.
5. Teman-teman Teknik Sipil 2014 yang mendoakan dan memberi semangat.
6. Saudara-saudaraku D3 Teknik Sipil 2014 yang ikut mendoakan dan memberi semangat serta atas kerjasama dan kekompakannya selama ini.
7. Pimpinan dan kerabat kerja PT. Maksi Solusi Enjinering Jember yang telah memberikan ilmu dan gambaran mengenai manajemen konstruksi di bidang konsultan.
8. Almamater Fakultas Teknik Universitas Jember.
9. Dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah nasibnya”
(terjemahan Q.S Ar Ra'd : 11)*)

atau

“Barang siapa yang menghendaki kehidupan dunia maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa yang menghendaki kehidupan Akhirat, maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa menghendaki keduanya, maka wajib baginya memiliki ilmu”
(HR. Turmudzi)**)

atau

“Manusia tidak menjadi terhormat atas apa yang ia terima. Kehormatan diberikan kepada orang yang memberi”
(Calvin Coolidge)***)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dicky Darmawan

Nim : 141903103015

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Perhitungan Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan Pembangunan Pusat Kajian Islam Fakultas Teknik Universitas Jember” 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 penuh atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 20 Juni 2017

Yang menyatakan,

Dicky Darmawan

NIM 141903103015

PROYEK AKHIR

**PERHITUNGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN PENJADWALAN
PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER**

Oleh

Dicky Darmawan
NIM 141903103015

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Rr. Dewi Junita K., S.T., M.T.

Dosen Pembimbing Anggota : Syamsul Arifin, S.T., M.T.

PENGESAHAN

Proyek Akhir berjudul “Perhitungan Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan Pembangunan Pusat Kajian Islam Fakultas Teknik Universitas Jember” karya Dicky Darmawan telah diuji dan disahkan pada :

hari, tanggal : Selasa, 20 Juni 2017

tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember.

Tim Pembimbing:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Rr. Dewi Junita K., S.T., M.T.
NIP 19710610 199903 2 001

Syamsul Arifin, S.T., M.T.
NIP 19690709 199802 1 001

Tim Penguji:

Penguji I,

Penguji II,

Anik Ratnaningsih, ST.,MT
NIP 19700530 199803 2 001

Nanin Meyfa Utami, ST., MT.
NIP 760014641

Mengesahkan

Dekan,
Fakultas Teknik – Universitas Jember

Dr. Ir. Entin Hidayah, M.UM.
NIP 19661215 199503 2 001

RINGKASAN

Perhitungan Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan Pembangunan Pusat Kajian Islam Fakultas Teknik Universitas Jember; Dicky Darmawan, 141903103015; 2017: 78 halaman; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Pembangunan gedung pusat kajian islam di fakultas teknik dibutuhkan agar tempat peribadatan dapat dilakukan di gedung tersebut. Dengan adanya unit kegiatan mahasiswa kerohanian islam di teknik, gedung ini juga dapat menjadi tempat untuk aktifitas dan kegiatan dari UKM tersebut. Untuk itu perlu adanya estimasi atau rencana anggaran biaya pada pembangunan pusat kajian islam di fakultas teknik. Estimasi atau anggaran biaya ini dibutuhkan agar dapat memperkirakan dana yang dibutuhkan. Sehingga dapat memperkirakan dana yang harus disiapkan dalam proses pembangunan agar dapat mengurangi kemungkinan kemacetan pembangunan karena kurangnya biaya yang harus di persiapkan.

Penelitian ini mengambil data sekunder berupa data analisa harga satuan dari dinas Pekerjaan Umum dan data harga material bahan bangunan di toko sekitar pembangunan proyek Pusat Kajian Islam Fakultas Teknik Universitas Jember. Dalam penyusunan rencana anggaran biaya dan penjadwalan proyek ini, mengacu pada penyusunan yang digunakan oleh konsultan perencanaan.

Berdasarkan hasil pengolahan data, anggaran biaya yang dibutuhkan mulai dari pekerjaan persiapan, sampai dengan pekerjaan plumbing untuk pembangunan proyek ini sebesar Rp. 929.000.000 (Sembilan ratus dua puluh sembilan juta rupiah). Dengan perkiraan durasi waktu pelaksanaan proyek selama lima bulan.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya Sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul “Perhitungan Rencana Anggaran Biaya dan Penjadwalan Pembangunan Pusat Kajian Islam Fakultas Teknik Universitas Jember”. Proyek Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program studi diploma III (D3) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Penyusunan proyek akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Rr. Dewi Junita K., S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Utama, Syamsul Arifin, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan proyek akhir ini;
2. Ririn Endah Badriani, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
3. Bapak Wahdi dan Ibu Asminah sekeluarga yang telah memberikan dorongan dan doanya demi terselesainya proyek akhir ini;
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan proyek akhir ini. Akhirnya penulis berharap, semoga proyek akhir ini dapat bermanfaat.

Jember, 20 Juni 2017

Penulis

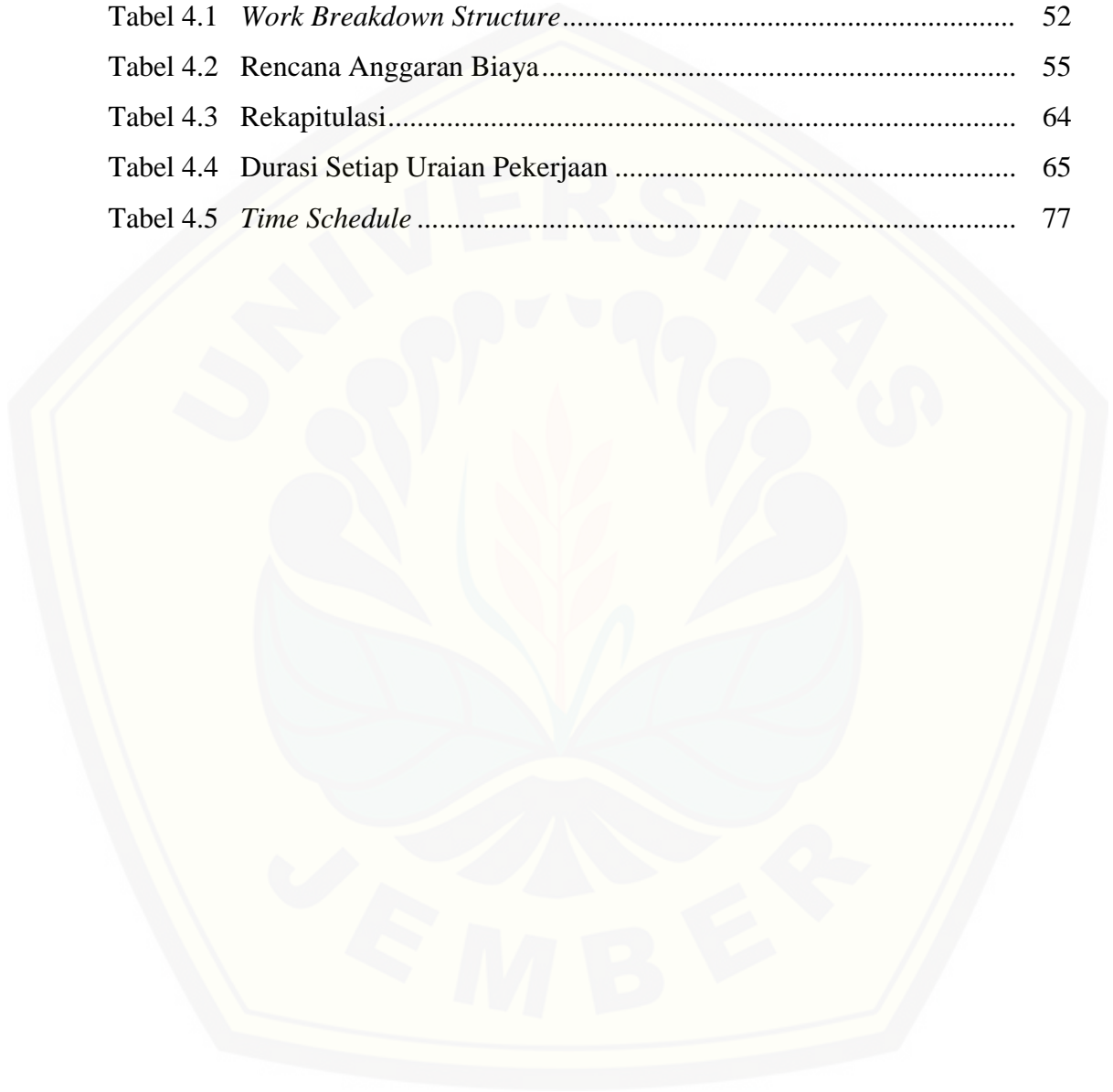
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PEMBIMBING	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
1.5 Batasan Masalah	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Manajemen Proyek	5
2.2 Rencana Kerja (<i>Plant of Work</i>).....	5
2.2.1 Pertimbangan Menyusun Rencana Kerja	6
2.2.2 Manfaat Rencana Kerja	7
2.3 <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS)	8
2.4 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	9
2.4.1 Anggaran Biaya Taksiran	10
2.4.2 Anggaran Biaya Teliti	10
2.4.3 Tujuan Pembuatan Rencana Anggaran Biaya/Estimasi Teliti	11
2.5 Penyusunan Anggaran Biaya	12
2.5.1 Tahap-Tahap Penyusunan Anggaran Biaya	13
2.5.2 Uraian Volume Pekerjaan	14
2.5.3 Harga Satuan Pekerjaan	14
2.6 Penjadwalan (<i>Time Schedule</i>)	16
2.6.1 Bagan Balok (<i>Barchart</i>)	16
2.6.2 Cara Membuat Bagan Balok (<i>Barchart</i>)	17
2.6.3 Kurva “S”	17
2.6.4 Langkah Membuat Kurva “S”	18
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Lokasi	20
3.2 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	21
3.3 Teknik Pengolahan Data	21

3.4 Rencana Jadwal Penelitian	23
BAB 4. HASIL PENELITIAN	25
4.1 Data Proyek	25
4.2 Gambar Kerja (DED)	26
4.3 Rencana Kerja dan Syarat	43
4.3.1 Persyaratan alat dan mutu bahan / material.....	43
4.3.2 Pekerjaan persiapan.....	44
4.3.3 Pekerjaan sub struktur	45
4.3.4 Pekerjaan beton bertulang upper struktur.....	45
4.3.5 Pekerjaan rangka atap.....	46
4.3.6 Pekerjaan penutup atap.....	46
4.3.7 Pekerjaan sanitasi	48
4.3.8 Pekerjaan Instalasi Listrik	48
4.3.9 Pekerjaan plumbing.....	48
4.4 <i>Work Breakdown Structure</i>	50
4.5 Rencana Anggaran Biaya	53
4.6 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	64
4.7 <i>Time Schedule</i> (Penjadwalan)	64
BAB 5. PENUTUP.....	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Uniform Construction Index</i>	11
Tabel 3.1	Rencana Penyusunan Proyek Akhir	24
Tabel 4.1	<i>Work Breakdown Structure</i>	52
Tabel 4.2	Rencana Anggaran Biaya	55
Tabel 4.3	Rekapitulasi	64
Tabel 4.4	Durasi Setiap Uraian Pekerjaan	65
Tabel 4.5	<i>Time Schedule</i>	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Uraian Harga Satuan Pekerjaan.....	15
Gambar 3.1	Peta Lokasi Fakultas Teknik Universitas Jember	20
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Pengolahan Data	23
Gambar 4.1	Denah Lantai 1	26
Gambar 4.2	Denah Lantai 2	27
Gambar 4.3	Potongan I-I.....	28
Gambar 4.4	Potongan II-II	29
Gambar 4.5	Tampak 1	30
Gambar 4.6	Tampak 2.....	31
Gambar 4.7	Tampak 3.....	32
Gambar 4.8	Tampak 4.....	33
Gambar 4.9	Rencana Footplat.....	34
Gambar 4.10	Rencana Pondasi	35
Gambar 4.11	Denah Kolom Lantai 1	36
Gambar 4.12	Denah Balok Lantai 2.....	37
Gambar 4.13	Denah Kolom Lantai 2	38
Gambar 4.14	Denah Blok Atap.....	39
Gambar 4.15	Denah Saluran Air Bersih	40
Gambar 4.16	Denah Saluran Air Kotor.....	41
Gambar 4.17	Rencana Atap	42
Gambar 4.18	Detail Luas dan Keliling Area Menggunakan AutoCAD 2011 ...	53

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sarana dan prasarana bangunan penunjang dibutuhkan di setiap instansi pendidikan, termasuk sarana peribadatan. Tempat peribadatan merupakan prasarana yang dibutuhkan untuk melakukan ibadah sesuai dengan keyakinan atau kepercayaan suatu masyarakat. Berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 55 tahun 2007 pada pasal 4 ayat 5 yang menyatakan bahwa setiap satuan pendidikan menyediakan tempat dan kesempatan kepada peserta didik untuk melaksanakan ibadah berdasarkan ketentuan agama yang dianut oleh peserta didik. Tempat ibadah dibutuhkan untuk melakukan ibadah sebagai salah satu bentuk keimanan seseorang akan keyakinannya tersebut. Instansi pendidikan perlu membangun tempat ibadah baik bagi peserta didik maupun pendidik. Sehingga kegiatan ibadah dapat dilakukan dengan mudah.

Fakultas Teknik Universitas Jember awal dibuka pada tahun 1999 dan disahkan berdasarkan di Jalan Slamet Riyadi No. 62, Patrang, Jember. Pada tahun 2013 Fakultas Teknik meresmikan gedung baru di kampus Universitas Jember Jalan Kalimantan no 37 Tegal Boto, Jember. Fakultas Teknik masih memiliki dua gedung yaitu gedung A yang merupakan gedung dekanat untuk tenaga pengajar dan staf, sedangkan untuk gedung B merupakan gedung untuk aktifitas perkuliahan.

Mayoritas tenaga pengajar dan mahasiswa yang beragama islam membuat kebutuhan akan tempat ibadah diperlukan untuk melakukan ibadah sholat. Di Universitas Jember, terdapat masjid yang berjarak sekitar kurang lebih 900 meter dari fakultas teknik. Jadwal tenaga pengajar dan mahasiswa yang kadang hanya memiliki waktu jeda sekitar 10 menit untuk pergantian waktu kuliah dengan jarak yang cukup jauh, tidak memungkinkan untuk melakukan perjalanan dan melakukan ibadah dengan waktu yang singkat. Akhirnya dibuat musholah di lantai dua

gedung A dengan menggunakan salah satu ruang. Namun kebutuhan ruang yang bertambah banyak, musholah dipindah pada lantai tiga.

Pembangunan gedung pusat kajian islam di lingkungan fakultas teknik dibutuhkan agar tempat peribadatan dapat dilakukan di gedung tersebut, dan gedung A dapat dimaksimalkan untuk administrasi fakultas dan jurusan. Dengan adanya unit kegiatan mahasiswa kerohanian islam di teknik, gedung ini juga dapat menjadi tempat untuk aktifitas dan kegiatan dari UKM tersebut. Kajian islam dan pendalaman keimanan dapat dilakukan di gedung ini. Sehingga gedung ini dapat dimaksimalkan untuk kegiatan keagamaan di fakultas teknik.

Lahan di fakultas teknik yang tersedia memungkinkan untuk dibangun Fakultas Teknik Universitas Jember dengan luas gedung sekitar 240 m² dengan dimensi 15 m x 16 m. Rencana gedung pusat kajian islam Fakultas Teknik Universitas Jember yang akan di bangun di Fakultas Teknik berjumlah dua lantai. Mengacu pada DED (*Design Engineering Detail*) yang ada, maka perlu adanya estimasi atau rencana anggaran biaya pada pembangunan pusat kajian islam di fakultas teknik.

Estimasi sendiri menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti perkiraan, penilaian, atau pendapat. Kata estimasi dapat digunakan secara umum untuk menyatakan suatu perkiraan, penilaian, atau pendapat akan sesuatu. Sedangkan untuk estimasi biaya dapat menyatakan perkiraan akan biaya yang digunakan dalam suatu proses. Pada pekerjaan konstruksi, estimasi biaya dinyatakan untuk memperkirakan biaya dalam proses pembangunan suatu konstruksi mulai dari persiapan sampai akhir pembangunan konstruksi tersebut. Menurut Wulfram I. Ervianto, kegiatan estimasi merupakan dasar untuk membuat sistem pembiayaan dan jadwal pelaksanaan konstruksi, untuk meramalkan kejadian pada proses pelaksanaan serta memberi nilai pada masing-masing kejadian tersebut.

Estimasi atau anggaran biaya ini dibutuhkan agar dapat memperkirakan dana yang dibutuhkan. Sehingga dapat memperkirakan dana yang harus disiapkan dalam proses pembangunan agar dapat mengurangi kemungkinan kemacetan pembangunan karena kurangnya biaya yang harus di persiapan. Dampak dari kemacetan pembangunan akibat kurangnya dana yang harus disediakan akan

menimbulkan dampak pada pihak-pihak yang terlibat dalam pembangunan proyek tersebut. Sehingga estimasi biaya merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan untuk menjaga kelancaran pembangunan.

Sebelum melakukan estimasi, seorang estimator terlebih dahulu mempelajari gambar rencana dan spesifikasinya. Dari gambar kerja dapat diketahui kebutuhan material yang akan digunakan dalam suatu pembangunan. Estimator harus mampu memahami gambar kerja secara menyeluruh. Hal ini berhubungan dengan kebutuhan alat yang akan digunakan dan metode pelaksanaan proyek.

Dalam menghitung estimasi biaya, erat kaitannya dengan penjadwalan selama proses pembangunan. Kurun waktu yang diperkirakan untuk proses pembangunan sangat berpengaruh dalam perkiraan estimasi biaya yang dibutuhkan, baik dari segi peminjaman alat, maupun upah tenaga kerja. Maka harus ada penjadwalan pembangunan gedung, agar selama proses pembangunan proyek dapat dipantau ketepatan waktu rencana ataupun keterlambatannya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang terjadi, dapat dirumuskan masalah yaitu :

1. Berapa estimasi biaya yang dibutuhkan untuk pembangunan Pusat Kajian Islam di Fakultas Teknik Universitas Jember?
2. Bagaimana penjadwalan proyek pembangunan Pusat Kajian Islam di Fakultas Teknik Universitas Jember?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui berapa biaya yang dibutuhkan untuk pembangunan Pusat Kajian Islam di Fakultas Teknik Universitas Jember.
2. Memperkirakan durasi waktu pembangunan Pusat Kajian Islam di Fakultas Teknik Universitas Jember.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dalam perhitungan RAB dan penjadwalan pembangunan pusat kajian islam Fakultas Teknik Universitas Jember ini yaitu:

Untuk peneliti:

Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi. Selain itu, penelitian perhitungan rencana anggaran biaya dan penjadwalan pembangunan ini untuk memperdalam pengetahuan peneliti dalam menyusun rencana anggaran biaya dan perkiraan durasi pembangunan pada suatu proyek konstruksi.

Untuk instansi:

Memberikan perkiraan harga dan durasi waktu pembangunan yang dibutuhkan dalam pembangunan pusat kajian islam di Fakultas Teknik Universitas Jember agar dapat digunakan dalam proses pembangunan.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, peneliti akan membahas perhitungan rencana anggaran/estimasi biaya dan penjadwalan pada pembangunan pusat kajian islam di Fakultas Teknik Universitas Jember. Dengan batasan masalah antara lain:

1. Data analisa harga satuan menggunakan AHS dari dinas PU
2. Data tambahan untuk harga material bahan dibatasi pada survey dari tiga toko sekitar proyek pembangunan pusat kajian islam fakultas teknik Universitas Jember.
3. Tidak membahas arsitektur/estetika desain.
4. Tidak menghitung struktur bangunan.
5. Penjadwalan proyek menggunakan metode *bar chart*.
6. Tidak menganalisa percepatan dari rencana penjadwalan.
7. Tidak menganalisa manajemen pengendalian risiko pengerjaan konstruksi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Proyek

Mulyanto (1995) proyek adalah kegiatan-kegiatan yang dibatasi waktu dan ada permulaan dan akhir. Umumnya pembangunan yang dijalankan di suatu negara termasuk Indonesia, dilaksanakan, pada mulanya, dalam bentuk proyek, kemudian dilanjutkan dalam bentuk pekerjaan-pekerjaan rutin kalau proyek telah selesai. Dengan demikian, perlu manajemen proyek yang baik, mulai dari ide atau gagasan hingga menjadi suatu kenyataan fisik.

Gagasan dasar atau ide mula-mula timbul dalam benak seseorang atau sekelompok orang, kemudian, diproses atau diwujudkan dalam bentuk dua dimensi (dituangkan dalam bentuk gambar-gambar, uraian tertulis dan sebagainya). Proses ini dikenal dengan sebutan *Proses perencanaan*. Wujud proyek yang terbentuk dua dimensi ini kemudian diimplementasikan menjadi wujud yang berbentuk tiga dimensi, yaitu wujud fisik yang merupakan hasil akhir dari gagasan atau ide semula.

Dengan demikian, lingkup manajemen proyek mencakup kegiatan-kegiatan mulai dari timbulnya ide atau gagasan (tanpa dimensi) berkembang sampai menjadi wujud yang terbentuk tiga dimensi, yang merupakan bangunan konstruksi yang telah selesai dikerjakan dan siap dipakai. Setelah proyek selesai, bangunan itu dipergunakan (dioperasikan) sesuai dengan maksud dan tujuan bangunan tersebut diciptakan.

2.2 Rencana Kerja (*Plan of Work*)

Rencana kerja merupakan hal penting sebagai pedoman pelaksanaan suatu proyek. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan pada rencana kerja, menurut Mulyanto (1995):

1. Analisis mencakup kegiatan menetapkan tujuan akhir, mengidentifikasi masalah dan kesulitan-kesulitan, menjajaki hubungan antar permasalahan yang ada, dan berusaha menyusun kriteria masalah dengan memperhatikan segala macam informasi.
2. Sintesis meliputi kegiatan menyusun cara kerja pemecahan untuk setiap permasalahan, menggabungkan seluruh pemecahan ini menjadi suatu hasil yang dituju dan mewujudkan gagasan yang asli.
3. Evaluasi meliputi kegiatan menguji cara-cara pemecahan yang ada dengan kriteria yang telah ditetapkan untuk menemukan pemecahan yang paling tepat.

2.2.1 Pertimbangan Menyusun Rencana Kerja

Menurut Ervianto (2002) sebelum pelaksanaan kegiatan proyek konstruksi dimulai, biasanya didahului dengan penyusunan rencana kerja waktu kegiatan yang disesuaikan dengan metode konstruksi yang akan digunakan. Pihak pengelola proyek melakukan kegiatan pendataan lokasi proyek guna mendapatkan informasi detail untuk keperluan penyusunan rencana kerja.

Dalam menyusun rencana kerja, perlu dipertimbangkan beberapa hal, yaitu:

1. Keadaan Lapangan Lokasi Proyek
Hal ini dilakukan untuk memperkirakan hambatan yang mungkin timbul selama pelaksanaan pekerjaan.
2. Kemampuan Tenaga Kerja
Informasi detail tentang jenis dan macam kegiatan yang berguna untuk memperkirakan jumlah dan jenis tenaga kerja yang harus disediakan.
3. Pengadaan Material Konstruksi
Harus diketahui dengan pasti macam, jenis, dan jumlah material yang diperlukan untuk pelaksanaan pembangunan. Pemilihan jenis material yang akan digunakan harus dilakukan di awal proyek, kemudian dipisahkan berdasarkan jenis material yang memerlukan waktu untuk pengadaan,

misalnya material pebrikasi biasanya tidak dapat dibeli setiap saat, tetapi memerlukan sejumlah waktu untuk kegiatan proses produksi. Hal ini penting untuk membuat jadwal rencana pengadaan material konstruksi.

4. Pengadaan Alat Pembangunan

Kegiatan yang memerlukan peralatan pendukung pembangunan harus dapat dideteksi secara jelas karena berkaitan dengan pengadaan peralatan. Jenis, kapasitas, kemampuan, dan kondisi peralatan harus disesuaikan dengan kegiatannya.

5. Gambar Kerja

Selain gambar rancana, pelaksanaan proyek konstruksi juga memerlukan gambar kerja untuk bagian-bagian tertentu/khusus. Untuk itu perlu dilakukan pendataan bagian-bagian yang memerlukan gambar kerja.

6. Kontinuitas Pelaksanaan Pekerjaan

Dalam penyusunan rencana kerja factor penting yang harus dijamin oleh pengelola proyek adalah kelangsungan dari susunan rencana kegiatan setiap item pekerjaan.

2.2.2 Manfaat Rencana Kerja

Ada beberapa pertimbangan mengapa rencana kerja perlu dibuat, menurut Mulyanto (1995):

1. Pada dasarnya, semua proyek memerlukan rencana kerja. Untuk proyek-proyek yang berskala besar, seperti jembatan, bendungan, jalan bebas hambatan, dan gedung bertingkat yang sebagian besar pemiliknya adalah pemerintah dengan nilai proyek lebih dari 1 milyar rupiah diperlukan rencana kerja yang terperinci.
2. Rencana kerja memberikan urutan yang logis dari setiap tahapan kegiatan. Dengan demikian, semua kegiatan dapat dibuat tepat pada waktunya, sehingga tidak menghambat kemajuan.
3. Pada setiap tahapan sudah diperhitungkan hal-hal yang berkaitan dengan:

- penetapan tujuan yang disesuaikan dengan factor-faktor yang ada;
 - perencanaan sumber daya yang diperlukan dalam pembentukan organisasi yang layak;
 - perencanaan kegiatan dan jadwal pelaksanaan;
 - penyelesaian kegiatan;
 - pembuatan usul-usuk (proposal);
 - penentuan tujuan untuk tahapan berikutnya
4. Hal yang dijelaskan terkandung dalam rencana harus disesuaikan dengan kenyataan, dan harus dapat dilaksanakan.

2.3 Work Breakdown Structure (WBS)

Dalam mengatur atau manajemen suatu proyek, pekerjaan harus dirinci pada setiap uraian pekerjaannya. Work Breakdown Structure merupakan pembagian uraian pekerjaan agar setiap pekerjaan dapat dijelaskan dari setiap detailnya. Menurut Ervianto (2004) WBS adalah bagan perincian pekerjaan yang meliputi perlengkapan, tugas-tugas dan data yang dihasilkan dari usaha-usaha teknik proyek selama pengembangan dan pelaksanaan, dan mendefinisikan program secara menyeluruh. Struktur WBS menyerupai gambar piramida, dan posisi puncak mendefinisikan keseluruhan aktifitas pekerjaan. Posisi puncak ini adalah target atau sasaran yang harus dicapai dan disebut level 0. Level dibawahnya adalah level 1, yaitu deskripsi pekerjaan menjadi beberapa bagian jenis pekerjaan yang spesifik. Demikian level-level di bawahnya disebut level 2, 3, dan seterusnya yang menggambarkan perincian level di atasnya.

Level-level terbawah dalam WBS merupakan level terpenting, sebab setiap elemen pada level ini menggambarkan bagian terperinci pekerjaan dengan perlengkapan, data, atau tugas yang akan dikerjakan. Kontraktor harus memperkirakan anggaran setiap departemen dan dengan perincian standar detail, selanjutnya kinerja kinerja kontraktor diukur pada level ini. Susunan WBS tidak selalu sama untuk tiap gagasan proyek.

Beberapa hal yang dapat dipakai sebagai pedoman penyusunan WBS, yaitu:

1. Susunan WBS dibuat bertingkat (level) menurut ketelitian spesifikasi pekerjaannya.
2. Susunan WBS dibuat atas dasar penguraian yang diskrit dan logis.
3. Jumlah tingkat hierarki sesuai dengan kebutuhan tingkat pengelolaannya.
4. Jumlah elemen pekerjaan tiap hierarki sesuai dengan kebutuhan pengelolaannya.
5. Tiap elemen WBS diberi nomor, dengan penomoran yang sesuai dengan dengan tingkat hierarkinya.
6. Elemen pekerjaan dalam WBS merupakan pekerjaan yang terukur.

2.4 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Rencana anggaran biaya dalam sebuah proyek konstruksi perlu dipersiapkan untuk mengetahui biaya yang dibutuhkan dalam proyek. Menurut (Ibrahim, 2001) Yang dimaksud dengan Rencana Anggaran Biaya (Begrooting) suatu bangunan atau proyek adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan Bangunan atau Proyek tersebut.

Anggaran Biaya merupakan harga dari bangunan yang dihitung dengan teliti, cermat dan memenuhi syarat. Anggaran biaya pada bangunan yang sama akan berbeda-beda di masing-masing daerah, disebabkan karena perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja.

Sebagai contoh misalnya harga bahan dan upah tenaga kerja di Padang, berbeda dengan harga bahan dan upah tenaga kerja di Medan, Pekanbaru, Palembang, Jakarta, Bandung, dan Surabaya.

Dalam menyusun Anggaran Biaya dapat dilakukan dengan 2 cara sebagai berikut :

2.4.1 Anggaran Biaya Kasar (Taksiran)

Sebagai pedoman dalam menyusun anggaran biaya kasar digunakan harga satuan tiap meter persegi (m^2) luas lantai. Anggaran biaya kasar dipakai sebagai pedoman terhadap anggaran biaya yang dihitung secara teliti.

Walaupun namanya anggaran biaya kasar, namun harga satuan tiap m^2 luas lantai tidak terlalu jauh berbeda dengan harga yang dihitung secara teliti.

2.4.2 Anggaran Biaya Teliti

Yang dimaksud dengan *Anggaran Biaya Teliti*, ialah anggaran biaya bangunan atau proyek yang dihitung dengan teliti dan cermat, sesuai dengan ketentuan dan syarat-syarat penyusunan anggaran biaya. Pada anggaran biaya kasar sebagaimana diuraikan terdahulu, harga satuan dihitung berdasarkan harga taksiran setiap luas lantai m^2 . Taksiran tersebut haruslah berdasarkan harga yang wajar, dan tidak terlalu jauh berbeda dengan harga yang dihitung secara teliti.

Sedangkan penyusunan anggaran biaya yang dihitung dengan teliti, di dasarkan atau didukung oleh :

1. Bestek.

Gunanya untuk menentukan spesifikasi bahan dan syarat-syarat teknis.

2. Gambar Bestek.

Gunanya untuk menentukan/menghitung besarnya masing-masing volume pekerjaan.

3. Harga Satuan Pekerjaan.

Didapat dari harga satuan bahan dan harga satuan upah berdasarkan perhitungan analisa BOW.

BOW singkatan dari *Burgerlijke Openbar Werken* ialah suatu ketentuan dan ketepatan umum yang ditetapkan oleh Dir. BOW tanggal 28 Pebruari 1921 Nomor 5372 A pada zaman Pemerintahan Belanda.

Analisa BOW hanya dapat dipakai untuk pekerjaan padat karya, yang memakai peralatan konvensional.

2.4.3 Tujuan Pembuatan Rencana Anggaran Biaya/Estimasi Detail

Menurut Ervianto (2002) Ada dua tujuan dasar pekerjaan estimasi secara detail, yaitu:

1. Untuk pengadaan pekerjaan.
2. Sebagai dasar untuk control proyek.

Kemajuan proyek akan dibandingkan dengan anggaran dalam sistem pembiayaan pekerjaan untuk menentukan apakah biaya yang dikeluarkan sesuai dengan estimasi anggaran.

Umumnya kontraktor membuat estimasi detail menurut format UCI (*Uniform Construction Index*). Organisasi estimasi untuk kontraktor umum (*General Contractor*) tersebut dibagi menurut 6 divisi.

Estimator harus membuat sistem estimasi sub-kontraktor untuk semua divisi sehingga seluruh item dalam lingkup kerja sub-kontraktor terangkum dalam penawaran kontraktor untuk pemilik proyek.

Tabel 2.1. *Uniform Construction Index*

DIVISI	DESKRIPSI
1	<i>General requirements</i>
2	<i>Sitework</i>
3	<i>Concrete</i>
4	<i>Masonry</i>
5	<i>Metals</i>
6	<i>Wood and Plastics</i>
7	<i>Thermal and moisture protection</i>
8	<i>Doors and windows</i>
9	<i>Finishes</i>
10	<i>Specialties</i>
11	<i>Equipment</i>
12	<i>Furnishings</i>
13	<i>Special construction</i>
14	<i>Conveying system</i>
15	<i>Mechanical</i>

16	<i>Electrical</i>
----	-------------------

2.5 Penyusunan Anggaran Biaya

Menurut Spuyt dkk. (1982) Yang dimaksud dengan menyusun suatu anggaran adalah : menentukan jumlah-jumlah yang diperlukan dan menghitung kemungkinan biaya setiap bagian dari sebuah proyek yang akan dibangun, sehingga dapat ditetapkan biaya yang akan memungkinkan dibangun proyek tersebut.

1. Biaya

Biaya ditentukan berdasarkan formula berikut :

$$\text{Biaya} = \text{jumlah} \times \text{harga}$$

2. Bilangan

Suatu jumlah dapat mempunyai kaitan dengan :

- bahan-bahan bangunan;
- kerja (jam-orang);
- jam-jam penggunaan (material, material-material pembantu, bangunan-bangunan sementara dan sebagainya)

3. Harga

Suatu harga dapat berupa :

- harga bahan-bahan bangunan;
- upah kerja per jam atau upah tarif;
- harga sewa (material, material-material pembantu, bangunan-bangunan sementara dan lain-lain).

4. Jenis-jenis biaya

Pembiayaan dipecah dalam jenis-jenis biaya berikut :

- o upah kerja;
- o bahan-bahan bangunan;
- o material;
- o pemborong-pemborong pembantu atau pihak-pihak ketiga;
- o biaya pekerjaan atau biaya tempat pembangunan;

Pos-pos
bestek

- o pembiayaan umum perusahaan.

Pos-pos bestek hendaknya ditentukan secara obyektif, karena kesemua ini merupakan biaya-biaya utama yang harus dibuat untuk dapat membangun sebuah proyek.

5. Harga pembiayaan

Dengan jalan menjumlahkan berbagai jenis biaya diperoleh harga pembiayaan. Harga pembiayaan ini masih harus ditambah suatu persentasi tertentu untuk keuntungan dan risiko bagi si pemborong. Jumlah akhir ini disebut harga pembangunan (arsitek) atau harga penawaran (pemborong).

(harga pembangunan atau harga penawaran = harga pembiayaan + keuntungan + risiko)

6. Jumlah biaya pembangunan

Bagi pihak pemberi order jumlah keseluruhan biaya pembangunan setelah selesainya proyek bersangkutan terdiri dari harga penawaran, ditambah atau dikurangi selisih antara kelebihan atau kekurangan pekerjaan, ditambah biaya untuk pekerjaan tambahan, ditambah dengan BTW yang harus dibayar untuk seluruh pekerjaan, ditambah dengan honorarium untuk arsitek dan para adpisor, ongkos-ongkos untuk melakukan pendireksian ongkos-ongkos administrasi, ongkos-ongkos panyambungan dan sebagainya, dan andaikata lahan pembangunan harus dibeli, ongkos-ongkos yang berkaitan dengan itu.

2.5.1 Tahap-Tahap Penyusunan Anggaran Biaya

Tahap-tahap yang harus dilakukan untuk menyusun anggaran biaya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengumpulan data tentang jenis, harga serta kemampuan pasar menyediakan bahan/material konstruksi secara kontinu.
2. Melakukan pengumpulan data tentang upah pekerja yang berlaku di daerah lokasi proyek dan atau upah pada umumnya jika pekerja didatangkan dari luar daerah lokasi proyek.

3. Melakukan perhitungan analisis bahan dan upah dengan menggunakan analisis yang diyakini baik oleh si pembuat anggaran.
4. Melakukan perhitungan harga satuan pekerjaan dengan memanfaatkan hasil analisa satuan pekerjaan dan daftar kuantitas pekerjaan.
5. Membuat rekapitulasi.

2.5.2 Uraian Volume Pekerjaan

Menurut Ibrahim (2001) yang dimaksud dengan uraian Volume Pekerjaan, ialah menguraikan secara rinci besar volume atau kubikasi suatu pekerjaan. Menguraikan, berarti menghitung besar volume masing-masing pekerjaan sesuai dengan gambar bestek dan gambar detail.

Sebelum menghitung volume masing-masing pekerjaan, lebih dulu harus dikuasai membaca gambar bestek berikut gambar detail/penjelasan. Untuk itu perhatikan gambar mulai dari *Denah A* sampai *Rencana Sanitasi N*, masing-masing gambar dilengkapi dengan Simulasi dan gambar Isometrik, guna memudahkan melihat bagian penting yang tidak terlihat pada gambar bestek.

Susunan uraian pekerjaan ada dua sistem yaitu :

1. Susunan sistem lajur-lajur tebelaris.
2. Susunan sistem post-post.

Volume pekerjaan disusun sedemikian rupa secara sistematis dengan lajur-lajur tabelaris, dengan pengelompokan mulai dari I. PEKERJAAN PONDASI sampai X. PEKERJAAN PERLENGKAPAN LUAR.

2.5.3 Harga Satuan Pekerjaan

Menurut Ibrahim (2001) yang dimaksud dengan *Harga Satuan Pekerjaan* ialah, jumlah harga bahan dan upah tenaga kerja berdasarkan perhitungan analisis. Harga bahan didapat di pasaran, dikumpulkan dalam satu daftar yang dinamakan *Daftar Harga Satuan Bahan*.

Upah tenaga kerja didapatkan dilokasi dikumpulkan dan dicatat dalam satu daftar yang dinamakan Daftar Harga Satuan Upah.

Harga satuan bahan dan upah tenaga kerja di setiap daerah berbeda-beda. Jadi dalam menghitung dan menyusun Anggaran Biaya suatu bangunan/proyek, harus berpedoman pada harga satuan bahan dan upah tenaga kerja di pasaran dan lokasi pekerjaan.

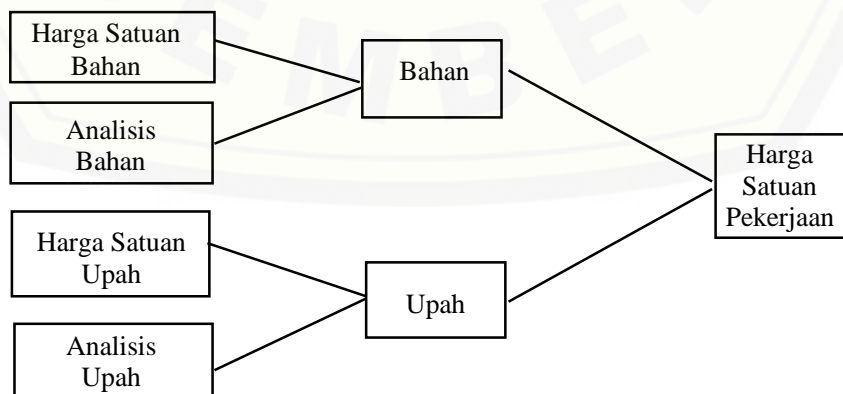
Sebelum menyusun dan menghitung *Harga Satuan Pekerjaan* seseorang harus mampu menguasai cara pemakaian analisa BOW. BOW (Burgerlijke Openbare Warken) ialah suatu ketentuan dan ketetapan umum yang ditetapkan Dir. BOW tanggal 28 Pebruari 1921 Nomor 5372 A pada zaman Pemerintahan Belanda.

Analisa BOW hanya dapat dipergunakan untuk pekerjaan padat karya yang memakai peralatan konvensional. Sedangkan bagi pekerjaan yang mempergunakan peralatan modern/alat berat, analisa BOW tidak dapat dipergunakan sama sekali.

Tentu saja ada beberapa bagian analisa BOW yang tidak relevan lagi dengan kebutuhan pembnagunan, baik bahan maupun upah tenaga kerja. Namun demikian, analisa BOW masih dapat dipergunakan sebagai pedoman dalam menyusun Anggaran Biaya Bangunan.

Ada tiga istilah yang harus dibedakan dalam menyusun anggaran biaya bangunan yaitu : Harga Satuan Bahan, Harga Satuan Upah, dan Harga Satuan Pekerjaan.

Di bawah ini diberikan skema Harga Satuan Pekerjaan.



Gambar 2.1 Uraian Harga Satuan Pekerjaan

$$\boxed{\text{HARGA SATUAN PEKERJAAN} = \text{BAHAN} + \text{UPAH}} \dots\dots\dots(2.1)$$

Yang dimaksud dengan uraian harga satuan pekerjaan ialah menguraikan masing-masing harga satuan pekerjaan, mulai dari nomor I.1a Pekerjaan Pembersihan lapangan sampai X.1e.

2.6 Penjadwalan (*Time Schedule*)

Time berarti waktu, schedule ialah memasukkan ke dalam daftar. Time Schedule atau Scheduled Time ialah waktu yang telah ditentukan.

Jadi yang dimaksud dengan Time Schedule ialah, mengatur rencana kerja dari satu bagran atau unit pekerjaan. Time schedule meliputi kegiatan antara lain sebagai berikut:

1. Kebutuhan tenaga kerja.
2. Kebutuhan material/bahan.
3. Kebutuhan waktu.
4. Dan transportasi/pengangkutan.

Dari time schedule/rencana kerja, kita akan mendapatkan gambaran lama pekerjaan dapat diselesaikan, serta bagian-bagan pekerjaan yang sahng terkait antara satu dan lainnya.

Sebelum menyusun rencana kerja, harus diperhatikan bagian-bagian pekerjaan yang terkait satu sama lain tersebut, serta pekerjaan yang dapat drmulai tanpa menunggu pekerjaan yang lain selesai.

2.6.1 Bagan Balok (*Barchart*)

Bagan balok (*Barchart*) merupakan teknik penjadwalan yang biasa digunakan dalam dunia konstruksi. Bagan balok pertama kali dibuat pada saat perang dunia ke I oleh Henry L. Gant, sehingga bagan balok ini juga biasa disebut dengan Gantchart. Menurut Widiyanti, dkk. (2013) bagan balok Barchart adalah

sekumpulan aktivitas yang ditempatkan dalam kolom vertikal sementara waktu ditempatkan dalam baris horizontal.

2.6.2 Cara Membuat Bagan Balok (*Barchart*)

Menurut Widiasanti, dkk. (2013) Penggunaan Barchart bertujuan untuk mengidentifikasi unsur waktu dan urutan dalam merencanakan suatu kegiatan, terdiri dari waktu mulai, waktu selesai dan pada saat pelaporan. Penggambaran Barchart terdiri dari kolom dan baris. Pada kolom tersusun urutan kegiatan yang disusun secara berurutan, sedangkan baris menunjukkan periode waktu yang dapat berupa hari, minggu, ataupun bulan. Perincian yang terdapat pada *barchart* adalah sebagai berikut:

1. Pada sumbu horizontal X tertulis satuan waktu, misalnya hari, minggu, bulan, tahun. Waktu mulai dan akhir suatu kegiatan tergambar dengan ujung kiri dan kanan balok dari kegiatan yang bersangkutan.
2. Pada sumbu vertikal Y dicantumkan kegiatan atau aktivitas proyek dan digambar sebagai balok.
3. Perlu diperhatikan urutan antara kegiatan satu dengan lainnya, meskipun belum terlihat hubungan ketergantungan antara satu dengan yang lain.
4. Format penyajian barchart yang lengkap berisi perkiraan urutan pekerjaan, skala waktu, dan analisis kemajuan pekerjaan pada saat pelaporan.
5. Jika barchart atau bagan balok dibuat berdasarkan jaringan kerja Activity on Arrow, maka yang pertama kali digambarkan atau dibuat baloknya adalah kegiatan kritis, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan-kegiatan nonkritis.

2.6.3 Kurva “S”

Kurva “S” merupakan diagram kelanjutan dari bagan balok yang menunjukkan progres dari perencanaan penjadwalan dari awal hingga akhir yang membentuk kurva.

1. Menurut Callahan (1992) kurva S adalah hasil plot dan *Barchart*, bertujuan untuk mempermudah melihat kegiatan-kegiatan yang masuk dalam suatu jangka waktu pengamatan progres pelaksanaan proyek.
2. Menurut Soeharto (1997) kurva S adalah grafik yang dibuat dengan sumbu vertikal sebagai nilai kumulatif biaya atau penyelesaian (*progress*) kegiatan dan sumbu horizontal sebagai waktu.

2.6.4 Langkah Membuat Kurva “S”

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam membuat sebuah kurva S Rencana menurut Bachtiar Ibrahim, adalah sebagai berikut (Ibrahim, 1993).

1. Mencari % Bobot Pekerjaan

Bobot pekerjaan didefinisikan besarnya pekerjaan siap, dibandingkan dengan pekerjaan siap seluruhnya dan dinyatakan dalam bentuk persen.

Pekerjaan siap seluruhnya dinilai 100%. Untuk mengetahui bobot pekerjaan dilihat dari rencana anggaran biaya yang disusun sebelumnya. Uraian untuk mendapatkan nilai bobot pekerjaan digambarkan dalam skema sebagai berikut:

$$\text{Persentase bobot pekerjaan} = \frac{v \times \text{Harga satuan pekerjaan}}{\text{Harga Bangunan}} \times 100\% \dots\dots(2.2)$$

2. Membagi % Bobot Biaya Pekerjaan pada Durasi

Setelah bobot didapatkan, maka ditempatkan pada kolom bobot di *barchart* yang tersedia. Bobot yang didapat dibagi dengan durasi pekerjaan/kegiatan sehingga didapat bobot biaya untuk setiap periodenya.

3. Menjumlahkan % Bobot Biaya Pekerjaan pada Setiap Lajur Waktu

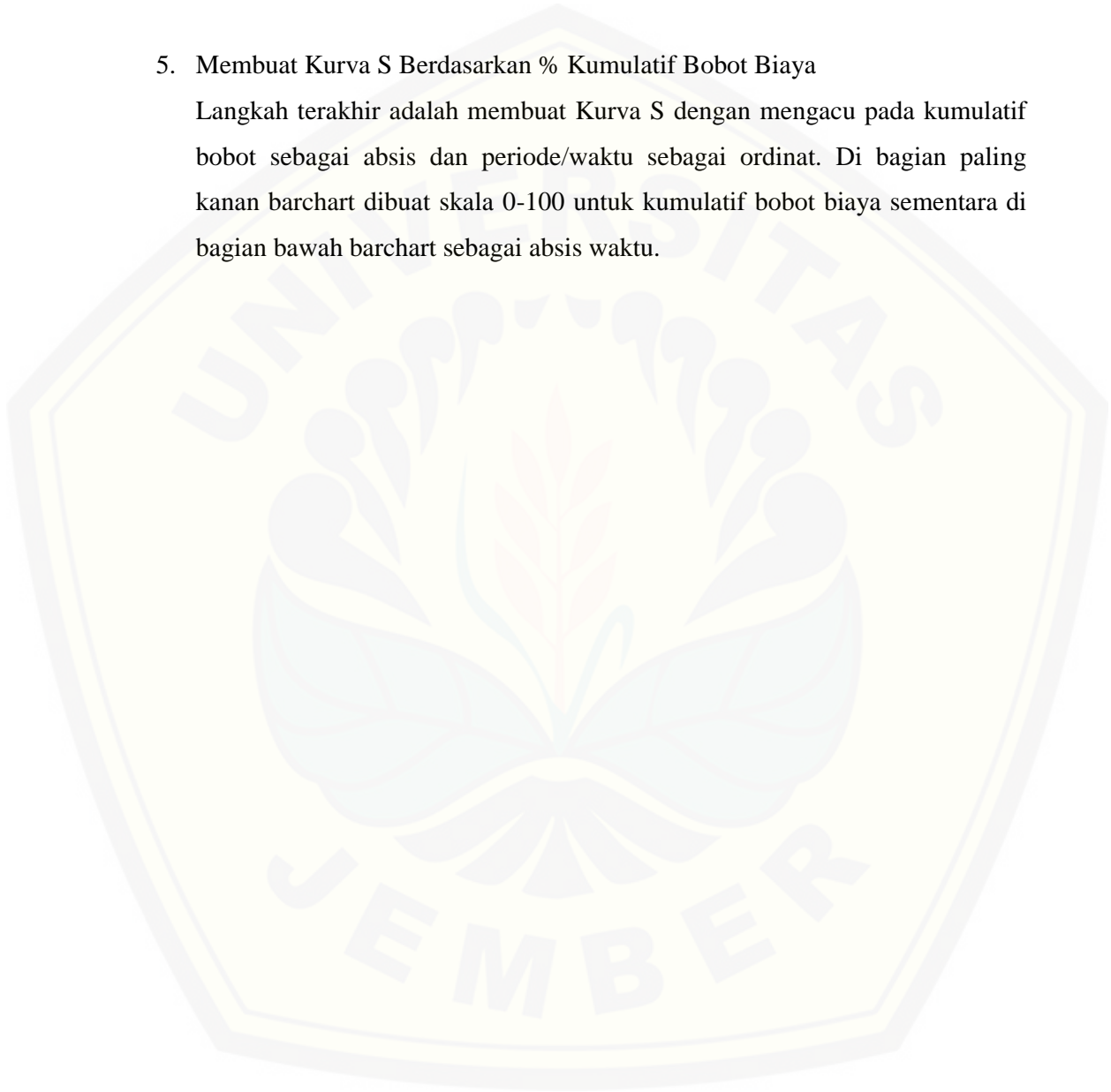
Berikutnya adalah menjumlahkan bobot biaya sesuai dengan kolom lajur waktu dan hasilnya ditempatkan pada bagian bobot biaya di bagian bawah *barchart*.

4. Membuat Kumulatif dari % Bobot Biaya Pekerjaan pada Lajur % Kumulatif Bobot Biaya

Bobot biaya dikumulatikan untuk setiap periode. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui progress biaya proyek yang nantinya akan digunakan untuk membuat Arus Kas Rencana proyek.

5. Membuat Kurva S Berdasarkan % Kumulatif Bobot Biaya

Langkah terakhir adalah membuat Kurva S dengan mengacu pada kumulatif bobot sebagai absis dan periode/waktu sebagai ordinat. Di bagian paling kanan barchart dibuat skala 0-100 untuk kumulatif bobot biaya sementara di bagian bawah barchart sebagai absis waktu.

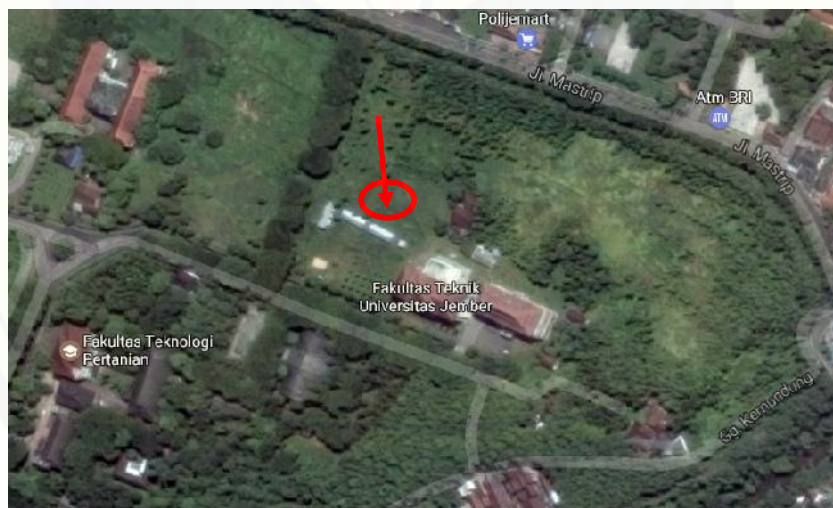


BAB III METODE PENELITIAN

Metode adalah suatu cara yang dilakukan dalam suatu studi (penelitian), menurut Supriharyono (2002), bahwa : “Metode adalah suatu cara bagaimana melakukan penelitian yang baik dan benar untuk mencapai tujuan”. Pada bab ini akan diuraikan tentang beberapa aspek yang terkait dengan metode penelitian yang akan digunakan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini. Beberapa aspek tersebut meliputi : lokasi, sumber data dan teknik pengumpulan data, serta teknik pengolahan data.

3.1 Lokasi

Studi kasus ini dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Jember yang terletak di Jalan Kalimantan No. 37, Tegal Boto, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Pembangunan Pusat Kajian Islam akan dibangun di Fakultas Teknik Universitas Jember. Yang terletak di sebelah barat gedung Unit Kegiatan Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Jember.



Gambar 3.1 Peta lokasi Fakultas Teknik Universitas Jember
(Sumber : Google Map)

3.2 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu cara yang sistematis untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian. Data yang diperoleh di lapangan secara langsung dan diolah oleh peneliti disebut data primer. Sedangkan data yang diperoleh dari suatu lembaga atau institusi dalam bentuk data yang sudah jadi adalah data sekunder.

Pada proyek akhir ini, data yang dikumpulkan berupa data sekunder. Adapun data yang dibutuhkan yaitu:

1. Gambar kerja
2. Detail struktur bangunan
3. Detail Elektrikal
4. Detail plumbing
5. Analisa harga satuan dan upah pekerja
6. Harga material dari tiga toko bangunan sekitar proyek

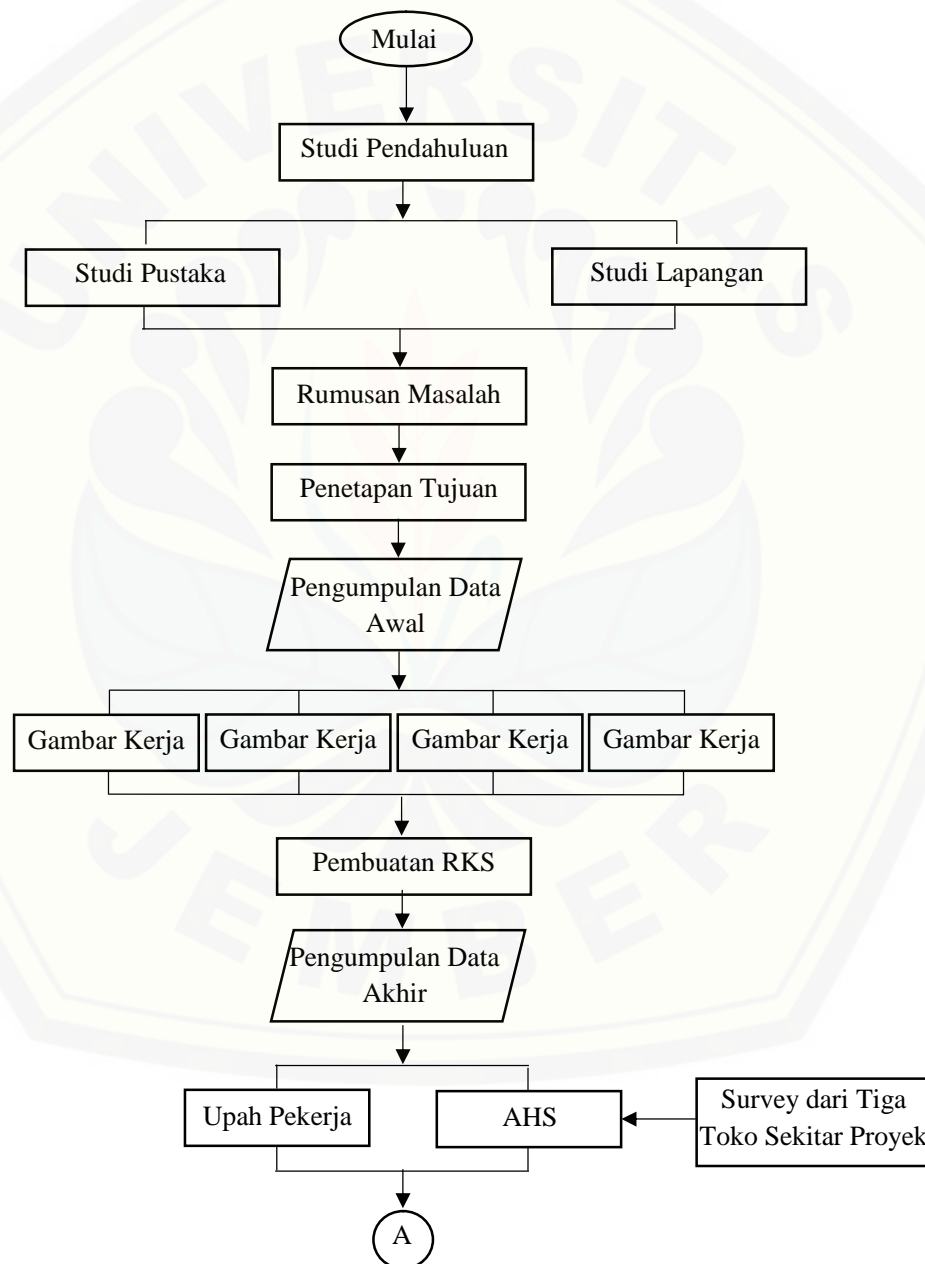
Data tersebut memberikan koefisien volume pekerjaan pada perhitungan rencana anggaran biaya. Seperti gambar kerja, pada gambar kerja memberikan gambaran luas dan bentuk bangunan yang akan dibangun. Pada detail struktur bangunan dijelaskan spesifikasi dimensi struktur tersebut. Pada analisa harga satuan akan didapatkan koefisien per satuan unit pekerjaan.

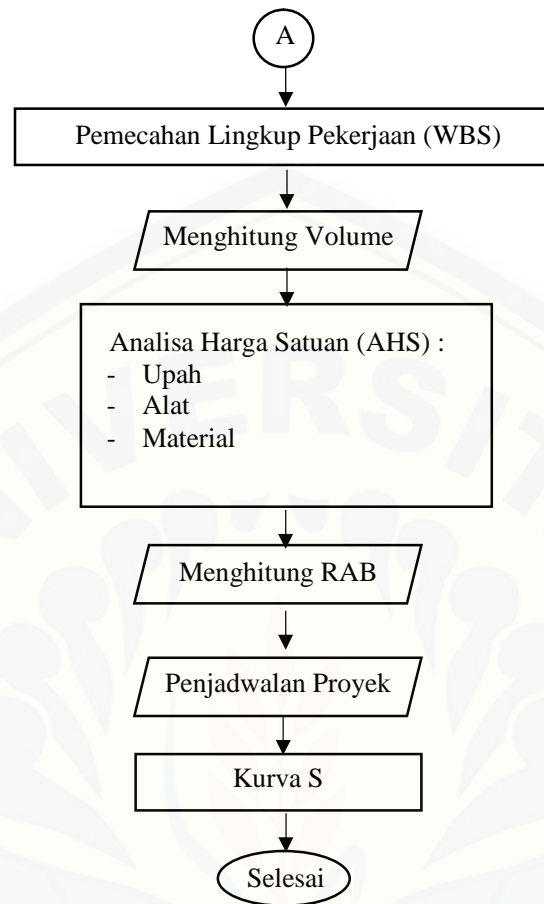
Sumber data ini didapatkan di bagian perencanaan Universitas Jember dan juga toko sekitar pembangunan proyek. Di bagian perencanaan Universitas Jember di dapatkan Analisa Harga Satuan (AHS), kemudian di toko sekitar pembangunan proyek didapatkan harga pasaran material bahan yang akan di gunakan selama proses pembangunan gedung. Pengumpulan data pada toko dilakukan dengan survey harga pada tiga toko sekitar pembangunan proyek

3.3 Teknik Pengolahan Data

Setelah data primer dan data sekunder, selanjutnya pengolahan data dapat dilakukan. Pengolahan data pada perhitungan anggaran biaya dilakukan dengan cara menghitung volume pekerjaan pembangunan pusat kajian islam. Kemudian

volume di input pada analisa harga satuan. Setelah data volume setiap unit pekerjaan di ketahui, harga material bahan yang telah didapat dari hasil survey di input pada setiap unit pekerjaan yang telah dihitung. Setelah rencana anggaran biaya didapatkan dari perhitungan, kemudian dapat dilakukan penjadwalan proyek sehingga didapatkan kurva S. Pengolahan data dapat dilihat pada alur pengolahan data pada diagram alur 3.3





Gambar 3.2 Flowchart Pengolahan Data

3.4 Rencana Jadwal Penelitian

Agar penelitian dapat terjadwal dan tepat waktu, maka disusun jadwal penelitian, rencana pengumpulan serta pengolahan data. Hal ini dimaksudkan agar penelitian dapat dilakukan dengan adanya target sehingga durasi penelitian dapat diketahui, dan progres penyusunan proyek akhir dapat terpantau. Berikut rencana penjadwalan penyusunan proyek akhir.

Tabel 3.1 Rencana Penyusunan Proyek Akhir

No.	Kegiatan	Bulan																
		Maret				April				Mei				Juni				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	Studi Literatur	■	■	■	■													
2.	Pembuatan Proposal		■	■	■	■												
3.	Seminar Proposal					■	■											
4.	Pengumpulan Data Awal						■	■										
5.	Pembuatan RKS							■	■									
6.	Pengumpulan Data Akhir							■	■	■								
7.	Perhitungan Volume									■	■							
8.	Perhitungan AHS										■	■						
9.	Perhitungan RAB										■	■	■					
10.	Penjadwalan Proyek												■	■	■			
11.	Seminar Hasil													■	■			
12.	Sidang															■	■	

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Pembangunan pusat kajian islam Kalutas Teknik membutuhkan biaya sebesar Rp. 929.000.000.00,-.
- b. Durasi waktu yang dibutuhkan selama masa pembangunan yaitu selama empat bulan pembangunan.

5.2 Saran

1. Perlu adanya analisa ulang perhitungan RAB dengan harga pada saat pembangunan proyek.
2. Penelitian selanjutnya juga dapat menganalisa percepatan proyek dari time schedule yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Ervianto, W. I., 2002. *Manajemen Proyek Konstruksi*. 2nd ed. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ervianto, W. I., 2004. *Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ibrahim, H. B. 2001. *Rencana dan Estimate Real of Cost*. 3rd ed. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Mulyanto, B., 1995. *Pengelolaan Proyek 1*. Bandung: Pusat Pengembangan Pendidikan Politeknik Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sastraatmadja, A. S., 1984. *Analisa (cara modern) Anggaran Biaya Pelaksanaan*. Bandung: Nova.
- Soeharto, I., 1998. *Manajemen Proyek, dari Konseptual hingga Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Spruyt., v. M., dan D. D. BV. 1982. *Membangun Manajemen Konstruksi untuk Para Kontraktor*. 2nd ed. Jakarta: Erlangga.

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
SNI 2835-2002		PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	A.6.2	1 M' PAGAR SEMENTARA DARI SENG GELOMBANG TINGGI 2 METER				
Bahan						
		Dolken kayu Ø 8 - 10 / 400 cm	btg	1.250	Rp 21,250.00	Rp 26,563
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	2.500	Rp 2,000.00	Rp 5,000
		Seng Gelombang BJLS 20 P= 1.80 M x 90 cm	Lembar	1.200	Rp 79,200.00	Rp 95,040
		Pasir cor / Beton	M3	0.005	Rp 195,600.00	Rp 978
		Batu belah 15/20	M3	0.009	Rp 213,500.00	Rp 1,922
		Kayu 5/7	m3	0.072	Rp 5,138,500.00	Rp 369,972
		Paku reng	Kg	0.060	Rp 24,800.00	Rp 1,488
		Cat Meni Besi Cap "Pedang"	Kg	0.450	Rp 41,100.00	Rp 18,495
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 519,457
Tenaga Kerja						
		Pekerja	OH	0.400	Rp 65,000.00	Rp 26,000
		Tukang Kayu	OH	0.200	Rp 80,000.00	Rp 16,000
		Kepala Tukang	OH	0.020	Rp 90,000.00	Rp 1,800
		Mandor Lapangan	OH	0.020	Rp 86,000.00	Rp 1,720
JUMLAH HARGA TENAGA						Rp 45,520
JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA						Rp 564,977
JUMLAH HARGA						Rp 564,977
2	A.6.4	1 M' PENGUKURAN DAN PEMASANGAN BOWPLANK				
Bahan						
		Kayu kelas III (Balok)	m3	0.012	Rp 6,494,600.00	Rp 77,935
		Paku reng	kg	0.020	Rp 24,800.00	Rp 496
		Kayu kelas III (Papan)	m3	0.007	Rp 6,236,200.00	Rp 43,653
JUMLAH HARGA BAHAN						Rp 122,085
Tenaga Kerja						
		Pekerja	OH	0.100	Rp 65,000.00	Rp 6,500
		Tukang Kayu	OH	0.100	Rp 80,000.00	Rp 8,000
		Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 90,000.00	Rp 900
		Mandor Lapangan	OH	0.005	Rp 86,000.00	Rp 430
JUMLAH HARGA TENAGA						Rp 15,830
JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA						Rp 137,915
JUMLAH HARGA						Rp 137,915
3	A.6.8	1 M2 MEMBERSIHKAN LAPANGAN DAN PERATAAN				
Tenaga Kerja						
		Pekerja	OH	0.100	Rp 65,000.00	Rp 6,500
		Mandor Lapangan	OH	0.050	Rp 86,000.00	Rp 4,300
JUMLAH HARGA TENAGA						Rp 10,800
JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA						Rp 10,800
JUMLAH HARGA						Rp 10,800

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
SNI 2835-2008		PEKERJAAN TANAH				
1	B.6.1	1 M3 MENGGALI TANAH BIASA SEDALAM 1.00 METER				
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.750	Rp 65,000.00	Rp 48,750
		Mandor Lapangan	OH	0.025	Rp 86,000.00	Rp 2,150
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 50,900
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 50,900
					JUMLAH HARGA	Rp 50,900
2	B.6.2	1 M3 MENGGALI TANAH BIASA SEDALAM 2.00 METER				
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.900	Rp 65,000.00	Rp 58,500
		Mandor Lapangan	OH	0.045	Rp 86,000.00	Rp 3,870
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 62,370
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 62,370
					JUMLAH HARGA	Rp 62,370
3	B.6.3	1 M3 MENGGALI TANAH BIASA SEDALAM 3.00 METER				
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	1.050	Rp 65,000.00	Rp 68,250
		Mandor Lapangan	OH	0.067	Rp 86,000.00	Rp 5,762
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 74,012
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 74,012
					JUMLAH HARGA	Rp 74,012
4	B.6.9	1 M3 URUGAN KEMBALI				
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.250	Rp 65,000.00	Rp 16,250
		Mandor Lapangan	OH	0.008	Rp 86,000.00	Rp 717
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 16,967
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 16,967
					JUMLAH HARGA	Rp 16,967
5	B.6.10	1 M3 PEMADATAN TANAH PER 20 CM				
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.500	Rp 65,000.00	Rp 32,500
		Mandor Lapangan	OH	0.050	Rp 86,000.00	Rp 4,300
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 36,800
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 36,800
					JUMLAH HARGA	Rp 36,800

Digital Repository Universitas Jember

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
6	B.6.11	1 M3 URUGAN PASIR				
		Bahan				
		Pasir urug	m3	1.200	Rp 105,200.00	Rp 126,240
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 126,240
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.300	Rp 65,000.00	Rp 19,500
		Mandor Lapangan	OH	0.010	Rp 86,000.00	Rp 860
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 20,360
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 146,600
					JUMLAH HARGA	Rp 146,600
7	B.6.15	1 M3 URUGAN TANAH UNTUK PENINGGIAN				
		Bahan				
		Pasir urug	m3	1.200	Rp 105,200.00	Rp 126,240
					JUMLAH HARGA BAHAN	Rp 126,240
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.300	Rp 65,000.00	Rp 19,500
		Mandor Lapangan	OH	0.010	Rp 86,000.00	Rp 860
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 20,360
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 146,600
					JUMLAH HARGA	Rp 146,600
SNI 2836-2008		PEKERJAAN PONDASI				
1	C.6.4	1 M3 MEMASANG PONDASI BATU BELAH. CAMPURAN 1 PC : 6 PP				
		Bahan				
		Batu belah 15/20	m3	1.200	Rp 213,500.00	Rp 256,200
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	117.000	Rp 2,000.00	Rp 234,000
		Pasir pasang	m3	0.561	Rp 169,100.00	Rp 94,865
					Jumlah Harga Bahan	Rp 585,065
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	1.500	Rp 65,000.00	Rp 97,500
		Tukang Batu	OH	0.750	Rp 80,000.00	Rp 60,000
		Kepala Tukang	OH	0.075	Rp 90,000.00	Rp 6,750
		Mandor Lapangan	OH	0.075	Rp 86,000.00	Rp 6,450
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 170,700
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 755,765
					Jumlah Harga	Rp 755,765

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
2	C.6.9	1 M3 MEMASANG PONDASI BATU KOSONG (AANSTAMPING)				
		Bahan				
		Batu belah 15/20	m3	1.200	Rp 213,500.00	Rp 256,200
		Pasir urug	m3	0.432	Rp 105,200.00	Rp 45,446
					Jumlah Harga Bahan	Rp 301,646
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.780	Rp 65,000.00	Rp 50,700
		Tukang Batu	OH	0.390	Rp 80,000.00	Rp 31,200
		Kepala Tukang	OH	0.039	Rp 90,000.00	Rp 3,510
		Mandor Lapangan	OH	0.039	Rp 86,000.00	Rp 3,354
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 88,764
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 390,410
					Jumlah Harga	Rp 390,410
SNI 6897 : 2008		PEKERJAAN DINDING				
1	D.6.2	1 M2 MEMASANG DINDING BATA UKURAN (5 x 11 x 22) CM TEBAL 1 BATA. CAMP. 1 PC : 3 PP				
		Bahan				
		Batu bata	m3	140.000	Rp 500.00	Rp 70,000
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	32.950	Rp 2,000.00	Rp 65,900
		Pasir pasang	m3	0.091	Rp 169,100.00	Rp 15,388
					Jumlah Harga Bahan	Rp 151,288
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.600	Rp 65,000.00	Rp 39,000
		Tukang Batu	OH	0.200	Rp 80,000.00	Rp 16,000
		Kepala Tukang	OH	0.020	Rp 90,000.00	Rp 1,800
		Mandor Lapangan	OH	0.030	Rp 86,000.00	Rp 2,580
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 59,380
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 210,668
					Jumlah Harga	Rp 210,668
2	D.6.8	1 M2 MEMASANG DINDING BATA UKURAN (5 x 11 x 22) CM TEBAL 1/2 BATA. CAMP. 1 PC : 6 PP				
		Bahan				
		Batu bata	m3	70.000	Rp 500.00	Rp 35,000
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	14.370	Rp 2,000.00	Rp 28,740
		Pasir pasang	m3	0.091	Rp 169,100.00	Rp 15,388
					Jumlah Harga Bahan	Rp 79,128
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.300	Rp 65,000.00	Rp 19,500
		Tukang Batu	OH	0.100	Rp 80,000.00	Rp 8,000
		Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 90,000.00	Rp 900
		Mandor Lapangan	OH	0.015	Rp 86,000.00	Rp 1,290
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 29,690
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 108,818
					Jumlah Harga	Rp 108,818

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
3	D.6.10	1 M2 MEMASANG DINDING BATA UKURAN (5 x 11 x 22) CM TEBAL 1/2 BATA. CAMP. 1 PC : 5 PP				
		Bahan				
		Batu bata	bh	70.000	Rp 500.00	Rp 35,000
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	9.680	Rp 2,000.00	Rp 19,360
		Pasir pasang	m3	0.091	Rp 169,100.00	Rp 15,388
					Jumlah Harga Bahan	Rp 69,748
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.300	Rp 65,000.00	Rp 19,500
		Tukang Batu	OH	0.100	Rp 80,000.00	Rp 8,000
		Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 90,000.00	Rp 900
		Mandor Lapangan	OH	0.015	Rp 86,000.00	Rp 1,290
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 29,690
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 99,438
					Jumlah Harga	Rp 99,438
4	D.6.11	1 M2 MEMASANG DINDING BATA UKURAN (5 x 11 x 22) CM TEBAL 1/2 BATA. CAMP. 1 PC : 6 PP				
		Bahan				
		Batu bata	bh	70.000	Rp 500.00	Rp 35,000
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	8.320	Rp 2,000.00	Rp 16,640
		Pasir pasang	m3	0.091	Rp 169,100.00	Rp 15,388
					Jumlah Harga Bahan	Rp 67,028
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.300	Rp 65,000.00	Rp 19,500
		Tukang Batu	OH	0.100	Rp 80,000.00	Rp 8,000
		Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 90,000.00	Rp 900
		Mandor Lapangan	OH	0.015	Rp 86,000.00	Rp 1,290
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 29,690
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 96,718
					Jumlah Harga	Rp 96,718
SNI 2837 : 2008		PEKERJAAN PLESTERAN				
1	E.6.3	1 M2 MEMBUAT PLESTERAN 1 PC : 3 PP. TEBAL 15 MM				
		Bahan				
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	7.776	Rp 2,000.00	Rp 15,552
		Pasir pasang	m3	0.023	Rp 169,100.00	Rp 3,889
					Jumlah Harga Bahan	Rp 19,441
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.300	Rp 65,000.00	Rp 19,500
		Tukang Batu	OH	0.150	Rp 80,000.00	Rp 12,000
		Kepala Tukang	OH	0.015	Rp 90,000.00	Rp 1,350
		Mandor Lapangan	OH	0.015	Rp 86,000.00	Rp 1,290
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 34,140
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 53,581
					Jumlah Harga	Rp 53,581

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
2	E.6.5	1 M2 MEMBUAT PLESTERAN 1 PC : 5 PP. TEBAL 15 MM				
		Bahan				
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	5.184	Rp 2,000.00	Rp 10,368
		Pasir pasang	m3	0.023	Rp 169,100.00	Rp 3,889
					Jumlah Harga Bahan	Rp 14,257
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.300	Rp 65,000.00	Rp 19,500
		Tukang Batu	OH	0.150	Rp 80,000.00	Rp 12,000
		Kepala Tukang	OH	0.015	Rp 90,000.00	Rp 1,350
		Mandor Lapangan	OH	0.015	Rp 86,000.00	Rp 1,290
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 34,140
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 48,397
					Jumlah Harga	Rp 48,397
3	E.6.6	1 M2 MEMBUAT PLESTERAN 1 PC : 6 PP. TEBAL 15 MM				
		Bahan				
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	4.416	Rp 2,000.00	Rp 8,832
		Pasir pasang	m3	0.023	Rp 169,100.00	Rp 3,889
					Jumlah Harga Bahan	Rp 12,721
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.300	Rp 65,000.00	Rp 19,500
		Tukang Batu	OH	0.150	Rp 80,000.00	Rp 12,000
		Kepala Tukang	OH	0.015	Rp 90,000.00	Rp 1,350
		Mandor Lapangan	OH	0.015	Rp 86,000.00	Rp 1,290
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 34,140
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 46,861
					Jumlah Harga	Rp 46,861
4	E.6.27	1 M2 MEMBUAT ACIAN				
		Bahan				
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	3.250	Rp 2,000.00	Rp 6,500
					Jumlah Harga Bahan	Rp 6,500
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.200	Rp 65,000.00	Rp 13,000
		Tukang Batu	OH	0.100	Rp 80,000.00	Rp 8,000
		Kepala Tukang	OH	0.010	Rp 90,000.00	Rp 900
		Mandor Lapangan	OH	0.010	Rp 86,000.00	Rp 860
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 22,760
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 29,260
					Jumlah Harga	Rp 29,260

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
5	E.6.28	1 M' OPENINGAN 1 PC : 2 PP, Lebar 10mm				
		Bahan				
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	0.500	Rp 2,000.00	Rp 1,000
		Pasir pasang	m3	0.013	Rp 169,100.00	Rp 2,198
					Jumlah Harga Bahan	Rp 3,198
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	m2	1.000	Rp 65,000.00	Rp 65,000
		alat bantu openingan	M'	1.000	Rp 500.00	Rp 500
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 65,500
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 68,698
					Jumlah Harga	Rp 68,698
SNI 7394 - 2008		PEKERJAAN BETON				
1	G.6.1	1 M3 MEMBUAT BETON MUTU (K-100). SLUMP (12 ± 2)				
		Bahan				
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	230.000	Rp 2,000.00	Rp 460,000
		Pasir cor / Beton	Kg	0.638	Rp 195,600.00	Rp 124,773
		Batu belah 15/20	Kg	0.761	Rp 213,500.00	Rp 162,409
		Air Bersih	Liter	200.000	Rp 25.00	Rp 5,000
					Jumlah Harga Bahan	Rp 752,183
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	1.650	Rp 65,000.00	Rp 107,250
		Tukang Batu	OH	0.275	Rp 80,000.00	Rp 22,000
		Kepala Tukang	OH	0.028	Rp 90,000.00	Rp 2,520
		Mandor Lapangan	OH	0.083	Rp 86,000.00	Rp 7,138
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 138,908
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 891,091
					Jumlah Harga	Rp 891,091
2	G.6.10	1 M3 MEMBUAT BETON READYMIX K-250				
		Bahan				
		Beton K-250	Kg	1.05	Rp 1,050,000.00	Rp 1,102,500
		Retase	ls	0.01	Rp 1,050,000.00	Rp 10,500
					Jumlah Harga Bahan	Rp 1,113,000
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	1.650	Rp 65,000.00	Rp 107,250
		Tukang Batu	OH	0.275	Rp 80,000.00	Rp 22,000
		Kepala Tukang	OH	0.028	Rp 90,000.00	Rp 2,520
		Mandor Lapangan	OH	0.083	Rp 86,000.00	Rp 7,138
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 138,908
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 1,251,908
					Jumlah Harga	Rp 1,251,908

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
3	G.6.17	1 KG PEMBESIAN DENGAN BESI POLOS ATAU ULIR				
		Bahan				
		Besi Beton	Kg	1.050	Rp 6,500.00	Rp 6,825
		Kawat Beton / Bendrat	Kg	0.015	Rp 27,500.00	Rp 413
					Jumlah Harga Bahan	Rp 7,238
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.0070	Rp 65,000.00	Rp 455
		Tukang Besi	OH	0.0070	Rp 80,000.00	Rp 560
		Kepala Tukang	OH	0.0007	Rp 90,000.00	Rp 63
		Mandor Lapangan	OH	0.0004	Rp 86,000.00	Rp 34
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 1,112
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 8,350
					Jumlah Harga	Rp 8,350
4	G.6.20	1 M2 MEMASANG BEKISTING UNTUK PONDASI				
		Bahan				
		Dolken kayu Ø 8 - 10 / 400 cm	m3	0.040	Rp 21,250.00	Rp 850
		Paku reng	Kg	0.300	Rp 24,800.00	Rp 7,440
		Minyak Bekesting	Liter	0.100	Rp 41,400.00	Rp 4,140
					Jumlah Harga Bahan	Rp 12,430
					Asumsi Cetakan dipakai 2 x	Rp 6,215
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.520	Rp 65,000.00	Rp 33,800
		Tukang Kayu	OH	0.260	Rp 80,000.00	Rp 20,800
		Kepala Tukang	OH	0.026	Rp 90,000.00	Rp 2,340
		Mandor Lapangan	OH	0.026	Rp 86,000.00	Rp 2,236
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 59,176
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 65,391
					Jumlah Harga	Rp 65,391
5	G.6.21	1 M2 MEMASANG BEKISTING UNTUK SLOOF				
		Bahan				
		Dolken kayu Ø 8 - 10 / 400 cm	m3	0.045	Rp 21,250.00	Rp 956
		Paku reng	Kg	0.300	Rp 24,800.00	Rp 7,440
		Minyak Bekesting	Liter	0.100	Rp 41,400.00	Rp 4,140
					Jumlah Harga Bahan	Rp 12,536
					Asumsi Cetakan dipakai 2 x	Rp 6,268
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.520	Rp 65,000.00	Rp 33,800
		Tukang Kayu	OH	0.260	Rp 80,000.00	Rp 20,800
		Kepala Tukang	OH	0.026	Rp 90,000.00	Rp 2,340
		Mandor Lapangan	OH	0.026	Rp 86,000.00	Rp 2,236
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 59,176
					Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja	Rp 65,444
					Jumlah Harga	Rp 65,444

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
6	G.6.22	1 M2 MEMASANG BEKISTING UNTUK KOLOM				
		Bahan				
		Dolken kayu Ø 8 - 10 / 400 cm	m3	0.040	Rp 21,250.00	Rp 850
		Paku reng	Kg	0.400	Rp 24,800.00	Rp 9,920
		Minyak Bekesting	Liter	0.200	Rp 41,400.00	Rp 8,280
		Kayu kelas II (Balok)	m3	0.015	Rp 9,771,100.00	Rp 146,567
		Plywood 9mm	Lbr	0.350	Rp 165,116.00	Rp 57,791
		Jumlah Harga Bahan				Rp 223,407
		Asumsi Cetakan dipakai 2 x				Rp 111,704
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.660	Rp 65,000.00	Rp 42,900
		Tukang Kayu	OH	0.330	Rp 80,000.00	Rp 26,400
		Kepala Tukang	OH	0.033	Rp 90,000.00	Rp 2,970
		Mandor Lapangan	OH	0.033	Rp 86,000.00	Rp 2,838
		Jumlah Harga Tenaga				Rp 75,108
		Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja				Rp 186,812
		Jumlah Harga				Rp 186,812
7	G.6.23	1 M2 MEMASANG BEKISTING UNTUK BALOK				
		Bahan				
		Dolken kayu Ø 8 - 10 / 400 cm	m3	0.040	Rp 21,250.00	Rp 850
		Paku reng	Kg	0.400	Rp 24,800.00	Rp 9,920
		Minyak Bekesting	Liter	0.200	Rp 41,400.00	Rp 8,280
		Kayu kelas II (Balok)	m3	0.018	Rp 9,771,100.00	Rp 175,880
		Plywood 9mm	Lbr	0.350	Rp 165,116.00	Rp 57,791
		Jumlah Harga Bahan				Rp 252,720
		Asumsi Cetakan dipakai 2 x				Rp 126,360
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.660	Rp 65,000.00	Rp 42,900
		Tukang Kayu	OH	0.330	Rp 80,000.00	Rp 26,400
		Kepala Tukang	OH	0.033	Rp 90,000.00	Rp 2,970
		Mandor Lapangan	OH	0.033	Rp 86,000.00	Rp 2,838
		Jumlah Harga Tenaga				Rp 75,108
		Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja				Rp 201,468
		Jumlah Harga				Rp 201,468

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
8	G.6.24	1 M2 MEMASANG BEKISTING UNTUK LANTAI				
		Bahan				
		Dolken kayu Ø 8 - 10 / 400 cm	m3	0.040	Rp 21,250.00	Rp 850
		Paku reng	Kg	0.400	Rp 24,800.00	Rp 9,920
		Minyak Bekesting	Liter	0.200	Rp 41,400.00	Rp 8,280
		Kayu kelas II (Balok)	m3	0.015	Rp 9,771,100.00	Rp 146,567
		Plywood 9mm	Lbr	0.350	Rp 165,116.00	Rp 57,791
		Jumlah Harga Bahan				Rp 223,407
		Asumsi Cetakan dipakai 2 x				Rp 111,704
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.660	Rp 65,000.00	Rp 42,900
		Tukang Kayu	OH	0.330	Rp 80,000.00	Rp 26,400
		Kepala Tukang	OH	0.033	Rp 90,000.00	Rp 2,970
		Mandor Lapangan	OH	0.033	Rp 86,000.00	Rp 2,838
		Jumlah Harga Tenaga				Rp 75,108
		Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja				Rp 186,812
		Jumlah Harga				Rp 186,812
9	SPL.1	1 M3 MEMBUAT PONDASI FOOTPLAT TIPE F.1 K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	146.403	8,350	Rp 1,222,452
		BEKISTING PONDASI	M2	2.667	Rp. 65,391.00	Rp 174,376
		Jumlah Harga				Rp 2,648,736
10	SPL.1.1	1 M3 MEMBUAT PONDASI FOOTPLAT TIPE F.1 K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	146.403	8,350	Rp 1,222,452
		BEKISTING PONDASI	M2	2.667	Rp. 65,391.00	Rp 174,376
		Jumlah Harga				Rp 2,648,736
11	SPL.2	1 M3 MEMBUAT KOLOM PEDESTAL K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	167.468	8,350	Rp 1,398,345
		BEKISTING PONDASI	M2	2.928	Rp. 186,811.55	Rp 546,921
		Jumlah Harga				Rp 3,197,173
12	SPL.3	1 M3 MEMBUAT SLOOF K-100				
		BETON K-100	M3	1.000	891,091	Rp 891,091
		PEMBESIAN	KG	115.080	8,350	Rp 960,910
		BEKISTING SLOOF	M2	7.867	Rp. 65,444.13	Rp 514,827
		Jumlah Harga				Rp 2,366,828
13	SPL.3.1	1 M3 MEMBUAT SLOOF K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	123.203	8,350	Rp 1,028,730
		BEKISTING SLOOF	M2	6.000	Rp. 65,444.13	Rp 392,665
		Jumlah Harga				Rp 2,673,303

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
14	SPL.4.1	1 M3 MEMBUAT KOLOM K1 K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	169.615	8,350	Rp 1,416,270
		BEKISTING KOLOM	M2	10.000	Rp. 186,811.55	Rp 1,868,116
					Jumlah Harga	Rp 4,536,293
15	SPL.4.2	1 M3 MEMBUAT KOLOM K2 K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	142.793	8,350	Rp 1,192,310
		BEKISTING KOLOM	M2	13.333	Rp. 186,811.55	Rp 2,490,821
					Jumlah Harga	Rp 4,935,039
16	SPL.4.3	1 M3 MEMBUAT KOLOM K3 K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	192.271	8,350	Rp 1,605,443
		BEKISTING KOLOM	M2	20.000	Rp. 186,811.55	Rp 3,736,231
					Jumlah Harga	Rp 6,593,582
17	SPL.4.4	1 M3 MEMBUAT KOLOM K-100				
		BETON K-100	M3	1.000	891,091	Rp 891,091
		PEMBESIAN	KG	141.678	8,350	Rp 1,182,994
		BEKISTING KOLOM	M2	2.400	Rp. 186,811.55	Rp 448,348
					Jumlah Harga	Rp 2,522,432
18	SPL.5	1 M3 MEMBUAT BALOK G2 K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	168.820	8,350	Rp 1,409,626
		BEKISTING BALOK	M2	7.867	Rp. 201,468.20	Rp 1,584,883
					Jumlah Harga	Rp 4,246,417
19	SPL.6	1 M3 MEMBUAT BALOK G3 K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	145.315	8,350	Rp 1,213,364
		BEKISTING BALOK	M2	7.867	Rp. 201,468.20	Rp 1,584,883
					Jumlah Harga	Rp 4,050,155
20	SPL.7	1 M3 MEMBUAT BALOK G4 K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	178.908	8,350	Rp 1,493,867
		BEKISTING BALOK	M2	9.000	Rp. 201,468.20	Rp 1,813,214
					Jumlah Harga	Rp 4,558,989
21	SPL.8	1 M3 MEMBUAT BALOK PRAKTIS K-100				
		BETON K-100	M3	1.000	891,091	Rp 891,091
		PEMBESIAN	KG	65.414	8,350	Rp 546,199
		BEKISTING BALOK	M2	13.483	Rp. 201,468.20	Rp 2,716,463
					Jumlah Harga	Rp 4,153,752
22	SPL.9	1 M3 MEMBUAT PLAT K-250				
		BETON K-250	M3	1.000	1,251,908	Rp 1,251,908
		PEMBESIAN	KG	112.475	8,350	Rp 939,157
		BEKISTING PLAT	M2	20.000	Rp. 186,811.55	Rp 3,736,231
					Jumlah Harga	Rp 5,927,296
23	SPL.10	1 M3 MEMBUAT PLAT K-100				
		BETON K-100	M3	1.000	891,091	Rp 891,091

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
		PEMBESIAN	KG	112.475	8,350 Rp	939,157
		BEKISTING PLAT	M2	20.000	Rp. 186,811.55	3,736,231
Jumlah Harga						Rp 5,566,479
RSNI T-15-2002		PEKERJAAN SANITAIR				
1	J.6.1a	MEMASANG 1 BUAH KLOSET JONGKOK				
		Bahan				
		Kloset Jongkok Porselint Porselin Warna Putih	bh	1.00	Rp 366,100.00	Rp 366,100
		Semen PC @ 50 Kg	kg	6.00	Rp 2,000.00	Rp 12,000
		Pasir pasang	m3	0.01	Rp 169,100.00	Rp 1,691
Jumlah Harga Bahan						Rp 378,100
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	1.00	Rp 65,000.00	Rp 65,000
		Tukang Batu	OH	1.50	Rp 80,000.00	Rp 120,000
		Kepala Tukang	OH	1.50	Rp 90,000.00	Rp 135,000
		Mandor Lapangan	OH	0.16	Rp 86,000.00	Rp 13,760
Jumlah Harga Tenaga						Rp 333,760
Jumlah Harga Bahan dan Tenaga Kerja						Rp 711,860
Jumlah Harga						Rp 711,860
2	J.6.13	MEMASANG 1 BUAH BAK KONTROL PAS. BATU BATA UKURAN 45 x 45 TINGGI 50 CM				
		Bahan				
		Batu bata	bh	175.00	Rp 500.00	Rp 87,500
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	77.00	Rp 2,000.00	Rp 154,000
		Pasir pasang	m3	0.13	Rp 169,100.00	Rp 21,983
		Batu belah 15/20	Kg	0.02	Rp 213,500.00	Rp 4,270
		Besi Beton Polos	Kg	2.60	Rp 17,500.00	Rp 45,500
		Pasir cor / Beton	Kg	0.09	Rp 195,600.00	Rp 17,604
Jumlah Harga Bahan						Rp 330,857
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	1.42	Rp 65,000.00	Rp 92,300
		Tukang Batu	OH	0.47	Rp 80,000.00	Rp 37,840
		Kepala Tukang	OH	0.05	Rp 90,000.00	Rp 4,230
		Mandor Lapangan	OH	0.07	Rp 86,000.00	Rp 6,106
Jumlah Harga Tenaga						Rp 140,476
Jumlah Harga						Rp 140,476

Digital Repository Universitas Jember

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
3	J.6.13a	MEMASANG 1 BUAH BAK KONTROL DIAMETER 100				
		Galian Tanah	m3	2.33	Rp 50,900.00	Rp 118,470
		Buis Beton Dia 100 cm x 50 cm	bh	1.00	Rp 156,000.00	Rp 156,000
					Jumlah Harga Bahan	Rp 274,470
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.01	Rp 65,000.00	Rp 650
		Tukang Batu	OH	0.10	Rp 80,000.00	Rp 8,000
		Kepala Tukang	OH	0.01	Rp 90,000.00	Rp 900
		Mandor Lapangan	OH	0.01	Rp 86,000.00	Rp 430
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 9,980
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 284,450
					JUMLAH HARGA	Rp 284,450
4	J.6.5	MEMASANG 1 BUAH WASTAFEL GANTUNG				
		Bahan				
		Wastafel tipe LW 220 J	bh	1.00	Rp 1,573,300.00	Rp 1,573,300
		Perlengkapan 30% Harga Wastafel		0.30	Rp 1,573,300.00	Rp 471,990
		Semen PC @ 50 Kg	kg	6.00	Rp 2,000.00	Rp 12,000
		Pasir pasang	m3	0.01	Rp 169,100.00	Rp 1,691
					Jumlah Harga Bahan	Rp 2,058,981
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.01	Rp 65,000.00	Rp 650
		Tukang Batu	OH	0.10	Rp 80,000.00	Rp 8,000
		Kepala Tukang	OH	0.01	Rp 90,000.00	Rp 900
		Mandor Lapangan	OH	0.01	Rp 86,000.00	Rp 430
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 9,980
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 2,068,961
					JUMLAH HARGA	Rp 2,068,961
5	J.6.5.a	MEMASANG 1 BUAH WASTAFEL MEJA				
		Bahan				
		Wastafel Meja LW 533J	bh	1.00	Rp 2,730,640.00	Rp 2,730,640
		Perlengkapan 30% Harga Wastafel		0.30	Rp 2,730,640.00	Rp 819,192
		Portland Semen	kg	6.00	Rp 1,300.00	Rp 7,800
		Pasir Pasang	m3	0.01	Rp 119,500.00	Rp 1,195
					Jumlah Harga Bahan	Rp 3,558,827
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.01	Rp 74,000.00	Rp 740
		Tukang Batu	OH	0.10	Rp 90,000.00	Rp 9,000
		Kepala tukang batu	OH	0.01	Rp 100,000.00	Rp 1,000
		Mandor	OH	0.01	Rp 115,000.00	Rp 575
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 11,315
					Jumlah Harga Bahan dan Ten	Rp 3,570,142
					Overhead 10 %	Rp 357,014
					Jumlah Harga	Rp 3,927,156

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
6	J.6.25	MEMASANG PIPA PVC Ø 1/2"				
		Bahan				
		Pvc dia. 1/2 " type AW	m'	1.20	4,285.00	Rp 5,142
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	4,285.00	Rp 1,500
					Jumlah Harga Bahan	Rp 6,642
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	74,000.00	Rp 2,220
		Tukang Pipa	OH	0.30	90,000.00	Rp 27,000
		Kepala tukang pipa	OH	0.03	100,000.00	Rp 3,000
		Mandor	OH	0.00	115,000.00	Rp 173
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 32,393
					Jumlah Harga Bahan dan Ten	Rp 39,034
					Overhead 10 %	Rp 3,903
					Jumlah Harga	Rp 42,938
7	J.6.26	MEMASANG PIPA PVC Ø 3/4"				
		Bahan				
		Pvc dia. 3/4" type AW	m'	1.20	5,870.00	Rp 7,044
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	5,870.00	Rp 2,055
					Jumlah Harga Bahan	Rp 9,099
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	74,000.00	Rp 2,220
		Tukang Pipa	OH	0.30	90,000.00	Rp 27,000
		Kepala tukang pipa	OH	0.03	100,000.00	Rp 3,000
		Mandor	OH	0.00	115,000.00	Rp 173
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 32,393
					Jumlah Harga Bahan dan Ten	Rp 41,491
					Overhead 10 %	Rp 4,149
					Jumlah Harga	Rp 45,640
8	J.6.27	MEMASANG PIPA PVC Ø 1"				
		Bahan				
		Pvc dia. 1" type AW	m'	1.20	8,025.00	Rp 9,630
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	8,025.00	Rp 2,809
					Jumlah Harga Bahan	Rp 12,439
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	74,000.00	Rp 2,220
		Tukang Pipa	OH	0.30	90,000.00	Rp 27,000
		Kepala tukang pipa	OH	0.03	100,000.00	Rp 3,000
		Mandor	OH	0.00	115,000.00	Rp 173
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 32,393
					Jumlah Harga Bahan dan Ten	Rp 44,831
					Overhead 10 %	Rp 4,483
					Jumlah Harga	Rp 49,314

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
9	J.6.28	MEMASANG PIPA PVC Ø 1 1/2"				
		Bahan				
		Pvc dia. 1 1/2" type AW	m'	1.20	13,825.00 Rp	16,590
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	13,825.00 Rp	4,839
					Jumlah Harga Bahan	Rp 21,429
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	74,000.00 Rp	2,220
		Tukang Pipa	OH	0.30	90,000.00 Rp	27,000
		Kepala tukang pipa	OH	0.03	100,000.00 Rp	3,000
		Mandor	OH	0.00	115,000.00 Rp	173
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 32,393
					Jumlah Harga Bahan dan Ten	Rp 53,821
					Overhead 10 %	Rp 5,382
					Jumlah Harga	Rp 59,203
10	J.6.29	MEMASANG PIPA PVC Ø 2"				
		Bahan				
		Pvc dia. 2" type AW	m'	1.20	17,685.00 Rp	21,222
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	17,685.00 Rp	6,190
					Jumlah Harga Bahan	Rp 27,412
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	74,000.00 Rp	2,220
		Tukang Pipa	OH	0.30	90,000.00 Rp	27,000
		Kepala tukang pipa	OH	0.03	100,000.00 Rp	3,000
		Mandor	OH	0.00	115,000.00 Rp	173
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 32,393
					Jumlah Harga Bahan dan Ten	Rp 59,804
					Overhead 10 %	Rp 5,980
					Jumlah Harga	Rp 65,785
11	J.6.30	MEMASANG PIPA PVC Ø 2 1/2"				
		Bahan				
		Pvc dia. 2 1/2" type AW	m'	1.20	25,810.00 Rp	30,972
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	25,810.00 Rp	9,034
					Jumlah Harga Bahan	Rp 40,006
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	74,000.00 Rp	2,220
		Tukang Pipa	OH	0.30	90,000.00 Rp	27,000
		Kepala tukang pipa	OH	0.03	100,000.00 Rp	3,000
		Mandor	OH	0.00	115,000.00 Rp	173
					Jumlah Harga Tenaga	Rp 32,393
					Jumlah Harga Bahan dan Ten	Rp 72,398
					Overhead 10 %	Rp 7,240
					Jumlah Harga	Rp 79,638

Digital Repository Universitas Jember

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
12	J.6.31	MEMASANG PIPA PVC Ø 3"				
		Bahan				
		Pipa PVC AW Dia 3"	m'	1.20	Rp 43,800.00	Rp 52,560
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	Rp 43,800.00	Rp 15,330
					Jumlah Harga Bahan	Rp 67,890
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	Rp 65,000.00	Rp 1,950
		Tukang Pipa Air	OH	0.30	Rp 80,000.00	Rp 24,000
		Kepala Tukang	OH	0.03	Rp 90,000.00	Rp 2,700
		Mandor Lapangan	OH	0.00	Rp 86,000.00	Rp 129
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 28,779
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 96,669
					JUMLAH HARGA	Rp 96,669
13	J.6.32	MEMASANG PIPA PVC Ø 4"				
		Bahan				
		Pipa PVC AW Dia 4"	m'	1.20	Rp 55,100.00	Rp 66,120
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	Rp 55,100.00	Rp 19,285
					Jumlah Harga Bahan	Rp 85,405
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	Rp 65,000.00	Rp 1,950
		Tukang Pipa Air	OH	0.30	Rp 80,000.00	Rp 24,000
		Kepala Tukang	OH	0.03	Rp 90,000.00	Rp 2,700
		Mandor Lapangan	OH	0.00	Rp 86,000.00	Rp 129
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 28,779
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 114,184
					JUMLAH HARGA	Rp 114,184
14	J.6.35	MEMASANG 1 BUAH KRAN Ø 3/4"				
		Bahan				
		Kran air	bh	1.00	Rp 52,600.00	Rp 52,600
		Seal Tape	set	0.03	Rp 5,000.00	Rp 125
					Jumlah Harga Bahan	Rp 52,725
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.01	Rp 65,000.00	Rp 650
		Tukang Pipa Air	OH	0.10	Rp 80,000.00	Rp 6,500
		Kepala Tukang	OH	0.01	Rp 90,000.00	Rp 900
		Mandor Lapangan	OH	0.01	Rp 86,000.00	Rp 430
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 8,480
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 61,205
					JUMLAH HARGA	Rp 61,205

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
15	J.6.36	MEMASANG 1 BUAH FLOOR DRAIN				
		Bahan				
		Floor Drain	bh	1.00	Rp 82,100.00	Rp 82,100
					Jumlah Harga Bahan	Rp 82,100
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.01	Rp 65,000.00	Rp 650
		Tukang Pipa Air	OH	0.10	Rp 80,000.00	Rp 8,000
		Kepala Tukang	OH	0.01	Rp 90,000.00	Rp 900
		Mandor Lapangan	OH	0.01	Rp 86,000.00	Rp 430
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 9,980
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 92,080
					JUMLAH HARGA	Rp 92,080
16	J.6.39	Memasang Pvc dia. 3/4" type AW				
		Bahan				
		Pipa PVC AW Dia 0.75" Panjang 6 M'	m'	1.20	Rp 99,800.00	Rp 119,760
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	Rp 99,800.00	Rp 34,930
					Jumlah Harga Bahan	Rp 154,690
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	Rp 65,000.00	Rp 1,950
		Tukang Pipa Air	OH	0.30	Rp 80,000.00	Rp 24,000
		Kepala Tukang	OH	0.03	Rp 90,000.00	Rp 2,700
		Mandor Lapangan	OH	0.00	Rp 86,000.00	Rp 129
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 28,779
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 183,469
					JUMLAH HARGA	Rp 183,469
17	J.6.40	Memasang Pvc dia. 1 1/2" type AW				
		Bahan				
		Pipa PVC AW Dia 1.5" Panjang 6 M'	m'	1.20	Rp 193,300.00	Rp 231,960
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	Rp 67,655.00	Rp 23,679
					Jumlah Harga Bahan	Rp 255,639
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	Rp 65,000.00	Rp 1,950
		Tukang Pipa Air	OH	0.30	Rp 80,000.00	Rp 24,000
		Kepala Tukang	OH	0.03	Rp 90,000.00	Rp 2,700
		Mandor Lapangan	OH	0.00	Rp 86,000.00	Rp 129
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 28,779
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 284,418
					JUMLAH HARGA	Rp 284,418

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
18	J.6.41	Memasang Pvc dia. 2" type AW				
		Bahan				
		Pipa PVC AW Dia 2" Panjang 6 M'	m'	1.20	Rp 294,600.00	Rp 353,520
		Perlengkapan 35% Harga Pipa	set	0.35	Rp 103,110.00	Rp 36,089
					Jumlah Harga Bahan	Rp 389,609
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.03	Rp 65,000.00	Rp 1,950
		Tukang Pipa Air	OH	0.30	Rp 80,000.00	Rp 24,000
		Kepala Tukang	OH	0.03	Rp 90,000.00	Rp 2,700
		Mandor Lapangan	OH	0.00	Rp 86,000.00	Rp 129
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 28,779
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 418,388
					JUMLAH HARGA	Rp 418,388
SNI 2839:2008		PEKERJAAN LANGIT - LANGIT & DINDING PARTISI GYPSUM				
1	I.An. Plaf1	MEMASANG 1 M2 PLAFON GYPSUM BOARD TEBAL 9MM, RANGKA HOLLOW FINISHING CAT				
		Bahan				
		rangka hollow 40x40x0,8	m'	4.00	Rp 16,000.00	Rp 64,000
		screws	bj	16.00	Rp 350.00	Rp 5,600
		alat bantu	ls	1.00	Rp 69,600.00	Rp 69,600
		Ongkos Kerja dan Peralatan	oh	1.00	Rp 27,840.00	Rp 27,840
		Gypsum (10x240x9) mm	m2	1.00	Rp 58,000.00	Rp 58,000
					Jumlah Harga Bahan	Rp 225,040
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.10	Rp 65,000.00	Rp 6,500
		Tukang Kayu	OH	0.05	Rp 80,000.00	Rp 4,000
		Kepala Tukang	OH	0.01	Rp 90,000.00	Rp 450
		Mandor Lapangan	OH	0.01	Rp 86,000.00	Rp 430
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 11,380
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 236,420
					JUMLAH HARGA	Rp 236,420
2	I.An. Plaf3	MEMASANG 1 M2 PLAFON KALSI BOARD TEBAL 6MM, RANGKA HOLLOW FINISHING CAT				
		Bahan				
		rangka hollow 40x40x0,8	m'	4.00	Rp 16,000.00	Rp 64,000
		screws	bj	16.00	Rp 350.00	Rp 5,600
		alat bantu	ls	1.00	Rp 69,600.00	Rp 69,600
		Ongkos Kerja dan Peralatan	oh	1.00	Rp 27,840.00	Rp 27,840
		Kalsiboard (120x240x6) mm	m2	1.00	Rp 117,500.00	Rp 117,500
					Jumlah Harga Bahan	Rp 284,540
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.10	Rp 65,000.00	Rp 6,500
		Tukang Kayu	OH	0.05	Rp 80,000.00	Rp 4,000
		Kepala Tukang	OH	0.01	Rp 90,000.00	Rp 450
		Mandor Lapangan	OH	0.01	Rp 86,000.00	Rp 430
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 11,380
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 295,920
					JUMLAH HARGA	Rp 295,920
3	I.6.10	MEMASANG 1 M LIST LANGIT-LANGIT GYPSUM				
		Bahan				
		List Gypsum	m'	1.05	Rp 11,000.00	Rp 11,550
		castling	kg	0.15	Rp 15,000.00	Rp 2,250
					Jumlah Harga Bahan	Rp 13,800
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.05	Rp 65,000.00	Rp 3,250

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
		Tukang Kayu	OH	0.05	Rp 80,000.00	Rp 4,000
		Kepala Tukang	OH	0.01	Rp 90,000.00	Rp 450
		Mandor Lapangan	OH	0.00	Rp 86,000.00	Rp 258
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 7,958
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 21,758
					JUMLAH HARGA	Rp 21,758
SNI 7393 - 2008		PEKERJAAN BESI				
1	K.6.3	MEMASANG RANGKA KUDA-KUDA BAJA IWF				
		Bahan				
		Besi Baja WF 200 mm S/D 400 mm	kg	1.15	Rp 28,000.00	Rp 32,200
					Jumlah Harga Bahan	Rp 32,200
		Tenaga Kerja				
		Tukang Besi	OH	0.06	Rp 80,000.00	Rp 3,600
		Kepala Tukang	OH	0.01	Rp 90,000.00	Rp 390
		Mandor Lapangan	OH	0.00	Rp 86,000.00	Rp 180
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 4,170
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 36,370
					JUMLAH HARGA	Rp 36,370
2	K.6.4	MEMASANG 1M2 ATAP BAJA RINGAN				
		Mobilisasi	Ls	1.00	10,000.00	Rp 10,000
		Main truss C-75-75	m'	2.80	25,000.00	Rp 70,000
		Reng 33-0,45	m'	5.10	8,500.00	Rp 43,350
		Self drilling screw dia 6x20 mm (truss screw)	bh	25.00	425.00	Rp 10,625
		Self drilling 4x16 (roof bottom screw)	bh	35.00	255.00	Rp 8,925
		dynabol dia 12x120 mm	bh	1.00	4,700.00	Rp 4,700
					Jumlah Harga Bahan	Rp 147,600
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.12	Rp 65,000.00	Rp 7,605
		Tukang Besi	OH	0.25	Rp 80,000.00	Rp 19,760
		Kepala Tukang	OH	0.12	Rp 90,000.00	Rp 10,530
		Alat bantu	LS	1.00	4,500.00	Rp 4,500
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 42,395
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 189,995
					JUMLAH HARGA	Rp 189,995

Digital Repository Universitas Jember

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
3	K.6.5	MEMASANG 1M2 ATAP GENTENG BETON				
		Genteng Beton	bh	11.00	Rp 6,200.00	Rp 68,200
		Nok Beton	bh	3.00	Rp 5,000.00	Rp 15,000
		Paku reng	m'	0.03	Rp 24,800.00	Rp 744
					Jumlah Harga Bahan	Rp 83,944
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.20	Rp 65,000.00	Rp 13,000
		Tukang Kayu	OH	0.10	Rp 80,000.00	Rp 8,000
		Kepala Tukang	OH	0.00	Rp 90,000.00	Rp 90
		Alat bantu	LS	0.00	Rp 4,500.00	Rp 5
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 21,095
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 105,039
					JUMLAH HARGA	Rp 105,039
SNI 7395 : 2008		PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING				
1	M.6.9.a	Memasang Granittile 60/60 Bella Gress Acy 6500 IT				
		Bahan				
		Keramik 60 x 60 Khusus	bh	2.78	Rp 69,300.00	Rp 192,654
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	10.00	Rp 2,000.00	Rp 20,000
		Pasir pasang	m3	0.05	Rp 169,100.00	Rp 7,610
		Semen Warna Semen Nat	Kg	1.50	Rp 7,900.00	Rp 11,850
					Jumlah Harga Bahan	Rp 232,114
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.62	Rp 65,000.00	Rp 40,300
		Tukang Batu	OH	0.35	Rp 80,000.00	Rp 28,000
		Tukang Batu	OH	0.04	Rp 80,000.00	Rp 2,800
		Mandor Lapangan	OH	0.03	Rp 86,000.00	Rp 2,580
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 73,680
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 305,794
					JUMLAH HARGA	Rp 305,794
2	M.6.9.b	MEMASANG 1 M2 LANTAI 30X30 UNPOLISHED				
		Bahan				
		Keramik 30 x 30	bh	11.11	Rp 7,500.00	Rp 83,325
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	10.00	Rp 2,000.00	Rp 20,000
		Pasir pasang	m3	0.05	Rp 169,100.00	Rp 7,610
		Semen Warna Semen Nat	Kg	1.50	Rp 7,900.00	Rp 11,850
					Jumlah Harga Bahan	Rp 122,785
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.62	Rp 65,000.00	Rp 40,300
		Tukang Batu	OH	0.35	Rp 80,000.00	Rp 28,000
		Tukang Batu	OH	0.04	Rp 80,000.00	Rp 2,800
		Mandor Lapangan	OH	0.03	Rp 86,000.00	Rp 2,580
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 73,680
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 196,465
					JUMLAH HARGA	Rp 196,465
3	M.6.54.a	MEMASANG 1 M2 KERAMIK DINDING UKURAN (30 X 60) CM				
		Bahan				
		Keramik 30 x 60	bh	5.56	Rp 12,500.00	Rp 69,500
		Semen PC @ 50 Kg	Kg	9.30	Rp 2,000.00	Rp 18,600
		Pasir pasang	m3	0.02	Rp 169,100.00	Rp 3,044
		Semen Warna Semen Nat	Kg	1.10	Rp 7,900.00	Rp 8,690
					Jumlah Harga Bahan	Rp 99,834
		Tenaga Kerja				

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
 LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
 ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
		Pekerja	OH	0.60	Rp 65,000.00	Rp 39,000
		Tukang Batu	OH	0.45	Rp 80,000.00	Rp 36,000
		Tukang Batu	OH	0.05	Rp 80,000.00	Rp 3,600
		Mandor Lapangan	OH	0.03	Rp 86,000.00	Rp 2,580
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 81,180
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 181,014
					JUMLAH HARGA	Rp 181,014
SNI-2002		PEKERJAAN PENGECATAN				
1	N.6.14	1 M2 PENGECATAN TEMBOK BARU INTERIOR (1 LPS PLAMIR, 1 LPS CAT DASAR, 2 LPS CAT PENUTUP)				
		Bahan				
		Plamur Tembok	Kg	0.10	Rp 41,800.00	Rp 4,180
		Cat Water shill setara Mowilex	Kg	0.10	Rp 118,000.00	Rp 11,800
		Cat tembok (premium) Mowilex	Kg	0.26	Rp 84,500.00	Rp 21,970
					Jumlah Harga Bahan	Rp 37,950
		Tenaga Kerja				
		Pekerja	OH	0.02	Rp 65,000.00	Rp 1,300
		Tukang Cat	OH	0.06	Rp 80,000.00	Rp 5,040
		Kepala Tukang	OH	0.01	Rp 90,000.00	Rp 567
		Mandor Lapangan	OH	0.00	Rp 86,000.00	Rp 215
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 7,122
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 45,072
					JUMLAH HARGA	Rp 45,072
2	N.6.14a	1 M2 PENGECATAN TEMBOK BARU EKSTERIOR (1 LPS PLAMIR, 1 LPS CAT DASAR, 2 LPS CAT PENUTUP)				
		Bahan				
		Cat Water shill setara Mowilex	Kg	0.10	Rp 118,000.00	Rp 11,800
		Cat tembok (premium) Mowilex	Kg	0.26	Rp 84,500.00	Rp 21,970
					Jumlah Harga Bahan	Rp 33,770
		Tenaga Kerja				
		Semen PC yang satuan buah	OH	0.02	Rp 1,500.00	Rp 30
		Surveyor Geodesi	OH	0.06	Rp 86,000.00	Rp 5,418
		Pembantu Operator	OH	0.01	Rp 96,000.00	Rp 605
		Mandor Lapangan	OH	0.00	Rp 86,000.00	Rp 215
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 6,268
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 40,038
					JUMLAH HARGA	Rp 40,038

Digital Repository Universitas Jember

DAFTAR ANALISA HARGA PEKERJAAN

KEGIATAN : PEMBANGUNAN PUSAT KAJIAN ISLAM
LOKASI : FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JEMBER
ALAMAT : JALAN KALIMANTAN NO. 37KAMPUS TEGAL BOTO, SUMBERSARI, JEMBER.

SNI	KODE	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEF	Harga Satuan Rp.	Jumlah Harga Rp.
		PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	LS.ACP	MEMASANG 1 M2 ALUMINIUM COMPOSITE PANEL				
		Bahan				
		Aluminium Composite Panel 4mm	m2	1.00	550,000.00	Rp 550,000
		Besi Hollow 3 x 8	kg	3.00	35,000.00	Rp 105,000
		alat bantu		1.00	150,000.00	Rp 150,000
					Jumlah Harga Bahan	Rp 805,000
		Tenaga Kerja				
		Ongkos Pasang		1.00	250,000.00	Rp 250,000
					JUMLAH HARGA TENAGA	Rp 250,000
					JUMLAH HARGA BAHAN DAN TENAGA KERJA	Rp 1,055,000
					JUMLAH HARGA	Rp 1,055,000

