



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI
KASUS GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

SKRIPSI

oleh

**Eko Priyo Purnomo
NIM 131910301058**

**PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI
KASUS GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Sipil (S1) dan mencapai gelar Sarjana Teknik

oleh

Eko Priyo Purnomo
NIM 131910301058

**PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua, Ayah tercinta Tri Agus dan Ibu terkasih Minarsih yang telah memberikan motivasi, semangat dan kasih sayang serta doa yang tidak pernah putus kepadaku;
2. Bapak tercinta Sigit Wahyudi, Bambang Hermanto, Abasj Jusro dan Supatno yang selalu mendukungku dan memberikan semangat yang tiada henti;
3. Adikku Muhammad Aminudin yang saya kasihi;
4. Para guru-guruku mulai dari taman kanak-kanak sampai Perguruan Tinggi.
5. Keluarga besar Fakultas Teknik Jurusan teknik Sipil angkatan 2013 “Paku Payung”;
6. Almamaterku tercinta, UNIVERSITAS JEMBER.

MOTO

"Teman sejati adalah ia yang meraih tangan anda dan menyentuh hati anda."
(Heather Pryor)

"Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang.
Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh."
(Andrew Jackson)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama
kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah
selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras
(untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada
Tuhanmulah engkau berharap.”
(QS. Al-Insyirah,6-8)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Eko Priyo Purnomo

NIM : 131910301058

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Evaluasi dan Penilaian Aset Bangunan (Studi Kasus Gedung BPPKA kota Probolinggo)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab 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 mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 30 Mei 2017

Yang menyatakan,

Eko Priyo Purnomo
NIM 131910301058

SKRIPSI

**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS
GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

oleh

**Eko Priyo Purnomo
NIM 131910301058**

Pembimbing:

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

Dosen Pembimbing Anggota : Anita Trisiana, S.T.,M.T

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Evaluasi dan Penilaian Aset Bangunan (Studi Kasus Gedung BPPKA Kota Probolinggo)” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : 30 Mei 2017

tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember.

Tim Penguji:

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T.
NIP. 19700530 199803 2 001

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

Penguji I,

Penguji II,

Ir. Hernu Suyoso, M.T.
NIP. 19551112 198702 1 001

Winda Tri Wahyuningtyas, S.T., M.T.
NIP. 760016772

Mengesahkan
Dekan,

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

RINGKASAN

Evaluasi dan Penilaian Aset Bangunan (Studi Kasus: Gedung BPPKA kota Probolinggo); Eko Priyo Purnomo, 131910301058, 2017: 66 halaman; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Aset adalah barang yang memiliki nilai ekonomi dan nilai komersial yang perlu dipelihara agar seluruh komponen aset bisa berfungsi dengan baik. Salah satu aset yang diprioritaskan untuk penilaian dan pemeliharaan adalah bangunan gedung BPPKA Kota Probolinggo. Pemeliharaan gedung BPPKA meliputi pengidentifikasian kerusakan berdasarkan komponen struktur, arsitektur dan utilitas dan penilaian gedung dilakukan dengan cara pengidentifikasian berdasarkan nilai kondisi dan fungsi bangunan. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengetahui inventarisasi aset; (2) melakukan penilaian kerusakan aset sesuai dengan kondisi dan fungsinya; (3) menetapkan prioritas aset (4) menghitung biaya pemeliharaan aset.

Penelitian dilaksanakan di Gedung BPPKA Kota Probolinggo pada bulan Februari – Maret 2017. Tahapan penelitian adalah melakukan inventarisasi aset, melakukan analisa kerusakan bangunan, melakukan penilaian bangunan berdasarkan nilai kondisi dan keberfungsian aset. Pada tahapan kedua dilakukan penyebaran kuisisioner untuk mendapatkan variabel risiko yang valid dan reliabel serta mengetahui pengaruh antara nilai prioritas dengan kenyamanan gedung. Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan dengan program bantu statistik. Variabel awal terdiri dari 8 variabel yang didapatkan dari penelitian terdahulu. Pengujian validitas dan reliabilitas terhadap 40 responden, dan diperoleh hasil 8 variabel dinyatakan valid dan reliabel.

Pada penilaian kondisi aset didapat persentase terbesar yaitu 45% dengan kondisi rusak ringan. Sedangkan keberfungsian aset didapat persentase terbesar 45% dengan fungsi buruk. Hubungan nilai prioritas aset dengan kenyamanan gedung adalah memiliki keterkaitan yang signifikan dimana aset yang memiliki

prioritas yang besar akan cenderung memiliki nilai kenyamanan yang rendah. Adapun total biaya pemeliharaan pada gedung BPPKA adalah sebesar Rp. 19.701.799,17.

SUMMARY

Evaluation and Assessment of Building Assets (Case Study: BPPKA Building Probolinggo City); Eko Priyo Purnomo; 2017: 66 pages; Major of Civil Engineering Faculty of Engineering, University of Jember.

Assets are goods having economical and commercial value which need to be maintained in order all components work properly. One of the prioritized assets for assessment and maintenance is BPPKA building in Probolinggo City. The maintenance of BPPKA buildings includes the damage identification based on Structure, Architecture and Utilities components. While the assessment of the building is done by identification based on condition value and building function. The purposes of this research are (1) to know the inventory of assets; (2) to assess the damage of assets in accordance with the conditions and functions; (3) to calculate the cost of asset maintenance.

The study was conducted at BPPKA Building Probolinggo City in February - March 2017. The research stages are to do inventory of assets, damage analysis of buildings, building assessments based on condition value and asset functioning. In the second stage, the questionnaires were distributed to obtain valid and reliable risk variable and to know the influence between the priority value and building convenience. Validity and reliability testing is done by statistical aids program. The initial variables had 8 grains of variables obtained in the previous study. There are 8 valid variables declared from 36 respondents of validity testing. The results, all variables are valid and reliable.

In the assessment of asset condition obtained the largest percentage of 45% with a minor damage condition. While the functionality of assets obtained the largest percentage of 45% with bad function. The relation of asset priority value and the building comfort is having a significant association where the assets with the greatest priority will tend to have a low value of comfort. The total cost of maintenance at BPPKA building is Rp. 19.701.799.17.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi dan Penilaian Aset Bangunan (Studi Kasus Gedung BPPKA Kota Probolinggo)”. 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 terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Entin Hidayah, M.U.M selaku Dekan Fakultas Teknik;
2. Ir. Hernu Suyoso, M.T selaku Ketua Jurusan Fakultas Teknik;
3. Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Utama, Anita Trisiana, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
4. Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
5. Semua responden dari Gedung BPPKA (Badan Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset), dan Mas Erwin selaku pembimbing selama di lapangan yang telah menyediakan waktunya untuk membantu mendampingi dan memberikan arahan selama survey dan mengisi data kuisisioner demi terselesaikannya skripsi ini;
6. Sahabat terindah Audy, Nanang, Shafira, Anisa, Rendi, Umami, Desvin, Hida, Vikcy, Roby, Zazid, Hasan, Andy, Ali dan Gretongan atas keceriaan, kesetiaan, kebersamaan, kerjasama, doa, dan dukungannya.

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

Jember, Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Aset	4
2.1.1 Pengertian Aset Tetap	4
2.2 Pengertian Bangunan Gedung	6
2.2.1 Fungsi Bangunan Gedung	6
2.2.2 Komponen Pemeliharaan Bangunan Gedung	8
2.2.3 Kerusakan Bangunan Gedung	9
2.3 Inventarisasi Aset	9
2.4 Kondisi dan fungsi Aset Bangunan	10

2.4.1	Kondisi Aset	10
2.4.2	Fungsi Aset	12
2.5	Kenyamanan Fisik	12
2.5.1	Pengertian Kenyamanan Fisik	12
2.5.2	Faktor-faktor yang mempengaruhi Kenyamanan Fisik ..	12
2.6	Penetapan Prioritas	18
2.7	Perhitungan RAB Pemeliharaan Gedung	18
2.8	Kajian Penelitian Terdahulu	20
BAB 3.	METODE PENELITIAN	21
3.1	Rancangan Penelitian	21
3.2	Lokasi Penelitian	21
3.3	Sumber Data Penelitian	22
3.3.1	Sumber Data Primer.....	22
3.4	Metode Pengumpulan Data	22
3.4.1	Dokumentasi	22
3.4.2	Metode Kuantitatif	22
3.5	Populasi dan Sampel	23
3.5.1	Populasi.....	23
3.5.2	Sampel	23
3.6	Variabel Penelitian	23
3.7	Metode Analisis Data	24
3.7.1	Deskriptif Presentase	24
3.7.2	Uji Validitas dan Reliabilitas	24
3.8	Survey Pendahuluan	26
3.9	Langkah Penelitian	27
3.9.1	Survei Aset	28
3.9.2	Inventarisasi Aset	28
3.9.3	Penilaian Kondisi dan Fungsi Aset	28
3.9.4	Pengumpulan Data Primer	30
3.9.5	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	30
3.9.6	Penyebaran Kuisisioner Kenyamanan Gedung	31

3.9.7	Penetapan Prioritas	32
3.9.8	Perhitungan RAB Pemeliharaan Gedung	32
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1	Data Fisik Bangunan	34
4.2	Analisa Kerusakan Bangunan	37
4.2.1	Mengidentifikasi Kerusakan Bangunan	37
4.3	Penilaian Kondisi dan Keberfungsian Aset	42
4.4	Uji Validitas dan Reliabilitas	51
4.5	Penyebaran Kuisisioner kenyamanan Gedung	55
4.6	Penetapan Prioritas	56
4.7	Hubungan Nilai Prioritas dan Kenyamanan Gedung	58
4.7.1	Uji Validasi Kuisisioner Responden Dengan Kondisi Gedung	59
4.8	Perhitungan (RAB) Pemeliharaan Gedung	62
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN.....		70

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Deskripsi Warna	16
Tabel 2.2 Standar Luas Rumah Negara	19
Tabel 2.3 Kajian Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1 Kriteria Kerusakan Struktur	29
Tabel 3.2 Kriteria Kerusakan Arsitektur	29
Tabel 3.3 Kriteria Kerusakan Utilitas	29
Tabel 3.4 Nilai Keberfungsian Aset	30
Tabel 3.5 Kuisisioner Kenyamanan Gedung	31
Tabel 4.1 Klasifikasi ruang Gedung BPPKA	35
Tabel 4.2 Kondisi dan Keberfungsian Aset Ruang Pelayanan Terpadu	43
Tabel 4.3 Kondisi dan Keberfungsian Aset Ruang Bidang Sekretariat	44
Tabel 4.4 Kondisi dan Keberfungsian Aset Ruang PBB & BPHTB	45
Tabel 4.5 Kondisi dan Keberfungsian Aset Ruang Pajak Daerah & Lain	46
Tabel 4.6 Kondisi dan Keberfungsian Aset Ruang Bidang Akuntansi	47
Tabel 4.7 Kondisi dan Keberfungsian Aset Ruang Bidang Perbendaharaan dan Kasda	48
Tabel 4.8 Kondisi dan Keberfungsian Aset Ruang Bidang Barang Milik Daerah	49
Tabel 4.9 Kondisi dan Keberfungsian Aset Ruang Bidang Anggaran	50
Tabel 4.10 Hasil Validitas	52
Tabel 4.11 Hasil Reliabilitas	54
Tabel 4.12 Kuisisioner Kenyamanan Gedung	55
Tabel 4.13 Penetapan Prioritas Aset	57
Tabel 4.14 Hubungan Nilai Prioritas dengan Tingkat Kenyamanan Gedung ...	58
Tabel 4.15 Validasi Standar Kondisi Fisik Ruang Bidang Perbendaharaan & Kasda	59
Tabel 4.16 Validasi Standar Kondisi Fisik Ruang Bidang Sekretariat	59

Tabel 4.17 Validasi Standar Kondisi Fisik Ruang Bidang Barang Milik Daerah	59
Tabel 4.18 Validasi Standar Kondisi Fisik Ruang Akuntansi & Pelaporan	60
Tabel 4.19 Validasi Standar Kondisi Fisik Ruang Bidang Anggaran	60
Tabel 4.20 Validasi Standar Kondisi Fisik Ruang Bidang Pajak Daerah dan Lain	60
Tabel 4.21 Validasi Standar Kondisi Fisik Ruang Pelayanan Terpadu	61
Tabel 4.22 Validasi Standar Kondisi Fisik Ruang Bidang PBB & BPHTB	61
Tabel 4.23 Rencana Anggaran Biaya Ruang Pelayanan Terpadu	62
Tabel 4.24 Rencana Anggaran Biaya Ruang Bidang Sekretariat	62
Tabel 4.25 Rencana Anggaran Biaya Ruang PBB & BPHTB	63
Tabel 4.26 Rencana Anggaran Biaya Ruang Pajak Daerah & Lain	63
Tabel 4.27 Rencana Anggaran Biaya Ruang Bidang Akuntansi	63
Tabel 4.28 Rencana Anggaran Biaya Ruang Bidang Perbendaharaan dan Kasda	63
Tabel 4.29 Rencana Anggaran Biaya Ruang Bidang Barang Milik Daerah	63
Tabel 4.30 Rencana Anggaran Biaya Ruang Bidang Anggaran	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi Penerangan Alami	14
Gambar 2.2 Ilustrasi Penerangan Umum Langsung	14
Gambar 2.3 Ilustrasi Penerangan Setempat	15
Gambar 2.4 Skema Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) (Kristianto Usman, 2009).....	19
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	21
Gambar 3.2 Diagram Penelitian.....	27
Gambar 3.3 Komponen Pemeliharaan Gedung	28
Gambar 4.1 Tampak Depan Gedung BPPKA (Badan Pendapatan, Pengelolaan Keuangan Dan Aset	34
Gambar 4.2 Kerusakan Plafond	37
Gambar 4.3 Kerusakan pegangan pintu	38
Gambar 4.4 Kerusakan Keramik.....	39
Gambar 4.5 Kerusakan Jendela.....	39
Gambar 4.6 Kerusakan Saluran Air	40
Gambar 4.7 Kerusakan Instalasi Listrik.....	40
Gambar 4.8 Kerusakan Dinding.....	41
Gambar 4.9 Kerusakan Lampu	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Form Penilaian Bangunan	70
B. Rancangan Kuisisioner	74
C. R – Tabel	78
D. Uji Reliabilitas	81
E. Analisa Harga Satuan Pekerjaan 2017 Kota Probolinggo	87
F. Time Line Penyusunan Tugas Akhir	113
G. Denah	115
H. Dokumentasi Bidang Aset	118
I. Dokumentasi Penelitian	123

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aset adalah barang yang memiliki nilai ekonomi dan nilai komersial yang dimiliki oleh suatu badan usaha, instansi ataupun individu. Setiap bangunan/aset tidak pernah lepas dan selalu membutuhkan adanya pemeliharaan. Proses pemeliharaan diperlukan agar seluruh komponen dan elemen aset bisa berfungsi dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Kegiatan pemeliharaan secara berkala akan mengurangi risiko pembengkakan biaya akibat kerusakan gedung. Pemeliharaan bangunan secara konsisten sudah menjadi syarat yang harus dipenuhi, terutama bagi bangunan yang difungsikan untuk publik. Pemeliharaan adalah suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu aset atau memperbaikinya sampai suatu kondisi yang bisa diterima dengan merujuk pada standar yang ditentukan oleh organisasi yang melakukan pemeliharaan. Hal ini penting terutama bagi negara berkembang karena kurangnya sumber daya modal untuk penggantian aset yang dimaksud (Corder, 1996).

Probolinggo merupakan salah satu kota yang berada Jawa Timur yang memiliki banyak aset. Aset yang dimaksud merupakan aset tetap yang meliputi tanah, peralatan dan mesin, gedung dan bangunan, jalan, irigasi dan jaringan, dan aset tetap lainnya. Peneliti membahas lebih spesifik terhadap aset tetap yang berupa gedung dan bangunan. Gedung dan bangunan yang ada di Kota Probolinggo antara lain bangunan pabrik, perhotelan, terminal, stasiun, dan gedung pemerintahan. Penelitian ini memfokuskan pada bangunan milik negara yaitu Gedung BPPKA (Badan Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset) Kota Probolinggo.

Kondisi dimana belum terinventarisasinya Barang Milik Negara dengan baik sesuai peraturan yang berlaku menjadi sasaran dalam penataan dan penertiban Barang Milik Negara. Tujuan dari penataan dan penertiban adalah bagaimana pengelolaan aset negara di setiap penggunaan barang menjadi lebih akuntabel dan transparan, sehingga aset tetap mampu dioptimalkan penggunaan dan pemanfaatannya untuk menunjang fungsi pelayanan kepada masyarakat/*stake-*

holder. Pentingnya pengelolaan aset tetap itu sendiri sangat menunjang kepada keberhasilan dari pelaksanaan tugas ketatausahaan sebuah kantor. Disebuah kantor mempunyai begitu banyak aset yang harus dikelola dengan baik yang artinya aset-aset tersebut akan menjadi bermanfaat dan menguntungkan yang harus terjaga dan pelaksanaannya yang ditetapkan di bagian ini harus memiliki keahlian di bidang perkantoran (Arifin, 2011).

Gedung BPPKA Kota Probolinggo memiliki desain bangunan yang unik dan dibangun cukup lama dari pada gedung pemerintah lainnya. Maka dari itu perlu adanya perawatan yang intensif agar bangunan tersebut dapat bertahan dan berfungsi sebagaimana mestinya. Meskipun ada pemeliharaan bangunan secara berkala namun tahap pemeliharaan tersebut masih belum berjalan dengan baik. Terlihat banyak kerusakan salah satunya masih ada bagian bangunan sisi luar yang kurang terawat, seperti pada salah satu gedung ada saluran pipa air mengalami kebocoran sehingga air merembes dan akan menyebabkan cat pada dinding menjadi rusak. Jika kondisi tersebut terus dibiarkan maka akan berdampak buruk terhadap keindahan dan kekuatan bangunan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk mengevaluasi bangunan tersebut, yang ditulis dalam sebuah skripsi dengan judul “Evaluasi dan Penilaian Aset Bangunan (Studi Kasus Gedung BPPKA Kota Probolinggo).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang berkaitan dengan peneliti mengenai evaluasi dan penilaian aset meliputi:

1. Apa saja aset yang ada di Gedung BPPKA kota Probolinggo?
2. Bagaimana kerusakan aset berdasarkan kondisi dan keberfungsianya?
3. Bagaimana tingkat kerusakan di Gedung BPPKA kota Probolinggo?
4. Bagaimana penggunaan biaya pemeliharaan aset di Gedung BPPKA kota Probolinggo?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui inventarisasi aset di Gedung BPPKA kota Probolinggo.
2. Melakukan penilaian kerusakan aset sesuai dengan kondisi dan fungsinya.
3. Untuk mengetahui tingkat kerusakan aset di Gedung Gedung BPPKA kota Probolinggo.
4. Untuk menghitung biaya pemeliharaan aset di Gedung Gedung BPPKA kota Probolinggo.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah:

1. Bagi Pemerintah Kota:
Sebagai acuan pemeliharaan dan inventarisasi aset.
2. Bagi Peneliti:
Sebagai wawasan untuk mengetahui inventarisasi aset dan biaya pemeliharaan aset.
3. Bagi Mahasiswa:
Sebagai acuan atau pedoman untuk penelitian selanjutnya.

4. Batasan Masalah

Pada tugas akhir ini membatasi permasalahan pada:

1. Penelitian ini berfokus pada aset tetap Gedung BPPKA Kota Probolinggo.
2. Penelitian hanya menilai kondisi, keberfungsian aset, penetapan prioritas aset serta biaya pemeliharaan akibat kerusakan.
3. Hanya menghitung volume kerusakan dan tidak membahas lebih dalam mengenai faktor-faktor penyebab terjadinya kerusakan.
4. Menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Kota Probolinggo 2017.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Aset

Menurut Doli, S. dalam Afandi (2013) menyatakan bahwa pengertian aset secara umum adalah “Barang (*thing*) atau sesuatu barang (*anything*) yang mempunyai nilai ekonomi (*economic value*) atau nilai tukar (*exchange value*) yang dimiliki oleh badan usaha, instansi atau individu (perorangan).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2005 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan Pernyataan No.7 menyatakan bahwa: “Aset adalah sumberdaya ekonomi yang dikuasai dan/atau dimiliki oleh pemerintah sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dan dari mana manfaat ekonomi dan/atau sosial di masa depan diharapkan dapat diperoleh, baik oleh pemerintah maupun masyarakat, serta dapat diukur dalam satuan uang, termasuk sumber daya non keuangan yang diperlukan untuk penyedia jasa bagi masyarakat umum dan sumber- sumber daya yang dipelihara karena alasan sejarah dan budaya.

2.1.1 Pengertian Aset Tetap

Aset tetap adalah suatu barang berwujud, sifatnya permanen yang dimiliki dan digunakan perusahaan. Menurut PSAK tahun 2011 pada pasal 16.2 menyatakan Aset tetap adalah aset berwujud yang:

- a. dimiliki untuk digunakan dalam produksi atau penyediaan barang atau jasa untuk direntalkan kepada pihak lain atau untuk tujuan administratif; dan
- b. diharapkan untuk digunakan selama lebih dari satu periode

Menurut PSAP 07, aset tetap adalah aset berwujud yang mempunyai masa manfaat lebih dari 12 (dua belas) bulan untuk digunakan dalam kegiatan pemerintah atau dimanfaatkan oleh masyarakat umum. Aset tetap sering mejadi bagian utama dari aset pemerintah dan merupakan bagian signifikan dalam penyajian neraca. Aset tetap di klasifikasikan berdasarkan kesamaan dalam sifat atau fungsinya dalam aktifitas operasi entitas. Adapun PSAP 07 mengklasifikasi aset tetap sebagai berikut:

1. Tanah

Tanah yang termasuk dalam aset tetap adalah tanah yang diperoleh dengan maksud untuk dipakai. Termasuk dalam klasifikasi tanah ini adalah tanah yang digunakan untuk gedung, bangunan, jalan, irigasi dan jaringan.

2. Peralatan dan Mesin

Peralatan dan mesin mencakup mesin-mesin dan kendaraan bermotor, alat elektronik dan seluruh inventaris kantor, dan peralatan lainnya yang nilainya signifikan dan masa manfaatnya lebih dari 12 (dua belas) bulan dan dalam kondisi siap pakai.

3. Gedung dan Bangunan

Gedung dan bangunan mencakup seluruh gedung dan bangunan yang diperoleh dengan maksud untuk dipakai dalam kegiatan operasional pemerintah dan dalam kondisi siap dipakai. Termasuk dalam kelompok gedung dan bangunan adalah gedung perkantoran, rumah dinas, bangunan tempat ibadah, bangunan menara, monumen/bangunan bersejarah, gudang, gedung museum, dan rambu-rambu. Gedung dan bangunan ini tidak mencakup tanah yang diperoleh untuk pembangunan gedung dan bangunan yang ada di atasnya. Tanah yang diperoleh untuk keperluan dimaksud dimasukkan dalam kelompok tanah.

4. Jalan, Irigasi dan Jaringan.

Jalan, irigasi, dan jaringan yang dikelompokkan dalam aset tetap adalah jalan, irigasi, dan jaringan yang dimiliki atau dikuasai oleh pemerintah untuk digunakan dalam kegiatan pemerintah atau dimanfaatkan oleh masyarakat umum dan dalam kondisi siap digunakan. Contoh aset tetap yang termasuk dalam klasifikasi ini mencakup antara lain: jalan dan jembatan, bangunan air, instalasi, dan jaringan.

1. Aset tetap Lainnya

Aset tetap lainnya mencakup aset tetap yang tidak dapat dikelompokkan ke dalam kelompok tanah; peralatan dan mesin; gedung dan bangunan; jalan, irigasi dan jaringan, yang diperoleh dan dimanfaatkan untuk operasional pemerintah dan dalam kondisi siap pakai, tetapi memenuhi definisi aset tetap. Aset tetap lainnya ini

dapat meliputi koleksi perpustakaan/buku dan barang bercorak seni/budaya/olah raga.

2. Kontruksi dalam pekerjaan

Konstruksi dalam pengerjaan mencakup aset tetap yang sedang dalam proses pembangunan, yang pada tanggal neraca belum selesai dibangun seluruhnya. Konstruksi dalam pengerjaan mencakup tanah; peralatan dan mesin; gedung dan bangunan; jalan, irigasi dan jaringan dan aset tetap lainnya yang proses perolehannya dan/atau pembangunannya membutuhkan suatu periode waktu tertentu dan belum selesai.

2.2 Bangunan Gedung

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 pada pasal I, bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus.

2.2.1 Fungsi Bangunan Gedung

Fungsi bangunan gedung meliputi fungsi hunian, keagamaan, usaha, sosial dan budaya dan fungsi khusus adalah ketentuan mengenai pemenuhan persyaratan administratif dan persyaratan teknis bangunan gedung.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 29/PRT/M/2006, fungsi bangunan gedung dapat dikelompokkan dalam fungsi hunian, fungsi keagamaan, fungsi usaha, fungsi sosial dan budaya, dan fungsi khusus meliputi:

1. Fungsi Hunian merupakan bangunan gedung dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal manusia yang berupa:
 - a. Bangunan hunian tunggal;
 - b. Bangunan hunian jamak;
 - c. Bangunan hunian campuran;
 - d. Bangunan hunian sementara

2. Fungsi keagamaan merupakan bangunan gedung dengan fungsi utama sebagai tempat manusia melakukan ibadah yang berupa:
 - a. Bangunan masjid termasuk mushola;
 - b. Bangunan gereja termasuk kapel;
 - c. Bangunan pura;
 - d. Bangunan vihara; dan
 - e. Bangunan kelenteng
3. Fungsi usaha merupakan bangunan gedung dengan fungsi utama sebagai tempat manusia melakukan kegiatan usaha yang terdiri dari:
 - a. Bangunan perkantoran: perkantoran pemerintah, perkantoran niaga, dan sejenisnya;
 - b. Bangunan perdagangan: pasar, pertokoan, pusat perbelanjaan, mal, dan sejenisnya;
 - c. Bangunan perindustrian: industri kecil, industri sedang, industri besar/ berat;
 - d. Bangunan perhotelan: hotel, motel, hostel, penginapan, dan sejenisnya;
 - e. Bangunan wisata dan rekreasi: tempat rekreasi, bioskop, dan sejenisnya;
 - f. Bangunan terminal: stasiun kereta, terminal bus, terminal udara, halte bus, pelabuhan laut; dan
 - g. Bangunan tempat penyimpanan: gudang, gedung tempat parkir, dan sejenisnya.
4. Fungsi sosial dan budaya merupakan bangunan gedung dengan fungsi utama sebagai tempat manusia melakukan kegiatan sosial dan budaya yang terdiri dari:
 - a. Bangunan pelayanan pendidikan: sekolah taman kanak-kanak, sekolah dasar,
 - b. Sekolah lanjutan, sekolah tinggi/universitas, sekolah luar biasa;
 - c. Bangunan pelayanan kesehatan: puskesmas, poliklinik, rumah bersalin, rumah sakit klas A, B, C, dan sejenisnya;
 - d. Bangunan kebudayaan: museum, gedung kesenian, dan sejenisnya;
 - e. Bangunan laboratorium: laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium biologi, laboratorium kebakaran; dan
 - f. Bangunan pelayanan umum: stadion/hall untuk kepentingan olah raga, dan sejenisnya.

5. Fungsi khusus: merupakan bangunan gedung dengan fungsi utama yang mempunyai:

- a. Tingkat kerahasiaan tinggi: bangunan kemiliteran, dan sejenisnya;
- b. Tingkat resiko bahaya tinggi: bangunan reaktor, dan sejenisnya.
- c. Satu bangunan gedung dapat memiliki lebih dari satu fungsi.

2.2.2 Komponen Pemeliharaan Bangunan Gedung

Pemeliharaan bangunan gedung harus diperhatikan secara intensif dan teratur agar hasil yang diperoleh menjadi maksimal dan dalam pemeliharaan ini diharapkan membuat kondisi bangunan semakin nyaman dengan fasilitas-fasilitas yang baik. Menurut (Usman dan Winandi, 2009) berikut ini adalah klasifikasi pemeliharaan komponen bangunan gedung dibagi menjadi 3:

a. Struktur meliputi:

1. Balok: balok induk dan balok anak.
2. Kolom: kolom utama dan kolom praktis.
3. Dinding: dinding batu batuan, dinding batu alam, dinding kayu dan dinding beton.

b. Arsitektur meliputi:

1. Atap: atap sirap/kayu ulin, atap tanah liat, atap genteng beton, atap dari genteng metal, atap dari seng dan atap dari asbes.
2. Pelapis Lantai: lantai plester, keramik, lantai kayu, lantai marmer & granit, lantai vinyl dan lantai karpet.
3. Pelapis Dinding: cat, keramik, batu alam, kayu dan wallpaper.
4. Kusen: kusen kayu, kusen alumunium, kusen upvc, kusen fiberglass, kusen vinyil, dan kusen baja ringan.
5. Pintu: pintu alumunium, pintu kayu, pintu louvre dan pintu flush.
6. Jendela: jendela kusen kayu, jendela kusen alumunium dan jendela kusen upvc.

c. Utilitas meliputi:

1. Instalasi AC
2. Instalasi Listrik: instalasi titik lampu, titik daya stopkontak, lampu, panel listrik.
3. Instalasi Air: pipa pvc, pipa cpvc, pex dan pipa tembaga.

4. Alat-alat Sanitasi: bak mandi, kloset jongkok, kran air, floor drain dan kitchen shink/bak cuci.

2.2.3 Kerusakan Bangunan Gedung

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 45/Prt/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara, kerusakan bangunan adalah tidak berfungsinya bangunan atau komponen bangunan akibat penyusutan/berakhirnya umur bangunan, atau akibat ulah manusia atau perilaku alam seperti beban fungsi yang berlebih, kebakaran, gempa bumi, atau sebab lain yang sejenis. Intensitas kerusakan bangunan dapat digolongkan atas tiga tingkat kerusakan, yaitu:

- a. Kerusakan ringan

Kerusakan ringan adalah kerusakan terutama pada komponen non-struktural, seperti penutup atap, langit-langit, penutup lantai dan dinding pengisi.

- b. Kerusakan sedang

Kerusakan sedang adalah kerusakan pada sebagian komponen non struktural, dan atau komponen struktural seperti struktur atap, lantai, dll.

- c. Kerusakan berat

Kerusakan berat adalah kerusakan pada sebagian besar komponen bangunan, baik struktural maupun non-struktural yang apabila setelah diperbaiki masih dapat berfungsi dengan baik sebagaimana mestinya.

2.3 Inventarisasi Aset

Menurut Sugiama (2013:173), inventarisasi aset adalah serangkaian kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, pelaporan hasil pendataan aset, dan mendokumentasikannya baik aset berwujud maupun aset tidak berwujud pada suatu waktu tertentu.

Menurut PP No.27 Tahun 2014 pasal 1 menjelaskan bahwa inventarisasi aset adalah kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, dan pelaporan hasil pendataan Barang Milik Negara/Daerah. Inventarisasi Aset Bangunan Gedung adalah suatu kegiatan berupa pendataan barang milik kantor yang bertujuan untuk

mempermudah dalam menciptakan ketertiban aset bangunan dan mempermudah dalam pemantauan kondisi aset bangunan.

2.4 Kondisi dan Fungsi Aset Bangunan

Penilaian kondisi dan fungsi aset dilakukan oleh juru ketika melakukan inventarisasi aset. Kondisi adalah keadaan suatu aset yang akan mengalami kerusakan semakin lama setelah aset dibangun. Tetapi kerusakan kondisi aset tidak berpengaruh pada fungsi aset.

2.4.1 Kondisi Aset

Kondisi aset dinilai berdasarkan tingkat kerusakan kondisi aset dengan kondisi awal. Menurut Ditjen Cipta Karya (2006), jenis kerusakan untuk setiap pengamatan komponen bangunan dikelompokkan menjadi 3 kondisi yaitu: Rusak Ringan (Rr), Rusak Sedang (Rs) dan Rusak Berat (Rb). Batasan mengenai ketiga jenis kerusakan tersebut didefinisikan sebagai berikut:

1. Kategori Kerusakan Struktur
 - a) Rusak ringan adalah kerusakan pada komponen struktur yang tidak mengurangi fungsi layan (kekuatan, kekakuan, dan daktilitas) struktur secara keseluruhan, yaitu retak kecil pada balok, kolom dan dinding yang mempunyai lebar celah antara 0,075 hingga 0,6 cm;
 - b) Rusak sedang adalah kerusakan pada komponen struktur yang dapat mengurangi kekuatan tetapi kapasitas layan secara keseluruhan dalam kondisi aman, yaitu retak besar pada balok, kolom dan dinding dengan lebar celah lebih besar dari 0,6 cm;
 - c) Rusak berat adalah kerusakan pada komponen struktur yang dapat mengurangi kekuatannya sehingga kapasitas layan struktur sebagian atau seluruh bangunan dalam kondisi tidak aman, yaitu terjadi apabila dinding pemikul beban terbelah dan runtuh, bangunan terpisah akibat kegagalan unsur pengikat dan 50% elemen utama mengalami kerusakan atau tidak layak huni;
2. Kategori Kerusakan Arsitektur
 - a) Rusak ringan adalah kerusakan yang tidak mengganggu fungsi bangunan dari segi arsitektur, seperti kerusakan pada pekerjaan finishing, yaitu

mengelupasnya cat yang tidak menimbulkan gangguan fungsi dan estetika serta tidak menimbulkan bahaya sedikitpun kepada penghuni;

- b) Rusak sedang adalah kerusakan yang dapat mengganggu fungsi bangunan dari segi arsitektur (fungsi, kenyamanan, estetika), seperti kerusakan pada bagian bangunan yaitu pecahnya kaca pada jendela dan pintu yang dapat mengurangi estetika bangunan dan mengurangi kenyamanan pada penghuni; dan;
- c) Rusak berat adalah kerusakan yang sangat mengganggu fungsi dan estetika bangunan serta mengakibatkan hilangnya rasa nyaman dan dapat menimbulkan bahaya kepada penghuni;

3. Kategori Kerusakan Utilitas

- a) Rusak ringan adalah rusak kecil atau tidak berfungsinya sub komponen utilitas yang tidak akan menimbulkan gangguan atau mengurangi fungsi komponen utilitas, misalnya pada instalasi listrik yaitu padamnya salah satu lampu pada ruangan;
- b) Rusak sedang adalah kerusakan atau tidak berfungsinya sub komponen utilitas yang menimbulkan gangguan atau mengurangi fungsi komponen utilitas, misalnya pada instalasi telepon yang mengalami gangguan di salah satu ruangan yang menyebabkan matinya saluran telepon diruangan tersebut; dan
- c) Rusak berat adalah rusak atau tidak berfungsinya sub komponen utilitas yang dapat menimbulkan gangguan berat atau mengakibatkan tidak berfungsinya secara total komponen utilitas;

Menurut Departemen Pekerjaan Umum (2015), kondisi fisik jaringan (bangunan) dinilai berdasarkan tingkat kerusakan dibandingkan dengan kondisi awal. Penentuan kondisi fisik aset dapat menggunakan persamaan dibawah ini:

$$K = \frac{A_k}{A_{ki}} \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan:

K = Kondisi Aset

A_k = Luas kerusakan (m²)

A_{ki} = Luas total aset (m²)

2.4.2 Fungsi Aset

Menurut Departemen Pekerjaan Umum (2015) presentasi fungsi aset dibedakan menjadi 4 kriteria yaitu:

1. Baik jika indeks Kerusakan $> 90\%$ dengan bobot nilai 4
2. Kurang Berfungsi jika indeks Kerusakan $70\% - 90\%$ dengan bobot nilai 3
3. Buruk jika indeks Kerusakan $55\% - 69\%$ dengan bobot nilai 2
4. Tidak Berfungsi jika indeks Kerusakan $< 55\%$ dengan bobot nilai 1

2.5 Kenyamanan Fisik

2.5.1 Pengertian Kenyamanan Fisik

Suatu lingkungan kerja dapat dikatakan baik jika kondisi nyaman bisa terpenuhi. Kondisi nyaman membuat pekerja akan merasa lancar dan tidak mengalami gangguan serta bisa dipastikan tingkat produktivitas pekerja akan mengalami peningkatan. (Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 29/Prt/M/2006) suatu ruangan dikatakan nyaman jika ruang gerak dan hubungan antar ruang, kenyamanan kondisi udara, kenyamanan visual, penghawaan atau sirkulasi udara serta kekontrasan warna ruang terpenuhi dengan baik.

2.5.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi Kenyamanan Fisik

Kenyamanan fisik merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal. Ketika seseorang merasakan suatu kondisi yang nyaman dalam ruangan maka akan berupaya semaksimal mungkin untuk menyelesaikan pekerjaannya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan fisik:

a. Penerangan

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan No.1405 tahun (2002), penerangan adalah jumlah penyinaran pada suatu bidang kerja yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan secara efektif. Oleh sebab itu salah satu masalah lingkungan ditempat kerja harus diperhatikan yaitu pencahayaan. Nilai Pencahayaan yang dipersyaratkan oleh Kep-Menkes RI No. 1405/Menkes/SK/XI/2002 yaitu minimal 100 lux atau 15 watt.

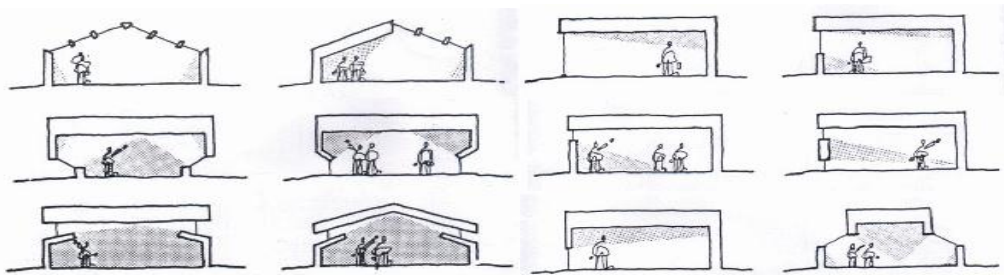
Menurut Peraturan Menteri (2006), persyaratan sistem pencahayaan pada bangunan gedung meliputi:

- a) Setiap bangunan gedung untuk memenuhi persyaratan sistem pencahayaan harus mempunyai pencahayaan alami dan/atau pencahayaan buatan, termasuk pencahayaan darurat sesuai dengan fungsinya.
- b) Bangunan gedung tempat tinggal, pelayanan kesehatan, pendidikan, dan bangunan pelayanan umum harus mempunyai bukaan untuk pencahayaan alami.
- c) Pencahayaan alami harus optimal, disesuaikan dengan fungsi bangunan gedung dan fungsi masing-masing ruang di dalam bangunan gedung.
- d) Pencahayaan buatan harus direncanakan berdasarkan tingkat iluminasi yang dipersyaratkan sesuai fungsi ruang dalam bangunan gedung dengan mempertimbangkan efisiensi, penghematan energi yang digunakan, dan penempatannya tidak menimbulkan efek silau atau pantulan.
- e) Pencahayaan buatan yang digunakan untuk pencahayaan darurat harus dipasang pada bangunan gedung dengan fungsi tertentu, serta dapat bekerja secara otomatis dan mempunyai tingkat pencahayaan yang cukup untuk evakuasi yang aman.
- f) Semua sistem pencahayaan buatan, kecuali yang diperlukan untuk pencahayaan darurat, harus dilengkapi dengan pengendali manual, dan/atau otomatis, serta ditempatkan pada tempat yang mudah dicapai/dibaca oleh pengguna ruang.
- g) Pencahayaan alami dan buatan diterapkan pada ruangan baik di dalam bangunan maupun di luar bangunan gedung.

Penerangan atau pencahayaan dalam ruang kerja memiliki fungsi dapat membantu kinerja pemakai ruang sebab dapat memberikan kejelasan dalam melihat. Karena pencahayaan sangat penting bagi ruang kerja, bagus tidaknya pencahayaan tergantung dari desain bangunan itu sendiri. Menurut Lasa dalam Wismonowati (2012), cahaya yang masuk ke dalam ruangan ada dua macam, yaitu:

a) Penerangan alami

Penerangan alami adalah cahaya yang ditimbulkan oleh matahari atau kubah langit. Cahaya matahari yang mengandung radiasi panas itu apabila masuk ke dalam ruangan akan menyebabkan kenaikan suhu ruangan. Cahaya alami masuk ke dalam ruangan melalui jendela, ventilasi, atau celah dinding. Desain dari jendela dapat mempengaruhi intensitas cahaya yang masuk ke dalam ruangan.



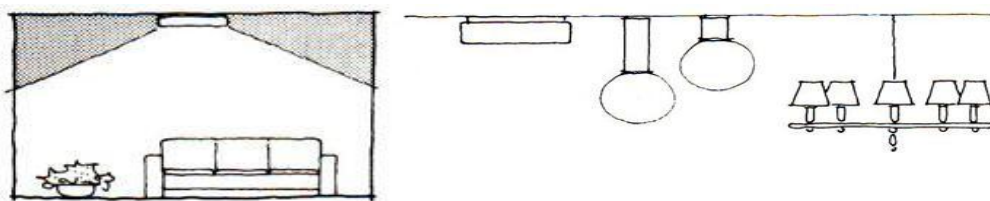
Gambar 2.1 Ilustrasi Penerangan Alami

b) Penerangan buatan

Penerangan buatan (*artificial light*) adalah segala bentuk cahaya yang bersumber dari alat yang diciptakan oleh manusia, seperti: lampu pijar, lilin, lampu minyak tanah. Menurut Satwiko dalam Wismonowati (2005), ada dua jenis penerangan yakni:

1. Penerangan umum langsung

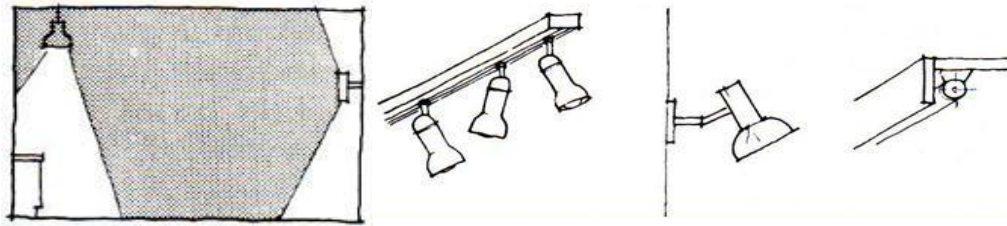
Yaitu sinar dipancarkan dari langit – langit ke seluruh sudut ruang secara merata. Kap lampu berbentuk piring memberikan kesan luas dan formal bagi penerangan ruang – ruang yang rendah untuk memberikan kesan luas.



Gambar 2.2 Ilustrasi Penerangan Umum Langsung

2. Penerangan setempat

Umumnya cahaya diarahkan ke tempat – tempat tertentu saja. Penyatuan dan pengarahannya dapat menggunakan kap lampu dengan reflektor khusus gerak maupun statis.



Gambar 2.3 Ilustrasi Penerangan Setempat

b. Penghawaan/Udara

Menurut Peraturan Menteri (2006), persyaratan kenyamanan termal dalam ruang meliputi:

- a) Untuk kenyamanan termal dalam ruang di dalam bangunan gedung harus mempertimbangkan temperatur dan kelembaban udara.
- b) Untuk mendapatkan tingkat temperatur dan kelembaban udara di dalam ruangan dapat dilakukan dengan alat pengkondisian udara yang mempertimbangkan:
 - 1) fungsi bangunan gedung/ruang, jumlah pengguna, letak geografis, orientasi bangunan, volume ruang, jenis peralatan, dan penggunaan bahan bangunan;
 - 2) kemudahan pemeliharaan dan perawatan; dan
 - 3) prinsip-prinsip penghematan energi dan ramah lingkungan

Ventilasi yang baik dalam ruangan harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- 1) Luas lubang ventilasi tetap minimal 15 % dari luas lantai ruangan, sedangkan luas lubang ventilasi insidental (bisa dibuka ditutup) minimal 5 % luas lantai.
- 2) Udara yang masuk harus bersih, tidak dicemari oleh asap dari sampah maupun pabrik, dari knalpot kendaraan, debu, dan lain-lain.
- 3) Aliran udara yang masuk ke dalam ruangan jangan sampai menyebabkan penyakit bagi penghuninya, seperti masuk angin. Untuk itu jangan menempatkan tempat tidur atau tempat duduk persis pada aliran udara.
- 4) Aliran udara diusahakan Cross Ventilation dengan menempatkan lubang hawa berhadapan antar dua dinding ruangan.
- 5) Kelembaban udara dijaga jangan sampai terlalu tinggi maupun terlalu rendah.

c. Warna

Kemampuan warna menciptakan impresi, mampu menimbulkan efek – efek tertentu. Menurut Hasan dalam Wismonowati (2012), tentang warna sebagai berikut:

1. Warna itu bukanlah suatu gejala yang hanya dapat di amati saja, warna itu mempengaruhi kelakuan, memegang peranan penting dalam penilaian estetis dan turut menentukan suka tidaknya kita akan macam – macam benda.
2. Efek warna sangat menentukan bagi suatu ruang dan perabot.
3. Memberikan kesan tertentu pada ruangan maupun perabot.

Masing – masing warna memiliki arti tersendiri dalam memberikan efek psikologis pengguna bangunan. Berikut adalah arti warna terhadap emosi pengguna ruang:

Tabel 2.1 Deskripsi warna

Warna	Deskripsi
Merah	Memberikan dampak dinamis, sensual, dan mewah. cenderung mendatangkan energi, aktif, suasana hangat, dan komunikatif.
Biru	Kepercayaan, konservatif, kebersihan, keteraturan.
Hijau	Memberikan kesan alamiah dan segar, jika emosi anda kurang stabil, maka gunakan warna hijau ini dalam ruangan untuk menyeimbangkan emosi.
Kuning	Memberikan kesan optimis, harapan, namun juga memberikan kesan ketidakjujuran, penghianatan.
Ungu	Berkesan warna spiritual, magis, dan mistik. Namun apabila digunakan dalam ruangan memberikan kesan anggun, feminim, hangat.
Orange	Memberikan kesan energik, ramah, dan kreatif. Hampir sama dengan warna merah namun lebih bersahabat.
Coklat	Warna coklat merupakan warna netral, yang natural, hangat, melindungi, dan menghadirkan kenyamanan.
Putih	Memberikan kesan ringan, polos, tenteram, nyaman, dan terang. Namun apabila terlalu banyak penggunaannya pada ruangan akan memberikan kesan dingin.
Hitam	Memberikan kesan misterius, klasik, dan elegan. Warna ini kurang sesuai digunakan dalam tata ruang kerja, karena akan memberikan kesan gelap.
Abu-Abu	Merupakan warna netral yang dapat menciptakan kesan. serius, juga menentramkan dan menimbulkan perasaan damai.

Sumber: Hasan dalam Wismonowati (2012).

d. Luasan

Menurut Peraturan Menteri (2006), persyaratan kenyamanan ruang gerak dan hubungan antarruang meliputi:

- i. Untuk mendapatkan kenyamanan ruang gerak dalam bangunan gedung, harus mempertimbangkan:
 - 1) fungsi ruang, jumlah pengguna, perabot/peralatan, aksesibilitas ruang, didalam bangunan gedung; dan
 - 2) persyaratan keselamatan dan kesehatan.
- ii. Untuk mendapatkan kenyamanan hubungan antarruang harus mempertimbangkan:
 - (1) fungsi ruang, aksesibilitas ruang, dan jumlah pengguna dan perabot/peralatan di dalam bangunan gedung;
 - (2) sirkulasi antarruang horizontal dan vertikal; dan
 - (3) persyaratan keselamatan dan kesehatan.

Standar luas bangunan gedung negara berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 45/Prt/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara meliputi:

1. Gedung Kantor

Dalam menghitung luas ruang bangunan gedung kantor yang diperlukan, dihitung berdasarkan ketentuan sebagai berikut:

- a. Standar luas ruang gedung kantor pemerintah yang termasuk klasifikasi sederhana rata-rata sebesar 9,6 m² per-personil;
- b. Standar luas ruang gedung kantor pemerintah yang termasuk klasifikasi tidak sederhana rata-rata sebesar 10 m² per-personil;
- c. Untuk bangunan gedung kantor yang memerlukan ruang- ruang khusus atau ruang pelayanan masyarakat, kebutuhannya dihitung secara tersendiri (studi kebutuhan ruang) diluar luas ruangan untuk seluruh personil yang akan ditampung.

Kebutuhan total luas gedung kantor dihitung berdasarkan jumlah personil yang akan ditampung dikalikan standar luas sesuai dengan klasifikasi bangunannya. Standar Luas Ruang Kerja Kantor Pemerintah tercantum pada Tabel 2.2 poin C.

2. Rumah Negara

Standar luas Rumah Negara ditentukan sesuai dengan tipe peruntukannya, sebagai berikut:

Tabel 2.2. Standar Luas Rumah Negara

Tipe	Luas Bangunan	Luas Lahan
Khusus	400 m ²	10000 m ²
A	250 m ²	600 m ²
B	120 m ²	350 m ²
C	70 m ²	200 m ²
D	50 m ²	120 m ²
E	36 m ²	100 m ²

Sumber: (PerMen PU Nomor: 45/Prt/M/2007)

2.6 Penetapan Prioritas Aset

Menurut Departemen Pekerjaan Umum (2015), prioritas perbaikan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menetapkan perbaikan suatu aset yang didahulukan. Dalam menentukan prioritas aset digunakan persamaan sebagai berikut:

$$P = (K \times 0,35 + F^{1.5} \times 0,65) \times \left(\frac{A_{as}}{A_{di}}\right)^{-0.5} \dots\dots\dots(2.2)$$

$$No = \frac{\min}{\max} P \dots\dots\dots(2.3)$$

Keterangan:

P = Nilai ranking prioritas K = Kondisi aset

F = Fungsi aset No = Nomor prioritas

A_{as} = Luas aset yang terkena dampak ketidakberfungsian dan kerusakan aset (m)

A_{di} = Luas Layanan (m)

2.7 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pemeliharaan Gedung

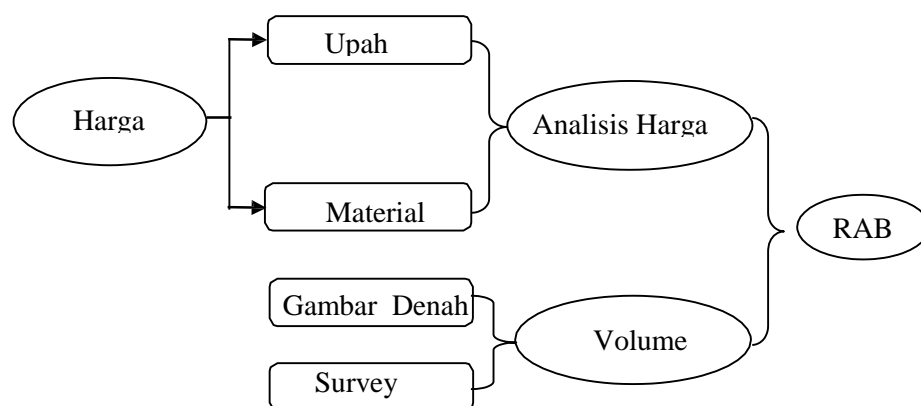
Besarnya Biaya Pemeliharaan (BP) bangunan gedung tergantung pada fungsi dan klasifikasi bangunan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor:45/PRT/M/2007). Besarnya biaya pemeliharaan dan perawatan gedung yang diperlukan dapat dihitung dengan pedoman Standar Nasional Indonesia

mengenai tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan untuk bangunan rumah dan gedung yang dikeluarkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN, 2002).

Harga satuan pekerjaan adalah harga satuan setiap item pekerjaan dalam pekerjaan konstruksi. Satuan pekerjaan adalah satuan jenis kegiatan konstruksi bangunan yang dinyatakan dalam satuan panjang, luas, volume atau unit. Tata cara tersebut memuat indeks bahan bangunan dan indeks tenaga kerja untuk tiap satuan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi teknisnya. Angka Indeks adalah faktor pengali (koefisien) sebagai dasar perhitungan bahan bangunan dan upah kerja. Perhitungan harga satuan pekerjaan dilakukan berdasarkan harga bahan bangunan dan upah kerja sesuai kondisi setempat dengan spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan sesuai standar yang berlaku.

Besarnya biaya yang dibutuhkan untuk pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung menggunakan analisa biaya yang dimulai dengan menghitung harga satuan bahan dan harga satuan upah dengan cara mengalikan masing-masing angka indeks dengan harga masing – masing bahan dan upah tenaga kerja, selanjutnya dihitung harga satuan pekerjaan. Angka indeks diperoleh dari ketentuan dalam SNI, harga bahan dan upah diperoleh dari daftar harga satuan bahan dan upah yang berlaku di tempat tersebut. Biaya yang diperlukan adalah hasil perkalian harga satuan pekerjaan dengan volume pekerjaan.

Adapun di bawah ini merupakan skema penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB):



Gambar 2.4 Skema Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

2.8 Kajian Penelitian Terdahulu

Tabel 2.3. Kajian Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Dini Putri Fatikasari	Abdul Afif
Tujuan	Melakukan inventarisasi aset Irigasi Melakukan Penilaian kondisi dan keberfungsian aset irigasi Menentukan prioritas pemeliharaan aset irigasi	Melakukan inventarisasi aset Irigasi Melakukan Penilaian kondisi dan keberfungsian aset irigasi Menentukan prioritas pemeliharaan aset irigasi
Metode	Uji Mann -Whitney (U Test)	Uji Kruskal-Wallis dan Uji Mann -Whitney (U Test)
Variabel	Menggunakan 2 variabel	Menggunakan 3 variabel
Hasil	Bedasarkan Perhitungan nomor ranking prioritas aset maka prioritas perbaikan optimal dilakukan pada saluran Primer Porolinggo	Hasil Penetapan prioritas ranking optimal aset menunjukkan bahwa Saluran Primer Mandigo mendapat prioritas optimal

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Pada dua penelitian di atas sama-sama menganalisa aset irigasi, melakukan penilaian dan keberfungsian aset serta penetapan prioritas aset irigasi. Dalam rancangan penelitian yang akan penulis lakukan juga mengacu pada penelitian tersebut yaitu melakukan inventarisasi aset, penilaian kondisi dan keberfungsian aset dan menentukan prioritas pemeliharaan aset dan yang membedakan yaitu aset yang di kaji oleh penulis adalah aset bangunan serta ditambahkan perhitungan biaya pemeliharaan aset. Adapun penggunaan variabel juga berbeda yaitu hanya terdapat satu variabel. Pada tujuan penelitian ditambahkan penyebaran kuisisioner terhadap kenyamanan pengguna gedung yang juga digunakan sebagai variabel dalam penilaian aset bangunan.

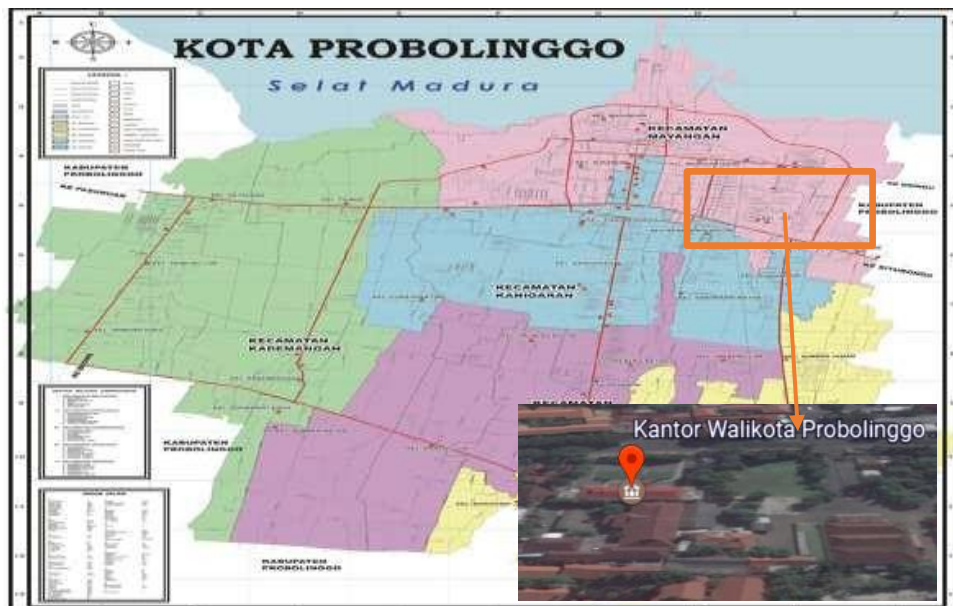
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian yang dilakukan pada gedung BPPKA Kota Probolinggo ini menggunakan metode wawancara dan survey. Penelitian ini adalah studi kasus untuk mengetahui inventarisasi aset, menilai kondisi keberfungsian aset, mengetahui tingkat prioritas aset dan biaya pemeliharaan aset gedung BPPKA Kota Probolinggo. Penelitian yang dilakukan adalah mengidentifikasi kondisi aset, kondisi keberfungsian aset, tingkat prioritas aset dan biaya pemeliharaan gedung selama satu tahun.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian dengan judul “Evaluasi dan Penilaian Aset Bangunan (Studi kasus: Gedung BPPKA Kota Probolinggo) yakni, terletak di jalan Panglima Sudirman nomor 19 Probolinggo. Lokasi gedung dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber: <http://probolinggokota.go.id>

3.3 Sumber Data Penelitian

3.3.1 Sumber Data Primer

Yaitu data yang diperoleh langsung dengan cara:

1) Observasi

Mendapat Data Teknis dengan mengamati langsung ke lapangan (survey lapangan) untuk mendapatkan data fisik kondisi existing dan menginventarisasi serta mengidentifikasi kerusakan Gedung BPPKA Kota Probolinggo. Pengambilan data dilakukan dengan teknik pencatatan, dokumentasi foto dan pengukuran. Pengukuran dilakukan dengan alat bantu meteran untuk menghitung luasan.

2) Kuisisioner

Berupa data dari hasil penyebaran angket yang merupakan persepsi dari responden. Responden dalam penelitian ini adalah Pengguna dan Pengelola Gedung BPPKA kota Probolinggo. Penyebaran kuisisioner dengan 8 variabel meliputi penerangan, penghawaan, warna dinding dan luasan dengan tujuan untuk melihat seberapa besar pengaruh kerusakan terhadap kenyamanan ruang.

3.3.2 Sumber data Sekunder

Data sekunder yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari pengkajian studi-studi literatur, penelitian sejenis sebelumnya dan dari historical data berupa data-data dari proyek sejenis sebelumnya.

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Dokumentasi

Metode pengumpulan data yaitu dengan melakukan dokumentasi dari masing-masing kerusakan tiap bangunan gedung dan dimasukkan ke dalam form penilaian kerusakan bangunan gedung.

3.4.2 Metode Kuantitatif

Merupakan metode pengumpulan data berupa pengajuan beberapa pertanyaan yang nantinya akan dapat mendukung data hasil observasi. Respondennya adalah pengguna dan pengelola gedung. Angket dalam penelitian adalah angket tertutup, yakni angket yang diajukan kepada responden dengan menyediakan beberapa alternatif pilihan jawaban.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek, atau individu yang sedang dikaji. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengelola dan pengguna gedung BPPKA kota Probolinggo dengan jumlah 183 responden.

3.5.2 Sampel

Sampel adalah sebagian, atau subset (himpunan bagian), dari suatu populasi (Harinaldi, 2009). Jumlah sampel diambil 20% dari total seluruh responden (Arikunto, 2010), sehingga di ambil 40. Sampel dalam penelitian ini adalah pihak-pihak yang dianggap tahu kondisi dan memahami secara keseluruhan kondisi gedung tersebut. Diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Unit Pelayanan Rumah Tangga
2. Unit Pemeliharaan Gedung
3. Staff Kepala Sub Bidang
4. Staff Bidang (honoror maupun PNS)

3.6 Variabel Penelitian

Berdasarkan studi literatur didapatkan variabel-variabel penyebab kerusakan gedung yang biasanya terjadi dalam bangunan gedung dengan berdasarkan cheklist jurnal yang sudah diterbitkan oleh (Ditjen Cipta Karya, 2006) tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung meliputi arsitektural, struktural dan utilitas yang nantinya akan dijadikan sebagai identifikasi kerusakan gedung. Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti adalah:

- a. Variabel Terikat yang akan diteliti melalui survey adalah kondisi exsiting dengan melakukan pengukuran kerusakan yang terjadi pada gedung BPPKA.
- b. Variabel bebas yang akan diteliti melalui penyebaran kuisisioner dari pendapat responden pengguna gedung mengenai tingkat kenyamanan Gedung BPPKA. Variabel dengan kuisisioner tersebut meliputi:
 1. Penerangan/cahaya, meliputi: penerangan alami dan penerangan buatan.
 2. Warna, meliputi warna dinding.

3. Penghawaan/udara, meliputi: penghawaan alami dan penghawaan menggunakan AC.
4. Luasan, meliputi ruang gerak dalam ruangan dan akses ke ruang pengelola yang lain.

3.7 Metode Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan lanjutan setelah pengumpulan data dilaksanakan.

3.7.1 Deskriptif Presentase

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif presentase. Menurut data angket merupakan data kualitatif, agar data tersebut dapat dianalisis maka harus diubah menjadi data kuantitatif (Arikunto, 2010). Salah satu cara menentukan skor adalah menggunakan Skala Likert. Skala Likert adalah suatu cara sistematis untuk memberi skor pada indeks, cara pengukurannya adalah menghadapkan seorang responden dengan sebuah pertanyaan dan kemudian diminta untuk memberikan jawaban dengan memberi tanda lingkaran (○) pada kolom jawaban yang telah tersedia, yakni dari kriteria sangat nyaman (SN), nyaman (N), cukup (C), tidak nyaman (TN), sangat tidak nyaman (STN).

Kriteria pemberian skor pada alternative jawaban untuk setiap item angket adalah sebagai berikut:

- a) Skor 5 untuk jawaban SN (Sangat Nyaman)
- b) Skor 4 untuk jawaban N (Nyaman)
- c) Skor 3 untuk jawaban C (Cukup)
- d) Skor 2 untuk jawaban TN (Tidak Nyaman)
- e) Skor 1 untuk jawaban STN (Sangat Tidak Nyaman)

3.7.2 Uji Validitas dan Reabilitas

Untuk memperoleh angket atau kuesioner dengan hasil yang memuaskan, maka angket perlu dilakukan analisis instrument, antara dilakukan langkah – langkah sebagai berikut:

- a) Validitas Item

Menurut Arikunto (2010) dalam bukunya memaparkan bahwa suatu instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data diri variabel yang

diteliti secara tepat. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen, yaitu bila instrumen tersebut mampu mengukur apa yang diinginkan.

Dalam perhitungan validitas angket dilakukan dengan teknik korelasi product moment, dengan menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi skor butir pertanyaan dan skor total

N = Banyak Subyek

$\sum X$ = Jumlah butir pertanyaan

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum XY$ = Jumlah perkalian skor butir pertanyaan dengan skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor butir pertanyaan

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

Harga r_{xy} yang diperoleh dikonsultasikan dengan dengan taraf r_{tabel} dengan taraf signifikan 5 %. Jika harga r_{xy} hitung $> r_{xy}$ tabel maka pertanyaan angket dikatakan valid.

b) Reliabilitas

Reliabilitas instrumen adalah menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen mempunyai tingkat kepercayaan tinggi untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen dikatakan reliabel bila data yang dihasilkan stabil (Arikunto, 2010).

Untuk menguji reliabilitas angket penelitian, maka peneliti menggunakan teknik analisa alpha. Untuk instrumen dapat diberi skor bukan 1 dan 0, uji coba dapat dilakukan dengan teknik “sekali tembak”, yaitu diberi sekali saja. Untuk melakukan uji reliabilitas dipakai rumus Alpha Cronbach (Arikunto, 2002).

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

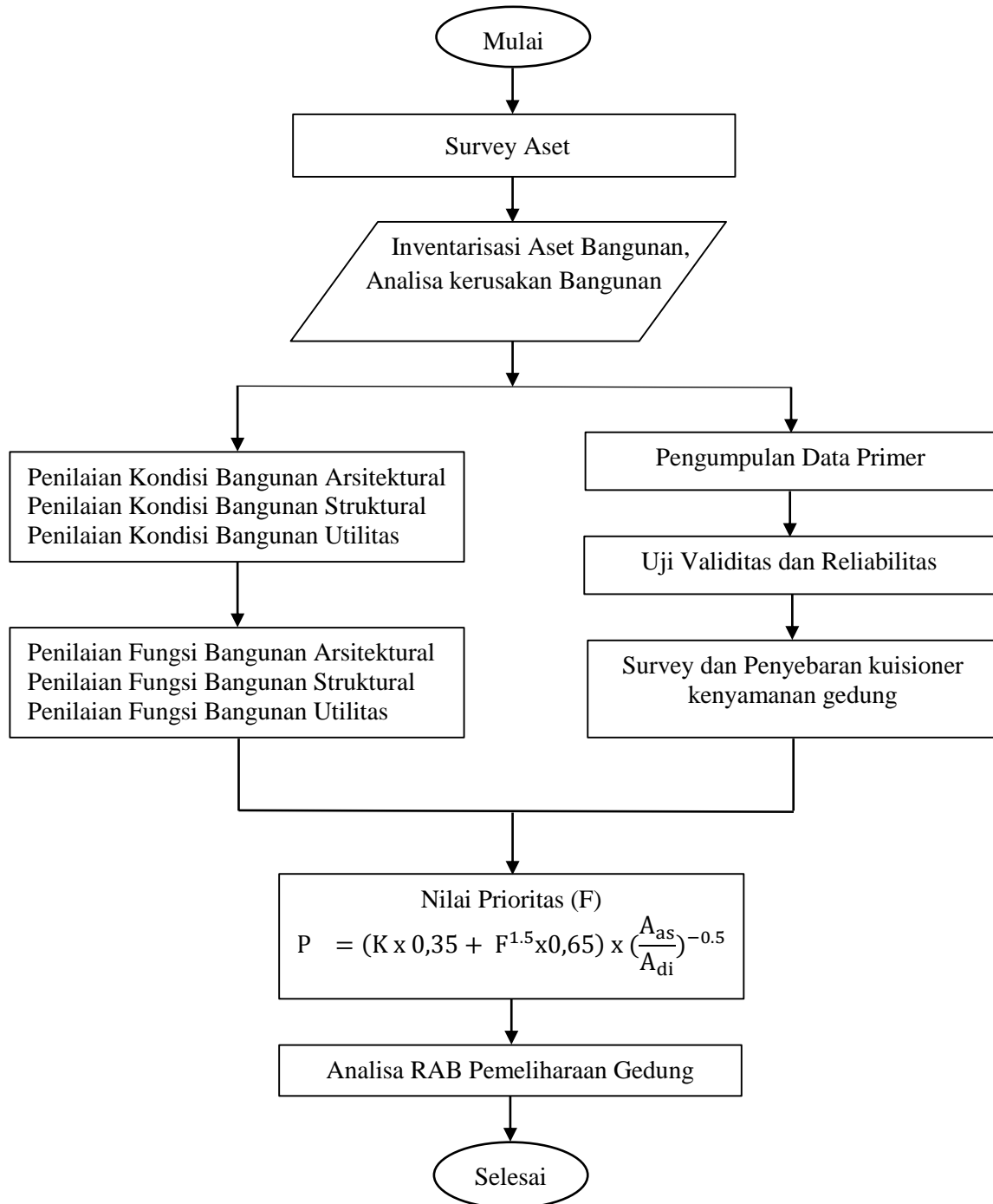
σ_τ^2 = Varians total

Harga r_{11} yang diperoleh dari perhitungan dikonsultasikan dengan r pada tabel product moment dengan $\alpha = 5\%$. Instrumen dikatakan reliabel apabila $r_{11} > r_{\text{tabel}}$.

3.8 Survey Pendahuluan

Survey pendahuluan dilakukan untuk mendapatkan variabel-variabel yang terjadi di gedung ditinjau untuk ditambahkan pada variabel yang didapat dari studi literatur.

3.9 Langkah Penelitian



Gambar 3.2 Diagram Penelitian

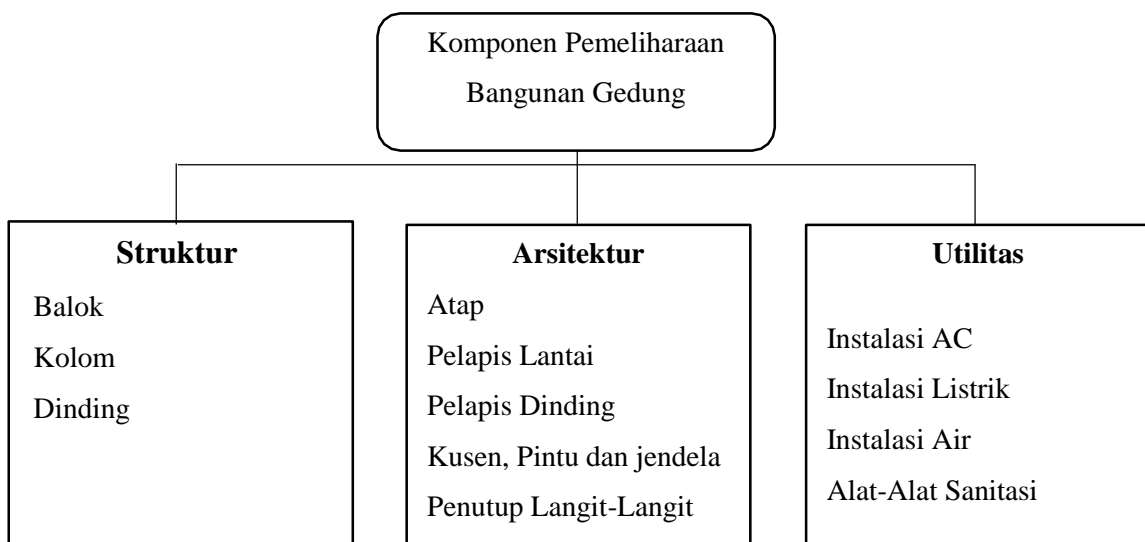
Gambar 3.2 adalah diagram alir penelitian yang berisi langkah-langkah penelitian dari Tugas Akhir ini. Berikut penjelasan dari masing-masing langkah penelitian:

3.9.1 Survey Aset

Survei aset adalah kegiatan untuk melihat dan mengidentifikasi suatu kondisi bangunan dengan tujuan untuk memastikan keadaan dari bangunan yang dikaji.

3.9.2 Inventarisasi Aset

Suatu kegiatan yang dilakukan guna untuk mengetahui kondisi dan keadaan suatu bangunan. Menurut (Usman dan Winandi, 2009) ada beberapa komponen yang akan dijadikan acuan untuk pelaksanaan inventarisasi aset yaitu meliputi:



Gambar 3.3 Komponen Pemeliharaan Bangunan Gedung

Berdasarkan gambar 3.3 komponen pemeliharaan bangunan gedung dari bagan diatas akan dilakukan inventarisasi aset bangunan yang meliputi struktur, arsitektur, utilitas. Inventarisasi aset pada tahap ini berupa checklist kelengkapan mengenai kondisi dari aset dan mengukur berapa besar kerusakan yang terdapat pada aset tersebut.

3.9.3 Penilaian Kondisi dan Keberfungsian Aset

Penilaian kondisi dan fungsi aset dilakukan oleh juru ketika melakukan inventarisasi aset. Kondisi adalah keadaan suatu aset yang akan mengalami

kerusakan semakin lama setelah aset dibangun, akan tetapi kerusakan kondisi aset tidak berpengaruh pada fungsi aset.

a. Kondisi Aset

Kondisi aset dinilai berdasarkan tingkat kerusakan kondisi aset dengan kondisi awal. Kerusakan untuk setiap pengamatan komponen bangunan dikelompokkan menjadi 3 kondisi yaitu rusak ringan (Rr), rusak sedang (Rs) dan rusak berat (Rb). Adapun pengklasifikasiannya adalah sebagai berikut:

1. Kerusakan Struktur

Tabel 3.1 Kriteria Kerusakan Struktur

Kerusakan Struktur	Indikator
Rusak Ringan	Retak kecil dengan lebar antara 0,075 hingga 0,6 cm;
Rusak Sedang	Retak besar lebar celah lebih besar dari 0,6 cm;
Rusak Berat	Retak besar yang mempengaruhi struktur dan mengalami kerusakan dan 50% elemen utama mengalami kerusakan atau tidak layak huni;

Sumber: (Dirjen Cipta Karya, 2006)

2. Kerusakan Arsitektur

Tabel 3.2 Kriteria Kerusakan Arsitektur

Kerusakan Struktur	Indikator
Rusak Ringan	Mengelupasnya cat yang tidak menimbulkan gangguan fungsi dan estetika serta tidak menimbulkan bahaya sedikitpun kepada penghuni;
Rusak Sedang	Kerusakan pada bagian bangunan yaitu pecahnya kaca pada jendela dan pintu yang dapat mengurangi estetika bangunan;
Rusak Berat	Kerusakan pada bagian bangunan yang mengganggu fungsi dan estetika bangunan dan menyebabkan tidak nyamannya penghuni;

Sumber: (Dirjen Cipta Karya, 2006)

3. Kerusakan Utilitas

Tabel 3.3 Kriteria Kerusakan Arsitektur

Kerusakan Struktur	Indikator
Rusak Ringan	Tidak berfungsinya sub komponen utilitas yang tidak menimbulkan gangguan mengurangi fungsi utilitas;
Rusak Sedang	Tidak berfungsinya sub komponen utilitas yang menimbulkan gangguan dan kerusakan pada pintu yang dapat mengurangi estetika bangunan;
Rusak Berat	Tidak berfungsinya sub komponen utilitas yang dapat menimbulkan gangguan berat;

Sumber: (Dirjen Cipta Karya, 2006)

Menurut Departemen Pekerjaan Umum (2015), kondisi fisik jaringan (bangunan) dinilai berdasarkan tingkat kerusakan dibandingkan dengan kondisi awal. Penentuan kondisi fisik aset dapat menggunakan persamaan 3.1.

$$P = \frac{A_k}{A_{ki}} \times 100\% \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan:

K = Kondisi Aset

A_k = Luas Kerusakan

A_{ki} = Kondisi Aset

b. Fungsi Aset

Menurut Departemen Pekerjaan Umum (2015) presentasi fungsi aset dibedakan menjadi 4 kriteria yang disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Nilai Keberfungsian Aset

Keterangan	Index Kerusakan	Nilai K
Baik	> 90%	4
Kurang Berfungsi	70% - 90%	3
Buruk	55% - 69 %	2
Tidak Berfungsi	< 55%	1

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2015)

3.9.4 Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer didapat dari jumlah total populasi responden pada gedung BPPKA adalah berjumlah 183 responden. Pengambilan sampel di ambil 20% dari total jumlah responden (Arikunto, S 2010), sehingga di ambil 40 responden yang akan diwawancarai untuk menjawab 8 variabel mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan ruang dalam kantor. Dari 40 responden tersebut meliputi: Kepala Sub bidang, Staff bidang (baik yang honorer maupun PNS), staff tenaga kontrak dan Staff pemeliharaan gedung. Pemilihan dipilih berdasarkan kemampuan responden dalam menilai kenyamanan gedung dan dianggap mampu serta paham mengenai kondisi gedung.

3.9.5 Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen, yaitu bila instrumen tersebut mampu mengukur apa yang diinginkan. Uji

Validitas pada penelitian ini menggunakan Uji Korelasi Product Moment, dimana Harga r_{xy} yang diperoleh dikonsultasikan dengan dengan taraf r_{tabel} dengan taraf signifikan 5 %. Jika harga r_{xy} hitung $>r_{xy}$ tabel maka pertanyaan angket dikatakan valid. Reliabilitas merupakan instrumen yang mempunyai tingkat kepercayaan tinggi untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen dikatakan reliabel bila data yang dihasilkan stabil (Arikunto, S 2002). Uji Reliabilitas pada penelitian ini menggunakan metode Alpha Cronbach.

3.9.6 Penyebaran Kuisisioner Kenyamanan Gedung

Dalam penyebaran Kuisisioner Kenyamanan Gedung ada beberapa indikator yang digunakan terkait dengan kenyamanan fisik bangunan di antaranya yaitu Penerangan, Penghawaan, Pencahayaan dan Luasan ruang. Kedelapan variabel didapat dari penelitian terdahulu (Wismonowati, 2012) dan ditambahkan dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 2006. Adapun indikator-indikator tersebut dapat disajikan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kuisisioner Kenyamanan Gedung

Indikator kenyamanan	No	Faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan ruang dalam kantor	Skor				
			5	4	3	2	1
Penerangan	1	Pencahayaan yang ada di ruang anda.	SN	N	C	TN	STN
	2	Bila lampu dimatikan, lalu hanya alami menggunakan pencahayaan	SN	N	C	TN	STN
	3	Bila menggunakan pencahayaan alami, sedangkan anda bekerja	SN	N	C	TN	STN
Penghawaan	4	Penghawaan alami diruangan anda (ventilasi udara).	SN	N	C	TN	STN
	5	Penghawaan dari alat sistem udara atau AC (Air Conditioner)	SN	N	C	TN	STN
Warna	6	Warna Dinding.	SN	N	C	TN	STN
Luasan	7	Jarak antar meja dengan dengan pengguna lain.	SN	N	C	TN	STN
	8	Transportasi dan tata ruang pengguna.	SN	N	C	TN	STN

Sumber: (Wismonowati, 2012 dan Permen PU, 2006)

Berdasarkan Tabel 3.5 ada 4 indikator yang mempengaruhi kenyamanan ruang dalam kantor meliputi: penerangan, penghawaan, warna dan luasan. Indikator-indikator tersebut akan dikaitkan dengan tingkat kenyamanan ruang. Dimana responden harus memilih skor dengan cara melingkari sesuai indikator, yaitu: Skor 5 untuk jawaban SN (Sangat Nyaman), Skor 4 untuk jawaban N

(Nyaman), Skor 3 untuk jawaban C (Cukup), Skor 2 untuk jawaban TN (Tidak Nyaman) dan Skor 1 untuk jawaban STN (Sangat Tidak Nyaman).

3.9.7 Penetapan Prioritas

Berdasarkan Departemen Pekerjaan umum (2015), prioritas perbaikan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menetapkan perbaikan suatu aset yang didahulukan. Dalam menentukan prioritas aset digunakan persamaan sebagai berikut:

$$P = (K \times 0,35 + F^{1.5} \times 0,65) \times \left(\frac{A_{as}}{A_{di}}\right)^{-0.5} \dots\dots\dots(2.2)$$

$$No = \frac{\min}{\max} P \dots\dots\dots(2.3)$$

Keterangan:

P = Nilai rangking prioritas K = Kondisi aset

F = Fungsi aset No = Nomor prioritas

A_{as} = Luas aset yang terkena dampak ketidakberfungsian dan kerusakan aset (m)

A_{di} = Luas Layanan (m)

3.9.8 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Besarnya Biaya Pemeliharaan bangunan gedung tergantung pada fungsi dan klasifikasi bangunan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor:45/PRT/M/2007). Besarnya biaya pemeliharaan dan perawatan gedung dapat dihitung dengan pedoman Standar Nasional Indonesia mengenai Tata Cara Perhitungan Harga Satuan Pekerjaan Untuk Bangunan Gedung dan Perumahan yang merujuk pada SNI 7394:2008. Perhitungan harga satuan pekerjaan berlaku untuk seluruh wilayah Indonesia, berdasarkan harga bahan dan upah kerja sesuai dengan kondisi setempat. Pada penelitian ini Analisa Harga Satuan yang di pakai adalah harga satuan yang dikeluarkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya Kota Probolinggo 2017. Spesifikasi dan cara pengerjaan setiap jenis pekerjaan disesuaikan dengan standar spesifikasi teknis pekerjaan yang telah dibakukan.

Persyaratan teknis dalam perhitungan harga satuan pekerjaan meliputi pelaksanaan perhitungan satuan pekerjaan harus didasarkan pada gambar teknis dan rencana kerja serta syarat-syarat (RKS), perhitungan indeks bahan telah ditambahkan toleransi sebesar 5%-20%, dimana didalamnya termasuk angka susut,

yang besarnya tergantung dari jenis bahan dan komposisi adukan dan jam kerja efektif untuk tenaga kerja diperhitungkan 5 jam perhari. Komponen biaya pemeliharaan meliputi volume total bangunan, volume total kerusakan, harga satuan sehingga didapat hasil yaitu biaya total pemeliharaan.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan mengenai Evaluasi dan Penilaian Aset Gedung BPPKA (Badan Pendapatan, Pengelolaan Keuangan Dan Aset) Kota Probolinggo dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aset yang ada di Gedung BPPKA kota Probolinggo berjumlah 8 meliputi Ruang Bidang Perbendaharaan & Kasda, Ruang Bidang Sekretariat, Ruang Bidang Barang Milik Daerah, Ruang Bidang PBB & BPHTB, Ruang Bidang Akuntansi & Pelaporan, Ruang Bidang Anggaran, Ruang Bidang Pajak Daerah & Lain, dan Ruang Pelayanan Terpadu.
2. Kondisi dan Keberfungsian Aset di Gedung BPPKA kota Probolinggo yaitu Kondisi Rusak Ringan memiliki prosentase sebesar 45%, Kondisi Rusak Sedang memiliki prosentase sebesar 25% dan Kondisi Rusak Berat memiliki prosentase 30%. sedangkan Keberfungsian Aset untuk Fungsi Baik memiliki prosentase 20%, Kurang Berfungsi memiliki prosentase 5%, Buruk memiliki prosentase 45%, dan Tidak Berfungsi memiliki prosentase sebesar 30%.
3. Nilai prioritas tingkat kerusakan Gedung BPPKA kota Probolinggo yaitu pada ruang bidang Perbendaharaan & Kasda memiliki nilai prioritas 216.76, pada ruang bidang Sekretariat memiliki nilai prioritas 190.83, pada ruang bidang Barang Milik Daerah memiliki nilai prioritas 112.84, pada ruang bidang PBB & BPHTB memiliki nilai prioritas 91.59, pada bidang Akuntansi & Pelaporan memiliki nilai prioritas 84.68, pada ruang bidang Anggaran memiliki nilai prioritas 65.11, pada ruang bidang Pajak Daerah & Lain memiliki nilai prioritas 49.59 dan pada ruang Pelayanan Terpadu memiliki nilai prioritas 7.88.
4. Biaya perbaikan Gedung BPPKA kota Probolinggo yaitu Bidang Perbendaharaan & Kasda sebesar Rp 5,603,202.75, Bidang Barang Milik Daerah sebesar Rp 1,613,917.98, Bidang PBB & BPHTB sebesar Rp 974,712.01, Bidang Akuntansi & Pelaporan sebesar Rp 308,381.57, Bidang Anggaran sebesar Rp 2,323,778.17, Bidang Pajak Daerah & Lain sebesar Rp

6,410,480.96 dan Ruang Pelayanan Terpadu sebesar Rp 524,286.10. Sehingga total Rencana Anggaran Biaya Pemeliharaan Gedung BPPKA sebesar Rp 19,701,799.17.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan terkait hasil penelitian yang sudah dilakukan yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian tentang evaluasi dan penilaian aset bangunan gedung secara keseluruhan.
2. Agar data lebih akurat dalam pemeliharaan dibutuhkan data awal bangunan secara rinci.
3. Untuk penelitian selanjutnya perlu ditambahkan pengaruh kenyamanan terhadap produktivitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M. 2013. Analisis Manajemen Aset Tetap Di Dinas Pendapatan, Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Kota Tanjung Balai. *Ilmu Administrasi*, 10(3): 390-413.
- Afif, Abdul. 2016. Penerapan Manajemen Aset Irigasi pada Daerah Irigasi Talang Wilayah Kerja UPT Pengairan Ambulu. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
- Arifin, M.H. 2011. Analisis Pengelolaan Aset Tetap (Barang Milik Negara) Pada Kantor Dinas Pekerjaan Umum Kota Pekanbaru. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi Dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Pekanbaru.
- Arikunto, Suharsimi, 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka Cipta.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Badan Standardisasi Nasional, 2002, *Kumpulan Analisa Biaya Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan (edisi revisi)*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemukiman, Bandung.
- Burton, M. 2000. *Using Asset Management Techniques for condition and Performance Assesment of Irrigation abbd Infrastructure*. Germany: Deutsche Geseleschaft for Techniscw Zusammenabeft.
- Corder Antony, Kusnul Hadi. 1996. *Teknik Manajemen Pemeliharaan*, Cetakan III. Erlangga Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2006. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2007. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 45/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Gedung Negara*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.

- Departemen Pekerjaan Umum. 2008. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2015. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 23/PRT/M/2015 tentang Pengelolaan Aset Irigasi. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Dewan Standar Akuntansi Keuangan. 2011. PSAK No. 16 Tentang Aset Tetap. Jakarta: Ikatan Akuntan Indonesia.
- Ditjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum. "*Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*". 2006.
- Fatikasari, DP. 2016. Penerapan Manajemen Aset Pada Daerah Irigasi Porolinggo Kabupaten Banyuwangi. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
- Fernandi, Indra. 2011. Kajian Pengaruh Faktor-Faktor Pemeliharaan Bangunan Gedung Perkuliahan Terhadap Kenyamanan Kegiatan Perkuliahan. *Skripsi*. Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Harinaldi. 2009. *Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains*. Jakarta: Erlangga. Peraturan Pemerintah Keuangan Republik Indonesia Nomor 219/PMK.05/2013 Tentang Kebijakan Akuntansi Pemerintah Pusat.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/Menkes/Sk/Xi/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran Dan Industri.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2005. PP Nomor 24 Tahun 2005 Tentang Standar Akuntansi Pemerintahan.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2010. PP No 71 Tentang Standar Akuntansi Pemerintahan.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2014. PP No 27 Tentang Pengelolaan Barang Milik Daerah.
- Sugiama, A Gima. 2013. Manajemen Aset Pariwisata Bandung: Guardaya Intimarta.

Usman, K dan Winandi, R. 2009. Kajian Manajemen Pemeliharaan Gedung (Building Maintenance) di Universitas Lampung. *Rekayasa, Jurnal Sipil dan Perencanaan*. 13(2): 157-165.

Wismonowati, Dewi. 2012. Kajian Tingkat Kenyamanan Fisik Ruang Dalam Berdasarkan Persepsi Pengguna. *Skripsi*. Fakultas Teknik Sipil Universitas Negeri Semarang.

LAMPIRAN A.



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS
GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

FORM PENILAIAN KERUSAKAN BANGUNAN

oleh :

Eko Priyo Purnomo

NIM 131910301058

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2017



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER**

Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember 68121 | Telp./Fax. 0331-410241

Lampiran II.

FORM PENILAIAN KERUSAKAN BANGUNAN

Nama Ruang :

No	Komponen Bangunan	Kondisi Aset					Keberfungsian Aset					
		Kerusakan			Nilai Kondisi		Fungsi Aset				Nilai Fungsi	
		Ringan	Sedang	Berat	Nilai	Uraian					Nilai	Uraian
	Struktur	Lebar Celah antara 0.075 - 0.6 cm	Lebar Celah > 0.6 cm	Roboh	4	Baik	Kinerja Baik sekali (> 90%)	Kinerja Baik (70% - 90%)	Kinerja Sedang (55% - 70%)	Kinerja Buruk (< 55%)	4	Baik
				3	Rusak Ringan	3					Kurang Berfungsi	
				2	Rusak Sedang	2					Buruk	
				1	Rusak Berat	1					Tidak Berfungsi	
1	Balok											
2	Kolom											
3	Dinding											



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER**

Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember 68121 | Telp./Fax. 0331-410241

FORM PENILAIAN KERUSAKAN BANGUNAN

Nama Ruang:

No	Komponen Bangunan	Kondisi Aset					Keberfungsian Aset					
		Kerusakan			Nilai Kondisi		Fungsi Aset				Nilai Fungsi	
		Ringan	Sedang	Berat	Nilai	Uraian					Nilai	Uraian
	Arsitektur				4	Baik	Kinerja Baik sekali (> 90%)	Kinerja Baik (70% - 90%)	Kinerja Sedang (55% - 70%)	Kinerja Buruk (< 55%)	4	Baik
				3	Rusak Ringan	3					Kurang Berfungsi	
				2	Rusak Sedang	2					Buruk	
				1	Rusak Berat	1					Tidak Berfungsi	
1.	Atap											
2.	Pelapis lantai											
3.	Pelapis Dinding											
4.	Pintu											
5.	Jendela											
6.	Kusen											

FORM PENILAIAN KERUSAKAN BANGUNAN

Nama Ruang:

No	Komponen Bangunan	Kondisi Aset					Keberfungsian Aset					
		Kerusakan			Nilai Kondisi		Fungsi Aset				Nilai Fungsi	
		Ringan	Sedang	Berat	Nilai	Uraian					Nilai	Uraian
	Utilitas				4	Baik	Kinerja Baik sekali (> 90%)	Kinerja Baik (70% - 90%)	Kinerja Sedang (55% - 70%)	Kinerja Buruk (< 55%)	4	Baik
					3	Rusak Ringan					3	Kurang Berfungsi
					2	Rusak Sedang					2	Buruk
					1	Rusak Berat					1	Tidak Berfungsi
1.	Instalasi AC											
	Instalasi Listrik											
3.	Instalasi Air											
4.	Alat-alat Sanitasi											

LAMPIRAN B.



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS
GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

RANCANGAN KUISIONER KENYAMANAN GEDUNG

oleh :

Eko Priyo Purnomo

NIM 131910301058

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2017



Lampiran II.

Rancangan Kuisisioner

**“EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS
GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)”**

A. Pengantar

Sehubungan dengan penelitian (Tugas Akhir) yang sedang saya lakukan dengan judul: “Evaluasi Dan Penilaian Aset Bangunan (Studi Kasus Gedung BPPKA Kota Probolinggo)”.

Maka dengan ini saya :

Nama : Eko Priyo Purnomo

NIM : 131910301058

Jurusan : S1 Teknik Sipil

Mohon bantuan kerjasama dari bapak/ibu/saudara untuk bisa meluangkan waktu dan tenaga guna memberikan masukan/pendapat pada kuisisioner yang saya butuhkan untuk melengkapi bahan tugas akhir saya. Kami akan menjamin kerahasiaan identitas dan jawaban dai bapak/ibu/saudara.

Sebelumnya kami mengucapkan banyak terima kasih atas kesediaan bapak/ibu/saudara yang bersedia meluangkan waktunya untuk mengisi kuisisioner saya.

Februari, 2017

Eko Priyo Purnomo

Program Strata 1



KAJIAN TATA RUANG DALAM BERDASARKAN KENYAMANAN FISIK
PENGGUNA GEDUNG (Studi Kasus Gedung BPPKA Kota Probolinggo)

Eko Priyo Purnomo

131910301058

Teknik Sipil

a. Identitas Responden

Nama :

Status/Jabatan :

b. Waktu Pengambilan

Data

Hari :

Jam :

c. Petunjuk Pengisian

Berikan pendapat anda, mengenai penerangan, warna, penghawaan dan Luasan yang ada di dalam gedung BPPKA Kota probolinggo. Adapun cara pengisian - kuisisioner ini yaitu menandai alternatif pilihan berikut dengan MELINGKARI pilihan pada kolom berikut, dengan keterangan :

- SN (Sangat Nyaman)
- N (Nyaman)
- C (Cukup)
- TN (Tidak Nyaman)
- STN (Sangat Tidak Nyaman)

Indikator kenyamanan	No	Faktor yang mempengaruhi tingkat kenyamanan ruang dalam kantor	Skor				
			5	4	3	2	1
Penerangan	1.	Pencahayaan yang ada di ruang anda.	SN	N	C	TN	STN
	2.	Bila lampu dimatikan, lalu hanya menggunakan pencahayaan alami	SN	N	C	TN	STN
	3.	Bila menggunakan pencahayaan alami, sedangkan anda bekerja di dalam ruangan.	SN	N	C	TN	STN
Penghawaan	4.	Penghawaan alami diruangan anda (ventilasi udara).	SN	N	C	TN	STN
	5.	Penghawaan dari alat sistem udara	SN	N	C	TN	STN



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER**

77

Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember 68121 | Telp./Fax. 0331-410241

Warna	6.	Warna Dinding	SN	N	C	TN	STN
Luasan	7.	Jarak antar meja dengan dengan pengguna lain	SN	N	C	TN	STN
	8.	Transportasi dan tata ruang pengguna	SN	N	C	TN	STN

..... 2017
Yang bertanda tangan

(.....)

LAMPIRAN C.



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS
GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

TABEL R

oleh :

Eko Priyo Purnomo

NIM 131910301058

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2017

LAMPIRAN III.**DAFTAR R - TABEL**

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1
2	0.9	0.95	0.98	0.99	0.999
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.847
10	0.4973	0.576	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.801
12	0.4575	0.5324	0.612	0.6614	0.78
13	0.4409	0.514	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.588
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.579
28	0.3061	0.361	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.355	0.4158	0.4556	0.562
30	0.296	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.344	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392

33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.381	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.376	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.316	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.312	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.495
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.294	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.342	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.361	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

LAMPIRAN D.



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS
GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

UJI RELIABILITAS

oleh :

Eko Priyo Purnomo

NIM 131910301058

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2017

LAMPIRAN IV.

Uji Reliabilitas menggunakan Cronsbach's Alpha

Responden	Jawaban Pertanyaan Ke								Skor Total	Kuadrat Skor
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8		
1	4	2	4	3	5	4	4	4	30	900
2	4	2	4	3	5	3	3	4	28	784
3	4	2	4	3	5	4	3	4	29	841
4	4	2	3	4	5	3	3	3	27	729
5	4	2	3	4	5	4	3	3	28	784
6	4	3	4	4	5	4	2	3	29	841
7	5	3	3	4	4	3	3	3	28	784
8	5	3	3	4	5	3	3	3	29	841
9	5	3	4	4	4	4	3	3	30	900
10	4	3	3	4	4	3	3	3	27	729
11	4	3	4	4	4	4	3	4	30	900
12	4	3	4	4	4	4	3	4	30	900
13	4	4	3	3	4	4	3	3	28	784
14	4	3	3	4	4	4	3	4	29	841

15	4	3	4	4	4	4	3	3		29	841
16	4	4	3	4	4	4	4	4		31	961
17	4	3	4	3	4	4	3	4		29	841
18	4	4	4	4	4	4	4	3		31	961
19	4	4	3	4	4	4	3	4		30	900
20	4	3	3	4	4	4	4	4		30	900
21	4	3	3	3	5	4	4	4		30	900
22	4	3	3	4	4	4	3	5		30	900
23	4	4	3	3	5	4	4	4		31	961
24	4	4	3	4	5	3	4	4		31	961
25	5	3	3	4	5	4	4	4		32	1024
26	5	4	3	4	5	4	3	4		32	1024
27	4	4	4	3	5	4	3	4		31	961
28	4	4	4	4	5	5	3	3		32	1024
29	4	3	4	4	5	5	3	4		32	1024
30	5	3	3	4	5	5	3	4		32	1024
31	5	4	4	4	5	4	4	4		34	1156

32	5	4	3	3	4	3	3	4		29	841
33	5	4	4	4	5	4	4	5		35	1225
34	5	4	4	3	4	3	3	4		30	900
35	5	4	4	3	5	4	4	4		33	1089
36	5	3	4	5	5	5	4	3		34	1156
37	4	4	4	4	5	5	4	5		35	1225
38	4	4	4	5	5	5	4	4		35	1225
39	5	4	4	3	5	5	3	4		33	1089
40	5	4	4	5	5	5	3	4		35	1225
$\sum x$	156	117	126	134	164	140	119	134		1090	1188100
$\sum x^2$	766	461	514	583	856	656	453	583	4872		
σ_i^2	2.5000	2.2431	2.0278	2.3395	3.0247	3.0988	1.6566	2.3395	19.229		

LAMPIRAN E.



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS
GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

**ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN KOTA
PROBOLINGGO 2017**

oleh :

Eko Priyo Purnomo

NIM 131910301058

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2017

LAMPIRAN V.

NO	JENIS PEKERJAAN	KOEFS.	STN	HARGA	JUMLAH	AHSP
				SATUAN		(Rp)
1	2	3	4	5	6	7
I	PEKERJAAN PERSIAPAN					
1	1 m' Pagar sementara dari seng gelombang tinggi 2 m					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.200	Oh	55,000.00	11,000.00	
	- Tukang Kayu	0.400	Oh	75,000.00	30,000.00	
	- Kepala Tukang	0.020	Oh	80,000.00	1,600.00	
	- Mandor	0.020	Oh	85,000.00	1,700.00	
B	BAHAN					
	- Dolken kayu dia.8-10/400	1.250	Btg	7,500.00	9,375.00	
	- Semen Portland	2.500	Kg	1,200.00	3,000.00	
	- Seng Gelombang BJLS 30	1.200	Lbr	72,000.00	86,400.00	
	- Pasir beton	0.005	M ³	200,000.00	1,000.00	
	- Koral Beton	0.009	M ³	250,000.00	2,250.00	
	- Kayu 5/7	0.072	M ³	2,000,000.00	144,000.00	
	- Paku	0.060	Kg	13,000.00	780.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				291,105.00	
E	Overhead & Profit (13%)				37,843.65	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					328,948.65
1	1 m Pengukuran dan Pemasangan Bouwplank					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.100	Oh	55,000.00	5,500.00	
	- Tukang Kayu	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00	
	- Kepala Tukang	0.010	Oh	80,000.00	800.00	
	- Mandor	0.005	Oh	85,000.00	425.00	
B	BAHAN					
	- Patok Kayu	0.012	M ³	2,000,000.00	24,000.00	
	- Paku	0.020	Kg	13,000.00	260.00	
	- Kayu Papan 3/20	0.007	M ³	850,000.00	5,950.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				44,435.00	
E	Overhead & Profit (13%)				5,776.55	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					50,211.55
3	1 m2 Pembuatan gudang semen dan alat-alat					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.000	Oh	55,000.00	55,000.00	
	- Tukang Kayu	2.000	Oh	75,000.00	150,000.00	
	- Kepala Tukang	0.200	Oh	80,000.00	16,000.00	
	- Mandor	0.050	Oh	85,000.00	4,250.00	
B	BAHAN					
	- Dolken kayu dia.8-10/400	1.700	Btg	7,500.00	12,750.00	
	- Kayu	0.210	M ³	3,000,000.00	630,000.00	
	- Paku	0.300	Kg	13,000.00	3,900.00	
	- Semen Portland	10.500	Kg	1,200.00	12,600.00	
	- Pasir beton	0.030	M ³	200,000.00	6,000.00	
	- Koral Beton	0.050	M ³	250,000.00	12,500.00	
	- Seng Gelombang BJLS 30	1.500	Lbr	72,000.00	108,000.00	
	- Seng Plat	0.250	Lbr	37,500.00	9,375.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				1,020,375.00	
E	Overhead & Profit (13%)				132,648.75	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					1,153,023.75

4	1 m2 Pembuatan rumah jaga/konstruksi kayu						
A	TENAGA						
	- Pekerja	1.000	Oh	55,000.00	55,000.00		
	- Tukang Kayu	1.500	Oh	75,000.00	112,500.00		
	- Kepala Tukang	0.150	Oh	80,000.00	12,000.00		
	- Mandor	0.050	Oh	85,000.00	4,250.00		
B	BAHAN						
	- Dolken kayu dia.8-10/400	3.000	Btg	7,500.00	22,500.00		
	- Kayu	0.276	M ³	3,000,000.00	828,000.00		
	- Paku	0.700	Kg	13,000.00	9,100.00		
	- Seng Gelombang BJLS 30	1.500	Lbr	72,000.00	108,000.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					1,151,350.00	
E	Overhead & Profit (13%)					149,675.50	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						1,301,025.50
5	1 m2 Pembuatan Stegger dari bambu						
A	TENAGA						
	- Pekerja	1.000	Oh	55,000.00	55,000.00		
	- Tukang Kayu	2.000	Oh	75,000.00	150,000.00		
	- Kepala Tukang	0.200	Oh	80,000.00	16,000.00		
	- Mandor	0.050	Oh	85,000.00	4,250.00		
B	BAHAN						
	- Bambu Ø 6-8 / 600 cm	1.250	Btg	8,000.00	10,000.00		
	- Tali ijuk	0.186	Kg	13,000.00	2,418.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					237,668.00	
E	Overhead & Profit (13%)					30,896.84	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						268,564.84
6	1 m³ Bongkaran Beton Bertulang						
A	TENAGA						
	- Pekerja	13.334	Oh	55,000.00	733,370.00		
	- Mandor	0.666	Oh	85,000.00	56,610.00		
B	BAHAN						
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					789,980.00	
E	Overhead & Profit (13%)					102,697.40	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						892,677.40
7	1 m³ Bongkaran Dinding tembok bata merah						
A	TENAGA						
	- Pekerja	6.667	Oh	55,000.00	366,685.00		
	- Mandor	0.333	Oh	85,000.00	28,305.00		
B	BAHAN						
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					394,990.00	
E	Overhead & Profit (13%)					51,348.70	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						446,338.70
2	1 m² Membersihkan lapangan dan perataan						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.100	Oh	55,000.00	5,500.00		
	- Mandor	0.050	Oh	85,000.00	4,250.00		
B	BAHAN						
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					9,750.00	
E	Overhead & Profit (13%)					1,267.50	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						11,017.50

9	1 m² Pagar Panel beton pracetak 5x40x240					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.375	Oh	55,000.00	20,625.00	
	- Tukang Batu	0.125	Oh	75,000.00	9,375.00	
	- Kepala Tukang	0.012	Oh	80,000.00	960.00	
	- Mandor	0.019	Oh	85,000.00	1,615.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Panel beton pracetak	1.042	Lbr	90,000.00	93,750.00	
	- Kolom beton pracetak	0.600	m	55,000.00	33,000.00	
	Semen PC	45.000	kg	1,200.00	54,000.00	
	pasir Beton	0.074	m ³	200,000.00	14,800.00	
	Koral	0.146	m ³	250,000.00	36,500.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				264,625.00	
E	Overhead & Profit (13%)				34,401.25	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					299,026.25
II	PEKERJAAN TANAH					
3	1 m³ Galian Tanah biasa sedalam 1 meter					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.750	Oh	55,000.00	41,250.00	
	- Mandor	0.025	Oh	85,000.00	2,125.00	
B	<u>BAHAN</u>					
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				43,375.00	
E	Overhead & Profit (13%)				5,638.75	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					49,013.75
2	1 m³ Galian Tanah biasa 2 meter					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.900	Oh	55,000.00	49,500.00	
	- Mandor	0.040	Oh	85,000.00	3,400.00	
B	<u>BAHAN</u>					
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				52,900.00	
E	Overhead & Profit (13%)				6,877.00	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					59,777.00

9	1 m² Pagar Panel beton pracetak 5x40x240					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.375	Oh	55,000.00	20,625.00	
	- Tukang Batu	0.125	Oh	75,000.00	9,375.00	
	- Kepala Tukang	0.012	Oh	80,000.00	960.00	
	- Mandor	0.019	Oh	85,000.00	1,615.00	
B	BAHAN					
	- Panel beton pracetak	1.042	Lbr	90,000.00	93,750.00	
	- Kolom beton pracetak	0.600	m	55,000.00	33,000.00	
	Semen PC	45.000	kg	1,200.00	54,000.00	
	pasir Beton	0.074	m ³	200,000.00	14,800.00	
	Koral	0.146	m ³	250,000.00	36,500.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				264,625.00	
E	Overhead & Profit (13%)				34,401.25	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					299,026.25
II	PEKERJAAN TANAH					
3	1 m³ Galian Tanah biasa sedalam 1 meter					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.750	Oh	55,000.00	41,250.00	
	- Mandor	0.025	Oh	85,000.00	2,125.00	
B	BAHAN					
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				43,375.00	
E	Overhead & Profit (13%)				5,638.75	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					49,013.75
2	1 m³ Galian Tanah biasa 2 meter					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.900	Oh	55,000.00	49,500.00	
	- Mandor	0.040	Oh	85,000.00	3,400.00	
B	BAHAN					
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				52,900.00	
E	Overhead & Profit (13%)				6,877.00	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					59,777.00
3	1 m³ Galian Tanah biasa 3 meter					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.050	Oh	55,000.00	57,750.00	
	- Mandor	0.067	Oh	85,000.00	5,695.00	
B	BAHAN					
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				63,445.00	
E	Overhead & Profit (13%)				8,247.85	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					71,692.85
4	1 m³ Galian Tanah Cadas/ Tanah Keras < 1 meter					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.000	Oh	55,000.00	55,000.00	
	- Mandor	0.032	Oh	85,000.00	2,720.00	
B	BAHAN					
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				57,720.00	
E	Overhead & Profit (13%)				7,503.60	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					65,223.60

5	1 m³ Galian Tanah Cadas/ Tanah Keras sedalam 1m					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	1.500	Oh	55,000.00	82,500.00	
	- Mandor	0.060	Oh	85,000.00	5,100.00	
B	<u>BAHAN</u>					
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				87,600.00	
E	Overhead & Profit (13%)				11,388.00	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					98,988.00
6	1 m³ Galian Lumpur sedalam 1 meter					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	1.200	Oh	55,000.00	66,000.00	
	- Mandor	0.045	Oh	85,000.00	3,825.00	
B	<u>BAHAN</u>					
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				69,825.00	
E	Overhead & Profit (13%)				9,077.25	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					78,902.25
7	1 m Galian bor Strouze (Dia =30 cm)					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.309	Oh	55,000.00	16,984.00	
	- Tukang Bor	0.077	Oh	75,000.00	5,790.00	
	- Mandor	0.031	Oh	85,000.00	2,626.50	
B	<u>BAHAN</u>					
C	<u>PERALATAN</u>					
	- Sewa Peralatan bor	0.541	Jam	299,500.00	161,879.75	
D	Jumlah (A+B+C)				187,280.25	
E	Overhead & Profit (13%)				24,346.43	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					211,626.68
8	1 m³ Pengeboran air tanah (sumur pompa)					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.750	Oh	55,000.00	41,250.00	
	- Mandor	0.072	Oh	85,000.00	6,120.00	
B	<u>BAHAN</u>					
C	<u>PERALATAN</u>					
	- Sewa Peralatan bor / tradisional	0.125	jam	100,000.00	12,500.00	
D	Jumlah (A+B+C)				59,870.00	
E	Overhead & Profit (13%)				7,783.10	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					67,653.10
4	1 m³ Urugan kembali					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.500	Oh	55,000.00	27,500.00	
	- Mandor	0.050	Oh	85,000.00	4,250.00	
B	<u>BAHAN</u>					
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				31,750.00	
E	Overhead & Profit (13%)				4,127.50	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					35,877.50
10	1 m³ Pemdatan tanah (per 20 cm)					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.500	Oh	55,000.00	27,500.00	
	- Mandor	0.050	Oh	85,000.00	4,250.00	
B	<u>BAHAN</u>					
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				31,750.00	
E	Overhead & Profit (12%)				4,127.50	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					35,877.50

5	1 m³ Urugan Pasir Padat					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00	
	- Mandor	0.010	Oh	85,000.00	850.00	
B	BAHAN					
	- Pasir Urug	1.200	M ³	110,000.00	132,000.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				149,350.00	
E	Overhead & Profit (13%)				19,415.50	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					168,765.50
6	1 m³ Urugan Sirtu Padat					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.250	Oh	55,000.00	13,750.00	
	- Mandor	0.025	Oh	85,000.00	2,125.00	
B	BAHAN					
	- Sirtu	1.200	M ³	130,000.00	156,000.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				171,875.00	
E	Overhead & Profit (13%)				22,343.75	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					194,218.75
7	1 m³ Urugan Tanah Padat					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.250	Oh	55,000.00	13,750.00	
	- Mandor	0.025	Oh	85,000.00	2,125.00	
B	BAHAN					
	- Tanah urug	1.200	M ³	90,000.00	108,000.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				123,875.00	
E	Overhead & Profit (13%)				16,103.75	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					139,978.75
III	PEKERJAAN PONDASI					
1	1 m³ Pasang Pondasi Batu Kali, 1 Pc : 4 Ps (lokal)					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.500	Oh	55,000.00	82,500.00	
	- Tukang Batu	0.750	Oh	75,000.00	56,250.00	
	- Kepala Tukang	0.075	Oh	80,000.00	6,000.00	
	- Mandor	0.075	Oh	85,000.00	6,375.00	
B	BAHAN					
	- Batu Kali	1.200	M ³	200,000.00	240,000.00	
	- Semen Portland	163.000	Kg	1,200.00	195,600.00	
	- Pasir Pasang	0.520	M ³	130,000.00	67,600.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				654,325.00	
E	Overhead & Profit (12%)				85,062.25	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					739,387.25
8	1 m³ Pasang Pondasi Batu Kali, 1 Pc : 5 Ps (lokal)					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.500	Oh	55,000.00	82,500.00	
	- Tukang Batu	0.750	Oh	75,000.00	56,250.00	
	- Kepala Tukang	0.075	Oh	80,000.00	6,000.00	
	- Mandor	0.075	Oh	85,000.00	6,375.00	
B	BAHAN					
	- Batu Kali	1.200	M ³	200,000.00	240,000.00	
	- Semen Portland	136.000	Kg	1,200.00	163,200.00	
	- Pasir Pasang	0.544	M ³	130,000.00	70,720.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				625,045.00	
E	Overhead & Profit (13%)				81,255.85	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					706,300.85

3	1 m³ Pasang Pondasi Batu Kali, 1 Pc : 8 Ps (lokal)						
A	TENAGA						
	- Pekerja	1.500	Oh	55,000.00	82,500.00		
	- Tukang Batu	0.750	Oh	75,000.00	56,250.00		
	- Kepala Tukang	0.075	Oh	80,000.00	6,000.00		
	- Mandor	0.075	Oh	85,000.00	6,375.00		
B	BAHAN						
	- Batu Kali	1.200	M ³	200,000.00	240,000.00		
	- Semen Portland	91.000	Kg	1,200.00	109,200.00		
	- Pasir Pasang	0.584	M ³	130,000.00	75,920.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					576,245.00	
E	Overhead & Profit (12%)					74,911.85	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						651,156.85
9	1 m³ Pasang Anstamping Batu Kali termasuk urugan pasir (lokal)						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.780	Oh	55,000.00	42,900.00		
	- Tukang Batu	0.390	Oh	75,000.00	29,250.00		
	- Kepala Tukang	0.039	Oh	80,000.00	3,120.00		
	- Mandor	0.039	Oh	85,000.00	3,315.00		
B	BAHAN						
	- Batu Kali	1.200	M ³	200,000.00	240,000.00		
	- Pasir Urug	0.432	M ³	110,000.00	47,520.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					366,105.00	
E	Overhead & Profit (13%)					47,593.65	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						413,698.65
5	1 m³ Pasang Pondasi Batu Kali, 1 Pc : 4 Ps (lumajang)						
A	TENAGA						
	- Pekerja	1.500	Oh	55,000.00	82,500.00		
	- Tukang Batu	0.750	Oh	75,000.00	56,250.00		
	- Kepala Tukang	0.075	Oh	80,000.00	6,000.00		
	- Mandor	0.075	Oh	85,000.00	6,375.00		
B	BAHAN						
	- Batu Kali	1.200	M ³	200,000.00	240,000.00		
	- Semen Portland	163.000	Kg	1,200.00	195,600.00		
	- Pasir Lumajang	0.520	M ³	200,000.00	104,000.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					690,725.00	
E	Overhead & Profit (12%)					89,794.25	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						780,519.25
6	1 m³ Pasang Pondasi Batu Kali, 1 Pc : 5 Ps (lumajang)						
A	TENAGA						
	- Pekerja	1.500	Oh	55,000.00	82,500.00		
	- Tukang Batu	0.750	Oh	75,000.00	56,250.00		
	- Kepala Tukang	0.075	Oh	80,000.00	6,000.00		
	- Mandor	0.075	Oh	85,000.00	6,375.00		
B	BAHAN						
	- Batu Kali	1.200	M ³	200,000.00	240,000.00		
	- Semen Portland	136.000	Kg	1,200.00	163,200.00		
	- Pasir Lumajang	0.544	M ³	200,000.00	108,800.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					663,125.00	
E	Overhead & Profit (12%)					86,206.25	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						749,331.25

7	1 m³ Pasang Pondasi sumuran, diameter 100 cm					
A	TENAGA					
	- Pekerja	2.400	Oh	55,000.00	132,000.00	
	- Tukang Batu	0.800	Oh	75,000.00	60,000.00	
	- Kepala Tukang	0.080	Oh	80,000.00	6,400.00	
	- Mandor	0.119	Oh	85,000.00	10,115.00	
B	BAHAN					
	- Batu Kali	0.450	M ³	200,000.00	90,000.00	
	- Semen Portland	194.000	Kg	1,200.00	232,800.00	
	- Pasir Lumajang	0.312	M ³	200,000.00	62,400.00	
	- Kerikil	0.468	M ³	230,000.00	107,640.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				701,355.00	
E	Overhead & Profit (12%)				91,176.15	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					792,531.15
IV	PEKERJAAN BETON					
1	1 M³ Membuat Beton Mutu f'c = 7,4 Mpa (K 100)					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.650	Oh	55,000.00	90,750.00	
	- Tukang Batu	0.275	Oh	75,000.00	20,625.00	
	- Kepala Tukang	0.028	Oh	80,000.00	2,240.00	
	- Mandor	0.083	Oh	85,000.00	7,055.00	
B	BAHAN					
	- Semen Portland	247.000	Kg	1,200.00	296,400.00	
	- Pasir Beton (Lumajang)	869.000	Kg	142.86	124,142.86	
	- Batu Pecah Mesin 2/3	999.000	Kg	185.19	185,000.00	
	- Air	215.000	Ltr	25.00	5,375.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				731,587.86	
E	Overhead & Profit (12%)				95,106.42	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					826,694.28
10	1 M³ Membuat Lantai Kerja Beton Mutu f'c = 7,4 Mpa (K 100)					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.200	Oh	55,000.00	66,000.00	
	- Tukang Batu	0.200	Oh	75,000.00	15,000.00	
	- Kepala Tukang	0.020	Oh	80,000.00	1,600.00	
	- Mandor	0.060	Oh	85,000.00	5,100.00	
B	BAHAN					
	- Semen Portland	230.000	Kg	1,200.00	276,000.00	
	- Pasir Beton (Lumajang)	893.000	Kg	142.86	127,571.43	
	- Batu Pecah Mesin 2/3	1027.000	Kg	185.19	190,185.19	
	- Air	200.000	Ltr	25.00	5,000.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				686,456.61	
E	Overhead & Profit (13%)				89,239.36	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					775,695.97
11	1 M³ Membuat Beton Mutu f'c = 14,5 Mpa (K 175)					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.650	Oh	55,000.00	90,750.00	
	- Tukang Batu	0.275	Oh	75,000.00	20,625.00	
	- Kepala Tukang	0.028	Oh	80,000.00	2,240.00	
	- Mandor	0.083	Oh	85,000.00	7,055.00	
B	BAHAN					
	- Semen Portland	326.000	Kg	1,200.00	391,200.00	
	- Pasir Beton (Lumajang)	760.000	Kg	142.86	108,571.43	
	- Batu Pecah Mesin 2/3	1029.000	Kg	185.19	190,555.56	
	- Air	215.000	Ltr	25.00	5,375.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				816,371.98	
E	Overhead & Profit (13%)				106,128.36	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					922,500.34

4	1 M³ Membuat Beton Mutu f'c = 19,3 Mpa (K 225)							
A	TENAGA							
	- Pekerja	1.650	Oh	55,000.00	90,750.00			
	- Tukang Batu	0.275	Oh	75,000.00	20,625.00			
	- Kepala Tukang	0.028	Oh	80,000.00	2,240.00			
	- Mandor	0.083	Oh	85,000.00	7,055.00			
B	BAHAN							
	- Semen Portland	371.000	Kg	1,200.00	445,200.00			
	- Pasir Beton (Lumajang)	698.000	Kg	142.86	99,714.29			
	- Batu Pecah Mesin 2/3	1047.000	Kg	185.19	193,888.89			
	- Air	215.000	Ltr	25.00	5,375.00			
C	PERALATAN							
D	Jumlah (A+B+C)					864,848.17		
E	Overhead & Profit (12%)					112,430.26		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							977,278.44
5	1 M³ Membuat Beton Mutu f'c = 26,4 Mpa (K 300)							
A	TENAGA							
	- Pekerja	1.650	Oh	55,000.00	90,750.00			
	- Tukang Batu	0.275	Oh	75,000.00	20,625.00			
	- Kepala Tukang	0.028	Oh	80,000.00	2,240.00			
	- Mandor	0.083	Oh	85,000.00	7,055.00			
B	BAHAN							
	- Semen Portland	413.000	Kg	1,200.00	495,600.00			
	- Pasir Beton (Lumajang)	681.000	Kg	142.86	97,285.71			
	- Batu Pecah Mesin 2/3	1021.000	Kg	185.19	189,074.07			
	- Air	215.000	Ltr	25.00	5,375.00			
C	PERALATAN							
D	Jumlah (A+B+C)					908,004.79		
E	Overhead & Profit (12%)					118,040.62		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							1,026,045.41
6	1 M³ Membuat Beton Mutu f'c = 31,2 Mpa (K 350)							
A	TENAGA							
	- Pekerja	2.100	Oh	55,000.00	115,500.00			
	- Tukang Batu	0.350	Oh	75,000.00	26,250.00			
	- Kepala Tukang	0.035	Oh	80,000.00	2,800.00			
	- Mandor	0.105	Oh	85,000.00	8,925.00			
B	BAHAN							
	- Semen Portland	448.000	Kg	1,200.00	537,600.00			
	- Pasir Beton (Lumajang)	667.000	Kg	142.86	95,285.71			
	- Batu Pecah Mesin 2/3	1000.000	Kg	185.19	185,185.19			
	- Air	215.000	Ltr	25.00	5,375.00			
C	PERALATAN							
D	Jumlah (A+B+C)					976,920.90		
E	Overhead & Profit (12%)					126,999.72		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							1,103,920.62
12	1 Kg Pembesian dengan besi polos atau ulir							
A	TENAGA							
	- Pekerja	0.007	Oh	55,000.00	385.00			
	- Tukang Besi	0.007	Oh	75,000.00	525.00			
	- Kepala Tukang	0.0007	Oh	80,000.00	56.00			
	- Mandor	0.0004	Oh	85,000.00	34.00			
B	BAHAN							
	- Besi beton (polos)	1.050	Kg	7,600.00	7,980.00			
	- Kawat beton	0.015	Kg	20,000.00	300.00			
C	PERALATAN							
D	Jumlah (A+B+C)					9,280.00		
E	Overhead & Profit (13%)					1,206.40		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)							10,486.40

8	1 m² Pasang Bekisting untuk pondasi					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.520	Oh	55,000.00	28,600.00	
	- Tukang Kayu	0.260	Oh	75,000.00	19,500.00	
	- Kepala Tukang	0.026	Oh	80,000.00	2,080.00	
	- Mandor	0.026	Oh	85,000.00	2,210.00	
B	BAHAN					
	- Kayu Begisting	0.040	M ³	850,000.00	34,000.00	
	- Paku Biasa 2' - 5'	0.300	Kg	13,000.00	3,900.00	
	- Minyak Bekisting	0.100	Liter	5,200.00	520.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				90,810.00	
E	Overhead & Profit (12%)				11,805.30	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					102,615.30
13	1 m² Pasang Bekisting untuk sloof					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.520	Oh	55,000.00	28,600.00	
	- Tukang Kayu	0.260	Oh	75,000.00	19,500.00	
	- Kepala Tukang	0.026	Oh	80,000.00	2,080.00	
	- Mandor	0.026	Oh	85,000.00	2,210.00	
B	BAHAN					
	- Kayu Begisting	0.045	M ³	850,000.00	38,250.00	
	- Paku Biasa 2' - 5'	0.300	Kg	13,000.00	3,900.00	
	- Minyak Bekisting	0.100	Liter	5,200.00	520.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				95,060.00	
E	Overhead & Profit (13%)				12,357.80	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					107,417.80
14	1 m² Pasang Bekisting untuk kolom bebas					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.660	Oh	55,000.00	36,300.00	
	- Tukang Kayu	0.330	Oh	75,000.00	24,750.00	
	- Kepala Tukang	0.033	Oh	80,000.00	2,640.00	
	- Mandor	0.006	Oh	85,000.00	510.00	
B	BAHAN					
	- Kayu Begisting	0.040	M ³	850,000.00	34,000.00	
	- Paku Biasa 2' - 5'	0.400	Kg	13,000.00	5,200.00	
	- Minyak Bekisting	0.200	Liter	5,200.00	1,040.00	
	- Balok kayu	0.015	M ³	3,000,000.00	45,000.00	
	- Plywood tebal 9 mm	0.350	Lbr	135,000.00	47,250.00	
	- Dolken Kayu galam	2.000	btg	7,500.00	15,000.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				211,690.00	
E	Overhead & Profit (13%)				27,519.70	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					239,209.70
15	1 m² Pasang Bekisting untuk balok					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.660	Oh	55,000.00	36,300.00	
	- Tukang Kayu	0.330	Oh	75,000.00	24,750.00	
	- Kepala Tukang	0.033	Oh	80,000.00	2,640.00	
	- Mandor	0.006	Oh	85,000.00	510.00	
B	BAHAN					
	- Kayu Begisting	0.040	M ³	850,000.00	34,000.00	
	- Paku Biasa 2' - 5'	0.400	Kg	13,000.00	5,200.00	
	- Minyak Bekisting	0.200	Liter	5,200.00	1,040.00	
	- Balok kayu	0.018	M ³	3,000,000.00	54,000.00	
	- Plywood tebal 9 mm	0.350	Lbr	135,000.00	47,250.00	
	- Dolken Kayu galam	2.000	btg	7,500.00	15,000.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				220,690.00	
E	Overhead & Profit (13%)				28,689.70	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					249,379.70

16	1 m² Pasang Bekisting untuk plat lantai					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.660	Oh	55,000.00	36,300.00	
	- Tukang Kayu	0.330	Oh	75,000.00	24,750.00	
	- Kepala Tukang	0.033	Oh	80,000.00	2,640.00	
	- Mandor	0.033	Oh	85,000.00	2,805.00	
B	BAHAN					
	- Kayu Begisting	0.040	M ³	850,000.00	34,000.00	
	- Paku Biasa 2' - 5'	0.400	Kg	13,000.00	5,200.00	
	- Minyak Bekisting	0.200	Liter	5,200.00	1,040.00	
	- Balok kayu	0.015	M ³	3,000,000.00	45,000.00	
	- Plywood tebal 9 mm	0.350	Lbr	135,000.00	47,250.00	
	- Dolken Kayu galam	6.000	btg	7,500.00	45,000.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				243,985.00	
E	Overhead & Profit (13%)				31,718.05	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					275,703.05
13	1 m² Pasang Bekisting untuk dinding					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.660	Oh	55,000.00	36,300.00	
	- Tukang Kayu	0.330	Oh	75,000.00	24,750.00	
	- Kepala Tukang	0.033	Oh	80,000.00	2,640.00	
	- Mandor	0.033	Oh	85,000.00	2,805.00	
B	BAHAN					
	- Kayu Begisting	0.030	M ³	850,000.00	25,500.00	
	- Paku Biasa 2' - 5'	0.400	Kg	13,000.00	5,200.00	
	- Minyak Bekisting	0.200	Liter	5,200.00	1,040.00	
	- Balok kayu	0.020	M ³	3,000,000.00	60,000.00	
	- Plywood tebal 9 mm	0.350	Lbr	135,000.00	47,250.00	
	- Dolken Kayu galam	3.000	btg	7,500.00	22,500.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				227,985.00	
E	Overhead & Profit (12%)				29,638.05	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					257,623.05
14	1 m² Pasang Bekisting untuk tangga					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.660	Oh	55,000.00	36,300.00	
	- Tukang Kayu	0.330	Oh	75,000.00	24,750.00	
	- Kepala Tukang	0.033	Oh	80,000.00	2,640.00	
	- Mandor	0.033	Oh	85,000.00	2,805.00	
B	BAHAN					
	- Kayu Begisting	0.030	M ³	850,000.00	25,500.00	
	- Paku Biasa 2' - 5'	0.400	Kg	13,000.00	5,200.00	
	- Minyak Bekisting	0.200	Liter	5,200.00	1,040.00	
	- Balok kayu	0.015	M ³	3,000,000.00	45,000.00	
	- Plywood tebal 9 mm	0.350	Lbr	135,000.00	47,250.00	
	- Dolken Kayu galam	2.000	btg	7,500.00	15,000.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				205,485.00	
E	Overhead & Profit (12%)				26,713.05	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					232,198.05

16	1 m³ Membuat kolom praktis beton bertulang (11 x 11) cm (besi Ø 10 dan besi Ø8)					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.180	Oh	55,000.00	9,900.00	
	- Tukang Batu	0.020	Oh	75,000.00	1,500.00	
	- Tukang Kayu	0.020	Oh	75,000.00	1,500.00	
	- Tukang Besi	0.020	Oh	75,000.00	1,500.00	
	- Kepala Tukang	0.006	Oh	80,000.00	480.00	
	- Mandor	0.009	Oh	85,000.00	765.00	
B	BAHAN					
	- Kayu Begisting	0.002	M ³	850,000.00	1,700.00	
	- Paku Biasa 2' - 5'	0.010	Kg	13,000.00	130.00	
	- Besi beton (polos)	3.700	Kg	7,600.00	28,120.00	
	- Kawat beton	0.450	Kg	20,000.00	9,000.00	
	- Semen Portland	4.000	Kg	1,200.00	4,800.00	
	- Pasir Beton (Lumajang)	0.006	M ³	200,000.00	1,200.00	
	- Batu Pecah Mesin 2/3	0.009	M ³	250,000.00	2,250.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				62,845.00	
E	Overhead & Profit (12%)				8,169.85	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					71,014.85
17	1 m³ Membuat ring balok beton bertulang (10 x 15) cm (besi Ø 10 dan besi Ø8)					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.297	Oh	55,000.00	16,335.00	
	- Tukang Batu	0.033	Oh	75,000.00	2,475.00	
	- Tukang Kayu	0.033	Oh	75,000.00	2,475.00	
	- Tukang Besi	0.033	Oh	75,000.00	2,475.00	
	- Kepala Tukang	0.010	Oh	80,000.00	800.00	
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00	
B	BAHAN					
	- Kayu Begisting	0.003	M ³	850,000.00	2,550.00	
	- Paku Biasa 2' - 5'	0.020	Kg	13,000.00	260.00	
	- Besi beton (polos)	3.800	Kg	7,600.00	28,880.00	
	- Kawat beton	0.050	Kg	20,000.00	1,000.00	
	- Semen Portland	5.500	Kg	1,200.00	6,600.00	
	- Pasir Beton (Lumajang)	0.009	M ³	200,000.00	1,800.00	
	- Batu Pecah Mesin 2/3	0.015	M ³	250,000.00	3,750.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				70,675.00	
E	Overhead & Profit (12%)				9,187.75	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					79,862.75
18	1 M³ Grouting Beton					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.650	Oh	55,000.00	90,750.00	
	- Tukang Batu	0.275	Oh	75,000.00	20,625.00	
	- Kepala Tukang	0.028	Oh	80,000.00	2,240.00	
	- Mandor	0.083	Oh	85,000.00	7,055.00	
B	BAHAN					
	- Semen Grouting	1992.000	Kg	8,500.00	16,932,000.00	
	- Air	215.000	Ltr	25.00	5,375.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				17,058,045.00	
E	Overhead & Profit (12%)				2,217,545.85	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					19,275,590.85

19	1 titik Injeksi Beton					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.075	Oh	55,000.00	4,125.00	
	- Tukang Batu	0.090	Oh	75,000.00	6,750.00	
	- Kepala Tukang	0.0250	Oh	80,000.00	2,000.00	
	- Mandor	0.0025	Oh	85,000.00	212.50	
B	BAHAN					
	- Semen Injeksi (setara sikadur 31)	0.150	Kg	145,000.00	21,750.00	
	- Aditif Injeksi Semen (Intraplast Z)	0.100	Kg	120,000.00	12,000.00	
	- PC	0.050	Kg	1,200.00	60.00	
	- Pipa Aluminium (Nipel)	0.100	ljr	81,000.00	8,100.00	
	- Selang Bening	0.100	m1	13,500.00	1,350.00	
C	PERALATAN					
	- Alat Bantu	1.000	set	5,000.00	5,000.00	
	- Sewa Compressor	0.150	jam	157,780.00	23,667.00	
D	Jumlah (A+B+C)				85,014.50	
E	Overhead & Profit (12%)				11,051.89	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					96,066.39
V	PEKERJAAN BESI DAN ALMUNIMUM					
1	1 Kg Pasang Besi Profil Cannal C dan Siku L baja					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.060	Oh	55,000.00	3,300.00	
	- Tukang Las	0.060	Oh	75,000.00	4,500.00	
	- Kepala Tukang	0.006	Oh	80,000.00	480.00	
	- Mandor	0.003	Oh	85,000.00	255.00	
B	BAHAN					
	- Besi Profil Cannal C	1.150	Kg	4,500.00	5,175.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				13,710.00	
E	Overhead & Profit (12%)				1,782.30	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					15,492.30
2	1 Kg Pasang rangka kuda-kuda baja WF					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.060	Oh	55,000.00	3,300.00	
	- Tukang Las	0.060	Oh	75,000.00	4,500.00	
	- Kepala Tukang	0.006	Oh	80,000.00	480.00	
	- Mandor	0.003	Oh	85,000.00	255.00	
B	BAHAN					
	- Besi Profil WF	1.150	Kg	9,500.00	10,925.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				19,460.00	
E	Overhead & Profit (12%)				2,529.80	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					21,989.80
3	100 Kg Pekerjaan Perakitan Baja					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.100	Oh	55,000.00	5,500.00	
	- Tukang Las	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00	
	- Kepala Tukang	0.001	Oh	80,000.00	80.00	
	- Mandor	0.005	Oh	85,000.00	425.00	
B	BAHAN					
	- Solar	1.000	Ltr	5,500.00	5,500.00	
	- Minyak Pelumas	0.100	Ltr	51,800.00	5,180.00	
C	PERALATAN					
	- Mesin Las	0.8	Jam	56,230.00	44,984.00	
D	Jumlah (A+B+C)				69,169.00	
E	Overhead & Profit (12%)				8,991.97	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					78,160.97

4	1 m² Pasang pintu besi plat baja tebal 2 mm rangkap, rangka baja siku					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.050	Oh	55,000.00	57,750.00	
	- Tukang Besi	1.050	Oh	75,000.00	78,750.00	
	- Kepala Tukang	0.105	Oh	80,000.00	8,400.00	
	- Mandor	0.052	Oh	85,000.00	4,420.00	
B	BAHAN					
	- Besi siku L 30.30.3	15.000	Kg	4,000.00	60,000.00	
	- Besi plat baja	32.800	Kg	8,750.00	287,000.00	
	- Kawat las	0.050	Kg	27,500.00	1,375.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)					439,945.00
E	Overhead & Profit (12%)					57,192.85
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					497,137.85
5	10 cm Pekerjaan Pengelasan					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.040	Oh	55,000.00	2,200.00	
	- Tukang Las	0.020	Oh	75,000.00	1,500.00	
	- Kepala Tukang	0.002	Oh	80,000.00	160.00	
	- Mandor	0.002	Oh	85,000.00	170.00	
B	BAHAN					
	- Kawat Las Listrik	0.400	Kg	27,500.00	11,000.00	
	- Solar	0.300	Ltr	5,500.00	1,650.00	
	- Minyak Pelumas	0.040	Ltr	51,800.00	2,072.00	
C	PERALATAN					
	~ Mesin Las	0.170	Jam	56,230.00	9,559.10	
D	Jumlah (A+B+C)					28,311.10
E	Overhead & Profit (12%)					3,680.44
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					31,991.54
6	1 m² Pasang Sunscreen Aluminium					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.080	Oh	55,000.00	4,400.00	
	- Tukang Besi	0.800	Oh	75,000.00	60,000.00	
	- Kepala Tukang	0.080	Oh	80,000.00	6,400.00	
	- Mandor	0.004	Oh	85,000.00	340.00	
B	BAHAN					
	- Sunscreen Aluminium	1.000	M ²	165,000.00	165,000.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)					236,140.00
E	Overhead & Profit (12%)					30,698.20
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					266,838.20
7	1 M² Pasang Rolling Door Aluminium (silver)					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.000	Oh	55,000.00	55,000.00	
	- Tukang Besi	1.000	Oh	75,000.00	75,000.00	
	- Kepala Tukang	0.100	Oh	80,000.00	8,000.00	
	- Mandor	0.050	Oh	85,000.00	4,250.00	
B	BAHAN					
	- Rolling Door tebal 1,2 mm	1.000	M ²	435,000.00	435,000.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)					577,250.00
E	Overhead & Profit (12%)					75,042.50
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					652,292.50

8	1 m Pasang Kusen Aluminium 3 " (Silver)						
A	<u>TENAGA</u>						
	- Pekerja	0.043	Oh	55,000.00	2,365.00		
	- Tukang Besi	0.043	Oh	75,000.00	3,225.00		
	- Kepala Tukang	0.0043	Oh	80,000.00	344.00		
	- Mandor	0.0021	Oh	85,000.00	178.50		
B	<u>BAHAN</u>						
	- Kusen Almunium 3"	1.100	M	55,000.00	60,500.00		
	- Skrup fixer	2.000	Buah	300.00	600.00		
	- Sealant	0.060	Tube	8,000.00	480.00		
C	<u>PERALATAN</u>						
D	Jumlah (A+B+C)					67,692.50	
E	Overhead & Profit (12%)					8,800.03	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						76,492.53
9	1 m Pasang Kusen Aluminium 3 " (Brown)						
A	<u>TENAGA</u>						
	- Pekerja	0.043	Oh	55,000.00	2,365.00		
	- Tukang Besi	0.043	Oh	75,000.00	3,225.00		
	- Kepala Tukang	0.0043	Oh	80,000.00	344.00		
	- Mandor	0.0021	Oh	85,000.00	178.50		
B	<u>BAHAN</u>						
	- Kusen Almunium 3"	1.100	M	75,000.00	82,500.00		
	- Skrup fixer	2.000	Buah	300.00	600.00		
	- Sealant	0.060	Tube	8,000.00	480.00		
C	<u>PERALATAN</u>						
D	Jumlah (A+B+C)					89,692.50	
E	Overhead & Profit (12%)					11,660.03	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						101,352.53
10	1 m Pasang Kusen Aluminium 4 " (Silver)						
A	<u>TENAGA</u>						
	- Pekerja	0.043	Oh	55,000.00	2,365.00		
	- Tukang Besi	0.043	Oh	75,000.00	3,225.00		
	- Kepala Tukang	0.0043	Oh	80,000.00	344.00		
	- Mandor	0.0021	Oh	85,000.00	178.50		
B	<u>BAHAN</u>						
	- Kusen Almunium 4"	1.100	M	75,000.00	82,500.00		
	- Skrup fixer	2.000	Buah	300.00	600.00		
	- Sealant	0.060	Tube	8,000.00	480.00		
C	<u>PERALATAN</u>						
D	Jumlah (A+B+C)					89,692.50	
E	Overhead & Profit (12%)					11,660.03	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						101,352.53
11	1 m Pasang Kusen Aluminium 4 " (Brown)						
A	<u>TENAGA</u>						
	- Pekerja	0.043	Oh	55,000.00	2,365.00		
	- Tukang Besi	0.043	Oh	75,000.00	3,225.00		
	- Kepala Tukang	0.0043	Oh	80,000.00	344.00		
	- Mandor	0.0021	Oh	85,000.00	178.50		
B	<u>BAHAN</u>						
	- Kusen Almunium 4"	1.100	M	85,000.00	93,500.00		
	- Skrup fixer	2.000	Buah	300.00	600.00		
	- Sealant	0.060	Tube	8,000.00	480.00		
C	<u>PERALATAN</u>						
D	Jumlah (A+B+C)					100,692.50	
E	Overhead & Profit (12%)					13,090.03	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						113,782.53

12	1 m² Pasang Daun jendela aluminium (silver)					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.080	Oh	55,000.00	4,400.00	
	- Tukang Besi	0.800	Oh	75,000.00	60,000.00	
	- Kepala Tukang	0.080	Oh	80,000.00	6,400.00	
	- Mandor	0.004	Oh	85,000.00	340.00	
B	BAHAN					
	- Daun jendela aluminium	1.100	M	25,000.00	27,500.00	
	- Accesories	0.100	Hrg	27,500.00	2,750.00	
	- Sponeng	1.100	M	218.75	240.63	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				101,630.63	
E	Overhead & Profit (12%)				13,211.98	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					114,842.61
13	1 m² Pasang Daun Pintu aluminium (Silver)					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.080	Oh	55,000.00	4,400.00	
	- Tukang Besi	0.800	Oh	75,000.00	60,000.00	
	- Kepala Tukang	0.080	Oh	80,000.00	6,400.00	
	- Mandor	0.004	Oh	85,000.00	340.00	
B	BAHAN					
	- Daun pintu aluminium	1.100	M	75,000.00	82,500.00	
	- Accesories	0.100	Hrg	82,500.00	8,250.00	
	- Sponeng	1.100	M	218.75	240.63	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				162,130.63	
E	Overhead & Profit (12%)				21,076.98	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					183,207.61
14	1 m² Pasang Teralis besi strip (2 x 3) mm					
A	TENAGA					
	- Pekerja	1.670	Oh	55,000.00	91,850.00	
	- Tukang Besi	1.670	Oh	75,000.00	125,250.00	
	- Kepala Tukang	0.167	Oh	80,000.00	13,360.00	
	- Mandor	0.08300	Oh	85,000.00	7,055.00	
B	BAHAN					
	- Besi Plat Strip	6.177	Kg	8,750.00	54,048.75	
	- Pengelasan	27.080	cm	3,199.15	86,633.10	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				378,196.85	
E	Overhead & Profit (12%)				49,165.59	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					427,362.44
15	1 m² Pasang kawat nyamuk kassa					
A	TENAGA					
	- Pekerja	0.100	Oh	55,000.00	5,500.00	
	- Tukang Besi	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00	
	- Kepala Tukang	0.010	Oh	80,000.00	800.00	
	- Mandor	0.0005	Oh	85,000.00	42.50	
B	BAHAN					
	- Kawat nyamuk kassa aluminium	1.100	M ²	25,000.00	27,500.00	
	- Pengelasan	11.110	Cm	3,199.15	35,542.60	
	- Baja Strip (0,2x2) cm	1.7160	Kg	8,750.00	15,015.00	
C	PERALATAN					
D	Jumlah (A+B+C)				86,400.10	
E	Overhead & Profit (12%)				11,232.01	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					97,632.12

16	1 M² Pasang kawat harmonika / kawat besi						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.050	Oh	55,000.00	2,750.00		
	- Tukang Kayu	0.050	Oh	75,000.00	3,750.00		
	- Kepala Tukang	0.005	Oh	80,000.00	400.00		
	- Mandor	0.00025	Oh	85,000.00	21.25		
B	BAHAN						
	- Kawat Harmonika	1.000	M ²	37,500.00	37,500.00		
	- Paku	0.020	Kg	13,000.00	260.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					44,681.25	
E	Overhead & Profit (12%)					5,808.56	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						50,489.81
17	1 M' Pasang talang datar, seng BJLS 30						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.200	Oh	55,000.00	11,000.00		
	- Tukang Kayu	0.400	Oh	75,000.00	30,000.00		
	- Kepala Tukang	0.025	Oh	80,000.00	2,000.00		
	- Mandor	0.01	Oh	85,000.00	850.00		
B	BAHAN						
	- Seng Plat BJLS 30 (90 cm)	1.050	M ¹	37,500.00	39,375.00		
	- Paku biasa	0.015	Kg	13,000.00	195.00		
	- Kayu Meranti C, papan	0.0096	M ³	3,300,000.00	31,680.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					115,100.00	
E	Overhead & Profit (12%)					14,963.00	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						130,063.00
18	1 M' Pasang talang 1/2 lingkaran D-15, seng BJLS 30 lebar 45						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.150	Oh	55,000.00	8,250.00		
	- Tukang Kayu	0.300	Oh	75,000.00	22,500.00		
	- Kepala Tukang	0.030	Oh	80,000.00	2,400.00		
	- Mandor	0.008	Oh	85,000.00	680.00		
B	BAHAN						
	- Seng Plat BJLS 30 (45 cm)	1.050	M ¹	18,750.00	19,687.50		
	- Paku biasa	0.010	Kg	13,000.00	130.00		
	- Besi strip	0.5000	Kg	8,750.00	4,375.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					58,022.50	
E	Overhead & Profit (12%)					7,542.93	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						65,565.43
19	1 M' Pasang talang U PVC 15 x 15						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.150	Oh	55,000.00	8,250.00		
	- Tukang Besi	0.300	Oh	75,000.00	22,500.00		
	- Kepala Tukang	0.030	Oh	80,000.00	2,400.00		
	- Mandor	0.008	Oh	85,000.00	680.00		
B	BAHAN						
	- Talang U PVC 15	1.050	M ¹	26,250.00	27,562.50		
	- Paku	0.010	Kg	13,000.00	130.00		
	- Plat Strip	0.500	kg	8,750.00	4,375.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					65,897.50	
E	Overhead & Profit (12%)					8,566.68	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						74,464.18

20	1 m² Pasang rangka besi hollow, modul 60x120, dinding partisi						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.250	Oh	55,000.00	13,750.00		
	- Tukang Besi	0.250	Oh	75,000.00	18,750.00		
	- Kepala Tukang	0.025	Oh	80,000.00	2,000.00		
	- Mandor	0.01300	Oh	85,000.00	1,105.00		
B	BAHAN						
	- Rangka metal hollow 4x4	3.500	M ¹	13,000.00	45,500.00		
	- Accsories (perkuatan, las, dll)	1.000	Ls	45,500.00	45,500.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					126,605.00	
E	Overhead & Profit (12%)					16,458.65	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						143,063.65
21	1 m² Pasang Pagur besi						
A	TENAGA						
	- Pekerja	1.050	Oh	55,000.00	57,750.00		
	- Tukang Besi	1.050	Oh	75,000.00	78,750.00		
	- Kepala Tukang	0.105	Oh	80,000.00	8,400.00		
	- Mandor	0.00525	Oh	85,000.00	446.25		
B	BAHAN						
	- Pagur besi	1.000	M ²	450,000.00	450,000.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					595,346.25	
E	Overhead & Profit (12%)					77,395.01	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						672,741.26
22	1 m² Pasang Pintu Harmonika tebal 1 mm						
A	TENAGA						
	- Pekerja	1.050	Oh	55,000.00	57,750.00		
	- Tukang Besi	1.050	Oh	75,000.00	78,750.00		
	- Kepala Tukang	0.105	Oh	80,000.00	8,400.00		
	- Mandor	0.00525	Oh	85,000.00	446.25		
B	BAHAN						
	- Pintu harmonika	1.000	M ²	1,200,000.00	1,200,000.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					1,345,346.25	
E	Overhead & Profit (12%)					174,895.01	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						1,520,241.26
23	1 m² Pasang Atap Polycarbonat tanpa rangka						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.150	Oh	55,000.00	8,250.00		
	- Tukang Besi	0.500	Oh	75,000.00	37,500.00		
	- Kepala Tukang	0.080	Oh	80,000.00	6,400.00		
	- Mandor	0.00600	Oh	85,000.00	510.00		
B	BAHAN						
	- Polycarbonat KW 1	1.050	m ²	102,000.00	107,100.00		
	- Perlengkapan	0.100	Harga	102,000.00	10,200.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					169,960.00	
E	Overhead & Profit (12%)					22,094.80	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						192,054.80

24	1 m² Pasang Atap Polycarbonat rangka hollow						
A	TENAGA						
	- Pekerja	1.670	Oh	55,000.00	91,850.00		
	- Tukang Besi	1.670	Oh	75,000.00	125,250.00		
	- Kepala Tukang	0.167	Oh	80,000.00	13,360.00		
	- Mandor	0.083	Oh	85,000.00	7,055.00		
B	BAHAN						
	- Polycarbonat	1.050	m ²	102,000.00	107,100.00		
	- Besi hollow 40.40.1.6	0.350	ljr	78,000.00	27,300.00		
	- Paku sekrup	1.000	pak	7,500.00	7,500.00		
	- Perlengkapan	0.100	Harga	102,000.00	10,200.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					389,615.00	
E	Overhead & Profit (12%)					50,649.95	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						440,264.95
25	1 m² Pasang Atap Galvalum rangka hollow						
A	TENAGA						
	- Pekerja	1.670	Oh	55,000.00	91,850.00		
	- Tukang Besi	1.670	Oh	75,000.00	125,250.00		
	- Kepala Tukang	0.167	Oh	80,000.00	13,360.00		
	- Mandor	0.083	Oh	85,000.00	7,055.00		
B	BAHAN						
	- Galvalum	1.050	m ²	34,000.00	35,700.00		
	- Besi hollow 40.40.1.6	0.350	ljr	78,000.00	27,300.00		
	- Paku sekrup	1.000	pak	7,500.00	7,500.00		
	- Perlengkapan	0.100	Harga	34,000.00	3,400.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					311,415.00	
E	Overhead & Profit (12%)					40,483.95	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						351,898.95
26	1 m² Pasang Atap Usuk Reng Baja Ringan						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.1000	Oh	55,000.00	5,500.00		
	- Tukang Besi	0.2833	Oh	75,000.00	21,250.00		
	- Kepala Tukang	0.0067	Oh	80,000.00	533.33		
	- Mandor	0.0267	Oh	85,000.00	2,266.67		
B	BAHAN						
	- Baja ringan,C.75.0.7	0.667	btg	65,000.00	43,355.00		
	- Baja ringan, reng 30.0.4	0.900	btg	40,000.00	36,000.00		
	- Baut (screw driver)	0.076	pak	7,500.00	570.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					109,475.00	
E	Overhead & Profit (12%)					14,231.75	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						123,706.75
27	1 Kg Pasang Plat Ezyer baja Tebal 8 s/d 22 mm						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.050	Oh	55,000.00	2,750.00		
	- Fitter/Tukang Stel	0.050	Oh	75,000.00	3,750.00		
	- Tukang Las / welder	0.050	Oh	75,000.00	3,750.00		
B	BAHAN						
	- Besi Plat Ezyer	1.000	Kg	8,750.00	8,750.00		
	- Kawat las/Electroda (Perlengkapan)	0.020	Kg	27,500.00	550.00		
C	PERALATAN						
	~	Mesin Las	0.01	Jam	56,230.00	562.30	
	~	Genset	0.01	Jam	81,000.00	810.00	
D	Jumlah (A+B+C)					20,922.30	
E	Overhead & Profit (12%)					2,719.90	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						23,642.20

28	1 m1 Pasang Trektank					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.030	Oh	55,000.00	1,650.00	
	- Tukang besi	0.030	Oh	75,000.00	2,250.00	
	- Kepala tukang	0.003	Oh	80,000.00	240.00	
	- Mandor	0.002	Oh	85,000.00	170.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Besi beton dia 10	0.670	kg	7,600.00	5,092.00	
	- Baut	2.000	bh	1,800.00	3,600.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				13,002.00	
E	Overhead & Profit (12%)				1,690.26	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					14,692.26
29	1 m1 Pasang Ikatan Angin					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.030	Oh	55,000.00	1,650.00	
	- Tukang besi	0.030	Oh	75,000.00	2,250.00	
	- Kepala tukang	0.003	Oh	80,000.00	240.00	
	- Mandor	0.002	Oh	85,000.00	170.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Besi beton dia 16	1.730	kg	7,600.00	13,148.00	
	- Jarum Keras dia 16	0.200	bh	27,500.00	5,500.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				22,958.00	
E	Overhead & Profit (12%)				2,984.54	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					25,942.54
30	1 M¹ Pasang Pagar BRC tinggi 90 cm					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.150	Oh	55,000.00	8,250.00	
	- Tukang Besi	0.500	Oh	75,000.00	37,500.00	
	- Kepala Tukang	0.080	Oh	80,000.00	6,400.00	
	- Mandor	0.00600	Oh	85,000.00	510.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Kawat BRC f=90 cm	1.000	M ¹	120,833.33	120,833.33	
	- Kawat Las RB	0.200	kg	27,500.00	5,500.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				178,993.33	
E	Overhead & Profit (12%)				23,269.13	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					202,262.47
31	1 M¹ Pasang Pagar BRC tinggi 120 cm					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.150	Oh	55,000.00	8,250.00	
	- Tukang Besi	0.500	Oh	75,000.00	37,500.00	
	- Kepala Tukang	0.080	Oh	80,000.00	6,400.00	
	- Mandor	0.00600	Oh	85,000.00	510.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Kawat BRC f=120 cm	1.000	M ¹	145,833.33	145,833.33	
	- Kawat Las RB	0.200	kg	27,500.00	5,500.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				203,993.33	
E	Overhead & Profit (12%)				26,519.13	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					230,512.47

VI	PEKERJAAN PASANGAN DINDING						
1	1 m² Pasangan Bata Merah tebal 1 Bata, 1 Pc : 2 Ps						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.600	Oh	55,000.00	33,000.00		
	- Tukang Batu	0.200	Oh	75,000.00	15,000.00		
	- Kepala Tukang	0.020	Oh	80,000.00	1,600.00		
	- Mandor	0.030	Oh	85,000.00	2,550.00		
B	BAHAN						
	- Bata Merah 5 x 11 x 22 cm	140.000	Bh	600.00	84,000.00		
	- Semen Portland	43.500	Kg	1,200.00	52,200.00		
	- Pasir Pasang	0.080	M ³	130,000.00	10,400.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					198,750.00	
E	Overhead & Profit (15%)					29,812.50	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						228,562.50
1	1 m² Pasangan Bata Merah tebal 1 Bata, 1 Pc : 3 Ps						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.600	Oh	55,000.00	33,000.00		
	- Tukang Batu	0.200	Oh	75,000.00	15,000.00		
	- Kepala Tukang	0.020	Oh	80,000.00	1,600.00		
	- Mandor	0.030	Oh	85,000.00	2,550.00		
B	BAHAN						
	- Bata Merah 5 x 11 x 22 cm	140.000	Bh	600.00	84,000.00		
	- Semen Portland	32.950	Kg	1,200.00	39,540.00		
	- Pasir Pasang	0.091	M ³	130,000.00	11,830.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					187,520.00	
E	Overhead & Profit (12%)					24,377.60	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						211,897.60
17	1 m² Pasangan Bata Merah tebal 1 Bata, 1 Pc : 5 Ps						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.600	Oh	55,000.00	33,000.00		
	- Tukang Batu	0.200	Oh	75,000.00	15,000.00		
	- Kepala Tukang	0.020	Oh	80,000.00	1,600.00		
	- Mandor	0.030	Oh	85,000.00	2,550.00		
B	BAHAN						
	- Bata Merah 5 x 11 x 22 cm	140.000	Bh	600.00	84,000.00		
	- Semen Portland	22.200	Kg	1,200.00	26,640.00		
	- Pasir Pasang	0.102	M ³	130,000.00	13,260.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					176,050.00	
E	Overhead & Profit (13%)					22,886.50	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						198,936.50
3	1 m² Pasangan Bata Merah tebal 1 Bata, 1 Pc : 6 Ps						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.600	Oh	55,000.00	33,000.00		
	- Tukang Batu	0.200	Oh	75,000.00	15,000.00		
	- Kepala Tukang	0.020	Oh	80,000.00	1,600.00		
	- Mandor	0.030	Oh	85,000.00	2,550.00		
B	BAHAN						
	- Bata Merah 5 x 11 x 22 cm	140.000	Bh	600.00	84,000.00		
	- Semen Portland	18.500	Kg	1,200.00	22,200.00		
	- Pasir Pasang	0.122	M ³	130,000.00	15,860.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					174,210.00	
E	Overhead & Profit (15%)					26,131.50	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						200,341.50

3	1 m² Pasangan Bata Merah kosong tebal 1 Bata					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00	
	- Tukang Batu	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00	
	- Kepala Tukang	0.010	Oh	80,000.00	800.00	
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Bata Merah 5 x 11 x 22 cm	140.000	Bh	600.00	84,000.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				110,075.00	
E	Overhead & Profit (12%)				14,309.75	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					124,384.75
18	1 m² Pasangan Bata Merah tebal 1/2 Bata, 1 Pc : 3 Ps					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00	
	- Tukang Batu	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00	
	- Kepala Tukang	0.010	Oh	80,000.00	800.00	
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Bata Merah 5 x 11 x 22 cm	70.000	Bh	600.00	42,000.00	
	- Semen Portland	14.370	Kg	1,200.00	17,244.00	
	- Pasir Pasang	0.040	M ³	130,000.00	5,200.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				90,519.00	
E	Overhead & Profit (13%)				11,767.47	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					102,286.47
19	1 m² Pasangan Bata Merah tebal 1/2 Bata, 1 Pc : 5 Ps					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00	
	- Tukang Batu	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00	
	- Kepala Tukang	0.010	Oh	80,000.00	800.00	
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Bata Merah 5 x 11 x 22 cm	70.000	Bh	600.00	42,000.00	
	- Semen Portland	9.680	Kg	1,200.00	11,616.00	
	- Pasir Pasang	0.045	M ³	130,000.00	5,850.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				85,541.00	
E	Overhead & Profit (13%)				11,120.33	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					96,661.33
7	1 m² Pasangan Bata Merah tebal 1/2 Bata, 1 Pc : 6Ps					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00	
	- Tukang Batu	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00	
	- Kepala Tukang	0.010	Oh	80,000.00	800.00	
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Bata Merah 5 x 11 x 22 cm	70.000	Bh	600.00	42,000.00	
	- Semen Portland	8.320	Kg	1,200.00	9,984.00	
	- Pasir Pasang	0.049	M ³	130,000.00	6,370.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				84,429.00	
E	Overhead & Profit (15%)				12,664.35	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					97,093.35

6	1 m² Pasangan Bata Merah tebal 1/2 Bata, 1 Pc : 8Ps						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00		
	- Tukang Batu	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00		
	- Kepala Tukang	0.010	Oh	80,000.00	800.00		
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00		
B	BAHAN						
	- Bata Merah 5 x 11 x 22 cm	70.000	Bh	600.00	42,000.00		
	- Semen Portland	6.500	Kg	1,200.00	7,800.00		
	- Pasir Pasang	0.050	M ³	130,000.00	6,500.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					82,375.00	
E	Overhead & Profit (12%)					10,708.75	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						93,083.75
7	1 m² Pasangan dinding roster terawang bakar (12x11x24), 1 Pc : 4 Pp						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00		
	- Tukang Batu	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00		
	- Kepala Tukang	0.0100	Oh	80,000.00	800.00		
	- Mandor	0.0150	Oh	85,000.00	1,275.00		
B	BAHAN						
	- Roster/terawang	30.000	Bh	7,500.00	225,000.00		
	- Semen Portland	11.000	Kg	1,200.00	13,200.00		
	- Pasir Pasang	0.035	M ³	130,000.00	4,550.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					268,825.00	
E	Overhead & Profit (12%)					34,947.25	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						303,772.25
8	1 m² Pasangan Platelaag (1 Lapis)						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.160	Oh	55,000.00	8,800.00		
	- Tukang Batu	0.050	Oh	75,000.00	3,750.00		
	- Kepala Tukang	0.005	Oh	80,000.00	400.00		
	- Mandor	0.008	Oh	85,000.00	637.50		
B	BAHAN						
	- Bata Merah 5 x 11 x 22 cm	35.000	Bh	600.00	21,000.00		
	- Semen Portland	0.605	kg	1,200.00	726.00		
	- Pasir Pasang	0.023	M ³	130,000.00	2,925.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					38,238.50	
E	Overhead & Profit (12%)					4,971.01	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						43,209.51
VII	PEKERJAAN PLESTERAN						
1	1 m² Plesteran 1 Pc : 2 Ps, tebal 15 mm						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00		
	- Tukang Batu	0.150	Oh	75,000.00	11,250.00		
	- Kepala Tukang	0.015	Oh	80,000.00	1,200.00		
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00		
B	BAHAN						
	- Semen Portland	10.224	Kg	1,200.00	12,268.80		
	- Pasir Pasang	0.020	M ³	130,000.00	2,600.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)					45,093.80	
E	Overhead & Profit (12%)					5,862.19	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						50,955.99

20	1 m² Plesteran 1 Pc : 3 Ps, tebal 15 mm					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00	
	- Tukang Batu	0.150	Oh	75,000.00	11,250.00	
	- Kepala Tukang	0.015	Oh	80,000.00	1,200.00	
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	7.776	Kg	1,200.00	9,331.20	
	- Pasir Pasang	0.023	M ³	130,000.00	2,990.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				42,546.20	
E	Overhead & Profit (13%)				5,531.01	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					48,077.21
21	1 m² Plesteran 1 Pc : 5 Ps, tebal 15 mm					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00	
	- Tukang Batu	0.150	Oh	75,000.00	11,250.00	
	- Kepala Tukang	0.015	Oh	80,000.00	1,200.00	
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	5.184	Kg	1,200.00	6,220.80	
	- Pasir Pasang	0.026	M ³	130,000.00	3,380.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				39,825.80	
E	Overhead & Profit (13%)				5,177.35	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					45,003.15
4	1 m² Plesteran 1 Pc : 6 Ps, tebal 15 mm					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00	
	- Tukang Batu	0.150	Oh	75,000.00	11,250.00	
	- Kepala Tukang	0.015	Oh	80,000.00	1,200.00	
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	4.416	Kg	1,200.00	5,299.20	
	- Pasir Pasang	0.027	M ³	130,000.00	3,510.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				39,034.20	
E	Overhead & Profit (15%)				5,855.13	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					44,889.33
4	1 m² Plesteran 1 Pc : 8 Ps, tebal 15 mm					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00	
	- Tukang Batu	0.150	Oh	75,000.00	11,250.00	
	- Kepala Tukang	0.015	Oh	80,000.00	1,200.00	
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	3.456	Kg	1,200.00	4,147.20	
	- Pasir Pasang	0.029	M ³	130,000.00	3,770.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				38,142.20	
E	Overhead & Profit (12%)				4,958.49	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					43,100.69

5	1 m² Plesteran 1 Pc : 2 Ps, tebal 20 mm					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.400	Oh	55,000.00	22,000.00	
	- Tukang Batu	0.200	Oh	75,000.00	15,000.00	
	- Kepala Tukang	0.020	Oh	80,000.00	1,600.00	
	- Mandor	0.0220	Oh	85,000.00	1,870.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	13.632	Kg	1,200.00	16,358.40	
	- Pasir Pasang	0.027	M ³	130,000.00	3,510.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				60,338.40	
E	Overhead & Profit (12%)				7,843.99	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					68,182.39
6	1 m² Plesteran 1 Pc : 3 Ps, tebal 20 mm					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.400	Oh	55,000.00	22,000.00	
	- Tukang Batu	0.200	Oh	75,000.00	15,000.00	
	- Kepala Tukang	0.020	Oh	80,000.00	1,600.00	
	- Mandor	0.0220	Oh	85,000.00	1,870.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	10.368	Kg	1,200.00	12,441.60	
	- Pasir Pasang	0.031	M ³	130,000.00	4,030.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				56,941.60	
E	Overhead & Profit (12%)				7,402.41	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					64,344.01
7	1 m² Plesteran 1 Pc : 5 Ps, tebal 20 mm					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.400	Oh	55,000.00	22,000.00	
	- Tukang Batu	0.200	Oh	75,000.00	15,000.00	
	- Kepala Tukang	0.020	Oh	80,000.00	1,600.00	
	- Mandor	0.022	Oh	85,000.00	1,870.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	6.912	Kg	1,200.00	8,294.40	
	- Pasir Pasang	0.035	M ³	130,000.00	4,550.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				53,314.40	
E	Overhead & Profit (12%)				6,930.87	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					60,245.27
8	1 m² Plesteran Ciprat 1 Pc : 2 Ps					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.300	Oh	55,000.00	16,500.00	
	- Tukang Batu	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00	
	- Kepala Tukang	0.010	Oh	80,000.00	800.00	
	- Mandor	0.015	Oh	85,000.00	1,275.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	4.320	Kg	1,200.00	5,184.00	
	- Pasir Pasang	0.006	M ³	130,000.00	780.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				32,039.00	
E	Overhead & Profit (12%)				4,165.07	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					36,204.07

9	1 m² Finishing Siar Pas. Dinding					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.150	Oh	55,000.00	8,250.00	
	- Tukang Batu	0.075	Oh	75,000.00	5,625.00	
	- Kepala Tukang	0.008	Oh	80,000.00	640.00	
	- Mandor	0.008	Oh	85,000.00	680.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	3.108	Kg	1,200.00	3,729.60	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				18,924.60	
E	Overhead & Profit (15%)				2,838.69	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					21,763.29
9	1 m² Finishing Siar 1 Pc : 2 Ps. Pas. Batu Kali					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.150	Oh	55,000.00	8,250.00	
	- Tukang Batu	0.075	Oh	75,000.00	5,625.00	
	- Kepala Tukang	0.007	Oh	80,000.00	560.00	
	- Mandor	0.008	Oh	85,000.00	680.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	6.340	Kg	1,200.00	7,608.00	
	- Pasir Pasang	0.012	M ³	130,000.00	1,560.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				24,283.00	
E	Overhead & Profit (12%)				3,156.79	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					27,439.79
22	1 m² Acian					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.200	Oh	55,000.00	11,000.00	
	- Tukang Batu	0.100	Oh	75,000.00	7,500.00	
	- Kepala Tukang	0.010	Oh	80,000.00	800.00	
	- Mandor	0.010	Oh	85,000.00	850.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	3.250	Kg	1,200.00	3,900.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				24,050.00	
E	Overhead & Profit (13%)				3,126.50	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					27,176.50
23	1 m¹ Benangan					
A	<u>TENAGA</u>					
	- Pekerja	0.105	Oh	55,000.00	5,775.00	
	- Tukang Batu	0.049	Oh	75,000.00	3,675.00	
	- Kepala Tukang	0.005	Oh	80,000.00	392.00	
	- Mandor	0.006	Oh	85,000.00	476.00	
B	<u>BAHAN</u>					
	- Semen Portland	1.440	Kg	1,200.00	1,728.00	
	- Pasir Pasang	0.010	M ³	130,000.00	1,300.00	
C	<u>PERALATAN</u>					
D	Jumlah (A+B+C)				13,346.00	
E	Overhead & Profit (13%)				1,734.98	
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)					15,080.98

12	1 m¹ Tali air						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.070	Oh	55,000.00	3,850.00		
	- Tukang Batu	0.033	Oh	75,000.00	2,450.00		
	- Kepala Tukang	0.003	Oh	80,000.00	261.33		
	- Mandor	0.004	Oh	85,000.00	317.33		
B	BAHAN						
	- Semen Portland	0.600	Kg	1,200.00	720.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)				7,598.67		
E	Overhead & Profit (12%)				987.83		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						8,586.49
VII	PEKERJAAN LANTAI DAN PENUTUP DINDING						
1	1 m² Pasang Lantai Keramik 30 X 30 cm Putih KW I						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.700	Oh	55,000.00	38,500.00		
	- Tukang Batu	0.350	Oh	75,000.00	26,250.00		
	- Kepala Tukang	0.035	Oh	80,000.00	2,800.00		
	- Mandor	0.035	Oh	85,000.00	2,975.00		
B	BAHAN						
	- Keramik 30 x 30 cm	1.050	M ²	45,000.00	47,250.00		
	- Semen Portland	10.000	Kg	1,200.00	12,000.00		
	- Pasir Pasang	0.045	M ³	130,000.00	5,850.00		
	- Semen Warna	0.150	Kg	15,000.00	2,250.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)				137,875.00		
E	Overhead & Profit (12%)				17,923.75		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						155,798.75
24	1 m² Pasang Lantai Keramik 40 x 40 cm putih KW I						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.700	Oh	55,000.00	38,500.00		
	- Tukang Batu	0.350	Oh	75,000.00	26,250.00		
	- Kepala Tukang	0.035	Oh	80,000.00	2,800.00		
	- Mandor	0.035	Oh	85,000.00	2,975.00		
B	BAHAN						
	- Keramik 40 x 40 cm	1.060	M ²	52,000.00	55,120.00		
	- Semen Portland	9.800	Kg	1,200.00	11,760.00		
	- Pasir Pasang	0.045	M ³	130,000.00	5,850.00		
	- Semen Warna	0.130	Kg	15,000.00	1,950.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)				145,205.00		
E	Overhead & Profit (13%)				18,876.65		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						164,081.65
25	1 m² Pasang Lantai Keramik Warna KM/WC 20 x 20 cm						
A	TENAGA						
	- Pekerja	0.700	Oh	55,000.00	38,500.00		
	- Tukang Batu	0.350	Oh	75,000.00	26,250.00		
	- Kepala Tukang	0.035	Oh	80,000.00	2,800.00		
	- Mandor	0.035	Oh	85,000.00	2,975.00		
B	BAHAN						
	- Keramik 20 x 20 cm	1.050	M ²	50,000.00	52,500.00		
	- Semen Portland	10.400	Kg	1,200.00	12,480.00		
	- Pasir Pasang	0.045	M ³	130,000.00	5,850.00		
	- Semen Warna	0.500	Kg	15,000.00	7,500.00		
C	PERALATAN						
D	Jumlah (A+B+C)				148,855.00		
E	Overhead & Profit (13%)				19,351.15		
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)						168,206.15

LAMPIRAN F.



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS
GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

TIME LINE PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

oleh :

Eko Priyo Purnomo

NIM 131910301058

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2017

LAMPIRAN VI.

Time Line Penyusunan Tugas Akhir

No	Kegiatan	Bulan																											
		Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survey Lokasi																												
2	Persiapan data awal, desain form penelitian dan kuisisioner																												
3	Studi Pustaka																												
4	Penyusunan Proposal																												
5	Seminar Proposal																												
6	Perijinan lokasi Penelitian																												
7	Survei kerusakan bangunan																												
8	Penyebaran Kuisisioner																												
9	Pengolahan Data Survei																												
10	Penyusunan Laporan Tugas Akhir																												
11	Seminar Hasil																												
12	Penyempurnaan Laporan Tugas Akhir																												
13	Presentasi Sidang																												

LAMPIRAN G.



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS GEDUNG BPPKA
KOTA PROBOLINGGO)**

DENAH GEDUNG BPPKA

oleh :

Eko Priyo Purnomo

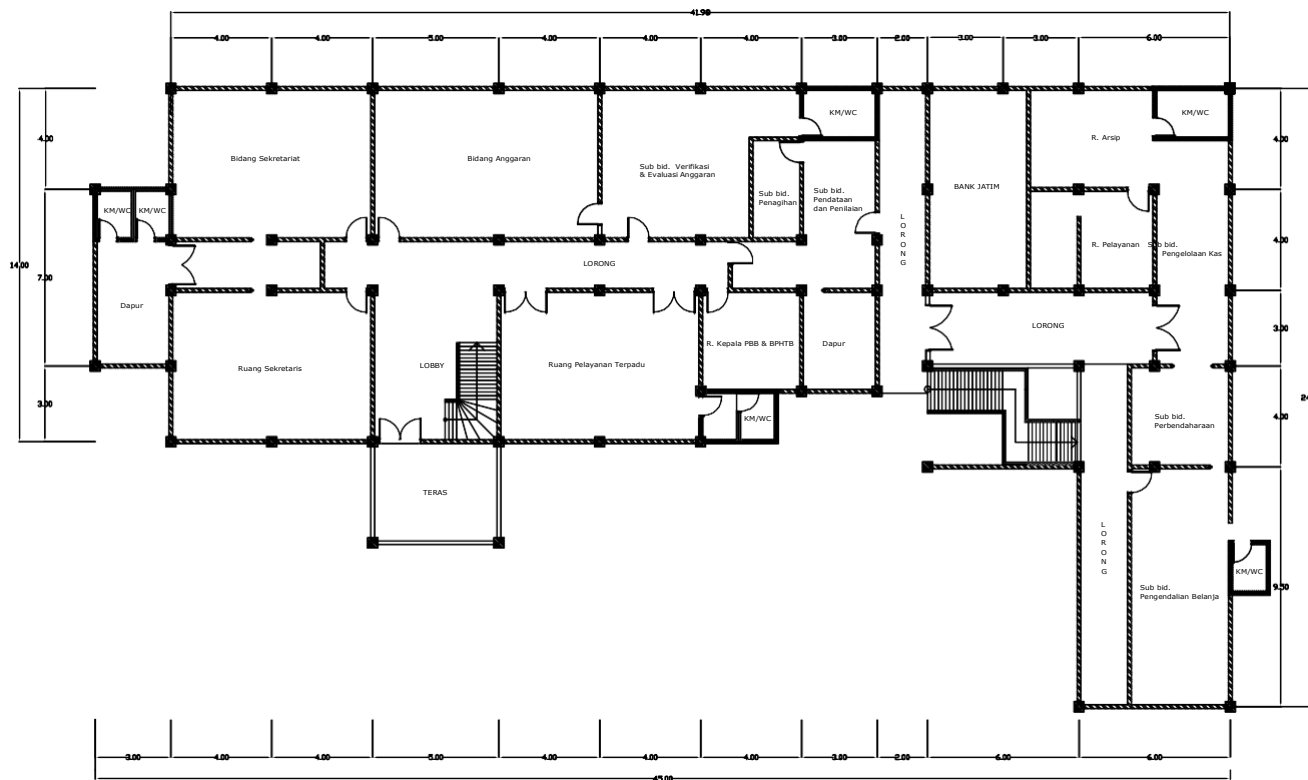
NIM 131910301058

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2017



DENAH LANTAI 1

Skala 1:300



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS JEMBER
 FAKULTAS TEKNIK
 PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
 Jl. Kalimantan No 37 Kampus Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121
 Telp (0331) 484977; Fax (0331) 330029

SKRIPSI

SKALA 1 : 300

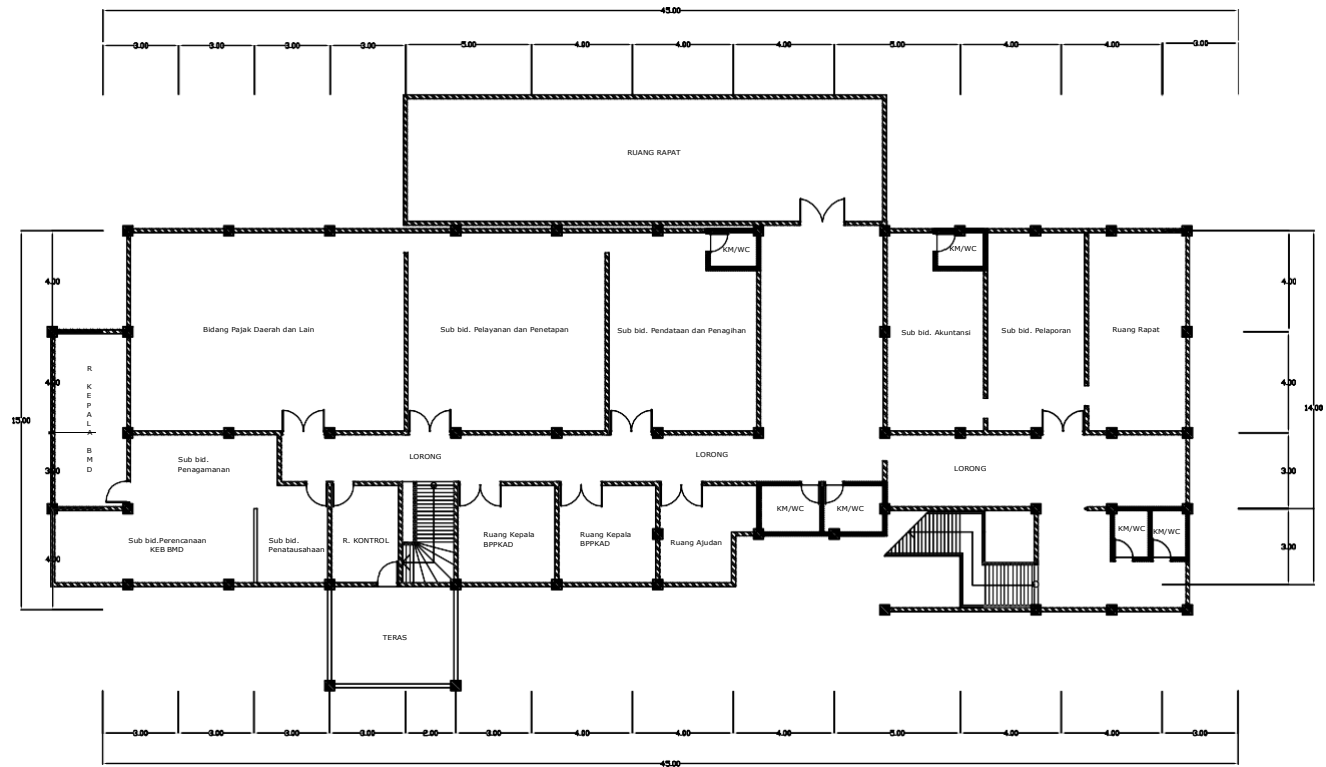
NAMA : Eko Priyo Purnomo

NIM : 131910301058

JENIS BANGUNAN: Gedung BPPKA

No:
1/2

A4



DENAH LANTAI 2

Skala 1:300



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS JEMBER
 FAKULTAS TEKNIK
 PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
 Jl. Kalimantan No 37 Kampus Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121
 Telp (0331) 484977; Fax (0331) 330029

SKRIPSI

SKALA 1 : 300

NAMA : Eko Priyo Purnomo

NIM : 131910301058

JENIS BANGUNAN: Gedung BPPKA

No:
2/2

A4

LAMPIRAN H.



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS
GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

DOKUMENTASI RUANG BIDANG ASET

oleh :

Eko Priyo Purnomo

NIM 131910301058

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2017

LAMPIRAN VIII.**LAMPIRAN FOTO BIDANG ASET**

1. Bidang Sekretariat



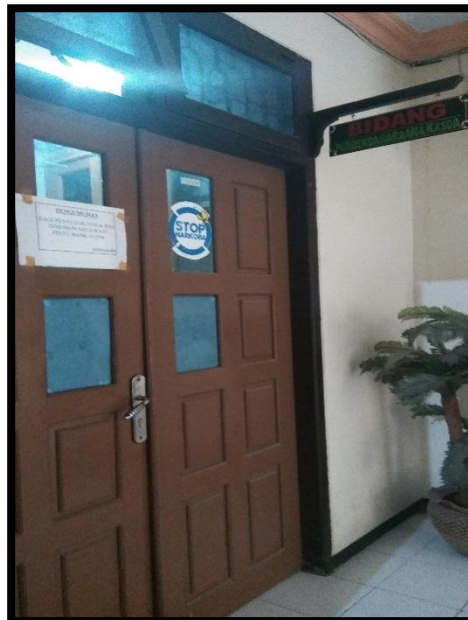
2. Bidang Anggaran



3. Bidang PBB & BPHTB



4. Bidang Perbendaharaan dan Kasda



5. Bidang Akuntansi dan Pelaporan



6. Bidang Pajak Daerah dan Lain



7. Bidang Barang Milik Daerah



8. Ruang Pelayanan Terpadu



LAMPIRAN I.



**EVALUASI DAN PENILAIAN ASET BANGUNAN (STUDI KASUS
GEDUNG BPPKA KOTA PROBOLINGGO)**

DOKUMENTASI PENELITIAN

oleh :

Eko Priyo Purnomo

NIM 131910301058

PROGRAM STUDI STRATA 1 TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS JEMBER

2017

LAMPIRAN IX.**LAMPIRAN FOTO SAAT PENELITIAN**

Lampiran 1. Wawancara Kenyamanan Gedung



Lampiran 2. Survey Kerusakan Bangunan



Lampiran 3. Dokumentasi dengan Unit Pemeliharaan gedung