

SKRIPSI

**ANALISA KELAYAKAN PENETAPAN HARGA PEMBANGUNAN
PERUMAHAN DI BATU
STUDI KASUS : RENCANA PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN
IMAM BONJOL VALLEY DI BATU**



**DISUSUN OLEH :
EKO TRIDOYO WITO
06.21.005**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2013**

1970

GOVERNMENT SERVICE MANAGEMENT MANPOWER SYSTEMS
OFFICE OF MANAGEMENT
DEPARTMENT OF MANAGEMENT SERVICES : BUREAU OF PERSONNEL
OFFICE OF THE DEPUTY COMMISSIONER

FIELD DIVISION
CITY GOVERNMENT UNIT
1970.12.30

1-3 1970 ANNUAL BUDGET PRESENTATION
DEPARTMENTAL AND OFFICE BUDGET PRESENTATION
MANPOWER PRESENTATION
OFFICE
1970

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISA KELAYAKAN PENETAPAN HARGA PEMBANGUNAN PERUMAHAN

DI BATU

STUDI KASUS : RENCANA PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN

IMAM BONJOL VALLEY DI BATU

Bahwa mahasiswa tersebut telah menyelesaikan Seminar Hasil sebagaimana telah dipersyaratkan oleh Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan pada Institut Teknologi Nasional Malang. Setelah diperiksa, maka ini diterima dan disetujui oleh :

Disusun Oleh :

EKO TRIDOYO WITO

06.21.005

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. H. Edi Hargono, DP., MS.)

(Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT.)

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1



(Ir. H. Hirijanto, MT)

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA KELAYAKAN PENETAPAN HARGA PEMBANGUNAN PERUMAHAN
DI BATU

STUDI KASUS : RENCANA PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN
IMAM BONJOL VALLEY DI BATU

SKRIPSI

*Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)
Pada Hari :Senin
Tanggal : 18 Februari 2013
Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik*

Disusun Oleh :

EKO TRIDOYO WITO

06.21.005

Disahkan Oleh:

Ketua

(Ir. H. Hirijanto, MT)

Sekretaris

(Lila Ayu Ratna Winanda, ST, MT)

Anggota Penguji :

Dosen Penguji I

(Ir. Tiong Iskandar, MT)

Dosen Penguji II

(Ir. H. Ibnu Hidayat P. J., MT)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2013



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

Jl. Bendungan Sigurgura No.2 Malang 65145
e-mail: itn@ac.id website: http://www.itn.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eko Tridoyo Wito
Nim : 06.21.005
Program Studi : Teknik Sipil S-1
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul :

**ANALISA KELAYAKAN PENETAPAN HARGA PEMBANGUNAN
PERUMAHAN DI BATU
STUDI KASUS : RENCANA PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN
IMAM BONJOL VALLEY DI BATU**

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan duplikat serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, Maret 2013

Yang Membuat Pernyataan



(Eko Tridoyo Wito)

“KELAYAKAN PENETAPAN HARGA PEMBANGUNAN PERUMAHAN DI BATU. STUDI KASUS : RENCANA PEMBANGUNAN PERUMAHAN IMAM BONJOL VALLEY DI BATU”

Oleh : Eko Tridoyo Wito, (0621005)

Pembimbing I: Ir. H. Edi Hargono, DP., MS., Pembimbing II: Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT.

ABSTRAKSI

Dalam merencanakan suatu proyek pembangunan perumahan faktor utama yang sangat penting adalah investasi. Dalam menentukan investasi kita harus menganalisa kelayakan ekonomi proyek tersebut. Ada beberapa metode yang bisa dipakai dalam menganalisa kelayakan investasi. Diantara Net Present Value dan Internal Rate of Return.

Analisa kelayakan ekonomi pada proyek rencana pembangunan Perumahan Imam Bonjol Valley Kota Batu menggunakan dua metode antara lain : Net Present Value (NPV) dan Internal Rate of Return (IRR). Dengan umur proyek satu tahun atau dua belas bulan. Biaya modal merupakan modal campuran pinjaman sebesar 41.95% dan modal-modal pribadi sebesar 58.05% untuk 19 unit rumah, terdiri dari tipe 36.

Dari hasil analisa pada proyek rencana pembangunan Perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu tersebut layak dilakukan karena nilai Net Present Value (NPV) menunjukkan nilai positif senilai Rp 591,119,208.13 dengan nilai $i = 8\%$ dan suku bunga efektif dan periode angsuran pengembelian modal pinjaman sebesar Rp 522,842,936.47 dengan tingkat pemajemukan per bulan menjadi Rp 43,570,244.71 sudah dapat dilunasi pada bulan ke-12. Untuk hasil analisis sensitifitas dari perhitungan Internal Rate of Return (IRR) dapat diketahui bahwa investasi Perumahan Imam Bonjol Valley Kota Batu sangat sensitif terhadap tingkat suku bunga pinjaman diatas 14.01 %

Kata Kunci : Investasi, Kelayakan Ekonomi

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Y.M.E. Yang telah memberikan rahmat, taufik serta hidayahnya maka penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang Berjudul **“Analisa Kelayakan Penetapan Harga Pembangunan Perumahan di Batu. Studi Kasus : Rencana Proyek Pembangunan Perumahan Imam Bonjol Valley di Batu”**, yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.

Tak lepas dari berbagai hambatan, rintangan, dan kesulitan yang muncul, namun berkat petunjuk dan bimbingan dari semua pihak yang telah membantu saya dapat menyelesaikan laporan ini. Sehubungan dengan hal tersebut dalam kesempatan ini saya menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Soeparno Djiwo, MT., selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak DR. Ir. Kustamar, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Ir. H. Hirijanto, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1.
4. Ibu Lila Ayu Ratna Winanda, ST.,MT., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil S-1, Koordinator Bidang Manajemen Konstruksi sekaligus dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penyusunan skripsi ini
5. Bapak Ir. H. Edi Hargono, DP., MS, selaku dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Ir. Tiong Iskandar, MT., selaku dosen Penguji I yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Ir. H. Ibnu Hidayat. P. J., MT., selaku dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penyusunan skripsi ini.

8. Sinergi Group di Batu yang telah membantu untuk memberikan data Imam Bonjol Valley di Batu.
9. Kedua Orang tua yang telah membantu memberikan dukungan biaya, doa dan semangat.
10. Rekan-rekan Teknik Sipil S-1 yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Dengan segala kerendahan hati saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan, akhir kata semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Malang, Maret 2013

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Batasan masalah.....	2
1.5. Manfaat Penelitian	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Sebelumnya.....	4
2.2. Pengertian Investasi	4
2.3. Aspek Penunjang Keberhasilan Investasi	5
2.4. Sumber dan Macam Pendanaan Proyek.....	6
2.5. Kaitan Keputusan Investasi dan Pendanaan	7
2.6. Menghitung biaya modal	7
2.7. Menghitung bunga dan Laju / Tingkat Bunga	9

2.7.1. Bunga.....	9
2.7.2. Laju / Tingkat Bunga.....	10
2.8. Kaitan Investasi Terhadap Analisa Kelayakan Ekonomi Teknik.....	11
2.8.1. Periode Pengembalian.....	11
2.8.2. Return on Invesment.....	12
2.8.3. Net Present Value (NPV).....	12
2.8.4 Internal Rate of Return Method.....	14
2.9. Aliran Kas Proyek.....	15
2.10. Pajak.....	16

BAB III METODOLOGI STUDI

3.1. Umum.....	19
3.2. Data Yang Diperlukan.....	19
3.3. Pengumpulan Data.....	19
3.4. Analisa Data.....	20
3.5. Menentukan Nilai Angsuran Pinjaman Untuk Analisa Kelayakan.....	20
3.6. Menentukan Biaya Modal.....	20
3.7. Metode Yang Digunakan Untuk Analisa Kelayakan.....	20
3.8. Gambar Bagan Alir Studi.....	22

BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Aspek “Demand” dan “Suplly”.....	23
4.1.1. Analisa Aspek Permintaan “Demand” Rumah.....	23
4.1.2. Pertumbuhan Penduduk Kota Batu.....	25
4.1.3. Estimasi Demand Perumahan di Kota Batu.....	27
4.1.4. Analisa Supply Perumahan Dari Kompotitor.....	29
4.1.5. Analisa Potensi Pasar Rumah di Perumahan Kota Batu.....	30
4.2. Penentuan Harga Produk Perumahan.....	30

4.2.1. Perhitungan Harga Tanah dan Pengembangan Lahan	31
4.2.2. Harga Pokok Rumah di Perumahan Imam Bonjol Valley	34
4.2.3. Biaya Produk Perumahan Imam Bonjol Valley.....	34
4.3. Analisa Kelayakan Ditinjau Dari Aspek Keuangan	36
4.3.1. Aliran Kas Keluar	36
4.3.2. Aliran Kas Masuk	38
4.3.2.1. Harga Penjualan Rumah	38
4.3.2.2. Rencana Penjualan Rumah	39
4.3.2.3. Target Penjualan	40
4.3.3. Analisa Kelayakan	42
4.3.3.1. Perhitungan Net Present Value	42
4.3.3.2. Perhitungan Internal Rate Of Return	43
4.3.4. Analisa Sensitifitas	44

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran	46

DAFTAR PUSTAKA.....

LAMPIRAN.....

DAFTAR TABEL

4.1. Kelompok Pendapatan Penduduk Kota Batu.....	24
4.2. Anuitas Angsuran	25
4.3. Data Pertumbuhan Penduduk Kota Batu	26
4.4. Penduduk Dirinci Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin	26
4.5. Kelompok Demand Penduduk Kota Batu	27
4.6. Data Supply Komptitor di Kota Batu	29
4.7. Biaya Pengembangan Prasarana dan Fasilitas Umum.....	33
4.8. Aliran Biaya Produksi Rumah.....	35
4.9. Perhitungan Angsuran Pinjaman	38
5.0. Harga Jual Rumah	39
5.1. Rencana Penjualan Rumah	39
5.2. Aliran Kas Setelah Pajak (CFAT)	41
5.3. Perhitungan Net Persent Value.....	42

DAFTAR GAMBAR

4.1. Gambar Bagan Alir Studi	22
4.2. Minat membeli rumah di perumahan Kota Batu	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	:	Lembar Asitensi
Lampiran 2	:	Gambar Rencana Perumahan
Lampiran 3	:	Rekapitulasi
Lampiran 4	:	Harga Satuan
Lampiran 5	:	Rencana Anggaran Biaya (RAB)
Lampiran 6	:	Harga Upah
Lampiran 7	:	Harga Barang
Lampiran 8	:	Analisis
Lampiran 9	:	Brosur
Lampiran 10	:	Kuesioner

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan akan perlunya perumahan yang dewasa ini meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya pertumbuhan ekonomi, merupakan peluang bagi pengembang untuk membangun perumahan. Dalam membangun perumahan, faktor daya beli masyarakat terhadap rumah merupakan faktor terpenting bagi para pengembang dalam menentukan rumah yang akan dibangun agar investasi yang ditanamkan kembali dan menghasilkan keuntungan.

Secara teori jika kebutuhan masyarakat terhadap suatu rumah naik, maka jumlah rumah yang dibangun akan naik sampai batas kemampuan pengembangan. Dilema baru dalam penentuan rumah akan muncul sebagai akibat terbatasnya tingkat daya beli. Jika unit yang akan dibangun lebih besar dari tingkat daya beli, maka akan ada unit rumah yang tak terjual. Jadi diperhatikan dalam membangun perumahan harus disesuaikan dengan tingkat daya beli masyarakat.

Dalam arti yang paling sempit, harga adalah jumlah uang yang akan ditagihkan untuk suatu produk atau jasa. Lebih luas, harga adalah jumlah dari nilai yang dipertukarkan konsumen untuk manfaat memiliki atau menggunakan produk jasa. Harga rumah akan mempengaruhi konsumen didalam membeli rumah dari suatu perumahan.

Di dalam strategi pemasaran terdapat empat elemen utama, yaitu produk, promosi, distribusi, dan harga. Harga memiliki peran yang berbeda dengan elemen yang ada didalam strategi pemasaran. Harga adalah satu-satunya elemen yang menghasilkan pendapatan yang dimana akan mendatangkan keuntungan bagi perusahaan sedangkan semua elemen yang lain mewakili biaya. Harga juga adalah salah satu elemen yang paling fleksibel didalam strategi pemasaran.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam pembangunan “Perumahan di Kota Batu” adalah:

1. Bagaimana minat penduduk untuk membeli rumah di Kota Batu?
2. Bagaimana variasi daya beli penduduk terhadap perumahan di Kota Batu?
3. Berapa potensi pasar pada perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu?
4. Berapa harga dasar produk perumahan pada perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu?
5. Bagaimana kelayakan perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud penulisan skripsi dengan judul “Analisa Kelayakan Penetapan Harga Pembangunan Perumahan di Batu (Studi Kasus : Rencana Proyek Pembangunan Perumahan Imam Bonjol Valley di Batu)” adalah menganalisa yaitu dengan mengestimasi biaya secara total yang diperlukan untuk membangun sebuah tipe rumah. Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah:

1. Untuk menganalisa minat penduduk untuk membeli rumah di Kota Batu.
2. Untuk menganalisa variasi daya beli penduduk terhadap perumahan di Kota Batu.
3. Untuk menganalisa potensi pasar pada perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu.
4. Untuk menganalisa harga dasar produk perumahan pada perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu.
5. Untuk menganalisa kelayakan perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu.
6. Untuk menganalisa analisa sensitifitas.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, maka untuk menghindari penyimpangan pembahasan perlu dibuat pembatasan masalah, antara lain :

1. Studi kasus pada wilayah Kota Batu.
2. Perumahan dibatasi untuk perumahan tipe 36.
3. Aspek kajian type pembangunan perumahan di Kota Batu.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu pengetahuan

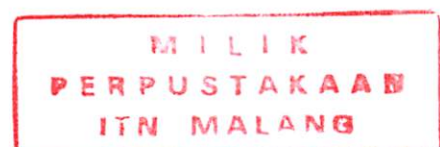
Penelitian ini merupakan studi lebih lanjut dari berbagai teori tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penetapan harga dan komposisi biaya yang sudah ada dan dihubungkan dengan kenyataan yang ada di lapangan. Melalui penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mempelajari lebih dalam mengenai penetapan harga dari suatu produk perumahan.

2. Bagi Pengembang Real Estate

Penelitian ini dapat memberi masukan bagi pengembang real estate didalam penetapan harga dari suatu produk perumahan sehingga didapat suatu nilai harga yang tepat pada kebutuhan penduduk kota batu dan pada akhirnya dapat memberikan keuntungan yang besar bagi pengembang real estate.

3. Bagi Peneliti

Peneliti ini dapat menambah wawasan peneliti terutama di dalam hal penetapan harga suatu produk perumahan sehingga dapat memberikan persiapan tambahan bagi peneliti sebelum memasuki dunia kerja terutama di dalam hubungannya dengan real estate.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Sebelumnya

Penelitian tentang perumahan dengan proses penetapan harga produk perumahan pernah dilakukan oleh mahasiswa institut teknologi nasional, program studi teknik sipil dengan studi kasus pada proyek rencana pembangunan perumahan widya gama malang dengan menggunakan metode Net Present Value (NPV) dan Internal Rate of Return (IRR) untuk merencanakan suatu investasi dan menganalisa kelayakan ekonomi pada rencana proyek pembangunan tersebut.

Untuk menentukan aliaran biaya modal yang dibutuhkan pada investasi rencana proyek pembangunan dengan menggunakan biaya modal sendiri atau pinjaman bisa menggunakan metode Net Present Value (NPV) dan Internal Rate of Return (IRR). Dengan menggunakan metode tersebut juga dapat digunakan untuk menentukan angsuran pengembalian modal pinjaman pada periode angsuran dengan menggunakan alternatif nilai tingkat suku bunga komersil.

Pendapatan atau keuntungan yang didapat dari akumulasi aliran kas setelah pajak atau cash flow after tax dikalikan dengan faktor aliran keluar masuk selama umur proyek yang direncanakan, atau sama dengan nilai NPV (Net Present Value) dari tiga alternatif tingkat suku bunga komersil sebagai pembanding, yang akan menentukan pendapatan dari penjualan proyek mampu menutupi semua biaya pengeluaran proyek.

Setelah diketahui hasil analisa kelayakan investasi pada rencana proyek pembangunan perumahan dilanjutkan dengan perhitungan harga masing-masing tipe dengan alternatif tingkat suku bunga komersil yang direncanakan. (Purnamasari, 2009).

2.2. Pengertian Investasi

Investasi berasal dari kata investment yang artinya menanamkan uang atau menanamkan modal dengan tujuan memperoleh keuntungan yang diterapkan di masa yang akan datang. Investasi pada dasarnya merupakan usaha menanamkan faktor-faktor produksi dalam proyek tertentu dan biasa dilakukan pada bidang industri maupun bidang

lainnya. Proyek tersebut dapat berupa proyek baru ataupun merupakan suatu pengembangan dari proyek yang telah ada untuk memperluas atau menambahkan kawasan baru.

Tujuan utama sebuah investasi adalah memperoleh berbagai manfaat yang cukup layak dikemudian hari atas apa yang telah di investasikan. Manfaat tadi dapat berupa imbalan keuangan laba, non keuangan atau kombinasi dari keduanya.

Investor adalah orang, perorangan, bank, lembaga keuangan, perusahaan swasta, ataupun badan-badan pemerintahan yang melakukan kegiatan investasi dalam menanamkan dana mereka dalam suatu proyek (sebagai perusahaan nantinya atau pemegang saham). Investasi pada suatu proyek diharapkan nantinya akan lebih berhasil bilamana direncanakan dan dilakukan analisa kelayakannya dengan teliti untuk memperoleh keuangan yang diharapkan (Basalamah dkk, 1991).

2.3. Aspek penunjang Keberhasilan Investasi

Aspek yang harus dikaji dalam mengerjakan sebuah studi keberhasilan investasi adalah :

1. Aspek Pasar dan Permintaan

Studi tentang pasar dan pemasaran harus mampu menjawab pertanyaan yang mengangkut :

- a. Taksiran Volume Permintaan, baik permintaan industry maupun permintaan konsumen terhadap barang yang diinginkan. Taksiran volume permintaan ini setidaknya mencakup usia ekonomis proyek yang diestimasikan.
- b. Taksiran Volume Penjualan yang mampu mencapai, serta estimasi mengenai andil pemasaran (market share). Program Pemasaran, mencakup marketing *Mix Strategy* serta taksiran siklus usia produk lengkap dalam kerangka kebijaksanaan yang direncanakan dalam siklus tersebut. Kebijaksanaan harga jual dan analisis hubungan kausalnya dengan harga produk saingan, baik yang dihasilkan di dalam negeri maupun yang import.

2. Aspek Keuangan

Studi mengenai aspek keuangan harus menjawab dan menjelaskan masalah yang menyangkut :

- a. Jumlah dana yang diperlukan, baik untuk keperluan investasi awal maupun untuk kebutuhan modal kerja.
- b. Sumber dana, biaya modal, dan rancangan struktur modal yang layak.

3. Aspek Hukum

Studi tentang aspek hukum proyek harus menjelaskan :

- a. Bentuk hukum dari organisasi perusahaan kelak sudah memasuki fase operasi komersil.
- b. Hubungan pemburuhan, serta aturan mengenai hubungan kerja (PHK).
- c. Akte pendirian dan lain-lain yang harus dimiliki baik pada waktu pelaksanaan pembangunan, maupun pada waktu memasuki fase operasi komersil.
- d. jaminan yang perlu disediakan apabila bermaksud akan menarik pinjaman.
- e. Bagi proyek perusahaan serta analisa terletak pada aspek pemasaran, aspek teknik dan produksi, serta aspek keuangan. Keputusan menerima menolak sebuah usulan proyek ditentukan oleh derajat kelayakan ketiga aspek tersebut disamping aspek keuangan, aspek ekonomi-sosial (aspek manfaat) dari proyek yang direkayasa tidak kalah penting untuk proyek pemerintah. Bahkan aspek ekonomi-sosial ini menjadi pewarna keputusan (Basalamah dkk,1991).

2.4. Sumber dan Macam Pendanaan Proyek

Pendanaan merupakan modal yang akan di investasikan dalam jangka panjang untuk suatu proyek. Perusahaan atau badan usaha dalam membangun ataupun mengembangkan usaha atau suatu proyek tersebut. Ada beberapa sumber pendanaan bagi suatu perusahaan, dikelompokkan sebagai berikut (soeharto, 1995 : 453) :

a. Modal Sendiri (Equity Capital)

Adalah modal yang diperoleh dari usaha sendiri seperti menerbitkan saham, ada dua macam jenis saham, yaitu saham preferen atau dimana pemegang saham memperoleh keuntungan dan ikut menanggung beban atau kerugian kerana keikutsertaannya memiliki saham atau menanamkan modal dalam proyek. Modal sendiri juga bisa diperoleh dari laba yang ditahan dalam jangka waktu tertentu.

b. Modal dari Luar / Hutang (Debt Capital) atau modal pinjaman (Borrowed Capital)

Modal yang berasal dari hutang, baik untuk jangka pendek atau jangka panjang yang berasal dari pinjaman untuk keperluan investasi. Pihak perusahaan akan dikenakan

bunga dengan pembayaran modal sesuai dengan perjanjian. Pihak pemberi modal juga menginginkan jaminan keamanan yang jelas.

2.5. Kaitan Keputusan Investasi dan Pendanaan

Bila kita melihat dari segi dunia usaha, proyek hanya dilakukan apabila memenuhi salah satu syarat penting, yaitu tingkat keuntungan diperkirakan melebihi biaya modal (Cost Of Capital – COC). Mekanisme hubungan antara tingkat keuntungan dengan biaya modal adalah penggunaan angka biaya modal untuk arus diskonto (Hurdle Rate) misalnya NPV, dimana besar arus diskonto disamakan dengan angka biaya modal (Soeharto, 1995 : 456).

Tujuan yang paling tepat untuk memutuskan melakukan investasi adalah memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya bagi perusahaan. Perhitungan yang tepat diperlukan untuk menganalisa keputusan dalam berinvestasi. Analisa pengembangan proyek dan diperlukan untuk menentukan diterima atau tidaknya usulan investasi proyek.

2.6. Menghitung Biaya Modal

Pada pelaksanaan pembangunan, mulai dari ide, studi kelayakan, perencanaan, pelaksanaan, sampai operasi dan pemeliharaan membutuhkan bermacam-macam biaya. Pada analisa kelayakan ekonomi teknik, biaya-biaya tersebut dikelompokkan menjadi beberapa komponen untuk mempermudah analisa hitungan. Menurut Kuiper (1971) semua biaya dikelompokkan menjadi dua, yaitu biaya modal (Capital Cost) dan biaya tahunan (Annual Cost). (Robert J. Kodoatie 1995 : 71).

Semua pengeluaran yang termasuk biaya modal dibagi menjadi dua bagian (Robert J. Kodoatic, 1995 : 71) yaitu :

1. Baya langsung (Direct Cost)

Adalah biaya yang diperlukan untuk pembangunan suatu proyek, terdiri dari :

- Biaya pembebasan tanah (biasanya ditanggung oleh pemilik atau owner)
- Biaya galian dan timbunan
- Biaya konstruksi baja
- Biaya beton bertulang (pondasi, lantai jembatan, dll).

2. Biaya Tak Langsung (Indirect Cost)

Biaya ini terdiri dari tiga komponen :

- Kemungkinan tidak terduga (Contingencies) dari biaya langsung, yaitu :
 - Biaya pengeluaran yang mungkin timbul, tapi tidak pasti
 - Biaya yang mungkin timbul namun belum terlihat
 - Biaya yang mungkin timbul akibat tidak tetapnya harga pada waktu yang akan datang (kemungkinan karena adanya kenaikan harga).

- Biaya Teknik (Enggenering Cost)

Biaya Teknik (Enggenering Cost) adalah harga pembuatan desain mulai dari studi awal, pra studi kelayakan, studi kelayakan, biaya perencanaan dan biaya pengawasan selama waktu pelaksanaan konstruksi.

- Bunga (Interest)

Bunga (Tingkat Bunga Pengembalian) adalah persentase biaya yang harus dibayarkan untuk sebuah pemakaian alternative modal dimana besarnya dapat berpengaruh terhadap biaya langsung.

Biaya kemungkinan dan biaya teknik dan bergantung pada efek nilai waktu dari uang dari tingkat suku bunga dalam satuan moneter.

Pengeluaran yang termasuk biaya tahunan pada prinsipnya merupakan biaya yang masih diperlukan sepanjang umur proyek dan masih harus dipikul oleh pihak investor/pemilik. Biaya tahunan terdiri dari tiga komponen, (Robert J. Kodoatic, 1995 : 74) yaitu :

1. Bunga (Interest)

Biaya ini menyebabkan terjadinya perubahan biaya modal kerana adanya tingkat suku bunga selama umur proyek, besarnya bisa berbeda dengan bunga selama waktu dari ide sampai pelaksanaan fisik selesai. Bunga ini merupakan komponen terbesar yang diperhitungkan terhadap biaya modal.

2. Depresiasi atau Amortisasi

Dua istilah ini hampir sama namun berbeda fungsi, Menurut Kuiper (1971), depresiasi adalah turunya /penyusutan suatu harga/nilai dari sebuah benda kerana pemakaian dan kerusakan atau keusangan benda itu, sedangkan Amortisasi adalah pembayaran dari suatu periode tersebut. Rumus yang dipakai untuk perhitungan biaya

keduanya sama, yaitu rumus (sinking fund / penanaman sejumlah uang) $A = \frac{F}{(1+i)^n - 1}$

atau bila memakai tabel maka dipakai (A/f , i , n)

3. Biaya Operasi dan Pemeliharaan

Agar dapat memenuhi umur proyek sesuai yang direncanakan pada detail desain (waktu mulai dari ide sampai pelaksanaan fisik selesai dimana pemanfaatan proyek mulai dilaksanakan , misal mencakup : sumber air bersih, irigasi, pembangkit tenaga listrik, dsb), maka diperlukan biaya untuk operasi dan pemeliharaan proyek tersebut.

2.7. Menghitung Bunga dan Laju / Tingkat Bunga

Laju tingkat bunga nominal artinya menggandakan bunga yang ada pada suatu periode waktu yang lebih banyak. Misalnya, bunga 1% perbulan dapat disebut bunga 12% yang digandakan perbulan. (Robert J. Kodoatie, 1995 : 17).

2.7.1. Bunga

Ada dua macam bunga, sedangkan untuk laju/tingkat bunga juga ada dua (Robert J. Kodoatie, 1995 : 14) yaitu :

1. Bunga Biasa (Simple Interest)

$$I = P \times i \times n \dots\dots\dots(2.1)$$

Dimana :

- P = Jumlah atau nilai sekarang
- I = Tingkat bunga pada suatu periode
- N = Waktu

Bila seseorang meminjam sejumlah uang (P) dengan bunga I maka yang harus dikembalikan adalah :

$$F \text{ (harga yang akan datang)} = P - I = P + P i n \dots\dots\dots (2.2)$$

2. Bunga Majemuk/berlipat (Compound Interest)

Intinya adalah bunga yang didapat pada suatu periode dibungakan lagi (berlipat).

Seperti yang telah diuraikan perbedaan bunga sederhana dan bunga majemuk. Perbedaan dasar kedua bunga ini terletak pada apakah bunga yang dihasilkan oleh induk akan ikut berbunga pada periode-periode berikutnya ataukah hanya induk awalnya saja yang berbunga. Istilah bunga nominal dan bunga efektif (tahunan) mengacu pada perbedaan diatas, hanya saja kedua jenis bunga ini hanya digunakan bila periode pemajemukannya kurang dari satu tahun (misalnya sebulan sekali, setahun 4 kali, dan sebagainya). (pujawan, 2009 : 51).

2.7.2. Laju / Tingkat Bunga

Dibagi menjadi dua (Robert J. Kodoatic, 1995 : 15) yaitu :

1. Laju / Tingkat Nominal (Nominal Interest Rate)

Artinya menggandakan bunga yang ada pada suatu periode waktu ke periode waktu yang lebih banyak. Misalnya 1% perbulan dapat disebut bunga 12% yang digandakan perbulan dalam waktu satu tahun.

Rumus :

$$F_n = (1+i)^n \dots\dots\dots(2.3)$$

Dimana :

F_n = Bunga Nominal

P = Modal Pinjaman

i = Tingkat bunga dalam setiap periode (missal : tahun)

n = Periode

Secara spesifik dapat dikatakan bahwa tingkat bunga nominal tahunan adalah perkalian antara jumlah periode pemajemukan dilakukan tiap bulan dengan tingkat bunga 1,5% perbulan maka tingkat bunga nominal tahunannya adalah $12 \times 1,5\% = 18\%$

2. Laju Tingkat Bunga Efektif (Effektive Interest Rate)

Adalah perbandingan antara bunga yang dapat dengan jumlah uang awal pada suatu periode (misal satu tahun). Rumus :

$$\text{Tingkat bunga efektif} = \frac{F-P}{P} \dots\dots\dots(2.4)$$

Bila tingkat bunga nominal diketahui maka dapat digunakan rumus :

$$\begin{aligned} i &= e^r - 1 \\ &= (1 + i)^m - 1 \\ &= \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1 \dots\dots\dots(2.5) \end{aligned}$$

Dimana :

i = Tingkat bunga efektif per periode pemajemukan

r = Tingkat bunga nominal (tahunan)

e = Bilangan eksponen = 2,71828

m = Jumlah pemajemukan tiap bulan

Dari rumus tersebut diketahui bahwa tingkat bunga efektif akan selalu lebih besar dari tingkat bunga nominal.

2.8. Kaitan Investasi Terhadap Analisa Kelayakan Ekonomi Teknik

Ekonomi Teknik (Engineering Economy) mencakup evaluasi sistematis dari biaya dan manfaat-manfaat usaha proyek teknik. Prinsip ini dimanfaatkan untuk menganalisis penggunaan-penggunaan alternative terhadap sumber daya uang dalam kegiatan investasi, khususnya yang berhubungan dengan aset-aset fisik dan operasi suatu organisasi / proyek. Perlu diketahui istilah layak (feasible) disini berarti bahwa setiap alternative yang dipilih untuk analisa lebih lanjut dipertimbangkan, dengan didasarkan pada : evaluasi awal yang mencakup penyempurnaan kebutuhan dan keinginan, dari informasi yang memenuhi atau melewati spesifikasi-spesifikasi yang telah ditetapkan untuk situasi itu (Ekonomi Teknik, E. Paul DeGarmo dkk, 1999 : 9).

Oleh karena itu, data sangat diperlukan untuk menunjang analisa proyek tersebut, baik data primer maupun data sekunder. ada beberapa metode yang dipakai dalam menganalisa investasi, (Soeharto, 1995 : 422) :

1. Yang untuk menghitung nilai waktu dari uang
 - Pengembalian Investasi (return on investment-ROI)
 - Payback Period ($i=0\%$)
2. Yang memperhitungkan nilai waktu dari uang
 - Net Present Value (NPV)
 - Internal Rate of Return (IRR)

2.8.1. Periode Pengembalian

Periode pengembalian (pay Back/Pay Out Periode) atau sering disebut metode pembayaran sederhana (simple payout method) adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal suatu investasi, sehingga dapat diketahui pada tahun berapa investasi akan mendapat keuntungan.

Pada dasarnya Metode Pengembalian (Pay Back Periode) adalah jumlah periode (tahun) yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi awal (aliran kas masuk) agar semua dengan tingkat pengembalian tertentu (aliran kas keluar).

Pay-Back Periode dapat dihitung dengan rumus (Soeharto, 1995 : 423) :

$$\text{Pay Back Periode} : (n - 1) + [C f \sum_1^{n-1} A_n] [\frac{1}{An}] \dots\dots\dots(2.6)$$

Dimana :

(Cf) = Biaya pertama (aliran awal kas)

An = Aliran kas pada tahun ke-n

N = Tahun pengembalian ditambah 1

Dan Pay back Periode juga dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Pujawan, 2009 : 98) :

$$0 = - P + \sum_{t=1}^n At (P/F , i\% , t) \dots\dots\dots(2.7)$$

2.8.2. Return on Investment

Return on Investment (ROI) atau pengembalian atas investasi adalah perbandingan dari pemasukan (income) per-tahun terhadap dana investasi, dengan demikian memberikan indikasi keuntungan atas suatu investasi.

ROI dihitung dengan menggunakan rumus (Soeharto, 1995:425) :

$$ROI = \frac{\text{Pemasukan Netto Setelah Pajak}}{\text{Investasi}} \times 100\% \dots\dots\dots(2.8)$$

Karena investasi dapat dinyatakan dalam berbagai bentuk, maka akan dihasilkan banyak sesekali variasi ROI, makin disukai oleh para investor. Akan tetapi metode ini juga memiliki keterbatasan yang diantaranya banyaknya variasi sehingga sulit menentukan besar angka ROI yang akan dipakai sebagai patokan menerima atau menolak usulan investasi. Serta tidak menunjukkan profil laba terhadap waktu dan tidak mempertimbangkan nilai waktu dari uang. Seperti halnya dengan periode pengembalian maka kriteria ini dipakai sebagai tambahan dari kriteria yang lain (Soeharto, 1995 : 426).

2.8.3. Net Present Value (NPV)

Net Present value (NPV) adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran aliran kas yang diperhitungkan dengan nilai sekarang selama umur proyek. Dimana nilai PV Penerimaan – PV Pengeluaran. (Soeharto, 1995:430).

PV (Present Value) adalah semua aliran kas dikonversikan menjadi nilai sekarang (P) dan dijumlahkan sehingga P yang diperoleh mencerminkan nilai netto dari keseluruhan aliran kas selama umur proyek. Tingkat bunga yang dipakai untuk mengkonversi adalah MARR (Minimum Atractive Rate of Return) yaitu nilai minimal dan tingkat pengembalian atau bunga yang bisa diterima investor (Punjawa, 2009:84).

PV dihitung dengan menggunakan rumus (Soeharto, 1995:421).

$$PV = F \frac{1}{(1+i)^n} \dots\dots\dots (2.9)$$

Dimana :

PV = Nilai uang saat ini

F = Nilai yang akan datang

i = Tingkat bunga

n = Jumlah periode waktu

Atau dihitung dengan menggunakan rumus (Pujawa, 2009:84) :

$$P(i) = \sum_{t=0}^N At (P/F, i\%, t) \dots\dots\dots (2.10)$$

Dimana :

P(i) = Nilai sekarang dari keseluruhan aliran kas pada tingkat bunga i%

At = Aliran kas pada akhir periode t

i = Tingkat bunga

n = Horison perencanaan (periode)

t = Waktu periode

Sehingga nilai NPV dihitung dengan menggunakan rumus (Soeharto,1995 : 427)

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(c)t}{(1+i)t} - \sum_{t=0}^n \frac{(co)t}{(1+i)t} \dots\dots\dots(2.11)$$

Dimana :

NPV = Nilai sekarang netto

(C)t = Aliran kas masuk tahun ke-t

(Co)t = Aliran kas keluar tahun ke-t

n = Umur unit usaha hasil investasi

i = Tingkat bunga

t = Periode waktu

Sedangkan menurut (Pujawa, 2009:110), NPV adalah :

$$NPV = PV_R - PV_E$$

Atau

$$\sum_{t=0}^n Rt \left(\frac{P}{F}, i\% t \right) - \sum_{t=0}^n Et \left(\frac{P}{F}, i\% t \right) \dots\dots\dots(2.12)$$

Dimana :

PV_R = Nilai Present Value (PV) dari semua pemasukan

PV_E = Nilai Present Value (PV) dari semua pengeluaran

R_t = Penerimaan netto yang terjadi pada period ke-t

E_t = Pengeluaran netto yang terjadi pada period ke-t, termasuk investasi awal (P)

n = Umur proyek

i = Tingkat bunga

t = Waktu/period

Jika NPV didapatkan positif, dapat dinyatakan bahwa investasi tersebut menguntungkan dan sebaliknya bila NPV didapatkan negative maka investasi tersebut tidak menguntungkan. Metode ini lebih mudah diterapkan di banding dengan metode yang lain juga dalam menggunakan metode ini lebih cepat, nilainya actual, dan efisien waktu dalam menilai proyek investasi.

Ukuran kelayakan digunakan dengan rumus NPV (Soeharto, 1995:428)

NPV > 0, maka proyek menguntungkan

NPV = 0, maka proyek mengembalikan persis dengan investasi

NPV < 0, maka proyek dari segi ekonomis tidak menguntungkan

2.8.4. Internal Rate of Return Method

Internal Rate of Return (IRR) atau suku bunga pengembalian adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan dari suatu investasi.

Berbeda dengan metode yang sebelumnya, dimana umumnya kita mencari nilai ekuivalensi cash flow dengan mempergunakan suku bunga sebagai factor penentu utamanya, maka pada metode Internal rate of Return justru yang akan dicari adalah suku bunganya disaat NPV sama dengan nol. (M.Giatman, 2006:90).

Proses menentukan NPV = 0 dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

- Hitung NPV untuk suku bunga dengan interval tertentu sampai ditemukan NPV=0, yaitu NPV + dan NPV –
- Lakukan interpolasi pada NPV + dan NPV – tersebut, sehingga didapatkan I pada NPV=0.

Rumus yang digunakan untuk menentukan Internal Rate of Return (IRR). (M.Giatman, 2006:90) :

$$IRR = i_{NPV_+} + \frac{NPV}{|NPV_+ + NPV_-|} (i_{NPV_-} + i_{NPV_+}) \dots\dots\dots(2.13)$$

Ukuran keberhasilan investasi (Robert J. Kodoatie, 1995:66) adalah :

- ❖ IRR > Tingkat bunga (i = tingkat bunga komersil) yang diinginkan, maka investasi menguntungkan.
- ❖ IRR < Tingkat bunga (i = tingkat bunga komersil) yang diinginkan, maka investasi tidak menguntungkan/ tidak layak.

Perhitungan IRR ini memiliki keterbatasan, diantaranya tidak bisa dipakai sebagai tolak ukur untuk menentukan apakah investasi tersebut menguntungkan atau tidak, tetapi harus dilihat terlebih dahulu perhitungan NPV.

2.9. Aliran Kas Proyek

Adalah suatu gambaran mengenai keluar masuknya arus uang. Yang dimaksud dengan aliran kas yaitu bahwa adanya sumber yang ada pada kas, baik pendapatan maupun pengeluaran. Aliran kas digunakan untuk memberikan gambaran mengenai jumlah dana yang tersedia setiap saat yang dapat dipakai bagi berbagai kebutuhan operasional perusahaan termasuk investasi. Dasar perhitungan aliran kas adalah semua aliran kas yang masuk dikurangi aliran kas keluar termasuk pajak.

Aliran kas dikelompokkan menjadi 3 (tiga) macam antara lain (Soeharto, 1995 : 408) :

1. Aliran Kas Awal

Adalah pengeluaran untuk merealisasikan gagasan sampai menjadi kenyataan fisik, misaknya aliran kas langsung pengeluaran biaya membangun unit instalasi (produksi) baru sampai siap beroperasi, yang terdiri dari biaya prakonstruksi, pembelian peralatan dan material, konstruksi, strat up, dan capital kerja.

2. Aliran Kas Periode Operasi

Pada tahap ini jumlah pendapatan dari hasil penjualan produk telah melampaui pengeluaran biaya operasi dan produksi. Tingkat biaya operasi umumnya tidak tetap, tergantung dari jumlah produksi yang ditargetkan. Dalam aliran kas operasi diperhitungkan aliran yang masuk dalam dari penjualan produk, sedangkan aliran kas keluar dari biaya produksi, pemeliharaan, dan pajak, untuk mengurangi jumlah kena pajak.

3. Aliran Kas Terminal

Aliran kas terminal terdiri dari nilai sisa (Salvage Value) dari asset dan pengembalian (Recovery) modal kerja. Bila terjadi penjualan barang sisa harus pula diperhitungkan pajak penjualannya.

2.10. Pajak

2.10.1. Pengaruh Pajak dalam Analisa Ekonomi Teknik

Pajak adalah biaya yang dikenakan dalam proses produksi yang berpengaruh terhadap aliran kas. Berikut beberapa macam definisi yang bisa dipakai dalam perhitungan pajak. (Pujawa, 2009:217) :

- Pendapatan Kotor (ross Income) adalah jumlah semua pendapatan baik yang berasal dari penjualan maupun pendapatan bunga selama satu periode akuntansi.
- Pengeluaran (Expenses) adalah ongkos yang harus ditanggung ketika terjadi transaksi bisnis baik bunga atas pinjaman maupun modal pengeluaran lainnya.
- Pendapatan Terkena Pajak (Taxable Income) adalah jumlah pendapatan yang akan dikenakan pajak pendapatan sesuai dengan peraturan perpajakan. Cara perhitungannya adalah sebagai berikut (Pujawa, 2009:218) :

$$TI = GI - E - D \dots\dots\dots (2.17)$$

Dimana :

TI = Pendapatan terkena pajak

GI = Pendapatan kotor

F = Pengeluaran

D = Depresiasi atau penyusutan

- Pendapatan Kapital (Capital Gain) adalah pendapatan yang diperoleh dari harga jual aset melebihi harga belinya. Dihitung menggunakan rumus (Pujawan, 2009:218) :

$$CG = SP - PP \dots\dots\dots(2.18)$$

Dimana :

CG = Pendapatan perkapita

SP = Harga jual aset

PP = Harga beli aset

Dari nilai $CG > 0$, bila penjualan 1 tahun sejak dari pembelian aset dinamakan pendapatan Kapital Jangka Pendek (Short Term Gain/STG). Dan bila lebih dari 1 tahun dinamakan Pendapatan Kapital Jangka Panjang (Long Term Gain/LTG), keduanya dikenakan pajak dengan cara yang berbeda.

- Kerugian Kapita (Capirtital Loss) terjadi bila harga jual aset kurang dari nilai bukunya. Nilai buku adalah nilai awal suatu asset atau properti setelah dikurangi nilai depresiasi. Dihitung menggunakan rumus (Punjawa, 2009 : 219)

$$CL = BV - SP \dots\dots\dots (2.19)$$

Dimana :

CL = Kerugian Kapital

BV = Nilai buku (nilai awal-depresiasi)

Keduanya kerugian STL dan LTL sama-sama menggunakan selang waktu satu tahun sebagai pembatasnya.

- Apabila suatu aset yang terdepresiasi dijual dengan harga yang lebih tinggi dari nilai bukunya pada saat itu maka selisihnya disebut dengan recaptured depreciation (RD) dan termasuk dalam pendapatan terkena pajak, bukan sebagai pendapatan capital. Perhitungan RD saat penjualan berlangsung :

$$RD = SP - BV \dots\dots\dots(2.20)$$

Dimana $RD > 0$, bila harga jualnya melebihi harga belinya maka akan diperoleh pendapatan kapital.

Besarnya pajak pendapatan yang harus ditanggung oleh perusahaan bisa dihitung menggunakan rumus (Pujawa, 2009:219) :

$$P = (TI) \cdot T$$

Dimana :

$$TI = (GI - E - D)$$

Sehingga persamaan diatas menjadi :

$$P = (GI - E - D) T \dots\dots\dots (2.21)$$

Dimana:

P = Besarnya pajak

T = Tingkat pajak yang dikenakan pajak pendapatan

TI = Pendapatan terkena pajak

GI = Pendapatan kotor

E = Pengeluaran

D = Depresiasi atau penyusutan

Tingkat pajak bisaanya berbeda-beda menurut besarnya pendapatan terkena pajak dari suatu perusahaan. Perusahaan-perusahaan yang pendapatannya terkena pajak (TI-nya) lebih kecil bisaanya akan dikenakan pajak yang lebih rendah. Besarnya tingkat pajak untuk tiap interval TI tertentu bisa diubah-ubah, tergantung pada kebijakan pemerintah yang mengaturnya. (Pujawa, 2009:220) :

$$ATCF = BTCF - P \dots\dots\dots(2.22)$$

Dimana :

ATCF = Aliran kas setelah pajak

P = Besarnya pajak pada periode yang bersangkutan

BTCF = Aliran kas sebelum pajak

BAB III

METODOLOGI STUDI

3.1 Umum

Bab ini membicarakan tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisa kelayakan pengembangan proyek. Aspek-aspek dan data-data apa saja yang diperlukan dalam pengembangan proyek harus diketahui sebelum menganalisa kelayakan proyek. Data primer juga diperlukan dalam menganalisa kelayakan suatu proyek disamping data sekunder. Umumnya data yang dipakai adalah kombinasi dari kedua data tersebut. Semua hal diatas diperlukan untuk mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan investasi yaitu untuk memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya oleh pihak investor. Oleh karena itu, parameter-parameter yang digunakan dalam menganalisa kelayakan proyek harus dibatasi. Berikut ini langkah-langkah pengerjaan analisa kelayakan proyek.

3.2 Data Yang Diperlukan

Tujuan analisa kelayakan investasi adalah memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya. Untuk menganalisa investasi diperlukan data-data untuk menunjang keberhasilan proyek, antara lain :

- Modal Investasi, baik modal peminjaman maupun modal pribadi.
- Biaya operasi dan produksi.
- Jumlah dan type unit rumah.
- Minat penduduk kota Batu untuk membeli Perumahan
- Daya beli penduduk untuk membeli Perumahan
- Harga rumah di Perumahan di Kota Batu (studi khusus : Perumahan Imam Bonjol Valley)

3.3 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan untuk menunjang keberhasilan proyek

1. Data Primer

- Kuesioner dengan responden penduduk Kota Batu

2. Data Sekunder

- Batu dalam angka

- Standart satuan harga barang/jasa di kota Batu
- Data Perumahan Imam Bonjol Valley

3.4 Analisa Data

Setelah diperoleh data yang telah diperlukan, maka dianalisa data tersebut menjadi beberapa bagian katagori

- Audensi minat penduduk kota Batu untuk membeli rumah di perumahan
- Audensi daya beli penduduk terhadap perumahan
- Audensi harga perumahan sesuai kemampuan penduduk Kota Batu
- Analisa kelayakan Perumahan Imam Bonjol Valley

3.5 Menentukan Nilai Angsuran Pinjaman Untuk Analisa Kelayakan

Setelah nilai pinjaman pihak bank, masa pinjaman dan tingkat bunga efektif dan pemajemukan yang ditentukan oleh pihak bank diketahui, maka selanjutnya dihitung biaya angsuran kepada pihak bank seperti rumus-rumus (2.5) berikut :

$$\begin{aligned} \text{Tingkat bunga efektif} &= (1 + m)^m - 1 \\ &= (1 + \frac{r}{m})^m - 1 \end{aligned}$$

Setelah nilai tingkat bunga efektif didapat, angsuran pinjaman yang harus dibayarkan setiap periode pemajemukan adalah sebesar :

$$\text{Jumlah modal pinjaman} \times (\frac{A}{p}, i\%, N)$$

Dari perhitungan tersebut nantinya akan diketahui pada periode berapa angsuran pinjaman pada bank dilunasi.

3.6 Menentukan Biaya Modal

Hal pertama yang diperlukan untuk menentukan biaya modal adalah komposisi modal keseluruhan, baik modal pinjaman maupun modal pribadi. Selain itu, nilai biaya modal bank setelah pajak dan biaya modal perusahaan setelah pajak yang dikenakan juga harus diketahui.

3.7 Metode Yang Digunakan Untuk Analisa Kelayakan

1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value adalah metode menghitung jumlah nilai sekarang dari aliran kas selama umur proyek. Metode ini mempertimbangkan pengaruh waktu terhadap nilai

uang. Nilai NPV dihitung menggunakan rumus (2.12) yaitu $PV_{RT} - PV_{ET}$ dimana PV dapat dihitung dengan menggunakan rumus (2.10) yaitu $\sum_{t=0}^N At \left(\frac{P}{F}, i\%, t \right)$. Nilai $i\%$ merupakan tingkat bunga efektif dihitung dari rumus (2.5) dari nilai At yang merupakan aliran kas setelah pajak atau Cash Flow After Tax yang didapat dari perhitungan sebelumnya dengan rumus (2.23). Sehingga nilai NPV merupakan akumulasi dari nilai Cash Flow After Tax dikalikan tingkat pengembalian bunga.

2. Internal Rate of Return Method (IRR)

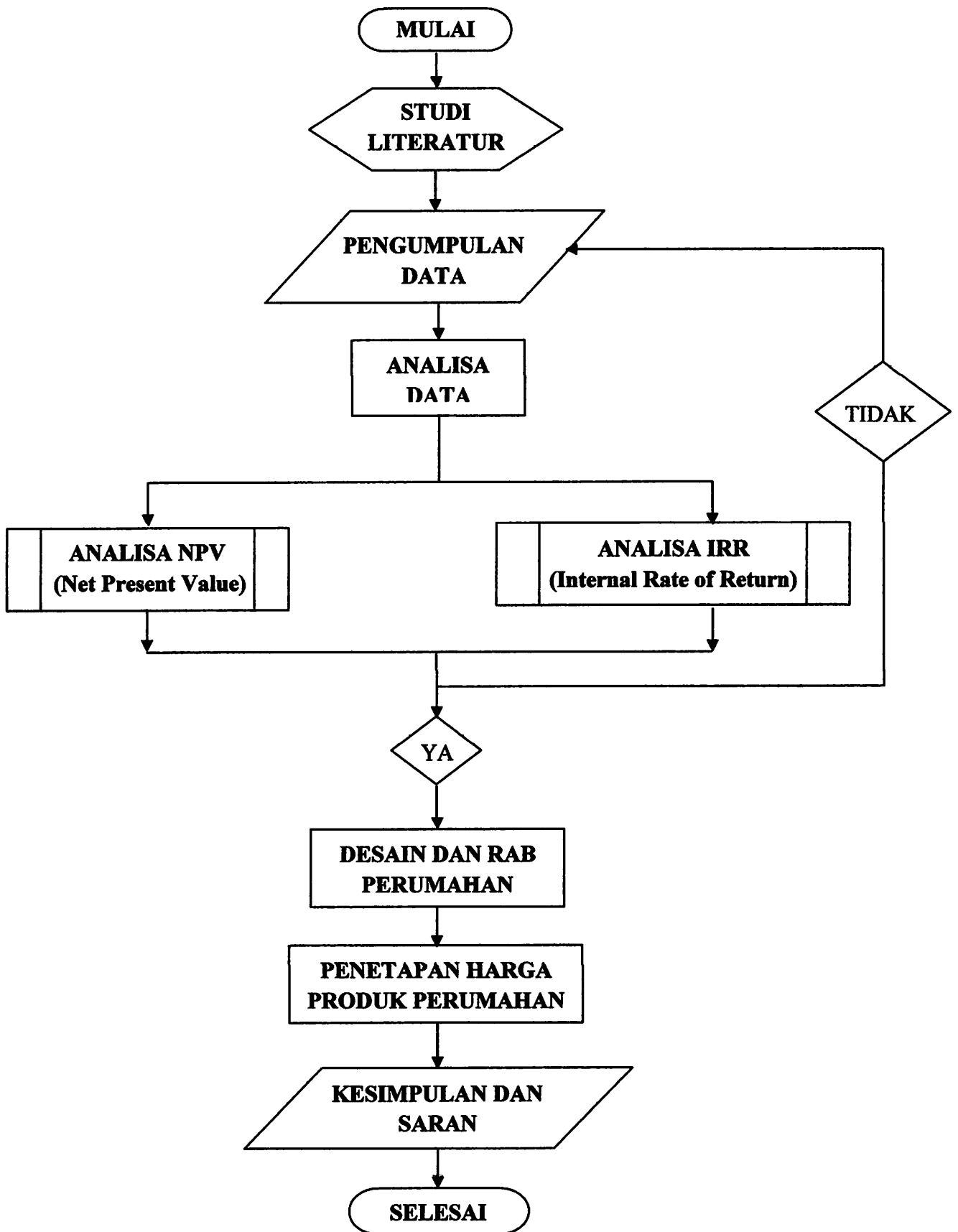
Internal Rate of Return Method (IRR) atau suku bunga pengembalian adalah suatu metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan dari suatu investasi.

Ukuran keberhasilan IRR adalah :

- $IRR >$ Tingkat bunga (i = tingkat bunga komersil) yang diinginkan, maka investasi menguntungkan.
- $IRR <$ Tingkat bunga (i = tingkat bunga komersil) yang diinginkan, maka investasi untuk proyek ini tidak menguntungkan / tidak layak.



3.8 Gambar Bagan Alir Studi



BAB IV

ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Aspek “Demand” Dan “Suplly”

Proyek beroperasi secara efisien bilamana produk yang dihasilkan mampu mendapat tempat dipasar dan mampu mendapatkan hasil penjualan yang menguntungkan bagi perusahaan. Beberapa pertanyaan yang perlu dipahami dari aspek demand dan suplly adalah beberapa pasaran yang potensial dan berapa bagian yang dapat dicapai oleh proyek yang diusulkan, serta strategi apa yang akan digunakan untuk memperebutkan konsumen diantara kompetitor yang ada.

Untuk menjawab pertanyaaan-pertanyaan tersebut, maka harus mengetahui beberapa faktor yang berpengaruh diantaranya analisa pendapatan masyarakat sekitar lokasi proyek, analisa kompetitor dari proyek yang sejenis, jangka waktu pengembangan proyek, jangka waktu penjualan serta daerah pemasaran yang potensial.

4.1.1. Analisa Aspek Permintaan “Demand” Rumah

a. Pendapatan Penduduk

Menurut Suad Husnan dan Suwarsono (1994: 40) aspek pasar merupakan aspek yang utama yang perlu mendapatkan perhatian dalam membuka suatu proyek. Peramalan permintaan merupakan salah satu dari analisa aspek pasar. Yang dimaksud peramalan adalah suatu usaha untuk mengetahui permintaan dimasa yang akan datang merupakan hasil yang tidak pasti, tetapi merupakan pendekatan atau minimalisasi ketidakpastian yang mungkin terjadi. Salah satunya dengan meninjau dari segi pendapatan penduduk yang memberikan gambaran mengenai potensi pasar perumahan yang layak untuk membeli rumah.

Dimana yang dimaksud dengan pendapatan adalah seluruh upah/gaji atau keuntungan usaha atau penerimaan lainnya yang diterima oleh anggota rumah tangga yang bekerja, ditambah dengan seluruh usaha dan penerimaan lainnya yang diterima setiap bulan oleh anggota yang bersangkutan pada wilayah yang ditinjau. Adapun

kelompok jumlah pendapatan yang diterima masyarakat pada wilayah Batu dapat dilihat pada table 4.1.

Tabel 4.1 Kelompok Pendapatan Penduduk Kota Batu

Pendapatan Rupiah	Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Penduduk
< 1.000.000,00	0.00	0.00%	-
1.100.000,00 - 1.500.000,00	15.00	12.50%	12,329
1.500.100,00 - 2.000.000,00	32.00	26.67%	26,301
2.000.100,00 - 2.500.000,00	21.00	17.50%	17,260
2.500.100,00 - 3.000.000,00	19.00	15.83%	15,616
3.000.100,00 - 3.500.000,00	12.00	10.00%	9,863
3.500.100,00 - 4.000.000,00	9.00	7.50%	7,397
> 4.000.100,00	12.00	10.00%	9,863
Jumlah	120.00	100.00%	98,630

Sumber : Data diolah

b. Suku Bunga KPR

Untuk suku bunga KPR dipakai acuan KPR dari Bank BTN dengan mempertimbangkan syarat-syarat untuk memperoleh KPR:

1. Warga Negara Indonesia
2. Telah berumur 21 tahun atau telah menikah
3. Memiliki pekerjaan dan penghasilan tetap sebagai pegawai tetap / wiraswasta / profesional dengan masa kerja / usaha minimal 1 tahun
4. Memiliki NPWP Pribadi
5. Jangka waktu kredit maksimum 15 tahun dengan:
 - Kredit senilai < Rp. 75.000.000, bunga 12.00 % per tahun (bunga subsidi)
 - Kredit senilai > Rp 75.000.000, sampai < Rp. 150.000.000, bunga 11 % per tahun (bunga subsidi)
 - Kredit senilai > Rp. 150.000.000, sampai < Rp 350.000.000 dari harga jual, bunga 10 % per tahun (bunga komersial)
6. Minimal penghasilan keluarga yang dimiliki oleh pembeli adalah 3 kali lipat dari angsuran kredit rumah yang akan diambil perbulannya.

Perhitungan angsuran tergantung dari suku bunga dan lamanya angsuran. Pada umumnya batas angsuran adalah kelipatan 5 tahun yaitu 5 tahun, 10 tahun, dan maksimal 15 tahun. Besarnya anuitas angsuran dapat dilihat pada table 4.2.

Tabel 4.2 Anuitas Angsuran

Bunga KPR	5 Tahun	10 Tahun	15 Tahun
8%	0.2505	0.1490	0.1168
10%	0.2638	0.1627	0.1315
12%	0.2774	0.1770	0.1468
14%	0.2913	0.1917	0.1628

Table diatas digunakan untuk menentukan besar angsuran bulanan tiap-tiap tipe rumah.

c. Batas Minimum Pendapatan masyarakat yang layak membeli rumah

Perhitungan batas pendapatan masyarakat yang berpotensi memiliki rumah adalah sebagai berikut:

- i. misal tipe rumah 36/78 dengan harga jual Rp. 158.900.000
- ii. uang muka 30 % = Rp. 47,670,000
- iii. KPR = Rp. 111,230,000
- iv. Koefisien anuitas (bunga 10 %) angsuran maksimum 15 tahun = 0.1315
angsuran perbulan = $(Rp. 111,230,000 \times 0.1315) / 15$
= Rp. 974,921.88

$$\begin{aligned} \text{Jadi minimal pendapatan perbulannya} &= 3 \times Rp. 974,921.88 \\ &= Rp. 2,924,765.64 \end{aligned}$$

Hal ini menunjukkan kemampuan/daya beli penduduk yang dapat memiliki rumah diperumahan adalah yang memiliki range penghasilan keluarga minimal Rp 2,925,000.

4.1.2. Pertumbuhan Penduduk Kota Batu

Pertumbuhan penduduk kota Batu setiap tahun mengalami peningkatan, hal ini mengakibatkan meningkatnya kebutuhan akan rumah di kota Batu sehingga menjadikan kota Batu menjadi sasaran pengembangan perumahan yang diharapkan dapat mengimbangi seiring dengan pertumbuhan tersebut. Oleh karena itu dengan jumlah penduduk yang membutuhkan rumah dapat dihitung dengan melihat data pertumbuhan penduduk dan juga tingkat usia penduduk yang berpotensi membeli rumah pada tahun 2012. Data diperoleh dari Batu Dalam Angka Tahun 2011.

Tabel 4.3. Data Pertumbuhan Penduduk Kota Batu

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)
2008	93,195	90,915	184,110
2009	104,419	102,561	206,980
2010	105,173	103,193	208,366

Sumber : Registrasi Penduduk Akhir Tahun 2010 (Batu Dalam Angka 2011)

Dari tabel 4.3 populasi didaerah Kota Batu pada tahun 2008 kurang lebih 184,110 jiwa kemudian pada tahun 2010 meningkat menjadi 208,366 jiwa.

Tabel 4.4 Penduduk Dirinci Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

Kelompok Umur	2010	2009	2008
(1)	(2)	(3)	(4)
20 -24	13,056	27,399	24,371
25 -29	16,332	34,274	30,487
30 -34	15,864	33,291	29,613
35 – 39	15,534	32,599	28,997
40 – 44	15,176	31,848	28,329
45 – 49	11,705	24,564	21,849
50 – 54	10,963	23,006	20,464
Kota Batu	98,630	206,980	184,110

Sumber : Registrasi Penduduk Akhir Tahun 2010 (Batu Dalam Angka 2011)

Dari tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa jumlah penduduk terbanyak pada golongan umur 25 – 29 tahun.. Ini berarti penduduk yang berpotensi atau berpotensi besar setidaknya adalah penduduk yang berumur 25 sampai 29 tahun, karena memang pada usia tersebut adalah usia seorang yang sudah mampu memenuhi kebutuhan rumah

sendiri. Tetapi dalam hal ini yang berpotensi untuk menjadi pembeli adalah penduduk yang berusia diatas 30 tahun dengan asumsi bahwa penduduk yang membeli rumah pada lokasi yang ditinjau adalah yang berusia diatas 30 tahun.

4.1.3. Estimasi Demand Perumahan di Kota Batu

Pada skripsi ini penduduk yang ditinjau adalah penduduk pada wilayah Batu dikarenakan lokasi perumahan yang distudikan pada wilayah Batu, tetapi tidak menutup kemungkinan penduduk dari luar kota Batu juga berpotensi untuk membeli rumah. Untuk menentukan proyeksi demand dan supply untuk perumahan Imam Bonjol Valley perlu ditentukan segmen pasar potensialnya disesuaikan dengan kemampuan untuk membeli rumah berdasarkan pendapatannya. Sedangkan untuk menentukan harga jual yang layak untuk perencanaannya berpedoman atau mempertimbangkan harga jual yang ditawarkan oleh kompetitor di sekitar lokasi yang ditinjau. Sehingga dalam penentuan *market share* (pembagian pasar) dilakukan analisa penentuan pasar potensial berdasarkan batasan pendapatan masyarakat.

Dengan asumsi bahwa satu unit rumah dihuni oleh 4 orang dan prosentase keseluruhan penduduk yang belum mempunyai rumah adalah 50%, maka demand atau permintaan rumah daerah Kota Batu dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Kelompok Demand Penduduk Kota Batu

Pendapatan (Rupiah)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Potensi 50% (jiwa)	Demand (unit)
< 1.000.000,00	-	-	-
1.100.000,00 - 1.500.000,00	12,329	6,164	1,541
1.500.100,00 - 2.000.000,00	26,301	13,151	3,288
2.000.100,00 - 2.500.000,00	17,260	8,630	2,158
2.500.100,00 - 3.000.000,00	15,616	7,808	1,952
3.000.100,00 - 3.500.000,00	9,863	4,932	1,233
3.500.100,00 - 4.000.000,00	7,397	3,699	925
> 4.000.100,00	9,863	4,932	1,233

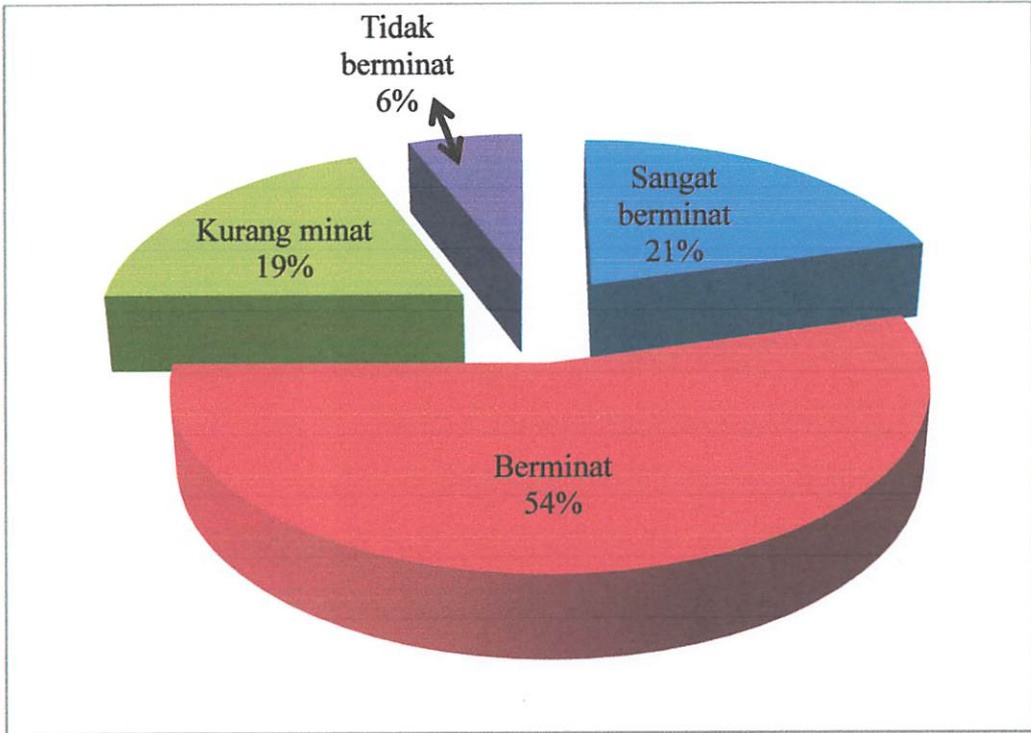
Sumber : Data diolah

Keterangan:

1. Potensi 50% adalah prosentase dari total penduduk yang berpotensi membeli rumah/belum memiliki rumah.

2. Demand kebutuhan/permintaan rumah jika dari 50 % penduduk yang potensial membeli rumah diasumsikan setiap rumah dihuni oleh 4 orang.

Untuk perkiraan demand dari luar kota Batu yakni dengan mempertimbangkan jumlah responden penduduk kota Batu yang tidak berminat membeli rumah di perumahan Kota Batu.



Gambar 4.1 Minat membeli rumah di perumahan Kota Batu

Dari gambar 4.1 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata prosentase penduduk Kota Batu yang tidak berminat membeli rumah di perumahan Kota Batu sebesar 25% dari 21,370 jumlah demand penduduk Kota batu yang memiliki penghasilan minimal Rp 2,925,000. Sehingga persentase tersebut dapat di isi oleh pembeli dari luar Kota Batu dengan sebesar 25 % atau dapat diperkirakan demand dari luar Kota Batu sebagai berikut:

Jumlah Demand 25% (Luar Kota Batu)	=	$5,342 \times 25\%$	=	1,336	Unit
Jumlah Demand 75% (Dalam Kota Batu)	=	$5,342 \times 75\%$	=	<u>4,007</u>	Unit
Jadi Total Demand Perumahan untuk Kota Batu sebesar	=		=	5,342	Unit

4.1.4. Analisis Supply Perumahan Dari Kompetitor

Untuk melakukan analisis yang diperoleh dari pengumpulan data para kompetitor (kompetitor), diperlukan adanya data-data pengembang sekitar wilayah yang ditinjau, diantaranya adalah:

- Area pengembangan, antara lain meliputi: lokasi, luas area/lahan, gambaran secara kompetitor, maka dicari kompetitor yang mempunyai lokasi berdekatan.
- Fasilitas yang disediakan oleh masing-masing kompetitor.
- Tipe dan harga rumah yang ditawarkan.
- Sistem pembayaran yang disediakan.
- Pembeli yang meliputi : golongan ekonomi pembeli.

Adapun analisa kompetitor dapat dilihat pada table 4.6.

Tabel 4.6. Data Supply Kompetitor di Kota Batu

SPESIFIKASI	Perumahan Mountain View Residence	Perumahan Orchid Mansion	Perumahan Batu Permata Land
Tipe dan harga rumah	1. tipe 36/72 = 170,000,000.00	1. tipe 36/72 = 199,950,000.00	1. tipe 36/84 = 210,000,000.00
	2. tipe 45/91 = 225,000,000.00	2. tipe 45/84 = 246,450,000.00	2. tipe 42/98 = 247,000,000.00
		3. tipe 60/96 = 299,350,000.00	3. tipe 54/112 = 299,000,000.00
			4. tipe 68/135 = 368,000,000.00
			5. tipe 58/140 = 394,000,000.00
			6. tipe 100/220 = 662,000,000.00
Tipe yang diminati	tipe 36/72 dan tipe 45/91	tipe 36/72 dan tipe 45/84	tipe 36/84 dan tipe 42/98
Fasilitas yang disediakan	Jaringan listrik	Jaringan listrik	Jaringan listrik
	Jaringan air bersih	Jaringan air bersih	Jaringan air bersih
	Jaringan Telepon	Jaringan Telepon	Jaringan Telepon
	Keamanan 24 jam	Keamanan 24 jam	Keamanan 24 jam
Sistem pembayaran yang disediakan	Tunai		
	KPR max 15 tahun		
Golongan ekonomi Pembeli	Menengah kebawah	Menengah kebawah	Menengah
Jumlah Unit (Supply)	44	43	36

Dari analisa kompetitor pada tabel 4.6 yang meliputi luas area, tipe dan harga rumah, fasilitas yang disediakan, sistem pembayaran yang ditawarkan, serta golongan ekonomi pembeli maka Perumahan Mountain View Residence, Orchid Mansion, dan Batu Permata Land dianggap layak untuk dijadikan sebagai kompetitor bagi perumahan Imam Bonjol Valley dengan jumlah supply rumah sebesar sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Jumlah supply kompetitor} &= \text{Mountain View Residence} + \text{Orchid Mansion} + \\ &\quad \text{Batu Permata Land} \\ &= 44 + 43 + 36 \\ &= 123 \text{ Unit}\end{aligned}$$

Jadi total supply rumah yang disediakan kompetitor sebanyak 123 Unit rumah

4.1.5. Analisa Potensi Pasar rumah di Perumahan Kota Batu

Dari data dianalisa mengenai supply dari pengembang yang ada di sekitar lokasi perumahan yang ditinjau. Analisa ini dimaksudkan untuk mengetahui besarnya kekurangan permintaan rumah yang harus disediakan oleh perumahan Imam Bonjol Valley sebelum melakukan investasi perumahan.

Dari supply kompetitor tabel 4.6 juga dapat diketahui bahwa dari penyediaan rumah oleh kompetitor tersebut, ternyata masih ada kekurangan supply yang merupakan target pasar dari rencana pembangunan perumahan Imam Bonjol Valley. Untuk perkiraan demand dari perumahan Imam Bonjol Valley didasarkan pada demand atau potensi pasar yang tidak dapat dipenuhi oleh kompetitor.

Jumlah demand total	: 4,007 unit
Jumlah supply kompetitor	: <u>123 unit</u>
Potensi pasar Imam Bonjol Valley	: 3,884 unit

Dari analisa aspek potensi pasar diperoleh permintaan rumah untuk kota Batu sebanyak 4,007 unit dan dari luar kota Batu sebanyak 1,336 unit sehingga total potensi pasar seluruhnya untuk perumahan Imam Bonjol Valley adalah 3,884 unit.

Dari 3,884 unit rumah tipe 36 yang bisa dipenuhi oleh perumahan Imam Bonjol Valley hanya 19 unit yang berarti potensi pasar sangat besar.

4.2 Penentuan Harga Produk Perumahan

Harga jual merupakan biaya yang harus dibayar oleh pihak pembeli terhadap biaya-biaya yang sudah dikeluarkan oleh pihak pengembang. Biaya-biaya yang harus dibayar oleh pihak pembeli rumah adalah meliputi biaya pembangunan fisik bangunan, biaya pembangunan prasarana dan fasilitas umum serta biaya tanah (*land cost*). Di dalam harga jual rumah tersebut pengembang juga telah memasukkan keuntungan dan pajak.

Sebelum menentukan harga jual dari perumahan yang akan ditawarkan maka terlebih dahulu harus ditentukan pada tingkatan harga berapa yang akan kita targetkan sesuai dengan lokasi dan fasilitas lingkungan. Target pasar dari perumahan Imam Bonjol Valley pada tingkat di atas dari harga Perumahan Mountain View Residence, Orchid Mansion, dan Batu Permata Land.

4.2.1 Perhitungan Harga Tanah Dan Pengembangan Lahan

Pada saat penentuan harga jual rumah, perlu diperhatikan mengenai harga tanah (*land cost*) mentah yang telah dikeluarkan pada waktu pembebasan lahannya (*land development cost*) selain harga konstruksi bangunannya sendiri. Biaya pengembangan lahan untuk perumahan Imam Bonjol Valley harus disesuaikan dengan target harga yang mengacu pada penawaran dari kompetitor, khususnya yang mempunyai konsep pengembangan yang hampir sama sehingga nantinya harga mentah per m² pada daerah/ lahan efektif yang dapat dijual (*saleable area*) ditambah dengan biaya-biaya pengembangannya merupakan pedoman dalam menentukan harga jual tanah kavling.

Secara umum rencana pengembangan lahan Imam Bonjol Valley adalah sebagai berikut:

1. Lahan kavling untuk berbagai rumah sebanyak 60 % dari total lahan, dengan pembangunan berbagai tipe rumah.
2. Lahan untuk infrastruktur dan fasilitas umum sebanyak 40 % dari total lahan.

➤ Total luas lahan	= 2000.00	m ²
➤ Luas lahan untuk kavling rumah	= 1508.00	m ²
➤ Luas lahan untuk fasilitas umum:		
○ Prasarana jalan dan saluran	= 492.00	m ²

Jadi luas lahan untuk prasarana dan fasilitas umum adalah 492.00 m².

$$\text{Prosentase luas lahan efektif} = \frac{(2000.00 - 492.00)}{2000.00} \times 100 \% = 75.40 \%$$

Harga mentah dilokasi perumahan Imam Bonjol Valley yaitu pada saat pembebasannya lahan sebesar Rp 500.000,00 x 2000.00 m² = Rp 1.000.000.000,00

Harga tanah mentah per m² dari lahan efektif yang dapat dijual dengan persentase lahan efektif 75.40% = $\frac{\text{Rp } 500.000}{75.40\%} = \text{Rp } 663,129.97$

Dari data kompetitor diatas dapat direncanakan harga jual tanah untuk perumahan dengan mempertimbangkan kondisi, fasilitas umum yang disediakan, prasarana jalan, saluran serta keamanan. Sebagai gambaran dalam perencanaan harga pokok penjualan tanah direncanakan harga jualnya diatas harga penawaran dari Mountain View Residence, Orchid Mansion, dan Batu Permata Land.

Sesuai dengan master plan Imam Bonjol Valley untuk spesifikasi sarana infrastruktur adalah sebagai berikut:

- ❖ Prasarana jalan dan saluran
 - ~ Jalan menggunakan paving block dengan lebar 7 meter dan 8 meter.
 - ~ Saluran pembuangan dijalan menggunakan sistem tertutup dan terbuka.
- ❖ Jaringan listrik dan telekomunikasi
 - ~ Di daerah sekitar lokasi perumahan Imam Bonjol Valley sudah ada jaringan listrik sehingga kebutuhan akan listrik mudah didapat.
 - ~ Jaringan Telkom sampai didepan rumah.
- ❖ Jaringan air bersih
 - ~ Supply air bersih sampai setiap rumah dan kualitas air bersih memenuhi syarat.

Sedangkan biaya pengembangan prasarana dan fasilitas umum mempunyai biaya yang dijadikan salah satu acuan pengembangan dalam menentukan harga jual dari suatu rumah maupun area komersil dalam suatu kawasan perumahan. Dimana pada akhirnya semua biaya pengembangan tersebut akan dibebankan kepada pembeli (customer) pada harga jual rumah dan dimasukkan dalam komponen harga penjualan tanah.

Biaya-biaya pengembangan lahan dapat dilihat pada rencana anggaran biaya pengembangan (development cost) prasarana dan fasilitas-fasilitas umum pada

kawasan Perumahan Imam Bonjol Valley sesuai dengan master plan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Biaya Pengembangan Prasarana dan Fasilitas Umum

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
A	Biaya Pengadaan Modal				
1	Nilai Tanah	2000.00	m2	500,000.00	1,000,000,000.00
2	Biaya Perijinan	17.00	Unit	25,000.00	475,000.00
3	Biaya Sertifikasi - HPL – Bphtp	2000.00	m2	5,000.00	10,000,000.00
4	PBB	17.00	Unit	10,000.00	190,000.00
Sub Total I					1,010,665,000.00
B	Perencanaan				
1	Pengukuran dan Penyelidikan Tanah	2000.00	m2	1,000.00	2,000,000.00
2	Perencanaan dan Legalisasi Site	2000.00	m2	2,500.00	5,000,000.00
3	Amdal/UPL/UKL	2000.00	m2	2,000.00	4,000,000.00
Sub Total II					11,000,000.00
C	Pematangan Tanah				
1	Jalan, Jembatan, Saluran dan Gorong2	490.00	m2	75,000.00	36,900,000.00
2	Air Minum	19.00	Unit	2,200,000.00	34,200,000.00
3	Listrik	19.00	Unit	2,380,000.00	39,900,000.00
4	Pertamanan	1.00	Ls	5,000,000.00	4,000,000.00
Sub Total III					115,000,000.00
E	Target Biaya Kantor Selama 12 Bulan				
1	Inventaris Kantor & ATK	12.00	Bln	250,000.00	1,800,000.00
2	Pemasaran & Promosi	12.00	Bln	500,000.00	4,800,000.00
3	Brosur	12.00	Bln	150,000.00	1,800,000.00
4	Personil & Manajemen (4 staff + 2 manajer)	12.00	Bln	5,000,000.00	46,000,000.00
Sub Total IV					55,200,000.00
Total Biaya Modal Investasi					1,191,865,000.00

Sumber : Data perumahan Imam Bonjol Valley dan diolah

Dari perhitungan biaya-biaya pengembangan lahan diatas untuk prasarana-prasarana dan fasilitas umum untuk keseluruhan lahan jumlah sebesar Rp 1,191,865,000.00

Untuk biaya pengembangan lahan untuk prasarana dan fasilitas umum sebesar Rp 1,191,865,000.00 dan luas lahan efektif 1520.00 maka dapat dihitung biaya infrastuktur per saleable area yakni sebanyak 76 % adalah:

$$\text{Biaya lahan efektif per m}^2 = \frac{1,191,865,000.00}{1508.00} = \text{Rp } 774,944.73 /\text{m}^2$$

4.2.2 Harga Pokok Rumah di Perumahan Imam Bonjol Valley

Spesifikasi teknik untuk perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu untuk tiap-tiap tipe rumah yang dibangun adalah:

- a. Pondasi : Batu kali
- b. Struktur : Beton bertulang
- c. Lantai : R. Utama : Keramik 40 x 40 cm
R. Lain : Keramik 20 x 20 cm
- d. Dinding : Batu bata plester aci dicat
- e. Plafon : Interior dan Exterior : Asbes
- f. Kusen, pintu & jendela : Kayu meranti
- g. Kaca : Rayban 5 mm
- h. Atap : Rangka : Galvalum
Penutup : Genting biasa ex. Malang
- i. Sanitair : Kloset jongkok
- j. Listrik : 1.300 watt
- k. Air bersih : PDAM

Sedangkan untuk perhitungan secara rinci biaya pengembangan bangunan untuk kawasan perumahan pada masing-masing tipe dapat dilihat pada lampiran RAB (Rencana Anggaran Biaya). Dalam perhitungan selanjutnya digunakan harga satuan per m² sebesar Rp 1,797,777.78 untuk tipe bangunan 36 sesuai dengan yang digunakan oleh pengembang.

4.2.3 Biaya Produk Perumahan Imam Bonjol Valley

Biaya produksi rumah dapat diambil dari biaya pengembangan lahan untuk prasarana dan fasilitas umum seperti pada tabel 4.7 yang sebesar Rp 1,191,865,000.00 dan dibagi luas lahan efektif 1508.00 m² yang akan dijadikan biaya lahan efektif atau bisa juga disebut biaya usaha rumah seperti yang dirincikan pada tabel 4.8.

$$\text{Biaya usaha per m}^2 = \frac{1,191,865,000.00}{1508.00} = \text{Rp } 774,944.73 /\text{m}^2$$

Sedangkan untuk biaya bangunan diambil dari lampiran Rencana Anggaran biaya di bagi luasan bangunan yang akan menjadi harga per m² bangunan.

Tabel 4.8 Aliran Biaya Produksi Rumah

Bln	Jumlah Unit	Type Unit	Harga Jual	Luas Bgn	Luas Tnh	Biaya Bangunan		Biaya Usaha		Total per unit	Total Biaya Produksi
						6	7 = 4 x 6	8	9 = 5 x 8		
0	1	2	3	4	5	6	7 = 4 x 6	8	9 = 5 x 8	10 = 7 + 9	11 = 1 x 10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	2	36/78	158,900,000.00	36	78	1,797,777.78	64,720,000.00	774,944.73	60,445,689.21	125,165,689.21	250,331,378.41
4	2	36/78	158,900,000.00	36	78	1,797,777.78	64,720,000.00	774,944.73	60,445,689.21	125,165,689.21	250,331,378.41
5	2	36/78	158,900,000.00	36	78	1,797,777.78	64,720,000.00	774,944.73	60,445,689.21	125,165,689.21	250,331,378.41
6	2	36/78	158,900,000.00	36	78	1,797,777.78	64,720,000.00	774,944.73	60,445,689.21	125,165,689.21	250,331,378.41
7	2	36/78	158,900,000.00	36	78	1,797,777.78	64,720,000.00	774,944.73	60,445,689.21	125,165,689.21	250,331,378.41
8	2	36/78	158,900,000.00	36	78	1,797,777.78	64,720,000.00	774,944.73	60,445,689.21	125,165,689.21	250,331,378.41
9	2	36/78	158,900,000.00	36	78	1,797,777.78	64,720,000.00	774,944.73	60,445,689.21	125,165,689.21	250,331,378.41
10	2	36/84	168,900,000.00	36	84	1,797,777.78	64,720,000.00	774,944.73	65,095,357.61	129,815,357.61	259,630,715.21
11	2	36/84	168,900,000.00	36	84	1,797,777.78	64,720,000.00	774,944.73	65,095,357.61	129,815,357.61	259,630,715.21
12	1	36/78	158,900,000.00	36	78	1,797,777.78	64,720,000.00	774,944.73	60,445,689.21	125,165,689.21	125,165,689.21
Total	19										2,396,746,768.53

Sumber : Data diolah

Keterangan harga dasar produk perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu

- a. Tipe 36/78 = Rp 64,720,000.00 + Rp 60,445,689.21 = Rp 125,165,689.21
- b. Tipe 36/84 = Rp 64,720,000.00 + Rp 65,095,357.61 = Rp 129,815,357.61

4.3 Analisa Kelayakan Ditinjau Dari Aspek Keuangan

Dari segi keuangan, proyek dapat dikatakan sehat antara lain jika dapat mendatangkan keuntungan yang layak bagi pemiliknya, artinya adalah manfaat yang didapat lebih besar dari pada biaya yang dikeluarkan. Untuk mengkaji beberapa besar manfaat yang diperoleh dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan, maka perlu dipersiapkan perkiraan aliran kas (*projected cash flow statement*) proyek selama umur ekonomisnya.

Untuk menghindari kesalahan dalam menaksir aliran kas proyek, maka cara yang termudah adalah kita perlakukan proyek tersebut sebagai suatu proyek yang terpisah dari kegiatan perusahaan yang barangkali sudah ada. Dalam analisa aspek keuangan ini membahas mengenai biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pengembangan lahan sesuai dengan rencana pengembangannya dan juga mengenai penerimaan-penerimaan dari penjualan rumah. Dari perhitungan *cash out flow* dan *cash inflow* akan didapat nilai *net cash flow* yang merupakan dasar dalam penentuan nilai NPV dan IRR.

4.3.1 Aliran Kas Keluar

Yang termasuk dalam aliran kas keluar atau *cash outflow* adalah:

- a. Biaya konstruksi pembangunan rumah
- b. Biaya lahan antara lain:
 - i. Biaya pembebasan lahan
 - ii. Biaya pengembangan fasilitas pendukung
 - iii. Biaya perijinan
 - iv. Biaya lain-lain ; jasa professional, pajak
 - v. Biaya operasional
 - vi. Pembayaran bunga cicilan
 - vii. Pajak penghasilan

1. Modal Investasi

Total biaya awal pengembang perumahan Imam Bonjol Valley adalah Rp 1,191,865,000. Dari modal tersebut terdapat nilai harga tanah sebesar 1,000,000.000 dengan modal pinjam bank. Sehingga rasio pembiayaan proyek perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu berdasarkan modal sendiri (equity) dan modal pinjaman (load) adalah sebagai berikut:

Modal sendiri = Rp 691,865,000.00

Modal pinjaman = Rp 500,000,000.00

2. Pembayaran bunga dari cicilan

Pembayaran pinjaman disesuaikan dengan kemampuan pengembang, sebesar pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan rumah Imam Bonjol Valley. Perhitungan pinjaman menggunakan bunga efektif tahunan, untuk perhitungan tingkat bunga efektif tahunan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Tingkat bunga efektif} &= (1 + i)^m - 1 \\ &= (1 + r/m)^m - 1\end{aligned}$$

Dimana :

I = Tingkat bunga nominal (tingkat bunga efektif) per periode pemajemukan

r = Tingkat bunga nominal (tahunan)

m = Jumlah pemajemukan tiap tahun

Dari data diolah :

Bila tingkat bunga efektif tahunan untuk pinjaman modal sebesar $i = 8\%$.

Dengan menggunakan rumus tingkat bunga efektif dan masa pemajemukan pertiga bulan maka didapat :

$$\begin{aligned}\text{ieff} &= \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1 \\ &= \left(1 + \frac{0,08}{12}\right)^{12} - 1 \\ &= 8.30\%\end{aligned}$$

Sehingga bunga pinjaman yang harus dibayar pada bank sebesar $\frac{8,30\%}{12}$ atau 1,06% per bulan.

Menghitung biaya modal (Cost of Capital) dilakukan dengan mempertimbangkan struktur pendanaan, biaya pribadi maupun biaya hutang. Total biaya investasinya sebesar 1,191,865,000.00

Untuk pinjaman modal dibutuhkan sebesar Rp 500,000,000.00 yang akan dikembalikan pada bank mulai bulan ke 1 dan dibayarkan pada periode satu tahun dengan setiap bulan sekali.

Dengan tingkat bunga 8% dan bunga efektif pemajemukan pertahun sebesar 8,30% maka tingkat bunga efektif pemajemukan per bulan sebesar 0,69% sehingga alternatif nilai angsurannya adalah :

$$\begin{aligned}
\text{Angsuran pinjaman} &= \text{Rp } 500,000,000.00 \times \left(\frac{A}{P}, 0,69, 12\right) \\
&= \text{Rp } 500,000,000.00 \times \frac{e^{rN} (e^r - 1)}{e^{rN} - 1} \\
&= \text{Rp } 500,000,000.00 \times 0,0871 \\
&= \text{Rp } 43,570,244.71
\end{aligned}$$

Maka nilai angsuran yang harus dibayarkan adalah = Rp 43,570,244.71 perbulan.

Jumlah keseluruhan angsuran beserta bunga pinjaman adalah :

$$\begin{aligned}
\text{Total angsuran} &= \text{Rp } 43,570,244.71 \times 12 \\
&= \text{Rp } 522,842,936.47
\end{aligned}$$

Rincian angsuran pinjaman modal selama umur proyek dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Perhitungan Angsuran Pinjaman

Bulan	Angsuran
1	Rp 43,570,244.71
2	Rp 43,570,244.71
3	Rp 43,570,244.71
4	Rp 43,570,244.71
5	Rp 43,570,244.71
6	Rp 43,570,244.71
7	Rp 43,570,244.71
8	Rp 43,570,244.71
9	Rp 43,570,244.71
10	Rp 43,570,244.71
11	Rp 43,570,244.71
12	Rp 43,570,244.71

Sumber : Hasil perhitungan

4.3.2 Aliran Kas Masuk

Aliran kas masuk merupakan selisih antara aliran kas masuk dari penjualan dan sumber lain yang meliputi biaya tanah (termasuk lahan efektif dan biaya pengembangan infrastruktur dan fasilitas umum), biaya gaji staff, biaya administrasi, biaya peralatan kantor, biaya operasional dan biaya lain - lain.

4.3.2.1 Harga Penjualan Rumah

Untuk perhitungan analisa kelayakan proyek ini direncanakan bahwa perusahaan tidak menjual kavling siap bangun tapi menjual rumah yang sudah

terbangun, jadi harga yang diberikan kepada konsumen merupakan harga dari bangunan dan kavling tanah.

Biaya-biaya yang menjadi dasar penentuan harga jual rumah adalah:

- c. Biaya tanah (termasuk lahan efektif dan biaya pengembangan infrastruktur dan failitas umum)
- d. Biaya over head
- e. Biaya operasional.
- f. Keuntungan perusahaan.
- g. Pajak.

Tabel 5.0 Harga Jual Rumah

Type Rumah	Luas Bangunan (m2)	Luas Tanah (m2)	Harga Jual (Rp)
36/78	36	78	158,900,000
36/84	36	84	168,900,000

Sumber : Data Perhitungan

4.3.2.2 Rencana Penjualan Rumah

Kecepatan penjualan banyak dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah kondisi lokasi proyek yang berdekatan dengan tengah Kota, tempat perbelanjaan (mall), dan kecepatan penjualan pengembangan-pengembangan di sekitar lokasi perumahan Imam Bonjol Valley. Untuk asumsi penjualan rumah disesuaikan dengan kemampuan penjualan perumahan Imam Bonjol Valley seperti pada Tabel 5.1 mengenai rencana penjualan rumah.

Untuk mendukung penjualan perumahan Imam Bonjol Valley diperlukan strategi pemasaran guna dapat memenuhi target pemasaran yang diterapkan, untuk menciptakan potensi adalah sebagai berikut:

- a. Menjalin kerja sama dengan pegawai negeri, instansi pemerintah maupun swasta.
- b. Menjalin kerja sama dengan pihak bank swasta maupun pemerintah guna mendapatkan fasilitas KPR.
- c. Promosi pada berbagai media cetak, media internet, brosur, papan reklame, maupun pameran perumahan.

Tabel 5.1 Rencana Penjualan Rumah

No	Tipe Bagunan	Unit	Bln 1	Bln 2	Bln 3	Bln 4	Bln 5	Bln 6	Bln 7	Bln 8	Bln 9	Bln 10	Bln 11	Bln 12	Sub Tot
1	36/78	15	-	-	2	2	2	2	2	2	2	-	-	1	15
2	36/84	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	4
Total Unit		19	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19

4.3.2.3 Target Penjualan

Pendapatan yang diperoleh adalah yang berasal dari nilai laba bersih diperoleh dari penjualan dikurangi biaya - biaya operasional pembangunan dan biaya usaha. Nilai biaya - biaya diperoleh dari peramalan metode linier berdasarkan data historis. Pajak penghasilan ditentukan 10% dari laba yang diperoleh Perumahan Imam Bonjol Valley.

$$\text{Biaya usaha per m}^2 = \frac{1,191,865,000.00}{1508.00} = \text{Rp } 774,944.73 /\text{m}^2$$

Jadi biaya usaha yang diketahui Rp 774,944.73 /m² yang meliputi biaya gaji staff, biaya administrasi, biaya transport, biaya energi, biaya peralatan kantor, dan biaya lain-lain, untuk lebih jelasnya biaya usaha dapat dilihat pada tabel 5.2.

Dirumuskan dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{CFAT} = (R - C) (1 - \text{Tax})$$

Dimana:

CFAT = Aliran Kas Setelah Pajak

R = Revenue atau pendapatan

C = Biaya Produksi Terjual

Tax = Pajak

Tabel 5.2 Aliran Kas Setelah Pajak (CFAT)

Bulan	Jumlah Unit	Pendapatan (R) (Rp)	Biaya Usaha (Rp)	Biaya Bangunan (Rp)	Biaya Produksi (C) (Rp)	(R - C) (Rp)	(1 - Tax) Tax = 10%	Cash Flow After Tax (CFAT) (Rp)	Akumulasi (Rp)
	0	1	2	3	4 = 2 + 3	5 = 1 - 4	6	7 = 5 * 6	9 = 7
1		-	-	-	-	-	-	-	-
2		-	-	-	-	-	-	-	-
3	2	317,800,000.00	120,891,378.41	129,440,000.00	250,331,378.41	67,468,621.59	0.9000	286,020,000.00	286,020,000.00
4	2	317,800,000.00	120,891,378.41	129,440,000.00	250,331,378.41	67,468,621.59	0.9000	286,020,000.00	286,020,000.00
5	2	317,800,000.00	120,891,378.41	129,440,000.00	250,331,378.41	67,468,621.59	0.9000	286,020,000.00	286,020,000.00
6	2	317,800,000.00	120,891,378.41	129,440,000.00	250,331,378.41	67,468,621.59	0.9000	286,020,000.00	286,020,000.00
7	2	317,800,000.00	120,891,378.41	129,440,000.00	250,331,378.41	67,468,621.59	0.9000	286,020,000.00	286,020,000.00
8	2	317,800,000.00	120,891,378.41	129,440,000.00	250,331,378.41	67,468,621.59	0.9000	286,020,000.00	286,020,000.00
9	2	317,800,000.00	120,891,378.41	129,440,000.00	250,331,378.41	67,468,621.59	0.9000	286,020,000.00	286,020,000.00
10	2	337,800,000.00	130,190,715.21	129,440,000.00	259,630,715.21	78,169,284.79	0.9000	304,020,000.00	304,020,000.00
11	2	337,800,000.00	130,190,715.21	129,440,000.00	259,630,715.21	78,169,284.79	0.9000	304,020,000.00	304,020,000.00
12	1	158,900,000.00	60,445,689.21	64,720,000.00	125,165,689.21	33,734,310.79	0.9000	143,010,000.00	143,010,000.00
Total	19	3,059,100,000.00							2,753,190,000.00

Sumber : Data diolah

4.3.3 Analisa Kelayakan

Dalam perhitungan analisa keuangan digunakan beberapa perhitungan di dalam menganalisa kelayakan investasi Perumahan Imam Bonjol Valley diantaranya adalah :

- i. Perhitungan Net Present Value (NPV)
- ii. Perhitungan Internal Rate Of Return (IRR)

4.3.3.1 Perhitungan Net Present Value

Net Present Value dari Perumahan Imam Bonjol Valley ini dapat dihitung berdasarkan aliran kas bersih yang diterima (*net cash flow*) setelah memperhitungkan pembayaran bunga, cicilan (*debt service*) dan faktor pajak.

Perhitungan NPV dengan bunga pinjaman 8% per tahun dan waktu pengembangan 12 bulan dapat dilihat pada tabel 5.3 di bawah ini dan perhitungan analisa keuangan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 5.3 Perhitungan Net Present Value

Bln	Investasi	Aliran Kas Benefit	Diskonto faktor	Presen Value
	(Rp)	(Rp)	(DF)	(PV)
			i = 8%	0.08
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2) x (3)
0	-1,191,865,000.00	0.00	1.0000	-1,191,865,000.00
1		0.00	0.9259	0.00
2		0.00	0.8573	0.00
3		317,800,000.00	0.7938	252,279,886.20
4		317,800,000.00	0.7350	233,592,487.22
5		317,800,000.00	0.6806	216,289,340.02
6		317,800,000.00	0.6302	200,267,907.42
7		317,800,000.00	0.5835	185,433,247.61
8		317,800,000.00	0.5403	171,697,451.49
9		317,800,000.00	0.5002	158,979,121.75
10		337,800,000.00	0.4632	156,466,760.28
11		337,800,000.00	0.4289	144,876,629.88
12		158,900,000.00	0.3971	63,101,376.25
NPV				591,119,208.13

Sumber : Data diolah

Dari perhitungan NPV diatas, menunjukkan bahwa NPV bernilai positif sebesar Rp 591,119,208.13 yang berarti bahwa investasi perumahan Imam Bonjol Valley layak dibangun.

4.3.3.2 Perhitungan Internal Rate Of Return

Pada perhitungan Rate Of Return untuk Perumahan Imam Bonjol Valley dapat dilakukan perhitungan dengan melakukan trial and error untuk mendapatkan nilai IRR nya. Perhitungan IRR nya, dengan menggunakan trial and error.

Karena aliran kas tidak tetap, maka dihitung terlebih dahulu rata-rata faktor anuitas:

Bln	Investasi	Aliran Kas Benefit (C)	Diskonto faktor (DF)	Presen Value (PV)	Bln	Investasi	Aliran Kas Benefit (C)	Diskonto faktor (DF)	Presen Value (PV)
	(Rp)	(Rp)		(Rp)		(Rp)	(Rp)		(Rp)
			$i = 14\%$	0.08				$i = 15\%$	0.08
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2) x (3)		(1)	(2)	(3)	(4) = (2) x (3)
0	-1,191,865,000	0	1.0000	-1,191,865,000	0	-1,191,865,000	0	1.0000	-1,191,865,000
1		0	0.8772	0	1		0	0.8696	0
2		0	0.7695	0	2		0	0.7561	0
3		317,800,000	0.6750	214,505,948	3		317,800,000	0.6575	208,958,659
4		317,800,000	0.5921	188,163,112	4		317,800,000	0.5718	181,703,181
5		317,800,000	0.5194	165,055,362	5		317,800,000	0.4972	158,002,766
6		317,800,000	0.4556	144,785,405	6		317,800,000	0.4323	137,393,710
7		317,800,000	0.3996	127,004,741	7		317,800,000	0.3759	119,472,791
8		317,800,000	0.3506	111,407,668	8		317,800,000	0.3269	103,889,384
9		317,800,000	0.3075	97,726,024	9		317,800,000	0.2843	90,338,595
10		337,800,000	0.2697	91,119,459	10		337,800,000	0.2472	83,498,994
11		337,800,000	0.2366	79,929,350	11		337,800,000	0.2149	72,607,821
12		158,900,000	0.2076	32,981,141	12		158,900,000	0.1869	29,699,546
NPV				60,813,209	NPV				-6,299,553

umber : Data diolah

Untuk $i = 14\%$ diperoleh NPV = Rp 60,813,209 jadi nilai NPV > 0.

Dicoba dengan $i = 15\%$ diperoleh NPV = Rp -6,299,553 Di sini nilai NPV < 0, berarti i terletak antara 14% dan 15%.

a. Interpolasi

Untuk memperoleh angka yang lebih akurat dilakukan interpolasi.

Untuk (i) a = 14 %

Untuk (i) b = 15 %

Selisih : (i) a – (i) b = 1 %

Diperoleh (PV) a = Rp 60,813,209

Diperoleh (PV) b = Rp -6,299,553

Selisih : (PV) a – (PV) b = Rp 54,513,656

Dicari (i)c yang mempunyai (PV)c = Rp 500,000,000.00 dan (PV)a – (PV)b = Rp 54,513,656 Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut:

(i) a = 14 %	(i) c = ?	(i) b = 15 %
Rp 60,813,209	Rp 500,000,000.00	Rp -6,299,553

Sehingga (i) c diperoleh dari:

$$\begin{aligned}(i) c &= 14 + [(Rp\ 60,813,209 / Rp\ 60,813,209 + Rp\ -6,299,553) \times 0.01] \\ &= 14 + (1.170) \times 0.01 \\ &= 14.01\end{aligned}$$

Maka dengan interpolasi diperoleh (i) c = 14.01%. Jadi nilai IRR nya adalah 14.01%. Dari perhitungan diperoleh IRR sebesar 14.01% perbulan, lebih besar dari suku bunga pinjaman Bank yang berlaku yaitu 8%, Yang berarti bahwa investasi perumahan Imam Bonjol Valley layak dibangun.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

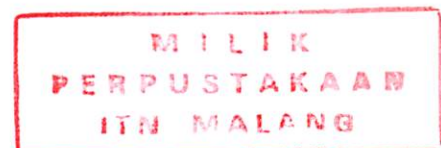
5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisa kelayakan investasi yang ditinjau dari aspek demand dan supply pada Perumahan Imam Bonjol Valley Kota Batu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisa sebanyak (21,370 jiwa) atau 75% penduduk Kota Batu berminat membeli rumah dengan sebanyak (11,540 jiwa) yang berminat dari 54%, sebanyak (4,488 jiwa) yang sangat berminat dari 21%.
2. Berdasarkan analisa variasi daya beli penduduk terhadap rencana perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu yang dapat memiliki rumah diperumahan adalah yang memiliki penghasilan dalam keluarga minimal Rp 2,925,000.00
3. Berdasarkan analisa untuk potensi pasar pada perumahan Imam Bonjol Valley di Kota Batu didapatkan perkiraan permintaan rumah sebanyak 5,342 unit.
4. Berdasarkan analisa harga dasar produk perumahan pada perumahan Imam Bonjol Valley sebesar Rp 125,165,689.21 untuk rumah tipe 36/78, sebesar Rp 134,474,708.22 untuk rumah tipe 36/84.
5. Berdasarkan aspek kelayakan Dalam jangka waktu penjualan rumah 12 bulan, suku bunga pinjaman dari Bank 8 % didapat hasil:
 - a. NPV menunjukkan nilai positif sebesar Rp 591,119,208.13
 - b. IRR sebesar 14.01%. perbulan, lebih besar dari suku bunga pinjaman Bank yang berlaku yaitu 8 %.

5.2 Saran-saran

- a. Studi kelayakan sangat penting sebelum melakukan investasi karena dengan studi kelayakan investor dapat mengetahui sejauh mana target yang akan dicapai, sehingga keputusan investor dalam melakukan investasi dapat mencapai hasil yang diharapkan.
- b. Untuk mempercepat penjualan perumahan perlu dilakukan strategi pemasaran yang diharapkan antara lain dengan menjalin kerja sama dengan koperasi karyawan dari instansi pemerintah maupun swasta serta memperbanyak melakukan promosi atau pengenalan produk diberbagai media maupun pameran perusahaan dilokasi proyek atau pameran bersama.
- c. Untuk pengembang perumahan diharapkan mengutamakan pembangunan rumah diperumahan dengan tipe 36 sebanyak 75% dari jumlah potensi pasar yang disesuaikan dengan kemampuan penduduk Kota Batu dan untuk penduduk luar Kota Batu dengan tipe 45 sebanyak 25% dari jumlah potensi pasar perumahan di Kota Batu.



DAFTAR PUSTAKA

- Suharto, Imam, *Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Oprasional*, Erlangga, Jakarta, 1995
- Punjawan, I Nyoman, *Ekonomi Teknik Edisi Kedua, Guna Widya*, Surabaya, 2009
- Kodoatie, Robert J, *Analisa Ekonomi Teknik, ANDI*, Yogyakarta, 1995
- Giatman, M, *Ekonomi Teknik*, PT. Rajagrafindo Persada, Jakarta, 2006.
- Purnamasari, Dwi, *Studi Penetapan Harga Produk Perumahan di Malang, Studi Kasus, Rencana Proyek Pembangunan Perumahan Widya Gama Malang*, Tugas Akhir Institut Teknologi Nasional Jurusan Teknik Sipil, Malang, 2009.
- Basalamah, S dkk, *Penilaian Kelayakan Rencana Penanaman Modal*, Gajah Mada Universitas Press, Yogyakarta, 1991.
- E. paul, DeGarmono dkk, *Ekonomi Teknik*, Prenhallindo, Pearson Education Asia, Jakarta, 1999.

EKO TRIDOYO WITO (06.21.005)

LAMPIRAN



2013

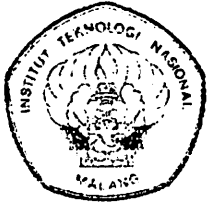


INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
 JL. Bend. Sigura-gura No. 2
 MALANG

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Eko Tridoyo Wito
 Nim : 06.21.005
 Program Studi : Teknik Sipil S-1
 Dosen Pembimbing I : Ir. H. Edi Hargono, DP., MS.
 Judul : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Batu
 Studi Kasus : Rencana Proyek Pembangunan Perumahan di Batu

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
		<p>Act I Perlu di batasi tingkat Kajiannya → Analisis perumahan tertentu.</p> <p>Act II : Analisa Faktor & Pengaruh Harga Produk Perumahan di Kota Batu</p> <p>Act III kelayakan Proyek Pembangunan Perumahan di Kota Batu Analisis Perumahan di Kota Batu</p>	<p><i>[Signature]</i></p> <p>Ins. lahan jumlah unit lokasi Kredit produk Fasilitas Peak Kury</p>
1/2	12	<p>Rumahnya sudah di penuhi data di berikan ke pengembang: • luas dan harga lahan • jumlah unit dan harga unit • volume / jenis pelat • Biaya utk Forman (Bahan wa. ...)</p>	<p><i>[Signature]</i></p>



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
Jl. Bend. Sigura-gura No. 2
MALANG

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Eko Tridoyo Wito
Nim : 06.21.005
Program Studi : Teknik Sipil S-1
Dosen Pembimbing I : Ir. H. Edi Hargono, DP., MS.
Judul : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Batu
Studi Kasus : Rencana Proyek Pembangunan Perumahan di Batu

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
	2 5 8 12	- Perbaiki Rambu - - - Persewaan - Buat just war - lakukan pengumpulan data	
	15 5 12	- Perbaiki detail - - - just war	
	16 5 12	- lanjutkan pengumpulan data	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1

Jl. Bend. Sigura-gura No. 2
MALANG

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Eko Tridoyo Wito
Nim : 06.21.005
Program Studi : Teknik Sipil S-1
Dosen Pembimbing I : Ir. H. Edi Hargono, DP., MS.
Judul : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Batu
Studi Kasus : Rencana Proyek Pembangunan Perumahan Imam
Bonjol Valley di Batu

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
	9 10 12	lanjutan analisa data (bagian IV)	
	20 10 12	Perbaikan bab IV 4.1. Demand dan Supply 4.2. Penentuan Harga jual Rumah dari Rencana Pembangunan ↳ untuk lebih 83 Mr. Group mit. 4.3. Analisa Kelayakan Finansial 4.3.1. Aliran Kas keluar 4.3.2. Aliran Kas masuk 4.3.3. Analisa kelayakan - NPV - IRR - PBP 4.3.4. Analisa Sensitivity	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1

Jl. Bend. Sigura-gura No. 2
MALANG

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Eko Tridoyo Wito
Nim : 06.21.005
Program Studi : Teknik Sipil S-1
Dosen Pembimbing I : Ir. H. Edi Hargono, DP., MS.
Judul : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Batu
Studi Kasus : Rencana Proyek Pembangunan Perumahan Imam
Bonjol Valley di Batu

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
	3/12	- Perbaiki BAB IV Keseluruhan	
	6/12	- Perbaiki perbaiki Cash flow - " " -> kedalaman sangat - " " Rumus volume + tjara + kengalan	
	8/12	- lengkapi AC Steel - Perbaiki BAB IV - ke seluruh bab	

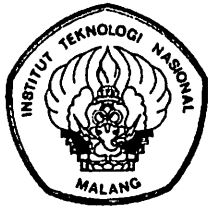


INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
JL. Bend. Sigura-gura No. 2
MALANG

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Eko Tridoyo Wito
Nim : 06.21.005
Program Studi : Teknik Sipil S-1
Dosen Pembimbing II : Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT.
Judul : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Batu
Studi Kasus : Rencana Proyek Pembangunan Perumahan Imam
Bonjol Valley di Batu

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
	14/12 /5	Perbaiki Bab <u>III</u>	
	16/12 /5	Lanjutkan pengumpulan data	
	10/12 /10	Lanjutkan Analisa Data	
	15/12 /10	Perbaiki Analisa Data.	
	19/12 /10	Lanjut Bab <u>IV</u>	
	20/12 /10	Perbaiki Bab <u>IV</u>	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1

JL. Bend. Sigura-gura No. 2
MALANG

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Eko Tridoyo Wito
Nim : 06.21.005
Program Studi : Teknik Sipil S-1
Dosen Pembimbing II : Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT.
Judul : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Batu
Studi Kasus : Rencana Proyek Pembangunan Perumahan Imam
Bonjol Valley di Batu

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
	6/12 /12	lanjutkan membuat gambar	
	12/12 /1	type 3L - Perbaiki Bab <u>IV</u> - lanjut Bab <u>V</u> - Lengkapi Abstrak	
	22/13 /1	Acc Seminar Hasil	



**FORM REVISI / PERBAIKAN
 BIDANG**

Nama : EKO TRIDoyo, W.

NIM : 06-21-005

Hari/tanggal : Selasa / 05 Feb 2013

Perbaiki materi Seminar Hasil Tugas Akhir meliputi :

- Teori Depresiasi dihilangkan

Perbaikan Seminar Hasil Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Seminar. Bila melebihi 14 hari, maka tidak dapat diikuti Ujian Skripsi.

Pengumpulan berkas untuk Ujian Skripsi dengan menyertakan lembar pengesahan dari Dosen Pembahas dan Kaprodi

Skripsi telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, 6-2- 2013

Dosen Pembahas

Malang, _____ 20

Dosen Pembahas



FORM REVISI / PERBAIKAN

BIDANG _____

Nama EKO TRIDORO W.

NIM 06.21.005

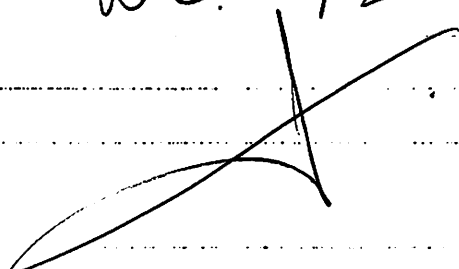
Hari tanggal _____

Perbaikan materi Seminar Hasil Tugas Akhir meliputi:

*judul dirubah
Pulit Ah.*

Perbaiki Buan Sutan

07/2/13



Perbaikan Seminar Hasil Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Seminar. Bila melebihi 14 hari, maka tidak dapat diikuti Ujian Skripsi.

Pengumpulan berkas untuk Ujian Skripsi dengan menyertakan lembar pengesahan dari Dosen Pembahas dan Kaprodi

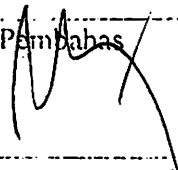
Skripsi telah diperbaiki dan disetujui :

Malang. _____ 20

Dosen Pembahas

Malang. _____ 20

Dosen Pembahas



FORM REVISI / PERBAIKAN
BIDANG _____

Nama : EKO. T W
NIM : 06 21 005
Hari / tanggal : Senin , 18 - 02 - 2013

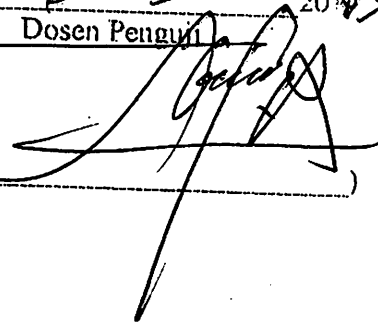
Tan materi Skripsi meliputi :

Antar Betalocoy sempurna dan ada tipe 36 & 45
Batagan Masalah sempurna
Paran sempurna ditujukan kepada Mulyo Wang
dan Peneliti berikutnya

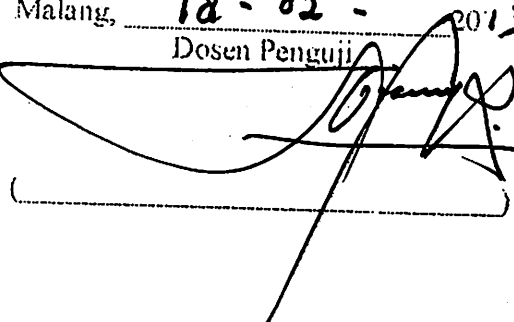
in Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian akan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikuti Yudisium.

akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, 18 - 02 - 2013
Dosen Penguji



Malang, 18 - 02 - 2013
Dosen Penguji



FORM REVISI / PERBAIKAN
BIDANG _____

Nama : _____
NIM : 0621005
Hari / tanggal : _____ / _____
Materi Skripsi meliputi :

Analisa Perhitungan
Jumlah & diperbaiki

Alie 6/3/17

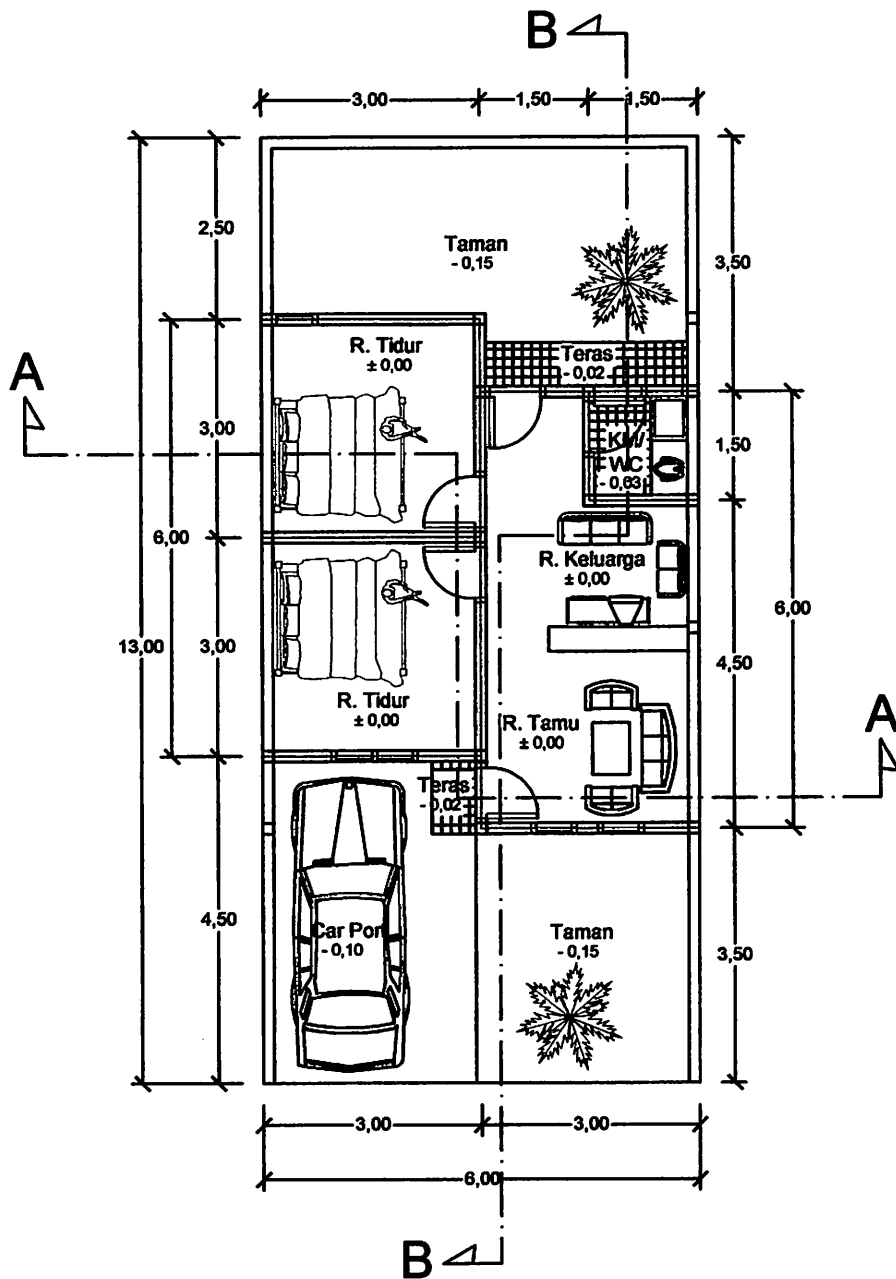
[Signature]

Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian akan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikuti Yudisium.

akhir telah diperbaiki dan disetujui :

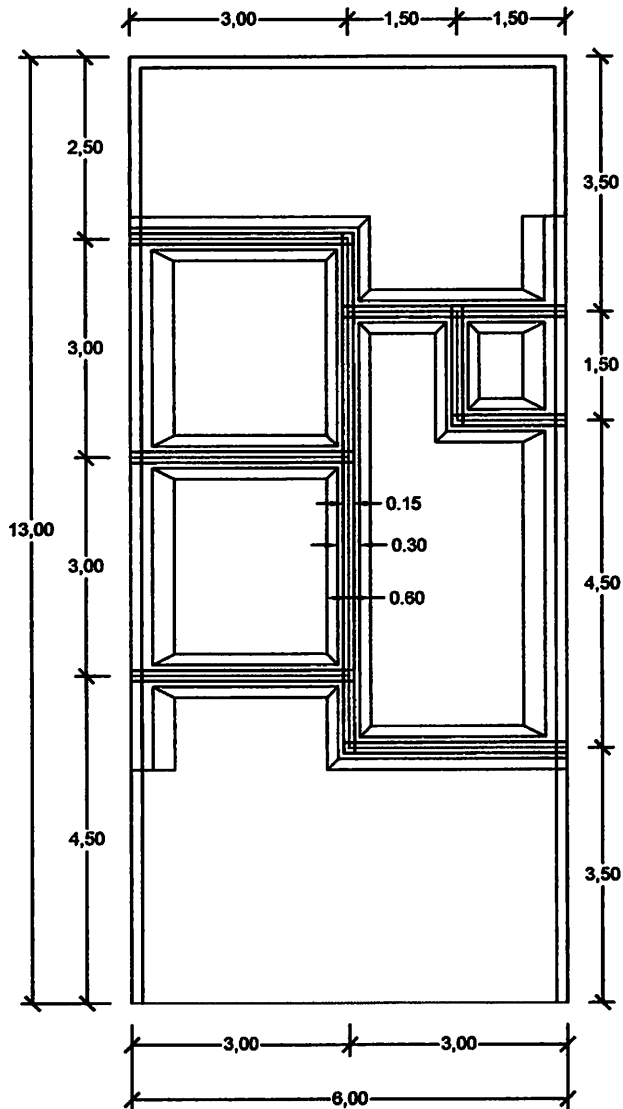
Malang, _____ 20____
Dosen Penguji

Malang, _____ 20____
Dosen Penguji
[Signature]



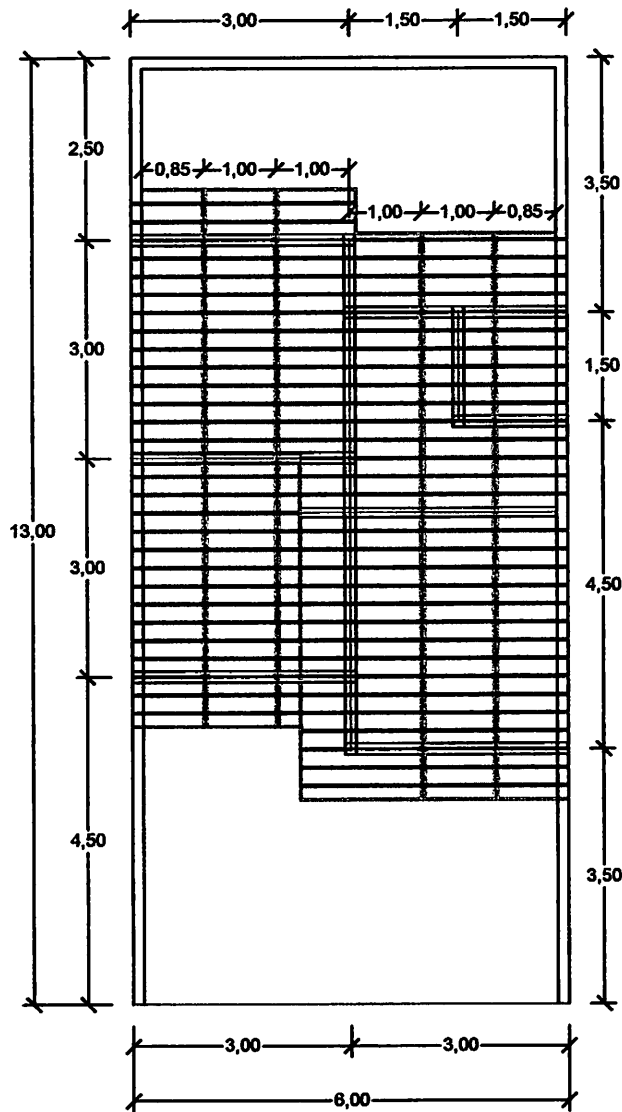

Denah
 skala 1:100

BIMBING I : H. Edi Hargono, DP., MS.	JUDUL SKRIPSI : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Kota Batu	NAMA GAMBAR : Denah	LOKASI STUDI KASUS : Perumahan Imam Bonjol Valley Jl. Imam Bonjol Gg III Batu
BIMBING II : Ayu Ratna Winanda, ST., MT.		DISUSUN OLEH : Eko Tridoyo Wito 06.21.005	KODE GAMBAR : NO LEMB. : 01



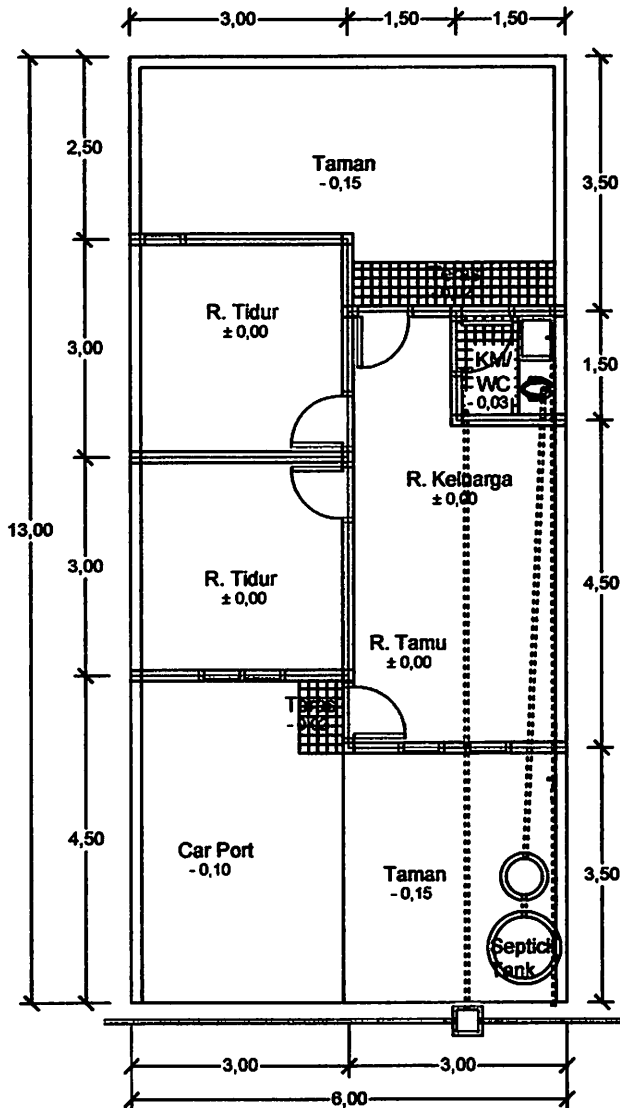
Renc. Pondasi
skala 1:100

BIMBING I : <u>r. H. Edil Hargono, DP., MS.</u>	JUDUL SKRIPSI : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Kota Batu	NAMA GAMBAR : Rencana Pondasi	LOKASI STUDI KASUS : Perumahan Imam Bonjol Valley Jl. Imam Bonjol Gg III Batu
BIMBING II : <u>Ayu Ratna Winanda, ST., MT.</u>		DISUSUN OLEH : Eko Tridoyo Wito 06.21.005	KODE GAMBAR : NO LEMB. : 02



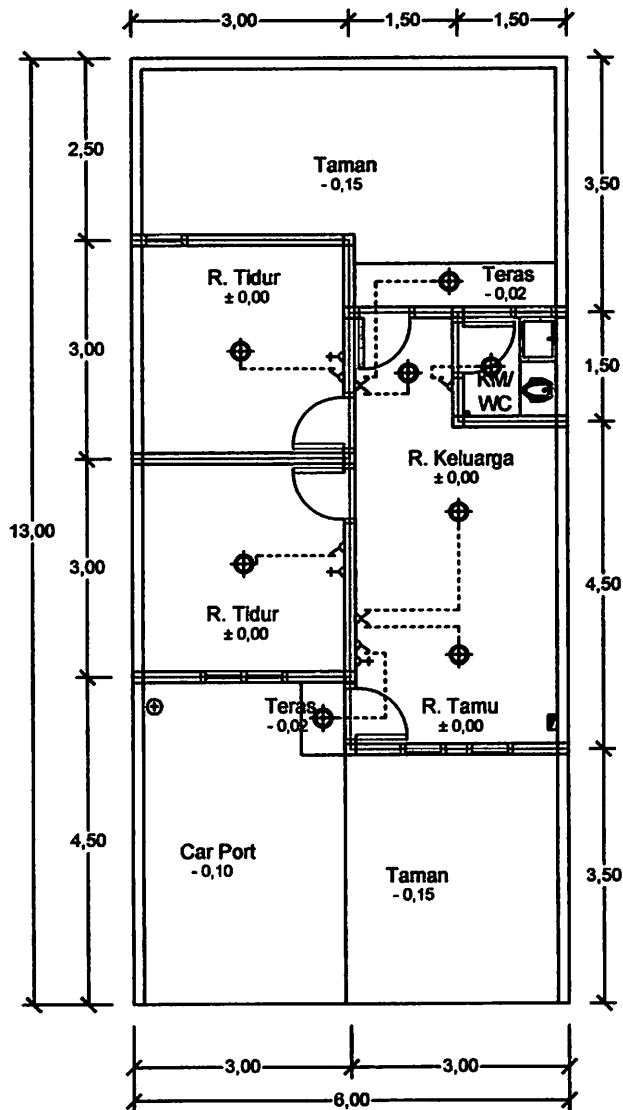

Renc. Atap
 skala 1:100

PEMBIMBING I : <u>r. H. Edli Hargono, DP., MS.</u>	JUDUL SKRIPSI : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Kota Batu	NAMA GAMBAR : Rencana Atap	LOKASI STUDI KASUS : Perumahan Imam Bonjol Valley Jl. Imam Bonjol Gg III Batu
PEMBIMBING II : <u>Ayu Ratna Winanda, ST., MT.</u>		DISUSUN OLEH : Eko Tridoyo Wito 06.21.005	KODE GAMBAR : NO LEMB. : 03



Renc. Saluran Air Kotor
 skala 1:100

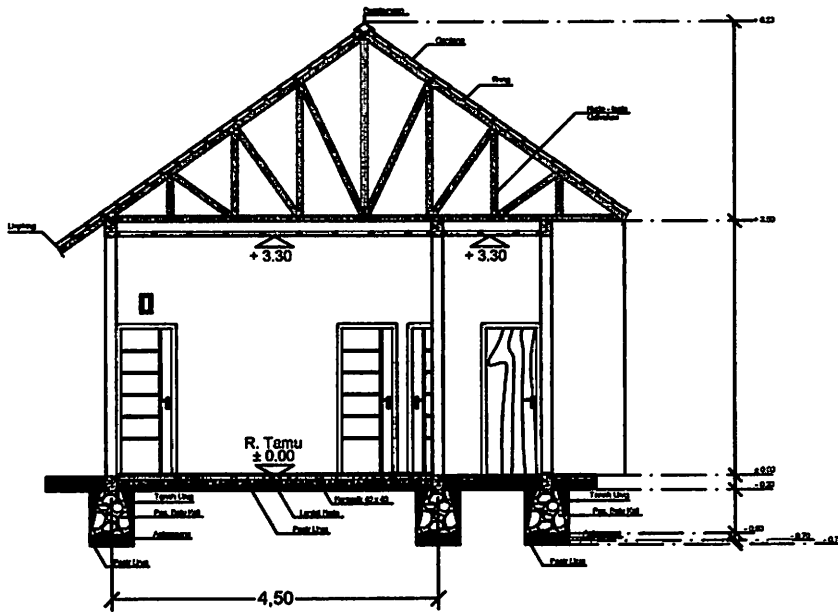
BIMBING I : r. H. Edi Hargono, DP., MS.	JUDUL SKRIPSI : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Kota Batu	NAMA GAMBAR : Rencana Saluran Air	LOKASI STUDI KASUS : Perumahan Imam Bonjol Valley Jl. Imam Bonjol Gg III Batu
BIMBING II : Ayu Ratna Winanda, ST., MT.		DISUSUN OLEH : Eko Tridoyo Wito 06.21.005	KODE GAMBAR : NO LEMB. : 04



- ⊕ LAMPU PIJAR
- ↳ SAKLAR SINGLE
- ↔ SAKLAR TUNGGAL
- ⊕ STOP KONTAK
- ▣ BOX MCB INBOW
- ⊕ KWH METER PLN

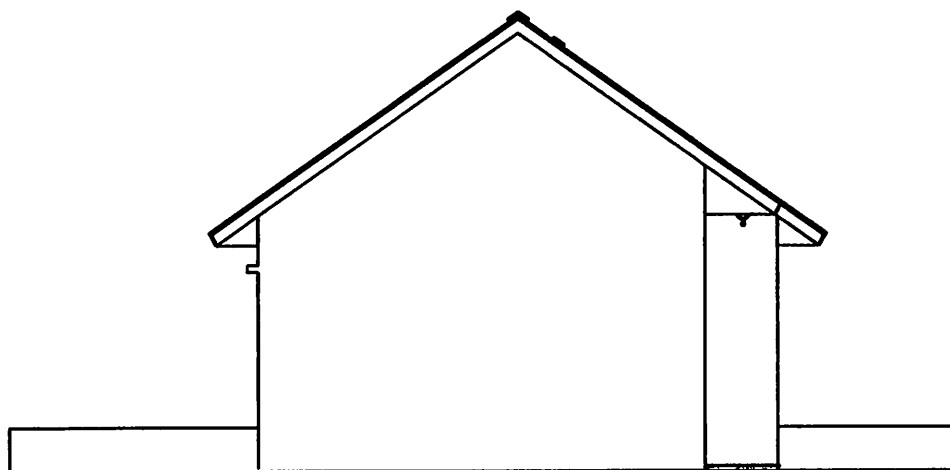
Renc. Titik Lampu
 skala 1:100

BIMBING I : r. H. Edi Hargono, DP., MS.	JUDUL SKRIPSI : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Kota Batu	NAMA GAMBAR : Rencana Titik Lampu	LOKASI STUDI KASUS : Perumahan Imam Bonjol Valley Jl. Imam Bonjol Gg III Batu
BIMBING II : Ayu Ratna Winanda, ST., MT.		DISUSUN OLEH : Eko Tridoyo Wito 06.21.005	KODE GAMBAR : NO LEMB. : 05

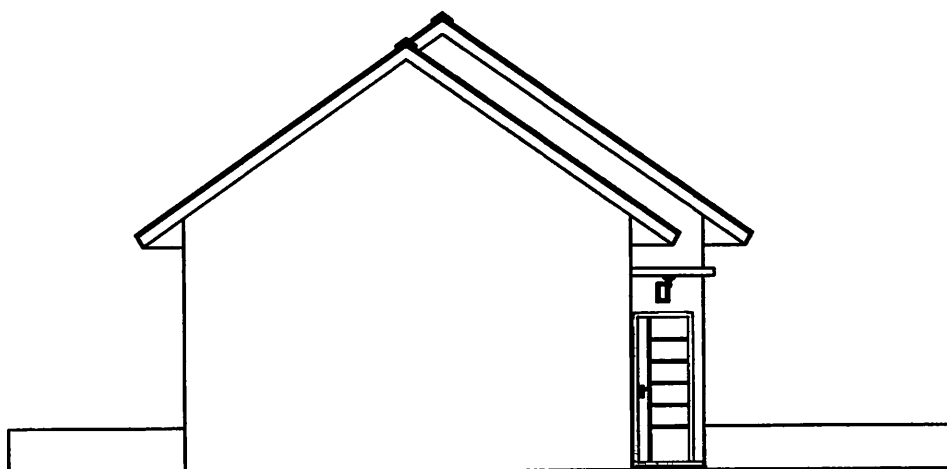



Potongan B - B
 skala 1:100

BIMBING I : <u>r. H. Edi Hargono, DP., MS.</u>	JUDUL SKRIPSI : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Kota Batu	NAMA GAMBAR : Potongan A - A	LOKASI STUDI KASUS : Perumahan Imam Bonjol Valley Jl. Imam Bonjol Gg III Batu
BIMBING II : <u>Ayu Ratna Winanda, ST., MT.</u>		DISUSUN OLEH : Eko Tridoyo Wito 06.21.005	KODE GAMBAR : NO LEMB. : 06

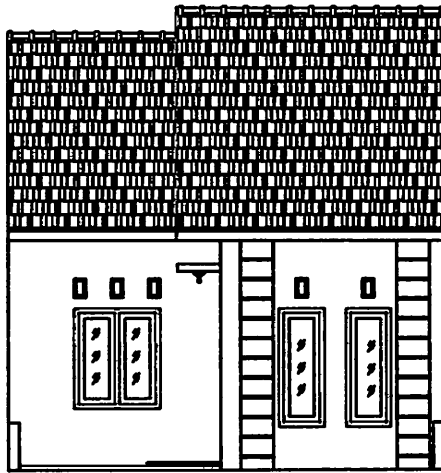



Tampak Samping Kiri
 skala 1:100

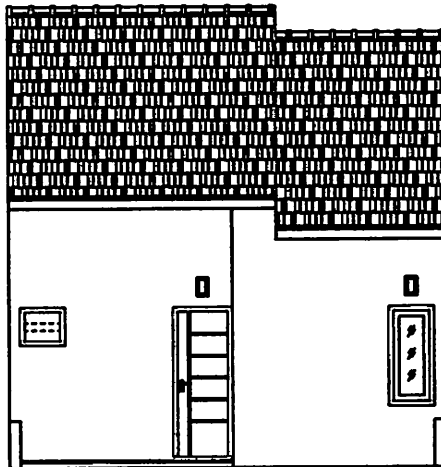



Tampak Samping Kanan
 skala 1:100

BIMBING I : . H. Edi Hargono, DP., MS.	JUDUL SKRIPSI : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Kota Batu	NAMA GAMBAR : Tampak Samping	LOKASI STUDI KASUS : Perumahan Imam Bonjol Valley Jl. Imam Bonjol Gg III Batu
BIMBING II : Ayu Ratna Winanda, ST., MT.		DISUSUN OLEH : Eko Tridoyo Wito 06.21.005	KODE GAMBAR : NO LEMB. : 08

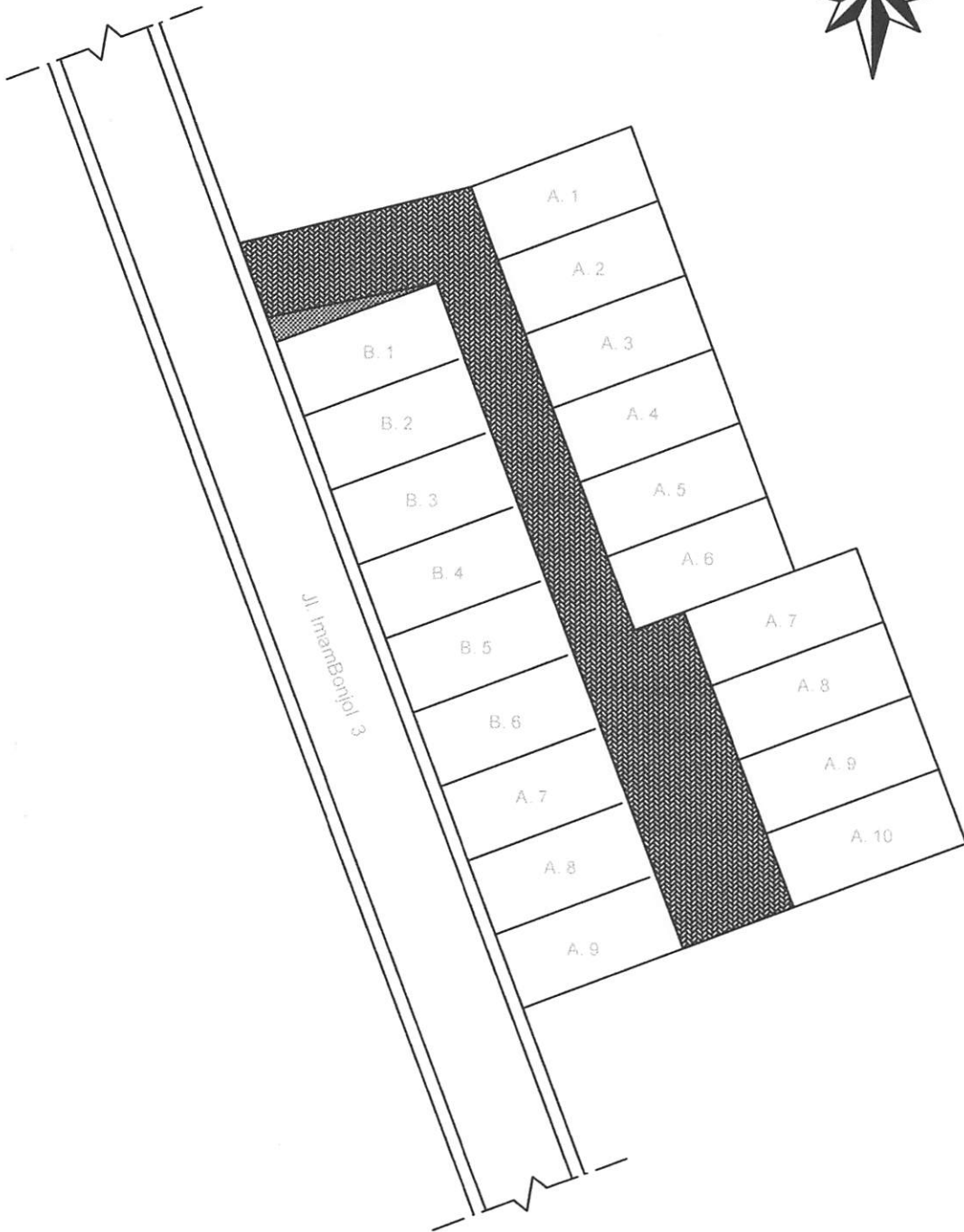



Tampak Depan
 skala 1:100




Tampak Belakang
 skala 1:100

PEMBIMBING I : Ir. H. Edi Hargono, DP., MS.	JUDUL SKRIPSI : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Kota Batu	NAMA GAMBAR : Tampak Depan Tampak Belakang	LOKASI STUDI KASUS : Perumahan Imam Bonjol Valley Jl. Imam Bonjol Gg III Batu
PEMBIMBING II : Ayu Ratna Winanda, ST., MT.		DISUSUN OLEH : Eko Tridoyo Wito 06.21.005	KODE GAMBAR : NO LEMB. : 09



PENGEMBANG I : Dr. H. Edi Hargono, DP., MS.	JUDUL SKRIPSI : Analisa Kelayakan Penetapan Harga Produk Perumahan di Kota Batu	NAMA GAMBAR : Tampak Depan Tampak Belakang	LOKASI STUDI KASUS : Perumahan Imam Bonjol Valley Jl. Imam Bonjol Gg III Batu
PENGEMBANG II : Ayu Ratna Winanda, ST., MT.		DISUSUN OLEH : Eko Tridoyo Wito 06.21.005	KODE GAMBAR : NO LEMB. : 10

REKAPITULASI

Pekerjaan : Pembangunan Perumahan Tipe 36
Lokasi : Jl. Imam Bonjol Gg. 03 Kota Batu

NO	URAIAN PEKERJAAN	TOTAL HARGA
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	Rp 671,790.00
II	PEKERJAAN TANAH	Rp 4,284,829.34
III	PEKERJAAN BETON	Rp 10,352,527.62
IV	PEKERJAAN LANTAI	Rp 4,408,356.85
V	PEKERJAAN DINDING	Rp 13,626,032.48
VI	PEKERJAAN LANGIT - LANGIT	Rp 1,069,083.54
VII	PEKERJAAN KUSEN	Rp 15,170,261.24
VIII	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	Rp 1,021,020.00
IX	PEKERJAAN SANITASI	Rp 1,976,339.90
X	PEKERJAAN ATAP	Rp 12,146,652.17
	TOTAL	Rp 64,726,893.14
	PEMBULATAN	Rp 64,720,000.00
Terbilang : Enam Puluh Empat Juta Tujuh Ratus Dua Puluh Ribu Rupiah		

RENCANA ANGGARAN BIAYA

pekerjaan : Pembangunan Perumahan Tipe 36

lokasi : Jl. Imam Bonjol Gg. 03 Kota Batu

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
I PEKERJAAN PERSIAPAN					
1	Pembersihan	78.00	m2	Rp 2,000.00	Rp 156,000.00
2	Bouwplank	22.00	m'	Rp 23,445.00	Rp 515,790.00
Jumlah Sub I					Rp 671,790.00
II PEKERJAAN TANAH					
1	Galian tanah biasa sedalam 1 m	16.20	m3	Rp 31,100.00	Rp 503,820.00
2	Urugan pasir	1.08	m3	Rp 87,550.00	Rp 94,554.00
3	Pasang pondasi batu kosong (Astampeng)	2.16	m3	Rp 194,210.00	Rp 419,493.60
4	Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 8 Ps	9.72	m3	Rp 325,780.00	Rp 3,166,581.60
5	Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 3 Kp : 10 Ps	0.64	m2	Rp 91,917.41	Rp 58,827.14
6	Urugan kembali	3.24	m3	Rp 12,825.00	Rp 41,553.00
Jumlah Sub II					Rp 4,284,829.34
III PEKERJAAN BETON					
1	Sloof beton 12/20	0.86	m3	Rp 2,005,760.00	Rp 1,732,976.64
2	Kolom depan 12/12	0.76	m3	Rp 2,720,495.00	Rp 2,068,446.76
3	Ring balok 12/20	1.14	m3	Rp 2,867,255.00	Rp 3,275,552.11
4	Ring gewel 12/20	1.09	m3	Rp 2,867,255.00	Rp 3,137,923.87
5	Pet dan pelat beton	0.05	m3	Rp 2,867,255.00	Rp 137,628.24
Jumlah Sub III					Rp 10,352,527.62
IV PEKERJAAN LANTAI					
1	Urugan peninggian lantai	1.91	m3	Rp 21,575.00	Rp 41,203.94
2	Urugan pasir bawah lantai	1.91	m3	Rp 87,550.00	Rp 167,045.40
3	Pasang lantai keramik ukuran 40 x 40 cm Putih	35.42	m2	Rp 99,556.25	Rp 3,525,784.59
4	Pasang lantai keramik KM ukuran 20 x 20 cm	2.25	m2	Rp 92,065.00	Rp 207,146.25
6	Rabat beton motif (Carport)	0.70	m3	Rp 666,669.05	Rp 467,176.67
Jumlah Sub IV					Rp 4,408,356.85
V PEKERJAAN DINDING					
1	Pasangan bata merah tebal 1/2 bata, 1 Pc : 8 Ps	128.02	m2	Rp 48,455.00	Rp 6,203,398.07
2	Plester, 1 Pc : 8 Ps	128.13	m2	Rp 20,313.22	Rp 2,602,724.75
3	acian	128.13	m2	Rp 15,080.00	Rp 1,932,194.37
4	Lubang angin	8.00	buah	Rp 20,000.00	Rp 160,000.00
5	Benangan	48.00	m1	Rp 14,412.50	Rp 691,800.00
6	Pengecatan tembok baru (1 lapis plamir, 1 lapis cat dasar,	128.13	m2	Rp 15,889.50	Rp 2,035,915.28
Jumlah Sub V					Rp 13,626,032.48
VI PEKERJAAN LANGIT - LANGIT					
1	Langit-langit asbes (1,00 x 1,00) m x 3,5 mm + rangka kayu	14.58	m2	Rp 54,745.00	Rp 797,908.38
2	Pengecatan plafon (1 lapis plamir, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat	14.58	m2	Rp 18,605.50	Rp 271,175.16
Jumlah Sub VI					Rp 1,069,083.54
VII PEKERJAAN KUSEN					
1	Pasang kusen pintu dan jendela kayu	2.85	m3	Rp 3,871,200.00	Rp 11,051,501.76
2	Pasang pintu plywood rangkap, rangka kayu	5.60	m2	Rp 284,855.00	Rp 1,595,188.00
3	Pasang pintu PVC	1.00	Buah	Rp 215,000.00	Rp 215,000.00
4	Pasang pintu dan jendela kaca kayu	2.75	m2	Rp 191,050.00	Rp 525,387.50
5	Pasang kaca rayben, tebal 5 mm	2.02	m2	Rp 80,641.25	Rp 163,137.25
6	Pasang kunci tanam biasa	4.00	Buah	Rp 98,675.00	Rp 394,700.00
7	Pasang kunci tanam kamar mandi	1.00	Buah	Rp 71,587.50	Rp 71,587.50
8	Pasang engsel pintu	10.00	Buah	Rp 29,641.25	Rp 296,412.50
9	Pasang engsel jendela	10.00	Buah	Rp 23,637.50	Rp 236,375.00
10	Pasang grendel jendela	5.00	Buah	Rp 13,027.50	Rp 65,137.50
11	Pasang hak angin	10.00	Buah	Rp 12,350.00	Rp 123,500.00
12	Pengecatan kayu baru (1 lapis plamir, 1 lapis cat dasar, 2 lapis	22.08	m2	Rp 19,580.00	Rp 432,334.23
Jumlah Sub VII					Rp 15,170,261.24

VIII	PEKERJAAN ELEKTRIKAL					
1	Pemasangan titik lampu pijar 5 - 40 watt	8.00	titik	Rp	52,400.00	Rp 419,200.00
2	Pemasangan stop kontak	3.00	titik	Rp	59,650.00	Rp 178,950.00
3	Pemasangan saklar tunggal	4.00	titik	Rp	55,150.00	Rp 220,600.00
4	Pemasangan saklar ganda	2.00	titik	Rp	63,650.00	Rp 127,300.00
5	Pemasangan sekering 1 group	1.00	Unit	Rp	74,970.00	Rp 74,970.00
Jumlah Sub VIII						Rp 1,021,020.00
IX	PEKERJAAN SANITASI					
1	Septic tank + resapan	1.00	set	Rp	1,000,000.00	Rp 1,000,000.00
2	Pasang pipa PVC tipe D, diameter 1/2" (Bersih)	7.00	m'	Rp	7,379.50	Rp 51,656.50
3	Pasang pipa PVC tipe D, diameter 3" (Kotor)	14.00	m'	Rp	30,310.60	Rp 424,348.40
4	Pasang kran diameter 1/2"	2.00	buah	Rp	27,287.50	Rp 54,575.00
5	Pasang bak mandi teraso volume 0.3 m3	1.00	buah	Rp	244,465.00	Rp 244,465.00
6	Pasang kloset jongkok teraso	1.00	buah	Rp	159,045.00	Rp 159,045.00
7	Pasang Afor Plastik	1.00	buah	Rp	14,075.00	Rp 14,075.00
8	Pasang tempat sabun keramik	1.00	buah	Rp	28,175.00	Rp 28,175.00
Jumlah Sub IX						Rp 1,976,339.90
X	PEKERJAAN ATAP					
1	Pasang atap genteng biasa ex. Malang	71.90	m2	Rp	30,215.00	Rp 2,172,458.50
2	Pasang bubung genteng biasa ex. Malang	6.80	m'	Rp	46,710.00	Rp 317,628.00
3	Pasang Atap Baja Ringan untuk Penutup Atap Genteng	71.90	m2	Rp	125,000.00	Rp 8,987,500.00
5	Pasang lisplang ukuran (3 x 30) cm,	17.09	m'	Rp	39,150.00	Rp 669,065.67
Jumlah Sub X						Rp 12,146,652.17
Total Sub I + II + III + IV + V + VI + VII + VIII + IX + X						Rp 64,726,893.14

Sumber : Data Perhitungan



HARGA SATUAN

NO	URAIAN PEKERJAAN	SAT.	HARAGA SATUAN
I	PEKERJAAN PERSIAPAN		
1	Pembersihan	m2	Rp 2,000.00
2	Bouwplank	m'	Rp 23,445.00
II	PEKERJAAN TANAH		
1	Galian tanah biasa sedalam 1 m	m3	Rp 31,100.00
2	Urugan pasir	m3	Rp 87,550.00
3	Pasang pondasi batu kosong (Astampeng)	m3	Rp 194,210.00
4	Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 4 Ps	m3	Rp 379,965.00
5	Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 6 Ps	m3	Rp 348,627.50
6	Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 8 Ps	m3	Rp 325,780.00
7	Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 6 Ps	m2	Rp 95,335.00
8	Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 3 Kp : 10 Ps	m2	Rp 91,917.41
9	Urugan kembali	m3	Rp 12,825.00
III	PEKERJAAN BETON		
1	Sloof beton 12/12	m3	Rp 2,005,760.00
2	Sloof beton 13/20	m3	Rp 2,005,760.00
3	Kolom praktis 12/12	m3	Rp 2,720,495.00
4	Kolom depan 13/13	m3	Rp 2,720,495.00
5	Ring balok 13/20	m3	Rp 2,867,255.00
6	Ring gewel 12/20	m3	Rp 2,867,255.00
7	Pet dan pelat beton	m3	Rp 2,867,255.00
IV	PEKERJAAN LANTAI		
1	Urugan peninggian lantai	m3	Rp 21,575.00
2	Urugan pasir bawah lantai	m3	Rp 87,550.00
3	Pasang lantai keramik ukuran 40 x 40 cm warna/motif	m2	Rp 110,443.75
4	Pasang lantai keramik ukuran 40 x 40 cm putih	m2	Rp 99,556.25
5	Pasang lantai keramik KM ukuran 20 x 20 cm	m2	Rp 92,065.00
6	Pasang plint keramik lantai ukuran 10 x 40 cm	m'	Rp 78,964.50
7	Rabat beton motif (Carport)	m3	Rp 666,669.05
V	PEKERJAAN DINDING		
1	Pasangan bata merah tebal 1/2 bata, 1 Pc : 4 Ps	m2	Rp 53,752.50
2	Pasangan bata merah tebal 1/2 bata, 1 Pc : 6 Ps	m2	Rp 50,685.90
3	Pasangan bata merah tebal 1/2 bata, 1 Pc : 8 Ps	m2	Rp 48,455.00
4	Plester, 1 Pc : 4 Ps, tebal 15 mm	m2	Rp 25,018.80
5	Plesteran 1 Pc : 6 Ps, tebal 15 mm	m2	Rp 23,223.42
6	Plesteran 1 Pc : 8 Ps, tebal 15 mm	m2	Rp 20,313.22
7	acian	m2	Rp 15,080.00
8	Pasang dinding keramik ukuran 20 x 25 cm	m2	Rp 124,151.00
9	Lubang angin	buah	Rp 25,000.00
10	Benangan	m1	Rp 14,412.50
11	Pengecatan tembok baru (1 lapis plamir, 1 lapis cat dasar,	m2	Rp 15,889.50
VI	PEKERJAAN LANGIT - LANGIT		
1	Langit-langit gypsum board (120x240x9) mm, tebal 9 mm	m2	Rp 30,816.32
2	Pasang rangka langit-langit (0.5 x 1.0) m,	m2	Rp 43,805.00
3	Langit-langit asbes (1,00 x 1,00) m x 3,5 mm + rangka kayu meranti (K	m2	Rp 54,745.00
4	List plafond gypsum	m'	Rp 21,740.00
5	Pengecatan plafon (1 lapis plamir, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penutup	m2	Rp 18,605.50

VII	PEKERJAAN KUSEN			
1	Pasang kusen pintu dan jendela kayu	m3	Rp	3,871,200.00
2	Pasang pintu plywood rangkap, rangka kayu	m2	Rp	284,855.00
3	Pasang pintu PVC	Buah	Rp	250,000.00
4	Pasang pintu dan jendela kaca rangka kayu	m2	Rp	191,050.00
5	Pasang kaca rayben, tebal 5 mm	m2	Rp	80,641.25
6	Pasang kunci tanam biasa	Buah	Rp	98,675.00
7	Pasang kunci tanam kamar mandi	Buah	Rp	71,587.50
8	Pasang engsel pintu	Buah	Rp	29,641.25
9	Pasang engsel jendela	Buah	Rp	23,637.50
10	Pasang grendel jendela	Buah	Rp	13,027.50
11	Pasang hak angin	Buah	Rp	12,350.00
12	Pengecatan kayu baru (1 lapis plamir, 1 lapis cat dasar, 2 lapis cat penu	m2	Rp	19,580.00
VIII	PEKERJAAN ELEKTRIKAL			
1	Pemasangan titik lampu pijar 5 - 40 watt	titik	Rp	52,400.00
2	Pemasangan stop kontak	titik	Rp	59,650.00
3	Pemasangan saklar tunggal	titik	Rp	55,150.00
4	Pemasangan saklar ganda	titik	Rp	63,650.00
5	Pemasangan sekering 1 group	Unit	Rp	74,970.00
IX	PEKERJAAN SANITASI			
1	Septic tank + resapan	set	Rp	1,000,000.00
2	Pasang pipa PVC tipe AW, diameter 1/2" (Bersih)	m'	Rp	16,162.50
3	Pasang pipa PVC tipe D, diameter 1/2"	m'	Rp	7,379.50
4	Pasang pipa PVC tipe AW, diameter 3" (Kotor)	m'	Rp	80,576.15
5	Pasang pipa PVC tipe D, diameter 3"	m'	Rp	30,310.60
6	Pasang kran diameter 1/2"	buah	Rp	27,287.50
7	Pasang bak mandi batu bata volume 0.3 m3	buah	Rp	790,170.00
8	Pasang bak mandi teraso volume 0.3 m3	buah	Rp	244,465.00
9	Pasang kloset jongkok porselin kw. A	buah	Rp	332,095.00
10	Pasang kloset jongkok teraso	buah	Rp	159,045.00
11	Pasang Afor Plastik	buah	Rp	14,075.00
12	Pasang tempat sabun keramik	buah	Rp	28,175.00
X	PEKERJAAN ATAP			
1	Pasang atap genteng beton	m2	Rp	49,155.00
2	Pasang atap genteng biasa ex. Malang	m2	Rp	30,215.00
3	Pasang atap genteng press ex. Trenggalek	m2	Rp	33,965.00
4	Pasang bubung genteng beton	m'	Rp	69,421.00
5	Pasang bubung genteng biasa ex. Malang	m'	Rp	46,710.00
6	Pasang bubung genteng press ex. Trenggalek	m'	Rp	48,710.00
7	Pasang Atap Baja Ringan untuk Penutup Atap Genteng	m2	Rp	175,610.46
8	Pasang lisplang ukuran (3 x 30) cm	m'	Rp	39,150.00

HARGA UPAH

NO	JENIS UPAH	MERK / UKURAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
1	Kepala Tukang Batu		Hari	Rp 50,000.00
2	Kepala Tukang Besi/Las		Hari	Rp 50,000.00
3	Kepala Tukang Cat		Hari	Rp 50,000.00
4	Kepala Tukang Gali Tanah		Hari	Rp 50,000.00
5	Kepala Tukang Kayu		Hari	Rp 50,000.00
6	Kepala Tukang Listrik		Hari	Rp 50,000.00
7	Kepala Tukang Pipa		Hari	Rp 50,000.00
8	Mandor		Hari	Rp 55,000.00
9	Masinis		Hari	Rp 55,000.00
10	Mekanik Terlatih		Hari	Rp 45,000.00
11	Mekanik Pembantu		Hari	Rp 50,000.00
12	Operator (terlatih)		Hari	Rp 37,500.00
13	Pekerja Tak Terlatih (Biasa)		Hari	Rp 40,000.00
14	Pekerja Terlatih		Hari	Rp 45,000.00
15	Pemasak Aspal		Hari	Rp 45,000.00
16	Pembantu Masinis		Hari	Rp 50,000.00
17	Pengawas		Hari	Rp 50,000.00
18	Sopir Dump Truck		Hari	Rp 50,000.00
19	Sopir Angkut Orang		Hari	Rp 50,000.00
20	Penjaga		Hari	Rp 35,000.00
21	Tukang Batu		Hari	Rp 45,000.00
22	Tukang Besi/Las		Hari	Rp 45,000.00
23	Tukang Cat/Kapur		Hari	Rp 45,000.00
24	Tukang Gali Lumpur		Hari	Rp 45,000.00
25	Tukang Gali Tanah		Hari	Rp 45,000.00
26	Tukang Kayu		Hari	Rp 45,000.00
27	Tukang Listrik		Hari	Rp 45,000.00
28	Tukang Pipa		Hari	Rp 45,000.00
29	Tukang Plitur		Hari	Rp 45,000.00
30	Tukang Potong Pohon		Hari	Rp 45,000.00

HARGA BARANG

NO	NAMA BARANG	MERK / UKURAN	SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)
1	Batu Kali		m3	Rp 125,000.00
2	Pasir Pasang		m3	Rp 82,500.00
3	Pasir Cor		m3	Rp 148,000.00
4	Portland Cement (50 Kg)		zak	Rp 56,000.00
5	Portland Cement (40 Kg)		zak	Rp 48,000.00
6	Cat Meni Kayu		Kg	Rp 18,000.00
7	Paku Payung		Kg	Rp 13,500.00
8	Patok Kayu uk 4 x 6 (usuk)		m3	Rp 850,000.00
9	Kawat bronjong dai 4 mm		Kg	Rp 12,500.00
10	Kayu Papan Bekerting		m3	Rp 950,000.00
11	Cetok		Buah	Rp 25,000.00
12	Ember		Buah	Rp 9,000.00
13	Kasut Kayu		Buah	Rp 8,000.00
14	Keranjang		Buah	Rp 10,000.00
15	Kotak Adukan		Buah	Rp 30,000.00
16	Kuas uk 2,5"		Buah	Rp 10,000.00
17	Meteran		Buah	Rp 16,000.00
18	Molen		Unit/hr	Rp 275,000.00
19	Palu		Buah	Rp 40,000.00
20	Sirtu			Rp 8,500.00
21	Batu belah kali		m3	Rp 110,000.00
22	Batu kali pecah tangan 5/7		m3	Rp 113,000.00
23	Batu kali pecah tangan 3/5		m3	Rp 124,000.00
24	Batu kali pecah tangan 2/3		m3	Rp 137,000.00
25	Batu kali pecah tangan 1/2		m3	Rp 157,000.00
26	Batu kali pecah mesin 1/1		m3	Rp 185,000.00
27	Batu kali pecah mesin 1/2		m3	Rp 165,000.00
28	Batu kali pecah mesin 2/3		m3	Rp 145,000.00
29	Batu kali pecah mesin 3/5		m3	Rp 130,000.00
30	Batu kali pecah mesin 5/7		m3	Rp 128,000.00
31	Batu belah gunung		m3	Rp 105,000.00
32	Bata merah		Buah	Rp 300.00
33	Batu kerikil tersering		m3	Rp 187,900.00
34	Batu kerikil pasir		m3	Rp 153,600.00
35	Sirtu		m3	Rp 125,000.00
36	Pasir pasang		m3	Rp 82,500.00
37	Pasir cor beton		m3	Rp 148,000.00
38	Pasir Urug		m3	Rp 62,500.00
39	Semen Merah		m3	Rp 165,000.00
40	Semen Portland (PC)		Kg	Rp 1,120.00
41	Semen Portland (PC) 50 kg		zak	Rp 56,000.00
42	Portland Cement (PC) Tahan Api		Kg	Rp 1,900.00
43	Portland Cement (PC) Putih		Kg	Rp 2,300.00
44	Portland Cement (PC) Warna		Kg	Rp 5,500.00
45	Portland Cement (PC) Grouting		Kg	Rp 7,500.00
46	Gamping bongkahan		m3	Rp 546,000.00
47	Gamping bubukan		m3	Rp 250,000.00

48	Dolosit		sak	Rp	9,500.00
49	Beton buis d = 90		Buah	Rp	295,000.00
50	Beton buis d = 20		Buah	Rp	43,900.00
51	Beton buis d = 30		Buah	Rp	61,400.00
52	Beton buis d = 40		Buah	Rp	83,300.00
53	Beton buis d = 70		Buah	Rp	150,000.00
54	Beton buis d = 60		Buah	Rp	96,400.00
55	Beton buis d = 80		Buah	Rp	258,000.00
56	Paving stune Natural tebal 6 cm		m2	Rp	37,700.00
57	Paving stune Natural tebal 8 cm		m2	Rp	55,400.00
58	Pipa galvanis d = 3"		Lonjor	Rp	685,475.00
59	Pipa galvanis d = 2"		Lonjor	Rp	432,575.00
60	Besi beton polos		Kg	Rp	9,500.00
61	Besi beton ulir d = 16 mm		Kg	Rp	13,650.00
62	Besi beton ulir d = 19 mm		Kg	Rp	13,650.00
63	Besi beton ulir d = 22 mm		Kg	Rp	13,650.00
64	Besi baja struktur Profil		Kg	Rp	16,000.00
65	Besi baja anyaman bronjong/kawat pengikat		Kg	Rp	23,900.00
66	Besi baja paku-paku jembatan		Kg	Rp	14,100.00
67	Besi kawat (bendrat)		Kg	Rp	13,500.00
68	Besi kawat duri (pagar)		Roll	Rp	149,400.00
69	Besi kawat harmonika		m2	Rp	26,450.00
70	Paku usuk		Kg	Rp	13,500.00
71	Paku reng		Kg	Rp	13,500.00
72	Paku triplek		Kg	Rp	15,000.00
73	Paku segala ukuran		Kg	Rp	13,500.00
74	Paku dudur (besar) (paku seng segala ukuran)		Kg	Rp	13,500.00
75	Kayu papan begesting (lokal)		m3	Rp	850,000.00
76	Kayu bakar		m3	Rp	245,000.00
77	cat dasar tembok		Kg	Rp	11,700.00
78	Cat tembok		Kg	Rp	45,300.00
79	Minyak cat		Liter	Rp	24,900.00
80	Plamur tembok		Kg	Rp	15,700.00
81	Plamur kayu		Kg	Rp	16,500.00
82	Cat meni kayu/besi		Kg	Rp	18,200.00
83	Bituman (Asphalt) Kw 1		Kg	Rp	8,666.67
84	Bituman (Asphalt curah)		Kg		-
85	Solar		Liter	Rp	4,500.00
86	Bensin		Liter	Rp	4,500.00
87	Minyak tanah/Kerosene		Liter	Rp	4,500.00
88	Pelumas		Liter	Rp	28,950.00
89	Grease/Gemuk/Stempet		Liter	Rp	14,700.00
90	Kapur		m3	Rp	347,875.00
91	Batu lempeng		m2	Rp	58,400.00
92	Kanstain		m1	Rp	42,300.00
93	Gedeg guling		m2	Rp	22,875.00
94	Tanah Urug		m3	Rp	84,000.00
95	Elektroda		Kg	Rp	20,000.00
96	Pipa PVC 4" type C panjang 4 m		Lonjor	Rp	101,027.50
97	Batu ampyangan		zak	Rp	77,700.00
98	Timah		Kg	Rp	490,000.00
99	Bambu Bongkotan		Batang	Rp	12,500.00
100	Tali ijuk		Kg	Rp	22,000.00

101	Kayu 5/7 (Lokal)		m3	Rp	1,200,000.00
102	Kayu papan (Lokal)		m3	Rp	1,200,000.00
103	Kayu Perancah		m3	Rp	200,000.00
104	Paku biasa 2" - 5"		Kg	Rp	13,500.00
105	Minyak bekesting		Liter	Rp	3,500.00
106	Balok kayu meranti		m3	Rp	3,100,000.00
107	Plywood tebal 4 mm		Lembar	Rp	103,350.00
108	Dolken Kayu Galam D 8 - 10/4		Batang	Rp	27,850.00
109	Filter		Kg	Rp	550.00
110	Agregat Base Kelas A		m3	Rp	143,000.00
111	Agregat Base Kelas B		m3	Rp	121,000.00
112	Agregat Kasar		m3	Rp	218,100.00
113	Agregat Halus		m3	Rp	174,750.00
114	Material timbunan		m3	Rp	84,000.00
115	Meterial Pilihan		m3	Rp	174,750.00
116	Cat kayu		Kg	Rp	40,250.00
117	Engsel pintu		Buah	Rp	25,000.00
118	U gutter U1000.1000.1200 mm (K.350)		Buah	Rp	987,000.00
119	Cover U1000.170.1200 mm (K.350)		Buah	Rp	741,000.00
120	Stopper/Uskup		Buah	Rp	4,400.00
121	Box Culvert 2000.2000.1200 mm (K.350)		Buah	Rp	8,201,000.00
122	Hollow Block (HB.20)		Buah	Rp	3,890.00
123	Hollow Block (HB.15)		Buah	Rp	3,280.00
124	Hollow Block (HB.10)		Buah	Rp	5,220.00
125	Rooster		Buah	Rp	2,870.00
126	Lem Kayu		Liter	Rp	22,500.00
127	Papan (2x20) cm		m3	Rp	2,200,000.00
128	Papan (3x20) cm		m3	Rp	2,200,000.00
129	Papan (3x30) cm		m3	Rp	2,200,000.00
130	Balok Kayu Kelas III		m3	Rp	1,200,000.00
131	Papan Kayu kelas III		m3	Rp	1,200,000.00
132	Triplek 3 mm		m2	Rp	47,970.00
133	Triplek 4 mm		m2	Rp	63,960.00
134	Multiplek 6 mm		m2	Rp	76,670.00
135	Multiplek 9 mm		m2	Rp	115,000.00
136	Multiplek 10 mm		m2	Rp	133,250.00
137	Multiplek 12 mm		m2	Rp	165,230.00
138	Multiplek 18 mm		m2	Rp	279,190.00
139	Dolken Kayu Ø 8 cm		Batang	Rp	12,500.00
140	Formika (90 x 120) cm		Lembar	Rp	43,810.00
141	Formtie		Buah	Rp	4,910.00
142	Genteng Biasa ex. Malang		Buah	Rp	800.00
143	Genteng Press ex. Trenggalek		Buah	Rp	950.00
144	Genteng Karang Pilang ex. Malang		Buah	Rp	1,100.00
145	Genteng Karang Pilang ex. Trenggalek		Buah	Rp	1,200.00
146	Genteng Beton		Buah	Rp	3,200.00
147	Bubung Genteng Biasa ex. Malang		Buah	Rp	1,800.00
148	Bubung Genteng Press ex. Trenggalek		Buah	Rp	2,200.00
149	Bubung Genteng Karang Pilang ex. Malang		Buah	Rp	3,900.00
150	Bubung Genteng Karang Pilang ex. Trenggalek		Buah	Rp	4,200.00
151	Bubung Genteng Beton		Buah	Rp	6,400.00
152	Asbes (1,00 x 1,00) m x 6 mm		Lembar	Rp	16,500.00
153	Asbes (1,00 x 1,00) m x 5 mm		Lembar	Rp	15,600.00

154	Asbes (1,00 x 1,00) m x 4 mm		Lembar	Rp	15,000.00
155	Asbes (1,00 x 1,00) m x 3,5 mm		Lembar	Rp	14,400.00
156	Gypsum Board		Lembar	Rp	58,630.00
157	Sekrup Segala Ukuran		Buah	Rp	300.00
158	List Gypsum		m l	Rp	14,500.00
159	Baja Ringan		Kg	Rp	20,500.00
160	Besi Strip		Kg	Rp	9,200.00
161	Angker Bar		Kg	Rp	9,500.00
162	Kunci Tanam Antik		Buah	Rp	80,750.00
163	Kunci Tanam		Buah	Rp	75,000.00
164	Kunci Pintu Kamar Mandi		Buah	Rp	48,500.00
165	Kunci Silinder		Buah	Rp	112,000.00
166	Engsel Pintu		Buah	Rp	21,500.00
167	Engsel Jendela		Buah	Rp	18,210.00
168	Hak Angin		Buah	Rp	5,500.00
169	Spring Knip		Buah	Rp	10,600.00
170	Kait Angin		Buah	Rp	8,200.00
171	Grendel Pintu		Buah	Rp	18,960.00
172	Grendel Jendela		Buah	Rp	7,600.00
173	Door Closer		Buah	Rp	160,670.00
174	Slot/Kunci Pintu		Buah	Rp	118,400.00
175	Door Holder		Buah	Rp	107,650.00
176	Door Stop		Buah	Rp	31,850.00
177	Rel Pintu Dorong		Buah	Rp	116,250.00
178	Kunci Lemari		Buah	Rp	10,250.00
179	Kaca Polos tebal 3 mm		m2	Rp	61,500.00
180	Kaca Polos tebal 5 mm		m2	Rp	101,470.00
181	Kaca Polos tebal 8 mm		m2	Rp	145,550.00
182	Kaca Polos tebal 12 mm		m2	Rp	201,660.00
183	Kaca Buram tebal 3 mm		m2	Rp	75,330.00
184	Kaca Buram tebal 5 mm		m2	Rp	119,920.00
185	Kaca Buram tebal 8 mm		m2	Rp	177,320.00
186	Kaca Buram tebal 12 mm		m2	Rp	241,900.00
187	Kaca Cermin tebal 5 mm		m2	Rp	123,760.00
188	Kaca Cermin tebal 6 mm		m2	Rp	145,290.00
189	Kaca Cermin tebal 8 mm		m2	Rp	193,720.00
190	Kaca Rayben tebal 3 mm		m2	Rp	85,800.00
191	Kaca Rayben tebal 5 mm		m2	Rp	93,500.00
192	Kaca Rayben tebal 8 mm		m2	Rp	177,320.00
193	Kaca Rayben tebal 12 mm		m2	Rp	226,520.00
194	Jendela Nako + accessories		m2	Rp	134,270.00
195	Glass Block		Buah	Rp	19,440.00
196	Painting Glass		m2	Rp	376,680.00
197	Kaca "Wireglass" 5 mm		m2	Rp	538,120.00
198	Kaca Patri 5 mm		m2	Rp	807,180.00
199	Kloset Jongkok Porselin Kw. A		Unit	Rp	133,250.00
200	Kloset Duduk Porselin Kw. A		Unit	Rp	1,332,500.00
201	Kloset Jongkok Lux		Unit	Rp	266,500.00
202	Kloset Duduk Lux		Unit	Rp	1,385,800.00
203	Kloset Jongkok Teraso		Unit	Rp	53,300.00
204	Kran Air 1/2 "		Buah	Rp	21,500.00
205	Kran Air 3/4 "		Buah	Rp	27,000.00
206	Bak Mandi Teraso		Buah	Rp	120,820.00

207	Bak Mandi Fibre		Buah	Rp	293,150.00
208	Bak Mandi Plastik		Buah	Rp	184,470.00
209	Bak Mandi Porselin		Buah	Rp	1,865,500.00
210	Kran Bathub Panas dan dingin		Buah	Rp	377,780.00
211	Bak Cuci Piring Teraso		Buah	Rp	186,550.00
212	Bak Cuci Piring Stainless		Buah	Rp	285,800.00
213	Badkip Porselen		Buah	Rp	799,500.00
214	Urinoir Porselin		Buah	Rp	932,750.00
215	Urinoir Keramik		Buah	Rp	959,400.00
216	Wastafel Komplit (Kran + Sipon) Lux		Unit	Rp	1,172,600.00
217	Wastafel Komplit (Kran + Sipon) Kw. A		Unit	Rp	387,450.00
218	Tempat Sabun Keramik		Buah	Rp	22,500.00
219	Afor Stainless		Buah	Rp	45,300.00
220	Afor Plastic		Buah	Rp	8,400.00
221	Kaca Wastafel		Buah	Rp	53,300.00
222	Seal Tape / TBA		Buah	Rp	4,500.00
223	Ubin pc abu-abu 40 x 40 cm		Buah	Rp	2,050.00
224	Ubin pc abu-abu 30 x 30 cm		Buah	Rp	1,530.00
225	Ubin pc abu-abu 20 x 20 cm		Buah	Rp	1,020.00
226	Ubin pc warna 40 x 40 cm		Buah	Rp	2,560.00
227	Ubin pc warna 30 x 30 cm		Buah	Rp	1,690.00
228	Ubin pc warna 20 x 20 cm		Buah	Rp	1,170.00
229	Ubin Terasso 40 x 40 cm		Buah	Rp	3,580.00
230	Ubin Terasso 30 x 30 cm		Buah	Rp	2,560.00
231	Ubin Granito 40 x 40 cm		Buah	Rp	32,800.00
232	Ubin Granito 30 x 30 cm		Buah	Rp	17,420.00
233	Plint ubin pc abu-abu 15 x 20 cm		Buah	Rp	2,560.00
234	Plint ubin pc abu-abu 10 x 30 cm		Buah	Rp	2,810.00
235	Plint ubin pc abu-abu 10 x 40 cm		Buah	Rp	3,070.00
236	Plint ubin pc warna 10 x 20 cm		Buah	Rp	1,530.00
237	Plint ubin pc warna 10 x 30 cm		Buah	Rp	2,050.00
238	Plint ubin pc warna 10 x 40 cm		Buah	Rp	3,070.00
239	Plint Ubin Terasso 10 x 30 cm		Buah	Rp	3,580.00
240	Plint Ubin Terasso 10 x 40 cm		Buah	Rp	5,120.00
241	Plint Ubin Granito 10 x 40 cm		Buah	Rp	11,270.00
242	Plint Ubin Granito 10 x 30 cm		Buah	Rp	7,680.00
243	Lantai keramik artistik 10 x 20		Buah	Rp	7,680.00
244	Lantai keramik artistik 10 x 10		Buah	Rp	7,680.00
245	Lantai keramik artistik 5 x 20		Buah	Rp	7,680.00
246	Plint keramik artistik 10 x 20		Buah	Rp	15,370.00
247	Plint keramik artistik 10 x 10		Buah	Rp	15,370.00
248	Plint keramik artistik 5 x 20		Buah	Rp	15,370.00
249	Internal cove 5 x 5 x 20 cm		Buah	Rp	20,500.00
250	Bahan Teraso Cor		m3	Rp	423,000.00
251	Keramik Lantai 40 x 40 cm putih		Buah	Rp	7,250.00
252	Keramik Lantai 40 x 40 cm warna/motif		Buah	Rp	7,800.00
253	Keramik Lantai 30 x 30 cm putih		Buah	Rp	4,610.00
254	Keramik Lantai 30 x 30 cm warna/motif		Buah	Rp	5,120.00
255	Keramik Lantai 20 x 20 cm putih		Buah	Rp	1,380.00
256	Keramik Lantai 20 x 20 cm warna/motif		Buah	Rp	1,530.00
257	Keramik Lantai KM 20 x 20 cm		Buah	Rp	1,200.00
258	Plint Keramik Lantai 10 x 20 cm		Buah	Rp	4,100.00
259	Plint Keramik Lantai 10 x 30 cm		Buah	Rp	7,680.00

260	Plint Keramik Lantai 10 x 40 cm		Buah	Rp	14,350.00
261	Keramik Dinding 20 x 25 cm		Buah	Rp	3,580.00
262	Keramik Dinding 20 x 20 cm		Buah	Rp	2,560.00
263	Porselin 15 x 15 cm putih		Buah	Rp	820.00
264	Porselin 15 x 15 cm warna		Buah	Rp	920.00
265	Porselin 10 x 20 cm warna		Buah	Rp	870.00
266	Porselin 20 x 20 cm warna		Buah	Rp	1,790.00
267	Gymflour		m2	Rp	205,000.00
268	Parquet		m2	Rp	325,000.00
269	Karpet		m2	Rp	180,500.00
270	Lantai marmer 100x100 cm		m2	Rp	342,000.00
271	Porselin 11 x 11 cm putih		m2	Rp	43,000.00
272	Porselin 11 x 11 cm warna		m2	Rp	48,000.00
273	Wall Paper		m2	Rp	52,500.00
274	Batu Ampyangan Granit		Kg	Rp	6,500.00
275	Pipa PVC tipe AW Ø 1/2 "		Lonjor	Rp	28,700.00
276	Pipa PVC tipe AW Ø 3/4 "		Lonjor	Rp	42,790.00
277	Pipa PVC tipe AW Ø 1"		Lonjor	Rp	56,110.00
278	Pipa PVC tipe AW Ø 1.5 "		Lonjor	Rp	75,330.00
279	Pipa PVC tipe AW Ø 2 "		Lonjor	Rp	95,830.00
280	Pipa PVC tipe AW Ø 2.5 "		Lonjor	Rp	123,000.00
281	Pipa PVC tipe AW Ø 3 "		Lonjor	Rp	173,730.00
282	Pipa PVC tipe AW Ø 4 "		Lonjor	Rp	271,360.00
283	Pipa PVC tipe AW Ø 6 "		Lonjor	Rp	472,780.00
284	Pipa PVC tipe AW Ø 8 "		Lonjor	Rp	656,760.00
285	Pipa PVC tipe D Ø 1/2 "		Lonjor	Rp	12,350.00
286	Pipa PVC tipe D Ø 3/4 "		Lonjor	Rp	20,520.00
287	Pipa PVC tipe D Ø 1"		Lonjor	Rp	25,180.00
288	Pipa PVC tipe D Ø 1.5 "		Lonjor	Rp	32,660.00
289	Pipa PVC tipe D Ø 2 "		Lonjor	Rp	40,120.00
290	Pipa PVC tipe D Ø 2.5 "		Lonjor	Rp	62,130.00
291	Pipa PVC tipe D Ø 3 "		Lonjor	Rp	87,370.00
292	Pipa PVC tipe D Ø 4 "		Lonjor	Rp	115,000.00
293	Pipa PVC tipe C Ø 1/2 "		Lonjor	Rp	9,800.00
294	Pipa PVC tipe C Ø 3/4 "		Lonjor	Rp	14,500.00
295	Pipa PVC tipe C Ø 1"		Lonjor	Rp	18,500.00
296	Pipa PVC tipe C Ø 1.5 "		Lonjor	Rp	28,290.00
297	Pipa PVC tipe C Ø 2 "		Lonjor	Rp	38,130.00
298	Pipa PVC tipe C Ø 2.5 "		Lonjor	Rp	48,480.00
299	Pipa PVC tipe C Ø 3 "		Lonjor	Rp	57,290.00
300	Pipa PVC tipe C Ø 4 "		Lonjor	Rp	72,980.00
301	Shock PVC Ø 1/2 "		Buah	Rp	1,280.00
302	Shock PVC Ø 3/4 "		Buah	Rp	2,050.00
303	Shock PVC Ø 1 "		Buah	Rp	2,560.00
304	Shock PVC Ø 1.5 "		Buah	Rp	5,120.00
305	Shock PVC Ø 2 "		Buah	Rp	7,060.00
306	Shock PVC Ø 2.5 "		Buah	Rp	10,250.00
307	Shock PVC Ø 3 "		Buah	Rp	11,530.00
308	Shock PVC Ø 4 "		Buah	Rp	14,090.00
309	Knee PVC Ø 1/2 "		Buah	Rp	1,790.00
310	Knee PVC Ø 3/4 "		Buah	Rp	2,300.00
311	Knee PVC Ø 1 "		Buah	Rp	3,330.00
312	Knee PVC Ø 1.5 "		Buah	Rp	6,660.00

313	Knee PVC Ø 2 "		Buah	Rp	9,990.00
314	Knee PVC Ø 2.5 "		Buah	Rp	11,530.00
315	Knee PVC Ø 3 "		Buah	Rp	12,810.00
316	Knee PVC Ø 4 "		Buah	Rp	16,140.00
317	Pipa Galvanis Ø 1/2 ", tebal 1.8 mm		Lonjor	Rp	86,610.00
318	Pipa Galvanis Ø 3/4 ", tebal 1.8 mm		Lonjor	Rp	128,630.00
319	Pipa Galvanis Ø 1", tebal 2 mm		Lonjor	Rp	168,100.00
320	Pipa Galvanis Ø 1.5 ", tebal 2 mm		Lonjor	Rp	257,270.00
321	Pipa Galvanis Ø 2 ", tebal 2.3 mm		Lonjor	Rp	490,000.00
322	Pipa Galvanis Ø 2.5 ", tebal 2.5 mm		Lonjor	Rp	540,940.00
323	Pipa Galvanis Ø 3 ", tebal 2.5 mm		Lonjor	Rp	709,300.00
324	Pipa Galvanis Ø 4 ", tebal 2.8 mm		Lonjor	Rp	1,030,120.00
325	Shock Galvanis Ø 1/2 "		Buah	Rp	3,500.00
326	Shock Galvanis Ø 3/4 "		Buah	Rp	4,610.00
327	Shock Galvanis Ø 1 "		Buah	Rp	6,500.00
328	Shock Galvanis Ø 1.5 "		Buah	Rp	12,000.00
329	Shock Galvanis Ø 2 "		Buah	Rp	19,060.00
330	Shock Galvanis Ø 2.5 "		Buah	Rp	23,060.00
331	Shock Galvanis Ø 3 "		Buah	Rp	26,130.00
332	Shock Galvanis Ø 4 "		Buah	Rp	31,770.00
333	Knee Galvanis Ø 1/2 "		Buah	Rp	4,100.00
334	Knee Galvanis Ø 3/4 "		Buah	Rp	5,380.00
335	Knee Galvanis Ø 1 "		Buah	Rp	7,680.00
336	Knee Galvanis Ø 1.5 "		Buah	Rp	15,110.00
337	Knee Galvanis Ø 2 "		Buah	Rp	25,550.00
338	Knee Galvanis Ø 2.5 "		Buah	Rp	26,130.00
339	Knee Galvanis Ø 3 "		Buah	Rp	29,720.00
340	Knee Galvanis Ø 4 "		Buah	Rp	37,150.00
341	Pipa Screen PVC tipe AW Ø 6 "		Lonjor	Rp	577,840.00
342	Pipa PVC tipe AW Ø 5 "		Lonjor	Rp	387,500.00
343	Pipa Screen PVC tipe AW Ø 5 "		Lonjor	Rp	485,000.00
344	Kabel NYA 2.5 mm		m1	Rp	2,200.00
345	Kabel NYA 4.0 mm		m1	Rp	5,500.00
346	Stop Kontak		Buah	Rp	18,500.00
347	Saklar Tunggal		Buah	Rp	14,000.00
348	Saklar Ganda		Buah	Rp	22,500.00
349	Las doof		Buah	Rp	300.00
350	Isolator		m1	Rp	450.00
351	T dos PVC		Buah	Rp	700.00
352	Pipa PVC 5/8"		Lonjor	Rp	6,500.00
353	Fiting Flafond		Buah	Rp	7,680.00
354	Zekering Kast Lokal 1 Group		Unit	Rp	34,700.00
355	Zekering Kast Lokal 2 Group		Unit	Rp	56,370.00
356	Zekering Kast Lokal 3 Group		Unit	Rp	82,000.00
357	Lampu TL Komplit 20 Watt		Buah	Rp	63,810.00
358	Lampu TL Komplit 40 Watt		Buah	Rp	79,690.00
359	Lampu XL (Lilin) 5 Watt		Buah	Rp	24,080.00
360	Lampu XL (Lilin) 8 Watt		Buah	Rp	24,080.00
361	Lampu XL (Lilin) 14 Watt		Buah	Rp	26,650.00
362	Lampu XL (Lilin) 18 Watt		Buah	Rp	29,210.00
363	Lampu XL (Lilin) 23 Watt		Buah	Rp	29,500.00
364	Lampu Pijar 5 - 40 Watt		Buah	Rp	12,370.00
365	Lampu Pijar 50 - 100 Watt		Buah	Rp	22,620.00

366	Tambah Daya 2200 Watt		Ls	Rp	2,306,250.00
367	Pasang Baru PLN		Ls	Rp	2,818,750.00
368	Pipa Arde		m1	Rp	82,250.00
369	Splits Dia 1 "		Buah	Rp	75,300.00
370	Timah		Kg	Rp	125,000.00
371	Kawat BC		m1	Rp	6,200.00
372	Klemp		Buah	Rp	2,500.00
373	Lampu Taman Lengkap		Buah	Rp	112,500.00

MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : A.004
 JENIS PEKERJAAN : Pengukuran dan pemasangan bouwplank
 SATUAN PEMBAYARAN : m'

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.1000	Rp 40,000.00	Rp 4,000.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.0500	Rp 45,000.00	Rp 2,250.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0050	Rp 55,000.00	Rp 275.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 7,025.00
B. BAHAN					
1	Usuk : 5/7	m3	0.0120	Rp 850,000.00	Rp 10,200.00
2	Paku Kayu Segala Ukuran	kg	0.0200	Rp 13,500.00	Rp 270.00
3	Papan (3x20) cm	m3	0.0070	Rp 850,000.00	Rp 5,950.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 16,420.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 23,445.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : A.008
 JENIS PEKERJAAN : Membersihkan lapangan dan perataan
 SATUAN PEMBAYARAN : m²

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0500	Rp 40,000.00	Rp 2,000.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	-	Rp 45,000.00	Rp -
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	-	Rp 50,000.00	Rp -
4	Mandor	Org/hr	-	Rp 55,000.00	Rp -
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 2,000.00
B. BAHAN					
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp -
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 2,000.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : B.001
JENIS PEKERJAAN : Gallan tanah biasa sedalam 1 m
SATUAN PEMBAYARAN : m³

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.7500	Rp 40,000.00	Rp 30,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	-	Rp 45,000.00	Rp -
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	-	Rp 50,000.00	Rp -
4	Mandor	Org/hr	0.0200	Rp 55,000.00	Rp 1,100.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 31,100.00
B.	BAHAN				
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp -
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 31,100.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : B.011
JENIS PEKERJAAN : Urugan pasir
SATUAN PEMBAYARAN : m³

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.3000	Rp 40,000.00	Rp 12,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	-	Rp 45,000.00	Rp -
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	-	Rp 50,000.00	Rp -
4	Mandor	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 12,550.00
B.	BAHAN				
1	Pasir Urug	m3	1.2000	Rp 62,500.00	Rp 75,000.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 75,000.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 87,550.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : B.015
JENIS PEKERJAAN : Urugan sirtu padat untuk peninggian lantai bangunan
SATUAN PEMBAYARAN : m³

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.2500	Rp 40,000.00	Rp 10,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	-	Rp 45,000.00	Rp -
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	-	Rp 50,000.00	Rp -
4	Mandor	Org/hr	0.0250	Rp 55,000.00	Rp 1,375.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 11,375.00
B.	BAHAN				
1	Sirtu	m3	1.2000	Rp 8,500.00	Rp 10,200.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 10,200.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 21,575.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : C.002
 JENIS PEKERJAAN : Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 4 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	1.5000	Rp 40,000.00	Rp 60,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.6000	Rp 45,000.00	Rp 27,000.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0600	Rp 50,000.00	Rp 3,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.0750	Rp 55,000.00	Rp 4,125.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 94,125.00
B. BAHAN					
1	Batu Kali	m3	0.9400	Rp 125,000.00	Rp 117,500.00
2	Portland Cement (PC)	kg	112.0000	Rp 1,120.00	Rp 125,440.00
3	Pasir Pasang	m3	0.5200	Rp 82,500.00	Rp 42,900.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 285,840.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 379,965.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : C.003
 JENIS PEKERJAAN : Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 5 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	1.5000	Rp 40,000.00	Rp 60,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.6000	Rp 45,000.00	Rp 27,000.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0600	Rp 50,000.00	Rp 3,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.0750	Rp 55,000.00	Rp 4,125.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 94,125.00
B. BAHAN					
1	Batu Kali	m3	0.9400	Rp 125,000.00	Rp 117,500.00
2	Portland Cement (PC)	kg	91.0000	Rp 1,120.00	Rp 101,920.00
3	Pasir Pasang	m3	0.5440	Rp 82,500.00	Rp 44,880.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 264,300.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 358,425.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : C.004
 JENIS PEKERJAAN : Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 6 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	1.5000	Rp 40,000.00	Rp 60,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.6000	Rp 45,000.00	Rp 27,000.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0600	Rp 50,000.00	Rp 3,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.0750	Rp 55,000.00	Rp 4,125.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 94,125.00
B. BAHAN					
1	Batu Kali	m3	0.9400	Rp 125,000.00	Rp 117,500.00
2	Portland Cement (PC)	kg	81.0000	Rp 1,120.00	Rp 90,720.00
3	Pasir Pasang	m3	0.5610	Rp 82,500.00	Rp 46,282.50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 254,502.50
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 348,627.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : C.005
 JENIS PEKERJAAN : Pasang pondasi batu kali, 1 Pc : 8 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	1.0000	Rp 40,000.00	Rp 40,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.6000	Rp 45,000.00	Rp 27,000.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0600	Rp 50,000.00	Rp 3,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.0500	Rp 55,000.00	Rp 2,750.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 72,750.00
B. BAHAN					
1	Batu Kali	m3	0.9600	Rp 125,000.00	Rp 120,000.00
2	Portland Cement (PC)	kg	79.0000	Rp 1,120.00	Rp 88,480.00
3	Pasir Pasang	m3	0.5400	Rp 82,500.00	Rp 44,550.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 253,030.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 325,780.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : C.009
JENIS PEKERJAAN : Pasang pondasi batu kosong
SATUAN PEMBAYARAN : m3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.7500	Rp 40,000.00	30,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.3900	Rp 45,000.00	17,550.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0300	Rp 50,000.00	1,500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0120	Rp 55,000.00	660.00
JUMLAH HARGA TENAGA					49,710.00
B.	BAHAN				
1	Batu Kali	m3	0.9400	Rp 125,000.00	117,500.00
2	Pasir Urug	m3	0.4320	62,500.00	27,000.00
JUMLAH HARGA BAHAN					144,500.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					-
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				194,210.00

MILIK
PERPUSTAKAAB
ITN MALANG

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : D.003
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 4 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa L17	Org/hr	0.6000	Rp 40,000.00	Rp 24,000.00
2	Tukang Batu L07	Org/hr	0.2000	Rp 45,000.00	Rp 9,000.00
3	Kepala Tukang Batu L02	Org/hr	0.0200	Rp 50,000.00	Rp 1,000.00
4	Mandor L01	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 34,550.00
B. BAHAN					
1	Bata Merah M022	bh	100.0000	Rp 300.00	Rp 30,000.00
2	Portland Cement (PC) M037	kg	28.5500	Rp 1,120.00	Rp 29,736.00
3	Pasir Pasang M002	m3	0.0930	Rp 82,500.00	Rp 7,672.50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 67,408.50
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 101,958.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : D.004
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 5 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa L17	Org/hr	0.6000	Rp 40,000.00	Rp 24,000.00
2	Tukang Batu L07	Org/hr	0.2000	Rp 45,000.00	Rp 9,000.00
3	Kepala Tukang Batu L02	Org/hr	0.0200	Rp 50,000.00	Rp 1,000.00
4	Mandor L01	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 34,550.00
B. BAHAN					
1	Bata Merah M022	bh	100.0000	Rp 300.00	Rp 30,000.00
2	Portland Cement (PC) M037	kg	22.2000	Rp 1,120.00	Rp 24,864.00
3	Pasir Pasang M002	m3	0.1020	Rp 82,500.00	Rp 8,415.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 63,279.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 97,829.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : D.005
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 6 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa L17	Org/hr	0.6000	Rp 40,000.00	Rp 24,000.00
2	Tukang Batu L07	Org/hr	0.2000	Rp 45,000.00	Rp 9,000.00
3	Kepala Tukang Batu L02	Org/hr	0.0200	Rp 50,000.00	Rp 1,000.00
4	Mandor L01	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 34,550.00
B. BAHAN					
1	Bata Merah M022	bh	100.0000	Rp 300.00	Rp 30,000.00
2	Portland Cement (PC) M037	kg	18.5000	Rp 1,120.00	Rp 20,720.00
3	Pasir Pasang M002	m3	0.1220	Rp 82,500.00	Rp 10,065.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 60,785.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 95,335.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : D.006
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan bata merah tebal 1 bata, 1 Pc : 3 Kp : 10 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa L17	Org/hr	0.6000	Rp 40,000.00	Rp 24,000.00
2	Tukang Batu L07	Org/hr	0.2000	Rp 45,000.00	Rp 9,000.00
3	Kepala Tukang Batu L02	Org/hr	0.0200	Rp 50,000.00	Rp 1,000.00
4	Mandor L01	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 34,550.00
B. BAHAN					
1	Bata Merah M022	bh	100.0000	Rp 300.00	Rp 30,000.00
2	Portland Cement (PC) M037	kg	9.0800	Rp 1,120.00	Rp 10,169.60
3	Pasir Pasang M002	m3	0.0925	Rp 82,500.00	Rp 7,631.25
4	Kapur M041	m3	0.0275	Rp 347,875.00	Rp 9,566.56
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 57,367.41
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 91,917.41

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : D.009
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan bata merah tebal 1/2 bata, 1 Pc : 4 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa L17	Org/hr	0.3000	Rp 40,000.00	Rp 12,000.00
2	Tukang Batu L07	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Batu L02	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor L01	Org/hr	0.0150	Rp 55,000.00	Rp 825.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 17,825.00
B. BAHAN					
1	Bata Merah M022	bh	65.0000	Rp 300.00	Rp 19,500.00
2	Portland Cement (PC) M037	kg	11.5000	Rp 1,120.00	Rp 12,880.00
3	Pasir Pasang M002	m3	0.0430	Rp 82,500.00	Rp 3,547.50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 35,927.50
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 53,752.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : D.010
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan bata merah tebal 1/2 bata, 1 Pc : 5 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa L17	Org/hr	0.3000	Rp 40,000.00	Rp 12,000.00
2	Tukang Batu L07	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kcpala Tukang Batu L02	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor L01	Org/hr	0.0150	Rp 55,000.00	Rp 825.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 17,825.00
B. BAHAN					
1	Bata Merah M022	bh	65.0000	Rp 300.00	Rp 19,500.00
2	Portland Cement (PC) M037	kg	9.8800	Rp 1,120.00	Rp 10,841.80
3	Pasir Pasang M002	m3	0.0450	Rp 82,500.00	Rp 3,712.50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 34,054.10
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 51,879.10

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : D.011
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan bata merah tebal 1/2 bata, 1 Pc : 6 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa L17	Org/hr	0.3000	Rp 40,000.00	Rp 12,000.00
2	Tukang Batu L07	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Batu L02	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor L01	Org/hr	0.0150	Rp 55,000.00	Rp 825.00
Jumlah Harga Tenaga					Rp 17,825.00
B. BAHAN					
1	Bata Merah M022	bh	65.0000	Rp 300.00	Rp 19,500.00
2	Portland Cement (PC) M037	kg	8.3200	Rp 1,120.00	Rp 9,318.40
3	Pasir Pasang M002	m3	0.0490	Rp 82,500.00	Rp 4,042.50
Jumlah Harga Bahan					Rp 32,860.90
C. PERALATAN					
Jumlah Harga Peralatan					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 50,685.90

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : D.012
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan bata merah tebal 1/2 bata, 1 Pc : 8 Ps
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa L17	Org/hr	0.3000	Rp 40,000.00	Rp 12,000.00
2	Tukang Batu L07	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Batu L02	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor L01	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
Jumlah Harga Tenaga					Rp 17,550.00
B. BAHAN					
1	Bata Merah M022	bh	65.0000	Rp 300.00	Rp 19,500.00
2	Portland Cement (PC) M037	kg	6.5000	Rp 1,120.00	Rp 7,280.00
3	Pasir Pasang M002	m3	0.0500	Rp 82,500.00	Rp 4,125.00
Jumlah Harga Bahan					Rp 30,905.00
C. PERALATAN					
Jumlah Harga Peralatan					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 48,455.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : E.004
 JENIS PEKERJAAN : Plesteran 1 Pc : 4 Ps, tebal 15 mm
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.2000	Rp 40,000.00	Rp 8,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1500	Rp 45,000.00	Rp 6,750.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0150	Rp 50,000.00	Rp 750.00
4	Mandor	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 16,050.00
B. BAHAN					
1	Portland Cement (PC)	kg	6.2400	Rp 1,120.00	Rp 6,988.80
2	Pasir Pasang	m3	0.0240	Rp 82,500.00	Rp 1,980.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 8,968.80
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 26,018.80

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : E.005
 JENIS PEKERJAAN : Plesteran 1 Pc : 5 Ps, tebal 15 mm
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.2000	Rp 40,000.00	Rp 8,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1500	Rp 45,000.00	Rp 6,750.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0150	Rp 50,000.00	Rp 750.00
4	Mandor	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 16,050.00
B. BAHAN					
1	Portland Cement (PC)	kg	5.1840	Rp 1,120.00	Rp 5,806.08
2	Pasir Pasang	m3	0.0260	Rp 82,500.00	Rp 2,145.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 7,951.08
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 24,001.08

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : E.006
 JENIS PEKERJAAN : Plesteran 1 Pc : 6 Ps, tebal 15 mm
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.2000	Rp 40,000.00	Rp 8,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1500	Rp 45,000.00	Rp 6,750.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0150	Rp 50,000.00	Rp 750.00
4	Mandor	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 16,050.00
B. BAHAN					
1	Portland Cement (PC)	kg	4.4160	Rp 1,120.00	Rp 4,945.92
2	Pasir Pasang	m3	0.0270	Rp 82,500.00	Rp 2,227.50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 7,173.42
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 23,223.42

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : E.007
 JENIS PEKERJAAN : Plesteran 1 Pc : 7 Ps, tebal 15 mm
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.2000	Rp 40,000.00	Rp 8,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1500	Rp 45,000.00	Rp 6,750.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0150	Rp 50,000.00	Rp 750.00
4	Mandor	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 16,050.00
B. BAHAN					
1	Portland Cement (PC)	kg	3.9360	Rp 1,120.00	Rp 4,408.32
2	Pasir Pasang	m3	0.0280	Rp 82,500.00	Rp 2,310.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 6,718.32
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 22,768.32

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA

: E.008

JENIS PEKERJAAN

: Plesteran 1 Pc : 8 Ps, tebal 15 mm

SATUAN PEMBAYARAN

: m²

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.1500	Rp 40,000.00	Rp 6,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1500	Rp 45,000.00	Rp 6,750.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0150	Rp 50,000.00	Rp 750.00
4	Mandor	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 14,050.00
B. BAHAN					
1	Portland Cement (PC)	kg	3.4560	Rp 1,120.00	Rp 3,870.72
2	Pasir Pasang	m ³	0.0290	Rp 82,500.00	Rp 2,392.50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 6,263.22
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 20,313.22

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : E.026
JENIS PEKERJAAN : Acian
SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.1500	Rp 40,000.00	Rp 6,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0080	Rp 55,000.00	Rp 440.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 11,440.00
B.	BAHAN				
1	Portland Cement (PC)	kg	3.2500	Rp 1,120.00	Rp 3,640.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 3,640.00
C.	PERALATAN				Rp -
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 15,080.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : F.004
 JENIS PEKERJAAN : Pasang kusen pintu dan jendela kayu meranti
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	5.0000	Rp 40,000.00	Rp 200,000.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	10.0000	Rp 45,000.00	Rp 450,000.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	1.5000	Rp 50,000.00	Rp 75,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.3000	Rp 55,000.00	Rp 16,500.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 741,500.00
B.	BAHAN				
1	Balok	m3	1.0000	Rp 3,100,000.00	Rp 3,100,000.00
2	Paku Kayu Segala Ukuran	kg	0.9000	Rp 13,500.00	Rp 12,150.00
3	Lem Kayu	Ltr	0.7800	Rp 22,500.00	Rp 17,550.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 3,129,700.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 3,871,200.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : F.016
 JENIS PEKERJAAN : Pasang pintu dan jendela kaca kayu meranti
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.8000	Rp 40,000.00	Rp 32,000.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	2.0000	Rp 45,000.00	Rp 90,000.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.2000	Rp 50,000.00	Rp 10,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.0400	Rp 55,000.00	Rp 2,200.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 134,200.00
B.	BAHAN				
1	Papan (3x30) cm	m3	0.0240	Rp 2,200,000.00	Rp 52,800.00
2	Lem Kayu	Ltr	0.3000	Rp 13,500.00	Rp 4,050.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 56,850.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 191,050.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA

: F.024

JENIS PEKERJAAN

: Pasang pintu plywood rangkap, rangka kayu meranti

SATUAN PEMBAYARAN

: m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.4000	Rp 40,000.00	Rp 16,000.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	2.0000	Rp 45,000.00	Rp 90,000.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.2000	Rp 50,000.00	Rp 10,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.0200	Rp 55,000.00	Rp 1,100.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 117,100.00
B.	BAHAN				
1	Papan (3x30) cm	m3	0.0250	Rp 2,200,000.00	Rp 55,000.00
2	Paku Kayu Segala Ukuran	kg	0.0300	Rp 13,500.00	Rp 405.00
3	Lem Kayu	Ltr	0.4000	Rp 22,500.00	Rp 9,000.00
4	Plywood (120 x 240) cm x 4 mm	lbr	1.0000	Rp 103,350.00	Rp 103,350.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 167,755.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 284,855.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : G.030
 JENIS PEKERJAAN : Sloof beton bertulang (100 kg besi + bekisting)
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	5.6500	Rp 40,000.00	Rp 226,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.2750	Rp 45,000.00	Rp 12,375.00
3	Tukang Kayu	Org/hr	1.5600	Rp 45,000.00	Rp 70,200.00
4	Tukang Besi/Baja	Org/hr	1.4000	Rp 45,000.00	Rp 63,000.00
5	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.3230	Rp 50,000.00	Rp 16,150.00
6	Mandor	Org/hr	0.2830	Rp 55,000.00	Rp 15,585.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 403,290.00
B. BAHAN					
1	Papan Kayu kelas III	m3	0.1700	Rp 950,000.00	Rp 161,500.00
2	Paku Kayu Segala Ukuran	kg	2.0000	Rp 13,500.00	Rp 27,000.00
3	Minyak bekisting	ltr	0.6000	Rp 3,500.00	Rp 2,100.00
4	Besi Beton Polos	kg	100.0000	Rp 9,500.00	Rp 950,000.00
5	Kawat Beton/Bendrat RRT	kg	3.0000	Rp 13,500.00	Rp 40,500.00
6	Portland Cement (PC)	kg	200.0000	Rp 1,120.00	Rp 224,000.00
7	Pasir Cor	m3	0.5400	Rp 148,000.00	Rp 79,920.00
8	Batu pecah mesin 2/3	m3	0.8100	Rp 145,000.00	Rp 117,450.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 1,602,470.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 2,005,760.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : G.031
 JENIS PEKERJAAN : Kolom beton bertulang (100 kg besi + bekisting)
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	5.3000	Rp 40,000.00	Rp 212,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.2750	Rp 45,000.00	Rp 12,375.00
3	Tukang Kayu	Org/hr	1.3000	Rp 45,000.00	Rp 58,500.00
4	Tukang Besi/Baja	Org/hr	1.0500	Rp 45,000.00	Rp 47,250.00
5	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.2650	Rp 50,000.00	Rp 13,250.00
6	Mandor	Org/hr	0.2650	Rp 55,000.00	Rp 14,575.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 357,950.00
B. BAHAN					
1	Papan Kayu kelas III	m3	0.1200	Rp 950,000.00	Rp 114,000.00
2	Paku Kayu Segala Ukuran	kg	3.2000	Rp 13,500.00	Rp 43,200.00
3	Minyak bekisting	ltr	1.6000	Rp 3,500.00	Rp 5,600.00
4	Besi Beton Polos	kg	100.0000	Rp 9,500.00	Rp 950,000.00
5	Kawat Beton/Bendrat RRT	kg	2.2500	Rp 13,500.00	Rp 30,375.00
6	Portland Cement (PC)	kg	200.0000	Rp 1,120.00	Rp 224,000.00
7	Pasir Cor	m3	0.5400	Rp 148,000.00	Rp 79,920.00
8	Batu pecah mesin 2/3	m3	0.8100	Rp 145,000.00	Rp 117,450.00
9	Balok Kayu Kelas III	m3	0.0800	Rp 950,000.00	Rp 76,000.00
10	Multiplek 9 mm	m2	2.8000	Rp 115,000.00	Rp 322,000.00
11	Dotken Kayu Dia 8 cm	btg	32.0000	Rp 12,500.00	Rp 400,000.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 2,362,545.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 2,720,495.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : G.033
 JENIS PEKERJAAN : Balok beton bertulang (100 kg besi + bekisting)
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	6.3500	Rp 40,000.00	Rp 254,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.2750	Rp 45,000.00	Rp 12,375.00
3	Tukang Kayu	Org/hr	1.6500	Rp 45,000.00	Rp 74,250.00
4	Tukang Besi/Baja	Org/hr	1.4000	Rp 45,000.00	Rp 63,000.00
5	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.3330	Rp 50,000.00	Rp 16,650.00
6	Mandor	Org/hr	0.3180	Rp 55,000.00	Rp 17,490.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 437,785.00
B. BAHAN					
1	Papan Kayu kelas III	m3	0.1700	Rp 950,000.00	Rp 161,500.00
2	Paku Kayu Segala Ukuran	kg	3.2000	Rp 13,500.00	Rp 43,200.00
3	Minyak bekisting	ltr	1.6000	Rp 3,500.00	Rp 5,600.00
4	Besi Beton Polos	kg	100.0000	Rp 9,500.00	Rp 950,000.00
5	Kawat Beton/Bendrat RRT	kg	3.0000	Rp 13,500.00	Rp 40,500.00
6	Portland Cement (PC)	kg	336.0000	Rp 1,120.00	Rp 376,320.00
7	Pasir Cor	m3	0.5400	Rp 148,000.00	Rp 79,920.00
8	Batu pecah mesin 2/3	m3	0.8100	Rp 145,000.00	Rp 117,450.00
9	Balok Kayu Kelas III	m3	0.1400	Rp 950,000.00	Rp 133,000.00
10	Multiplex 9 mm	m2	2.8000	Rp 115,000.00	Rp 322,000.00
11	Dolken Kayu Dia 8 cm	btg	16.0000	Rp 12,500.00	Rp 200,000.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 2,429,490.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 2,867,275.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: H.001
: Pasang atap genteng biasa ex. Malang
: m²

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.1500	40,000.00	6,000.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.0750	45,000.00	3,375.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0080	50,000.00	400.00
4	Mandor	Org/hr	0.0080	55,000.00	440.00
JUMLAH HARGA TENAGA					10,215.00
B	BAHAN				
1	Genteng Biasa ex. Malang	bh	25.0000	800.00	20,000.00
JUMLAH HARGA BAHAN					20,000.00
C	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					-
D	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				30,215.00



ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: H.006
: Pasang bubung genteng biasa ex. Malang
: m¹

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.4000	40,000.00	16,000.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.2000	45,000.00	9,000.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0200	50,000.00	1,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.0020	55,000.00	110.00
JUMLAH HARGA TENAGA					26,110.00
B.	BAHAN				
1	Bubung Genteng Biasa ex. Malang	bh	5.0000	1,800.00	9,000.00
2	Portland Cement (PC)	kg	8.0000	1,120.00	8,960.00
3	Pasir Pasang	m3	0.0320	82,500.00	2,640.00
JUMLAH HARGA BAHAN					20,600.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					-
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				46,710.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : I.004
 JENIS PEKERJAAN : Langit-langit asbes (1,0 x 1,0) m, tebal 3,50 mm
 SATUAN PEMBAYARAN : m²

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Blasa	Org/hr	0.0300	Rp 40,000.00	Rp 1,200.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.0700	Rp 45,000.00	Rp 3,150.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0070	Rp 50,000.00	Rp 350.00
4	Mandor	Org/hr	0.0020	Rp 55,000.00	Rp 110.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 4,810.00
B. BAHAN					
1	Asbes (1,00 x 1,00) m x 3,5 mm	lbr	1.1000	Rp 14,400.00	Rp 15,840.00
2	Paku Kayu Segala Ukuran	kg	0.0100	Rp 13,500.00	Rp 135.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 15,975.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 20,785.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
 JENIS PEKERJAAN
 SATUAN PEMBAYARAN

: I.017A
 : Langit-langit gypsum board ukuran (120x240x9)mm, tebal 9 mm
 : m²

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.1000	Rp 40,000.00	Rp 4,000.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.0500	Rp 45,000.00	Rp 2,250.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0050	Rp 50,000.00	Rp 250.00
4	Mandor	Org/hr	0.0050	Rp 55,000.00	Rp 275.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 6,775.00
B. BAHAN					
1	Gypsum Board	lbr	0.3640	Rp 58,630.00	Rp 21,341.32
2	Sekrup Segala Ukuran	bh	15.0000	Rp 300.00	Rp 4,500.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 25,841.32
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 32,616.32

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: I.024
: Langit-langit asbes (1,00 x 1,00) m x 3,5 mm + rangka kayu meranti
: m²

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.1800	Rp 40,000.00	Rp 7,200.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.3200	Rp 45,000.00	Rp 14,400.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0320	Rp 50,000.00	Rp 1,600.00
4	Mandor	Org/hr	0.0090	Rp 55,000.00	Rp 495.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 23,695.00
B. BAHAN					
1	Usuk : 5/7	m3	0.0120	Rp 1,200,000.00	Rp 14,400.00
2	Paku Kayu Segala Ukuran	kg	0.0600	Rp 13,500.00	Rp 810.00
3	Asbes (1,00 x 1,00) m x 3,5 mm	lbr	1.1000	Rp 14,400.00	Rp 15,840.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 31,050.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 64,745.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: 1.043
: Langit-langit gypsum board (120x240x9) mm, tebal 9 mm
: m²

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.1000	Rp 40,000.00	Rp 4,000.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.0500	Rp 45,000.00	Rp 2,250.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0050	Rp 50,000.00	Rp 250.00
4	Mandor	Org/hr	0.0050	Rp 55,000.00	Rp 275.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 6,775.00
B.	BAHAN				
1	Gypsum Board	lbr	0.3640	Rp 58,630.00	Rp 21,341.32
2	Sekrup Segala Ukuran	bh	9.0000	Rp 300.00	Rp 2,700.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 24,041.32
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 30,816.32

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : I.045
JENIS PEKERJAAN : List langit-langit gypsum
SATUAN PEMBAYARAN : m¹

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0500	Rp 40,000.00	Rp 2,000.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.0500	Rp 45,000.00	Rp 2,250.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0050	Rp 50,000.00	Rp 250.00
4	Mandor	Org/hr	0.0030	Rp 55,000.00	Rp 165.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 4,665.00
B.	BAHAN				
1	List Gypsum	m ¹	1.1000	Rp 14,500.00	Rp 15,950.00
2	Lem Kayu	Ltr	0.0500	Rp 22,500.00	Rp 1,125.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 17,075.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 21,740.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: J.001
: Pasang kloset jongkok teraso
: bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	1.0000	Rp 40,000.00	Rp 40,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	1.0000	Rp 45,000.00	Rp 45,000.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.2000	Rp 50,000.00	Rp 10,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.0200	Rp 55,000.00	Rp 1,100.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 98,100.00
B. BAHAN					
1	Kloset Jongkok Teraso	bh	1.0000	Rp 53,300.00	Rp 53,300.00
2	Bata Merah	bh	7.0000	Rp 300.00	Rp 2,100.00
3	Portland Cement (PC)	kg	6.0000	Rp 1,120.00	Rp 6,720.00
4	Pasir Pasang	m3	0.0100	Rp 82,500.00	Rp 825.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 62,945.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 169,045.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : J.009
 JENIS PEKERJAAN : Pasang tempat sabun keramik
 SATUAN PEMBAYARAN : bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0100	Rp 40,000.00	Rp 400.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0050	Rp 55,000.00	Rp 275.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 5,675.00
B. BAHAN					
1	Tempat Sabun Keramik	bh	1.0000	Rp 22,500.00	Rp 22,500.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 22,500.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 28,175.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : J.010
 JENIS PEKERJAAN : Pasang bak mandi teraso volume 0.3 m3
 SATUAN PEMBAYARAN : bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	2.0000	Rp 40,000.00	Rp 80,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.7000	Rp 45,000.00	Rp 31,500.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0700	Rp 50,000.00	Rp 3,500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0200	Rp 55,000.00	Rp 1,100.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 116,100.00
B. BAHAN					
1	Bak Mandi Teraso	bh	1.0000	Rp 120,820.00	Rp 120,820.00
2	Portland Cement (PC)	kg	6.0000	Rp 1,120.00	Rp 6,720.00
3	Pasir Pasang	m3	0.0100	Rp 82,500.00	Rp 825.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 128,365.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 244,465.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: J.038
: Pasang pipa PVC tipe AW, diameter 1/2"
: m¹

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0360	Rp 40,000.00	Rp 1,440.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.0600	Rp 45,000.00	Rp 2,700.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0060	Rp 50,000.00	Rp 300.00
4	Mandor	Org/hr	0.0018	Rp 55,000.00	Rp 99.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 4,539.00
B.	BAHAN				
1	Pipa PVC tipe AW Dia 1/2 "	Ljr	0.3000	Rp 28,700.00	Rp 8,610.00
2	Perlengkapan		0.3500		Rp 3,013.50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 11,623.50
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 16,162.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: J.044
 : Pasang pipa PVC tipe AW, diameter 3"
 : m¹

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0810	Rp 40,000.00	Rp 3,240.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1350	Rp 45,000.00	Rp 6,075.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0135	Rp 50,000.00	Rp 675.00
4	Mandor	Org/hr	0.0041	Rp 55,000.00	Rp 225.50
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 10,215.50
B.	BAHAN				
1	Pipa PVC tipe AW Dia 3 "	Ljr	0.3000	Rp 173,730.00	Rp 52,119.00
2	Perlengkapan		0.3500		Rp 18,241.85
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 70,360.85
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 80,576.15

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
 JENIS PEKERJAAN
 SATUAN PEMBAYARAN

: J.048
 : Pasang pipa PVC tipe D, diameter 1/2"
 : m¹

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa L17	Org/hr	0.0360	Rp 40,000.00	Rp 1,440.00
2	Tukang Batu L07	Org/hr	0.0600	Rp 45,000.00	Rp 2,700.00
3	Kepala Tukang Batu L02	Org/hr	0.0060	Rp 50,000.00	Rp 300.00
4	Mandor L01	Org/hr	0.0018	Rp 55,000.00	Rp 99.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 4,539.00
B. BAHAN					
1	Pipa PVC tipe D Dia 1/2 " M344	Ljr	0.2000	Rp 12,350.00	Rp 2,470.00
2	Perlengkapan		0.1500		Rp 370.50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 2,840.50
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 7,379.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
 JENIS PEKERJAAN
 SATUAN PEMBAYARAN

: J.054
 : Pasang pipa PVC tipe D, diameter 3"
 : m¹

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa L17	Org/hr	0.0810	Rp 40,000.00	Rp 3,240.00
2	Tukang Batu L07	Org/hr	0.1350	Rp 45,000.00	Rp 6,075.00
3	Kepala Tukang Batu L02	Org/hr	0.0135	Rp 50,000.00	Rp 675.00
4	Mandor L01	Org/hr	0.0041	Rp 55,000.00	Rp 225.50
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 10,215.50
B. BAHAN					
1	Pipa PVC tipe D Dia 3 " M350	Ljr	0.2000	Rp 87,370.00	Rp 17,474.00
2	Perlengkapan		0.1500		Rp 2,621.10
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 20,095.10
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 30,310.60

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
 JENIS PEKERJAAN
 SATUAN PEMBAYARAN

: J.066
 : Pasang kran diameter 1/2"
 : bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0100	Rp 40,000.00	Rp 400.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0100	Rp 60,000.00	Rp 600.00
4	Mandor	Org/hr	0.0050	Rp 55,000.00	Rp 275.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 5,875.00
B.	BAHAN				
1	Kran Air 1/2 "	bh	1.0000	Rp 21,500.00	Rp 21,500.00
2	Seal Tape / TBA	bh	0.0250	Rp 4,500.00	Rp 112.50
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 21,612.50
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 27,287.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: J.069
: Pasang Afor Plastik
: bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0100	Rp 40,000.00	Rp 400.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0050	Rp 55,000.00	Rp 275.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 5,675.00
B.	BAHAN				
1	Afor Plastic	bh	1.0000	Rp 8,400.00	Rp 8,400.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 8,400.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 14,075.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: K.032
: Pasang Atap Baja Ringan untuk Penutup Atap Genteng
: m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTTAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.7500	Rp 40,000.00	Rp 30,000.00
2	Tukang Besi/Baja	Org/hr	0.5000	Rp 45,000.00	Rp 22,500.00
3	Kepala Tukang Besi	Org/hr	0.0500	Rp 50,000.00	Rp 2,500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0500	Rp 55,000.00	Rp 2,750.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 57,750.00
B.	BAHAN				
1	Baja Ringan	kg	5.4912	Rp 20,500.00	Rp 112,589.60
2	Besi Strip / Plat Plendes	kg	0.4212	Rp 9,200.00	Rp 3,875.04
3	Baut Segala Ukuran	kg	0.2521	Rp 300.00	Rp 75.62
4	Angker Bar / Dynabolt	kg	0.1411	Rp 9,500.00	Rp 1,340.20
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 117,860.46
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 175,610.46

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : L.002
 JENIS PEKERJAAN : Pasang kunci tanam biasa
 SATUAN PEMBAYARAN : bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0100	Rp 40,000.00	Rp 400.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.5000	Rp 45,000.00	Rp 22,500.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0050	Rp 55,000.00	Rp 275.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 23,675.00
B.	BAHAN				
1	Kunci Tanam	bh	1.0000	Rp 75,000.00	Rp 75,000.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 75,000.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 98,675.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : L.003
 JENIS PEKERJAAN : Pasang kunci tanam kamar mandi
 SATUAN PEMBAYARAN : bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0050	Rp 40,000.00	Rp 200.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.5000	Rp 45,000.00	Rp 22,500.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0050	Rp 50,000.00	Rp 250.00
4	Mandor	Org/hr	0.0025	Rp 55,000.00	Rp 137.50
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 23,087.50
B.	BAHAN				
1	Kunci Pintu Kamar Mandi	bh	1.0000	Rp 48,500.00	Rp 48,500.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 48,500.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 71,587.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : L.007
 JENIS PEKERJAAN : Pasang engsel pintu
 SATUAN PEMBAYARAN : bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0150	Rp 40,000.00	Rp 600.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.1500	Rp 45,000.00	Rp 6,750.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0150	Rp 50,000.00	Rp 750.00
4	Mandor	Org/hr	0.0008	Rp 55,000.00	Rp 41.25
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 8,141.25
B.	BAHAN				
1	Engsel Pintu	bh	1.0000	Rp 21,500.00	Rp 21,500.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 21,500.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 29,641.25

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : L.008
 JENIS PEKERJAAN : Pasang engsel jendela
 SATUAN PEMBAYARAN : bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0100	Rp 40,000.00	Rp 400.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0005	Rp 55,000.00	Rp 27.50
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 5,427.50
B.	BAHAN				
1	Engsel Jendela	bh	1.0000	Rp 18,210.00	Rp 18,210.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 18,210.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 23,637.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : L.010
 JENIS PEKERJAAN : Pasang grendel jendela
 SATUAN PEMBAYARAN : bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0100	Rp 40,000.00	Rp 400.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0005	Rp 55,000.00	Rp 27.50
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 5,427.50
B.	BAHAN				
1	Grendel Jendela	bh	1.0000	Rp 7,600.00	Rp 7,600.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 7,600.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 13,027.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : L.011
 JENIS PEKERJAAN : Pasang hak angin
 SATUAN PEMBAYARAN : bh

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0200	Rp 40,000.00	Rp 800.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0200	Rp 50,000.00	Rp 1,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 6,850.00
B.	BAHAN				
1	Hak Angin	bh	1.0000	Rp 5,500.00	Rp 5,500.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 5,500.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 12,350.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : A.530
 JENIS PEKERJAAN : Pasang kaca rayben, tebal 5 mm
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0150	Rp 40,000.00	Rp 600.00
2	Tukang Kayu	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Kayu	Org/hr	0.0100	Rp 50,000.00	Rp 500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0008	Rp 55,000.00	Rp 41.25
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 5,641.25
B.	BAHAN				
1	Kaca Rayben tebal 5 mm	m2	1.000	Rp 75,000.00	Rp 75,000.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 75,000.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 80,641.25



ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
 JENIS PEKERJAAN
 SATUAN PEMBAYARAN

: M.045
 : Pasang lantai keramik ukuran 40 x 40 cm warna/motif
 : m²

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.6000	Rp 40,000.00	Rp 24,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.3000	Rp 45,000.00	Rp 13,500.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0300	Rp 50,000.00	Rp 1,500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0300	Rp 55,000.00	Rp 1,650.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 40,650.00
B.	BAHAN				
1	Keramik Lantai 40 x 40 cm warna/motif	bh	8.9300	Rp 7,800.00	Rp 54,054.00
2	Portland Cement (PC)	kg	9.8000	Rp 1,120.00	Rp 10,976.00
3	Pasir Pasang	m3	0.0215	Rp 82,500.00	Rp 1,773.75
4	Portland Cement (PC) Warna	kg	1.3000	Rp 2,300.00	Rp 2,990.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 69,793.75
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 110,443.75

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: M.057
: Pasang dinding keramik ukuran 20 x 25 cm
: m²

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANITTAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.6000	Rp 40,000.00	Rp 24,000.00
2	Tukang Batu	Org/hr	0.1000	Rp 45,000.00	Rp 4,500.00
3	Kepala Tukang Batu	Org/hr	0.0450	Rp 50,000.00	Rp 2,250.00
4	Mandor	Org/hr	0.0300	Rp 55,000.00	Rp 1,650.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 32,400.00
B.	BAHAN				
1	Keramik Dinding 20 x 25 cm	bh	20.0000	Rp 3,580.00	Rp 71,600.00
2	Portland Cement (PC)	kg	9.3000	Rp 1,120.00	Rp 10,416.00
3	Pasir Pasang	m3	0.0180	Rp 82,500.00	Rp 1,485.00
4	Portland Cement (PC) Wama	kg	1.5000	Rp 5,500.00	Rp 8,250.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 91,751.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 124,151.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN

: N.014
: Pengecatan tembok baru (1 lapis plamir, 1 lapis cat dasar,
2 lapis cat penutup)

SATUAN PEMBAYARAN

: m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0200	Rp 40,000.00	Rp 800.00
2	Tukang Cat	Org/hr	0.0630	Rp 45,000.00	Rp 2,835.00
3	Kepala Tukang Cat	Org/hr	0.0063	Rp 50,000.00	Rp 315.00
4	Mandor	Org/hr	0.0025	Rp 55,000.00	Rp 137.50
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 4,087.50
B.	BAHAN				
1	Plamir Tembok	kg	0.1000	Rp 13,500.00	Rp 1,350.00
2	Cat Dasar Tembok	kg	0.1000	Rp 11,700.00	Rp 1,170.00
3	Cat Tembok	kg	0.2600	Rp 35,700.00	Rp 9,282.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 11,802.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 15,889.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN

: N.021
: Pengecatan plafon (1 lapis plamir, 1 lapis cat dasar,
2 lapis cat penutup)

SATUAN PEMBAYARAN

: m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0200	Rp 40,000.00	Rp 800.00
2	Tukang Cat	Org/hr	0.0630	Rp 45,000.00	Rp 2,835.00
3	Kepala Tukang Cat	Org/hr	0.0083	Rp 50,000.00	Rp 315.00
4	Mandor	Org/hr	0.0025	Rp 55,000.00	Rp 137.50
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 4,087.50
B.	BAHAN				
1	Plamir Tembok	kg	0.1000	Rp 15,700.00	Rp 1,570.00
2	Cat Dasar Tembok	kg	0.1000	Rp 11,700.00	Rp 1,170.00
3	Cat Tembok	kg	0.2600	Rp 45,300.00	Rp 11,778.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 14,518.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 18,605.50

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

: N.008
: Pengecatan kayu baru (1 lapis plamir, 1 lapis cat dasar,
2 lapis cat penutup)
: m2

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0700	Rp 40,000.00	Rp 2,800.00
2	Tukang Cat	Org/hr	0.0090	Rp 45,000.00	Rp 405.00
3	Kepala Tukang Cat	Org/hr	0.0060	Rp 50,000.00	Rp 300.00
4	Mandor	Org/hr	0.0025	Rp 60,000.00	Rp 150.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 3,655.00
B.	BAHAN				
1	Cat meni kayu	kg	0.1000	Rp 12,500.00	Rp 1,250.00
2	Plamir Kayu	kg	0.1500	Rp 13,500.00	Rp 2,025.00
3	Cat Dasar Kayu	kg	0.1700	Rp 25,000.00	Rp 4,250.00
4	Cat Kayu	kg	0.2400	Rp 35,000.00	Rp 8,400.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 15,925.00
C.	PERALATAN				
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				Rp 19,580.00



ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : P.001
 JENIS PEKERJAAN : Pemasangan stop kontak
 SATUAN PEMBAYARAN : Titik

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0500	Rp 40,000.00	Rp 2,000.00
2	Tukang Listrik	Org/hr	0.5000	Rp 45,000.00	Rp 22,500.00
3	Kepala Tukang Listrik	Org/hr	0.0500	Rp 50,000.00	Rp 2,500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0200	Rp 55,000.00	Rp 1,100.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 28,100.00
B. BAHAN					
1	Kabel NYA 2.5 mm	m1	4.0000	Rp 2,200.00	Rp 8,800.00
2	Stop Kontak	bh	1.0000	Rp 18,500.00	Rp 18,500.00
3	T dos PVC	bh	1.0000	Rp 700.00	Rp 700.00
4	Pipa PVC 5/8"	Ljr	0.5000	Rp 6,500.00	Rp 3,250.00
5	Las doof	bh	1.0000	Rp 300.00	Rp 300.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 31,550.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 59,650.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : P.002
 JENIS PEKERJAAN : Pemasangan saklar tunggal
 SATUAN PEMBAYARAN : Titik

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0500	Rp 40,000.00	Rp 2,000.00
2	Tukang Listrik	Org/hr	0.5000	Rp 45,000.00	Rp 22,500.00
3	Kepala Tukang Listrik	Org/hr	0.0500	Rp 50,000.00	Rp 2,500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0200	Rp 55,000.00	Rp 1,100.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 28,100.00
B. BAHAN					
1	Kabel NYA 2.5 mm	m1	4.0000	Rp 2,200.00	Rp 8,800.00
2	Saklar Broco Tunggal	bh	1.0000	Rp 14,000.00	Rp 14,000.00
3	T dos PVC	bh	1.0000	Rp 700.00	Rp 700.00
4	Pipa PVC 5/8"	Ljr	0.5000	Rp 6,500.00	Rp 3,250.00
5	Las doof	bh	1.0000	Rp 300.00	Rp 300.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 27,050.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 55,150.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : P.003
 JENIS PEKERJAAN : Pemasangan saklar ganda
 SATUAN PEMBAYARAN : Titik

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.0500	Rp 40,000.00	Rp 2,000.00
2	Tukang Listrik	Org/hr	0.5000	Rp 45,000.00	Rp 22,500.00
3	Kepala Tukang Listrik	Org/hr	0.0500	Rp 50,000.00	Rp 2,500.00
4	Mandor	Org/hr	0.0200	Rp 55,000.00	Rp 1,100.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 28,100.00
B. BAHAN					
1	Kabel NYA 2.5 mm	m1	4.0000	Rp 2,200.00	Rp 8,800.00
2	Saklar Broco Ganda	bh	1.0000	Rp 22,500.00	Rp 22,500.00
3	T dos PVC	bh	1.0000	Rp 700.00	Rp 700.00
4	Pipa PVC 5/8"	Ljr	0.5000	Rp 6,500.00	Rp 3,250.00
5	Las doof	bh	1.0000	Rp 300.00	Rp 300.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 35,550.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 63,650.00

ANALISA HARGA SATUAN

KODE ANALISA : P.004
 JENIS PEKERJAAN : Pemasangan titik lampu pijar 5 - 40 watt
 SATUAN PEMBAYARAN : Titik

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A. TENAGA					
1	Pekerja Biasa	Org/hr	0.2500	Rp 40,000.00	Rp 10,000.00
2	Tukang Listrik	Org/hr	0.2500	Rp 45,000.00	Rp 11,250.00
3	Kepala Tukang Listrik	Org/hr	0.0200	Rp 50,000.00	Rp 1,000.00
4	Mandor	Org/hr	0.0100	Rp 55,000.00	Rp 550.00
JUMLAH HARGA TENAGA					Rp 22,800.00
B. BAHAN					
1	Lampu Pijar 5 - 40 Watt	bh	1.0000	Rp 12,370.00	Rp 12,370.00
2	Kabel NYA 2.5 mm	m1	4.0000	Rp 2,200.00	Rp 8,800.00
3	Isolator	m1	1.0000	Rp 450.00	Rp 450.00
4	Fiting Flafond	bh	1.0000	Rp 7,680.00	Rp 7,680.00
5	Las doof	bh	1.0000	Rp 300.00	Rp 300.00
JUMLAH HARGA BAHAN					Rp 29,600.00
C. PERALATAN					
JUMLAH HARGA PERALATAN					Rp -
D. JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					Rp 62,400.00

**DISKON
+BONUS
UNIT TERBATAS**

Lokasi PUSAT KOTA WISATA BATU

Sistem SATU GERBANG

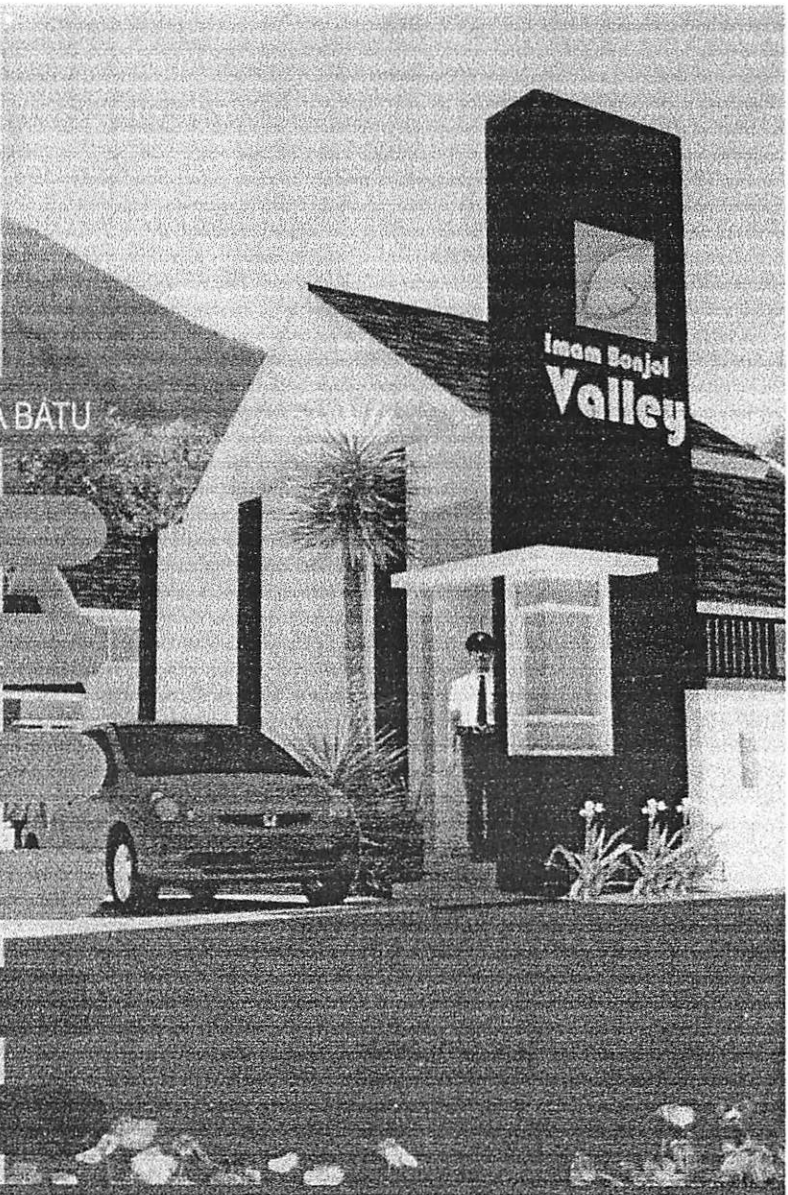
Dekat PASAR TRADISIONAL

Dekat TERMINAL

Dekat SEKOLAH

Dekat RUMAH SAKIT

Dekat TEMPAT WISATA

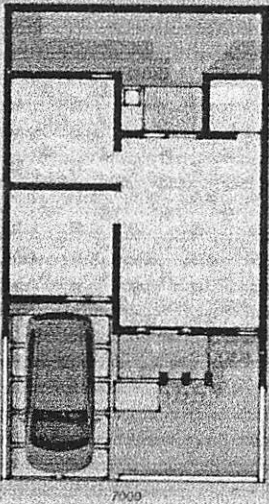


Imam Bonjol
Valley

Hunian Ideal di Tengah Kota

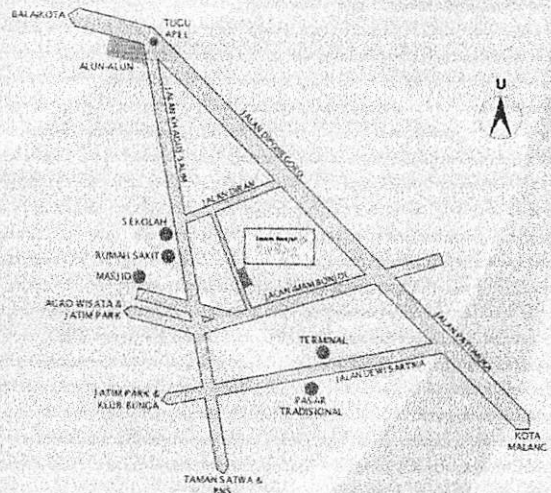
Marketing
JL. DIRAN 13
KOTA BATU 65314

0812 2345 6789



SPESIFIKASI TEKNIS

- Pondasi**
Batu kahi
- Struktur**
Beton bertulang
- Dinding**
Batu bata plester aci dicat
Batako (papan belakangi)
- Lantai**
Keramik 40x40 (ruang utama)
- Plafond**
Gypsum board (interior)
Catel board (eksterior)
- Rangka & Penutup Atap**
Rangka atap Galvalum
Penutup atap genteng beton dasar
- Kusen, Pintu & Jendela**
Kayu meranti oven Fir, Melamir, Duco
Aluminium (jendela sudut)
Pintu panel (pintu utama)
- Sanitair**
Shower & kloset duduk



**Imam Bonjol
Valley**

HUNIAN IDEAL DI TENGAH KOTA WISATA BATU

Lokasi: Jl. Imam Bonjol Gg. 3, Kota Batu - Malang

Kantor Pemasaran: Jl. Diran 13 Kota Batu - Malang

Telepon: **0341 913 4455**
0341 700 6180

DAFTAR HARGA

M. 3/14

BLOK	LB	LT	HARGA JUAL	UANG MUKA (20%)	MAKS. KPR	ASUMSI ANGSURAN *		
						5 TAHUN	10 TAHUN	15 TAHUN
A.3-B.5	36	87	217,600,000	43,520,000	174,080,000	3,596,737	2,186,271	1,744,978
B.1-2.4	36	80	198,700,000	39,740,000	158,960,000	3,284,336	1,996,379	1,593,415
B.6-7	45	109	275,500,000	55,100,000	220,400,000	4,553,773	2,768,004	2,209,290
B.8	45	100	263,000,000	52,600,000	210,400,000	4,347,159	2,642,414	2,109,050
B.9	45	97	258,500,000	51,700,000	206,800,000	4,272,778	2,597,201	2,072,983

* Asumsi Bunga KPR 6,0%

Harga Jual sudah termasuk :

- Sertifikat Hak Milik (SHM)
- Ijin Mendirikan Bangunan (IMB)
- Listrik PLN 1300 Watt
- PDAM

Harga Jual belum termasuk :

- A.B & Bea Balik Nama
- BPHTB
- Biaya administrasi KPR (sesuai ketentuan Bank pemberi kredit)
- Harga kelebihan tanah (bila ada)
- Penambahan/peningkatan mutu bangunan

CARA BAYAR TUNAI KERAS

- Tanda jadi Rp. 5.000.000,-
- DP 20% - Tanda jadi (maks. 10 hari setelah Tanda jadi)
- Sisa 80% (maks. 1 bulan setelah DP)

CARA BAYAR TUNAI 12 BLN

- Tanda jadi Rp. 5.000.000,-
- DP 60% - Tanda jadi (maks. 1 bulan setelah Tanda jadi)
- Sisa 40% (diangsur selama 12 bulan setelah DP)

CARA BAYAR KPR

- Booking kavling Rp. 500.000,-
- DP 20%; dibayar maks. 10 hari setelah Booking kavling

DATA PENDUKUNG KPR

- Fotocopy KTP Suami-Istri, Kartu Keluarga & Surat Nikah/Ceraai
- Surat Keterangan Bekerja (asli) atau fotocopy SK (w/ PNS)
- Slip Gaji Asli (bulan terakhir)
- Fotocopy NPWP Pribadi atau SPT PPh 21
- Fotocopy rekening koran/tabungan (3 bulan terakhir)
- Mengisi Aplikasi KPR Bank yang dipilih

KETENTUAN UMUM :

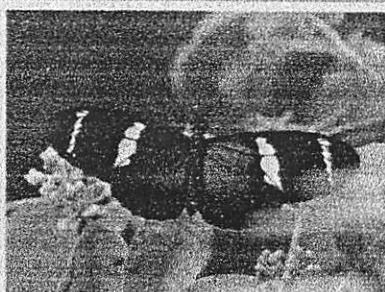
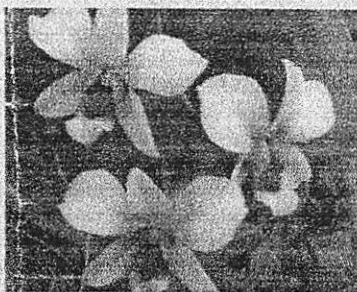
- Harga Jual Tidak Mengikat Dan Dapat Benah Sewaktu-waktu Tanpa Pemberitahuan Terlebih Dahulu
- Besarnya Perolehan KPR (Kredit), Bunga KPR dan Angsuran Sesuai Ketentuan Bank Pada Saat Realisasi Akad Kredit.
- Apabila Terjadi Penurunan Nilai KPR, Pembeli Sanggup Menambah Uang Muka Sebelum Realisasi Akad Kredit.

Booking kavling Rp. 500.000,- (Tidak termasuk Harga Jual), Uang Muka Dapat Diangsur 3 kali.

ORCHID mansion

KOTA WISATA BATU

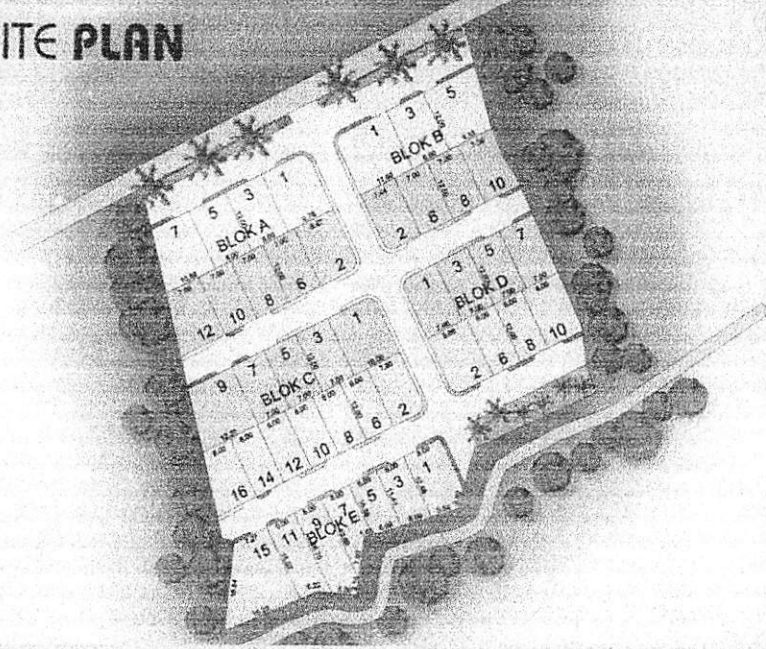
free!!!
blackberry
utk 15 pembeli
pertama



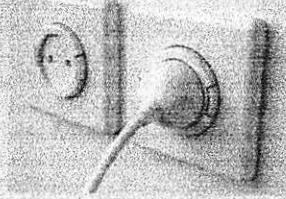
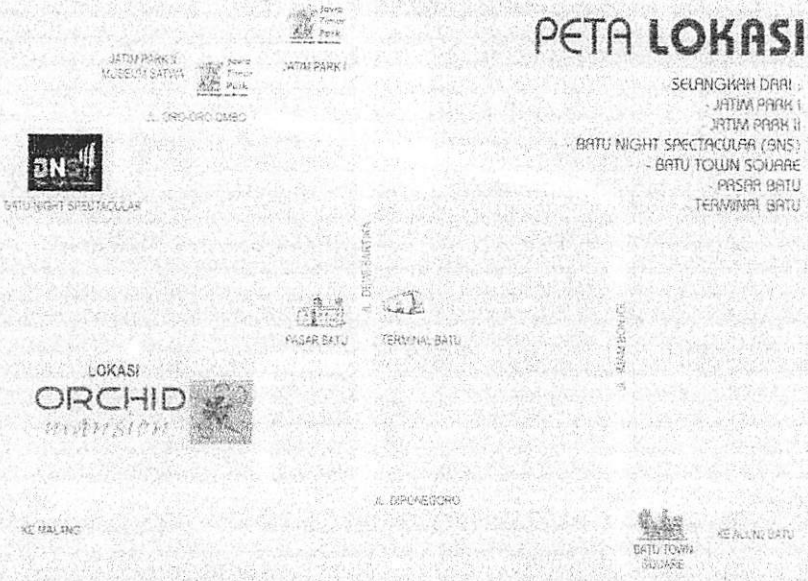
ORCHID mansion

Harmoni dalam Keindahan dan Kesejukan

SITE PLAN



PETA LOKASI



LISTRIK



KEMAMAN 24 JAM



PLAYGROUND



AIR BERSIH



MANAJEMEN ESTATE

MARKETING OFFICE :



PT. ANUGRAH KARYA PERKASA ABADI

Jl. Kutisari Selatan IV
Ruko Kutisari Square A-5, Surabaya
Telp. 031-8498485
Fax. 031-8498486

Jl. Dewi Sartika II
Kota Wisata, Batu
Telp. (031) 5347000

contact person :

BUNGA 8,75 %

**HARGA JUAL
ORCHID *Mansion***

KOTA WISATA - BATU



NO	TIPE	LUAS BGN	LUAS TANAH	UKURAN TANAH	HARGA	UANG MUKA	KPR	ANGSURAN KPR		
								5 Tahun	10 Tahun	15 Tahun
1	Vanda	36	72	6 X 12	199.950.000	39.950.000	160.000.000	3.427.901	2.077.600	1.654.118
2	Renanthera	45	84	7 X 12	246.450.000	49.450.000	197.000.000	4.193.134	2.529.946	2.005.863
3	Cattleya	60	96	8 X 12	299.350.000	59.350.000	240.000.000	5.108.387	3.082.168	2.443.691

15/05/2012

Ketentuan :

1. Booking Fee Rp. 1.000.000,- (tidak termasuk uang muka).
2. Uang muka diangsur maksimal 4 kali (selama 4 bulan. Angsuran I dibayar maksimal dalam 1 minggu setelah booking fee).
Apabila dalam 1 minggu Uang Muka tidak dibayar maka kastamer dianggap mengundurkan diri (booking fee hangus).
3. Harga sudah termasuk (**)
 - Sertifikat Hak Milik (SHM), PPN, Bea Perolehan Hak atas Tanah & Bangunan (BPHTB).
 - Biaya KPR, AJB/Notaris, Listrik PLN, IMB, Air bersih.
4. Penyambungan listrik sesuai (mengikuti) kebijakan PLN.
5. Harga jual tidak termasuk kelebihan tanah dan pekerjaan tambah/kurang.
6. Bersedia menambah uang muka apabila nilai KPR diturunkan oleh Bank pemberi kredit (KPR).
Apabila permohonan KPR ditolak Bank maka Uang Muka dikembalikan sebesar 100% (penuh).
7. Suku bunga yang berlaku adalah suku bunga pada saat penandatanganan akad kredit (realisasi KPR).
8. Persetujuan KPR merupakan kebijakan Bank pemberi kredit sepenuhnya.
9. Persyaratan administrasi KPR diserahkan dalam 2 minggu setelah pembayaran Uang Muka I.
 - Foto copy KSK, foto copy KTP suami/istri, foto copy surat nikah / foto copy catatan sipil.
 - Slip gaji, pas photo 4 x 6, surat keterangan usaha (wiraswasta), dll.

permata **land**
GROUP



Jl. MT Haryono No 9, Dinoyo Tanah Agung Square Kav. 5 Malang
(0341) 777 00 20, 777 11 00

Jl. Soekarno Hatta, Taman Niaga Center C2 Malang
(0341) 400 100, 477 500 (Fax.)



ALAM DIENG RESIDENCE

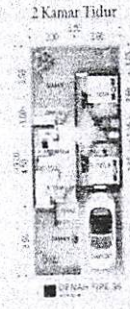
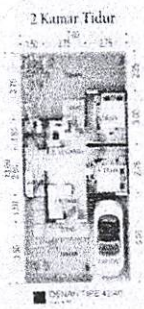
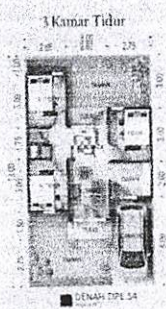
Minimalis dan Nyaman



BATU

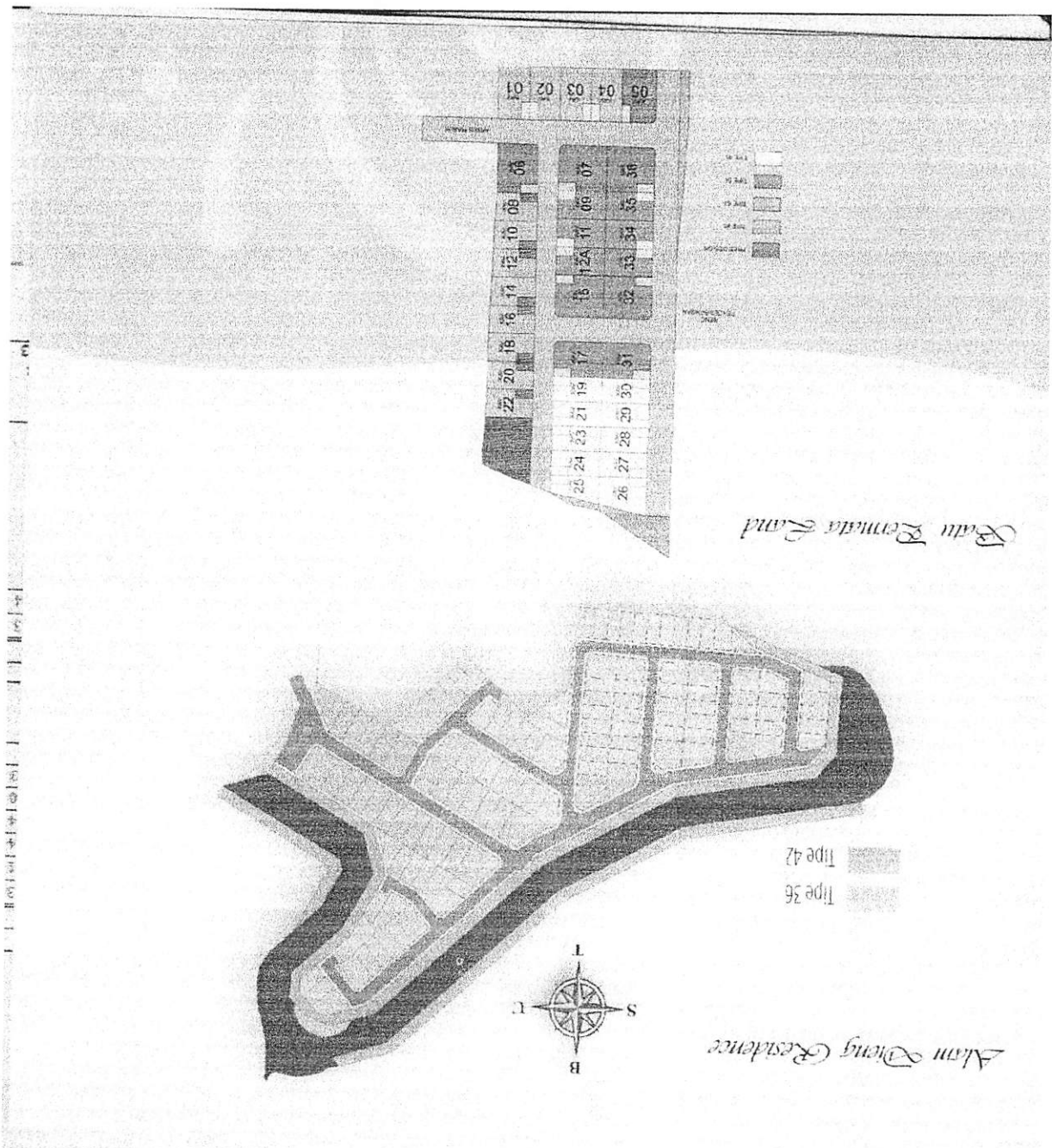
permata land

(Puri Diponegoro)



Hunian Minimalis
 Dengan View Pegunungan
 yang Fantastis di Tengah Kota Batu
 Dekat Mana Saja

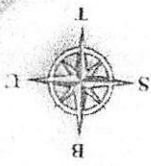
**MILIK
 PERPUSTAKAAN
 ITN MALANG**



Batu Kemala Land

Alam Cheng Residence

Type 42
Type 36



01	02	03	04	05
06	07	08	09	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Mountain View Residence

Hutan asri bernuansa pegunungan



TYPE 54

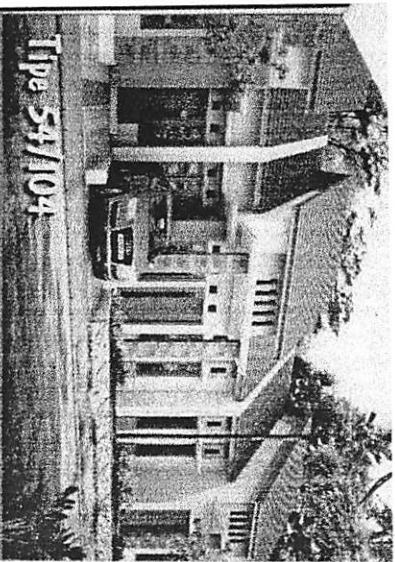
Lokasi dekat dengan :

- Kampus Pasca Sarjana UIN
- Universitas Muhammadiyah Malang
- Batu Town Square
- Jatim Park
- Batu Night Spektakuler
- Taman Rekreasi Sengkaling

Kantor pemasaran

Lokasi Proyek - Mojorejo - Kota Batu

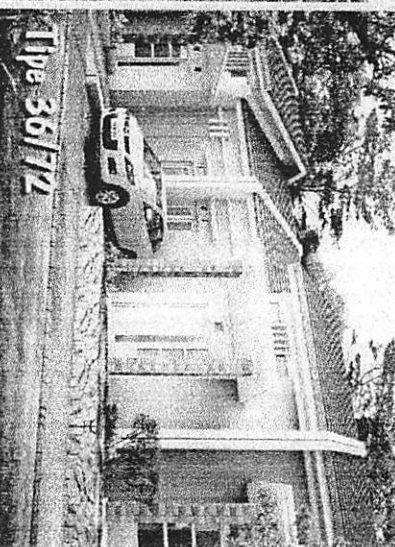
Telp. 0341-2321090



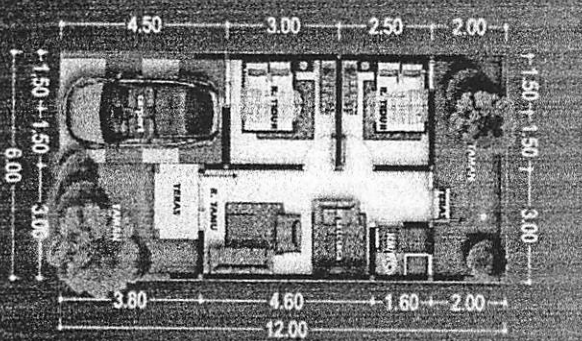
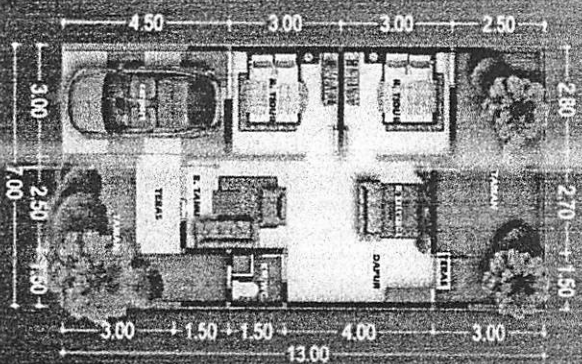
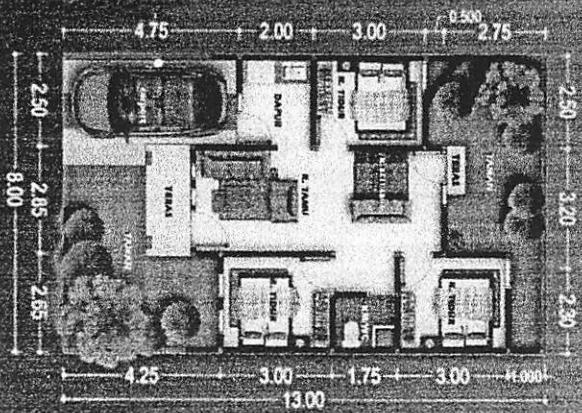
Tipe 54/104



Tipe 45/91



Tipe 36/72



Denah

Spesifikasi Teknis

Pondasi: batu Kali, Sijakur, Beton Bertulang, Lantai: Keramik, Dinding: Bata Diplester
 Kusen: kayu Kalimantan, Atap: Galvalum, Plafon: Kalsiboard, Listrik: 1300 watt, Air: PDAM

**DAFTAR HARGA dan ANGSURAN
MOUNTAIN VIEW RESIDENCE
Mojorejo – Kota Batu**

TYPE	HARGA JUAL Rp.	UANG MUKA Rp.	KPR Rp.	Perkiraan angsuran (KPR 11%) Rp.		
				5 Th	10 Th	15 Th
36/72	170.000.000	34.000.000	136.400.000	3.066.500	1.924.500	1.576.100
45/91	225.000.000	45.000.000	180.000.000	4.058.600	2.547.100	2.088.000

Harga Jual Sudah Termasuk :

1. Booking Fee Rp. 5.000.000,- (mengurangi uang muka)
2. Sertifikat Hak Milik (SHM), BPHTB, PPN
3. Ijin Mendirikan Bangunan (IMB)
4. Akte Jual Beli (AJB) Biaya Balik Nama
5. PLN dan Air Bersih

Harga Jual Belum Termasuk :

1. Biaya Proses KPR

**Uang Muka
Bisa Diangsur**

Keterangan:

1. Suku bunga KPR ditentukan Bank Pemberi Kredit
2. Apabila ada penurunan KPR, pembeli sanggup menambah Uang Muka
3. Kelebihan Tanah dan Lokasi Strategis harga ditentukan tersendiri
4. Berkas Permohonan KPR diserahkan 2 Minggu setelah Booking Fee

Marketing :

Kantor - 0341468499
Sugik - 03418484506
Joko - 081334030528
Vio - 085785704939
Indah - 085230416465

KUESIONER

Dalam rangka mengerjakan tugas akhir, “Nama : Eko Tridoyo wito. Nim : 0621005” mahasiswa Institut Teknologi Nasional – Jurusan Teknik Sipil S-1 ingin melakukan penelitian mengenai “ Analisa Kelayakan Penetapan Produk Perumahan di Batu dengan studi kasus Rencana Proyek Pembangunan Perumahan Imam Bonjol Valley di Batu ”. Untuk bisa melakukan penelitian ini, kami membutuhkan data tentang informasi penduduk Batu. Oleh sebab itu kami memohon kesediaan Bapak / Ibu, Sdr / Sdri untuk berpartisipasi dengan mengisi kuisisioner ini. Atas kesediaan dan bantuan yang diberikan, kami mengucapkan terima kasih.

A. Identifikasi Responden

Untuk mengisi kuesioner ini, minimal harus berusia 25 tahun dan sudah memiliki penghasilan.

1. Jenis kelamin :
 - a. Pria
 - b. Wanita
2. Usia Anda saat ini :
 - a. 25 – 34 tahun
 - b. 35 – 44 tahun
 - c. 45 – 54 tahun
 - d. > 55 tahun
3. Dikecamatan mana Anda tinggal :
 - a. Kecamatan Batu
 - b. Kecamatan Junrejo
 - c. Kecamatan Bumiaji
4. Pendidikan terakhir :
 - a. = SMA
 - b. Diploma dan setara
 - c. Perguruan Tinggi
5. Pekerjaan Anda saat ini :
 - a. Wiraswasta
 - b. Karyawan Swasta
 - c. Pegawai Negri / TNI / Polri
 - d. Profesional (dokter, pengacara, lainnya)
 - e. Ibu Rumah Tangga
 - f. Lain – lainya,
6. Berapa penghasilan keluarga dalam kurun waktu 1 bulan?
Jawaban :
7. Apakah anda berminat untuk membeli rumah di perumahan di Kota Batu?
 - a. Ya
 - b. Tidak
8. Berapa kemampuan anda untuk membeli rumah di perumahan di Kota Batu?
Jawaban :
9. Pembelian dengan cara pembayaran secara apa yang anda inginkan?
 - a. Keredit
 - b. Cash (Tunai)