TUGAS AKHIR

EVALUASI KELAYAKAN PROYEK PUSAT PERBELANJAAN BERDASARKAN ASPEK EKONOMI TEKNIK

(STUDY KASUS PUSAT PERBELANJAAN SIMPANG LIMA PLAZA PATI)

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Dalam Rangka Meraih Derajat Sarjana
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta



Disusun Oleh :

JOKO DWI PRAYITNO	**98 511 179**
TRI ANGGONO	**98 511 231**

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA

2003

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

EVALUASI KELAYAKAN PROYEK PUSAT PERBELANJAAN BERDASARKAN ASPEK EKONOMI TEKNIK

(STUDY KASUS PUSAT PERBELANJAAN SIMPANG LIMA PLAZA PATI)

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Dalam Rangka Meraih Derajat Sarjana Pada

Jurusan Teknik Sipil Dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia

Jogjakarta

Disusun Oleh :

Joko Dwi Prayitno 98511179

Tri Anggono 98511231

Telah diperiksa dan disetujui :

Ir. H. Faisol AM, MS
Dosen Pembimbing I

Tanggal : 7-11-2003

Fitri Nugraheni, ST, MT
Dosen Pembimbing II

Tanggal : 7/11/03

...tugas akhir ini kupersembahkan kepada

bapak, ibu, dan saudara-saudaraku

dengan dukungan dan do'a mereka akhirnya

laporan ini terselesaikan.....

KATA PENGANTAR

Assalaamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat karunia dan hidayah-Nya sehingga dengan keterbatasan dan kemampuan yang ada, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **"Evaluasi Kelayakan Proyek Pusat Perbelanjaan Berdasarkan Aspek Ekonomi Teknik"** beserta laporannya. Tak lupa Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari jaman kegelapan menuju jalan yang benar. Adapun Tugas Akhir ini dilaksanakaan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa karya ini dapat terwujud tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima-kasih kepada semua pihak yang telah meembantu penulis dalam proses penulisan laporan Tugas Akhir ini hingga selesai.

Untuk itu dengan ketulusan hati, penulis menyampaikan terima-kasih kepada :

1. Bapak Prof. Ir. H. Widodo, MSCE Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

2. Bapak Ir. H. Munadhir, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. H. Faisol AM, MS, selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Penguji.
4. Ibu Fitri Nugraheni, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II dan Dosen Penguji.
5. Bapak Ir. H Tadjuddin BM Aris, MT, selaku Dosen Penguji.
6. Pengelola Pusat Pertokoan Mina Tani Plasa Pati yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Bapak, Ibu, dan saudara-saudara kami yang telah memberikan dorongan dan do'a, hingga selesainya Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman angkatan 98 dan semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran akan penulis terima dengan senang hati.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak pada umumnya dan bagi mahasiswa Teknik Sipil pada khususnya.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Oktober 2003

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB. IPENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Penelitian	4
BAB. II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Pendahuluan	6
2.2. Penelitian Terdahulu	6
BAB. III LANDASAN TEORI	9
3.1. Pendahuluan	9
3.1.1. Internal Rate of Return	13
3.1.2. Break Event Point	16

3.2. Pertimbangan Ekonomi Teknik Pada Bangunan Pusat Perbelanjaan 17

3.2.1. Perubahan Nilai Uang terhadap waktu 17

3.2.2. Perhitungan Bunga 17

3.2.3. Nilai Sekarang 18

3.2.4. Nilai Yang akan Datang 20

3.2.5. Deret/ Cicilan Pembayaran Seragam 21

3.2.6. Pajak 21

3.2.7. Penyusutan Gedung 22

BAB. IV METODE PENELITIAN 28

4.1. Subyek dan Obyek Penelitian 28

4.2. Penelitian yang dilaksanakan 28

4.3. Data yang diperlukan 29

4.4. Penilaian/ Analisis Data 30

BAB. V DATA DAN ANALISIS BIAYA BERDASARKAN ASPEK EKONOMI TEKNIK 32

5.1. Data Pusat Perbelanjaan 32

5.2. Pendapatan Pusat Perbelanjaan 34

5.3. Pengeluaran Pusat Perbelanjaan 40

5.3.1. Pengembalian Modal Pinjaman beserta Bunganya 40

5.3.2. Biaya Operasi dan Pemeliharaan 43

5.3.3. Penyusutan/ Depresiasi 44

5.3.4. Pajak 45

5.4. Analisis Ekonomi Teknik Proyek 50

5.4.1. Perhitungan Analisis Ekonomi Teknik dengan Internal Rate of Return 50

5.4.2. Break Event Point 56

5.5. Pendapatan Pusat Perbelanjaan 62

5.6. Pengeluaran Pusat Perbelanjaan 76

5.6.1. Pengembalian Modal Pinjaman beserta Bunganya 76

5.6.2. Biaya Operasi dan Pemeliharaan 79

5.6.3. Penyusutan/ Depresiasi 80

5.6.4. Pajak 81

5.7. Analisis Ekonomi Teknik Proyek 86

5.7.1. Perhitungan Analisis Ekonomi Teknik dengan Internal Rate of Return 86

5.7.2. Break Event Point 92

5.8. Analisis Sensitivitas 97

BAB. VI PEMBAHASAN 101

6.1. Pendahuluan 101

6.2. Pembahasan 101

BAB. VII KESIMPULAN DAN SARAN 109

7.1. Kesimpulan 109

7.2. Saran 110

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Presentase Depresiasi berdasarkan umur ekonomis 27

Tabel 5.1 Daftar harga sewa dan jumlah kios 34

Tabel 5.2 Cash Flow (tidak ada kenaikkan) 47

Tabel 5.3 Analisis IRR (tidak ada kenaikkan) 52

Tabel 5.4 Analisis BEP (tidak ada kenaikkan) 57

Tabel 5.5 Cash Flow (ada kenaikkan) 78

Tabel 5.6 Analisis IRR (ada kenaikkan) 83

Tabel 5.7 Analisis BEP (ada kenaikkan) 88

Tabel 5.8 Kenaikkan sewa kios dan mall 97

Tabel 5.9 Kenaikkan parkir 98

Tabel 5.10 Kenaikkan retribusi 99

Tabel 6.1 Perbandingan Investasi dengan Deposito 103

Tabel 6.2 Perbandingan Investasi dengan Deposito 106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Skema Uniform series/ annuity	21
Gambar 4.1	Bagan Alur Penelitian	31
Gambar 5.1	Skema Pengembalian Pinjaman	41
Gambar 5.2	Skema Pengeluaran untuk Pajak	46
Gambar 5.3	Grafik IRR (tidak ada kenaikkan)	55
Gambar 5.4	Grafik BEP (tidak ada kenaikkan)	59
Gambar 5.5	Skema pengembalian Pinjaman	71
Gambar 5.6	Skema pengeluaran untuk Pajak	77
Gambar 5.7	Grafik IRR (ada kenaikkan)	86
Gambar 5.8	Grafik BEP (ada kenaikkan)	90
Gambar 5.9	Grafik Analisis Sensitivitas sewa	97
Gambar 5.10	Grafik Analisis Sensitivitas parkir	98
Gambar 5.11	Grafik Analisis Sensitivitas retribusi	99
Gambar 5.12	Grafik Analisis Sensitivitas total	100
Gambar 6.1	Grafik Hubungan Investasi dan Deposito	105
Grafik 6.1	Grafik Hubungan Investasi dan Deposito	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Konsultasi

Lampiran 2 : Surat Bimbingan Tugas Akhir

Lampiran 3 : Rencana Anggaran Biaya Tahun 2002

Lampiran 4 : Rencana Anggaran Biaya Tahun 2003

Lampiran 5 : Analisis Harga Satuan Tahun 2003 untuk daerah Pati.

Lampiran 6 : Hasil Survey Lapangan

ABSTRAK

Pusat perbelanjaan adalah proyek komersial yang menyediakan jasa-jasa dalam bentuk penyewaan dan fasilitas lainnya dengan berorientasi pada perolehan keuntungan materi / finansial. Untuk mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek pusat perbelanjaan, maka perlu dilakukan evaluasi proyek sebagai alat pembantu bagi pembuat keputusan dalam menarik kesimpulan terhadap apa yang akan dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji kelayakan ekonomis dari suatu proyek pusat perbelanjaan dan mengevaluasinya dengan menggunakan metode *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Break Event Point* (BEP).

Penelitian ini dimulai dengan mengkaji pustaka studi kelayakan ekonomis suatu pusat perbelanjaan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data yang berupa *jenis kios*, biaya pembangunan, tingkat sewaan, masa pelunasan kredit, bunga kredit,biaya operasional, penyusutan gedung, dan pajak. Data yang dikumpulkan ini kemudian diolah dengan analisis atau evaluasi proyek pusat perbelanjaan dengan menghitung nilai *Internal Rate of Return* (IRR), *Break Event Point* (BEP) sehingga dapat diketahui apakah proyek pusat perbelanjaan yang ditinjau layak atau tidak layak.

Dengan ketentuan semua nilai pendapatan dan pengeluaran dijadikan nilai pada saat sekarang (tahun 2003) pada tingkat suku bunga 19%. Dari perhitungan IRR diperoleh nilai IRR dengan pendapatan yang tidak mengalami kenaikan sebesar 21,48% dan IRR dengan pendapatan yang mengalami kenaikan sebesar 22,38%, MARR sebesar 19%. Dari perhitungan BEP pada pendapatan yang tidak mengalami kenaikan akan terjadi pada tahun ke-21 dan perhitungan BEP pada pendapatan yang mengalami kenaikan akan terjadi pada tahun ke-17.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidak semua proyek konstruksi yang dibangun dapat mencapai hasil seperti apa yang diharapkan semula. Memang tidak sedikit proyek konstruksi yang dapat beroperasi dengan baik, tetapi tidak sedikit pula proyek konstruski yang tidak dapat beroperasi dengan baik atau mengalami kerugian, bahkan bisa terjadi pula pada proyek konstruksi yang baru pada masa pembangunan telah mengalami kerugian. Salah satu jenis proyek konstruksi adalah bangunan gedung yang dapat digunakan untuk tujuan komersial dan non komersial, misal bangunan gedung komersial adalah pusat perbelanjaan, perhotelan, apartemen, rumah-sakit, rumah kost dan lain-lain. Untuk bangunan non komersial contohnya adalah perkantoran, kampus, sekolah dan lain-lain.

Pusat perbelanjaan diperlukan untuk membina, mengkoordinasi para pedagang guna memperlancar kegiatan perdagangan selain itu juga untuk meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat. Pusat perbelanjaan adalah proyek komersial yang menyediakan jasa-jasa dalam bentuk penyediaan tempat untuk

usaha dan fasilitas lainnya dengan berorientasi pada perolehan keuntungan materi/ finansial. Untuk mengetahui tingkat keuntungan yang dapat dicapai melalui investasi dalam suatu proyek konstruksi, maka perlu dilakukan evaluasi kelayakan proyek sebagai alat pembantu bagi pembuat keputusan dalam menarik kesimpulan terhadap apa yang akan dilakukan. Supaya menarik investor menanamkan modalnya pada pusat perbelanjaan tesebut maka diperlukan study kelayakan proyek, study keyakaan ini dilakukan untuk mengetahui apakah proyek itu layak atau tidak, juga untuk menyakinkan investor bahwa proyek ini dapat memberikan keuntungan.

Proyek konstruksi dapat dievaluasi dari enam aspek, (Kadariah dkk, 1978) yaitu : aspek teknis, aspek managerial dan administratif, aspek organisasi, aspek komersial, aspek finansial, dan aspek ekonomis.

Evaluasi kelayakan proyek tidak hanya dilaksanakan sebelum proyek konstruksi dilakukan dan sewaktu proyek konstruksi dilakukan, melainkan dapat juga dilaksanakan setelah proyek konstruksi itu selesai dilakukan dengan membandingkan data-data yang telah dikumpulkan sebagai persyaratan berdiri dan berkembangnya proyek konstruksi yang diusulkan.

Dalam rangka mencari suatu ukuran menyeluruh tentang baik tidaknya suatu proyek konstruksi telah dikembangkan berbagai macam cara dengan dasar persetujuan/penolakan atau pengurutan suatu proyek konstruksi yang dinamakan *investment criteria* atau kriteria investasi.

Kriteria investasi yang umum dikenal :

1. *Net Present Value* dari arus *benefit* dan biaya (NPV)
2. *Internal Rate of Return* (IRR)
3. *Net Benefit-Cost Ratio* (Net B/C Ratio)
4. *Rate of Return on Invesment* (%ROI)
5. *Payback Period* (PP)
6. *Break Event Point* (BEP)

Setiap kriteria tersebut dipakai untuk menentukan diterima tidaknya suatu usul proyek konstruksi (memutuskan "*go*" atau "*no-go*" tentang proyek konstruksi), dipakai juga untuk memberi urutan (*ranking*) berbagai usul investasi menurut tingkat keuntungan masing-masing.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah proyek pusat perbelanjaaan ini layak atau tidak untuk dilanjutkan sehingga dapat memberikan keuntungan bagi investor maupun Pemerintah Daerah ditinjau dari aspek ekonomi teknik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan beberapa masalah :

1. Apakah proyek pusat perbelanjaan itu layak atau tidak layak berdasarkan aspek ekonomi teknik ?
2. Apakah investasi pada proyek pusat perbelanjaan lebih menguntungkan dibandingkan dengan didepositokan pada bank?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1 Mengkaji kelayakan ekonomis dari suatu proyek pusat perbelanjaan dan mengevaluasi proyek pusat perbelanjaan dengan menggunakan metode *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Break Event Point* (BEP).

2. Membandingkan keuntungan pada proyek pusat perbelanjaan dengan bunga pada deposito bank.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu masukan bagi pembaca (terutama para investor) sehingga menambah pengetahuan yang bermanfaat dalam mengevaluasi proyek konstruksi dengan menggunakan metode *Internal Rate of Return* (IRR) *dan Break Event Point* (BEP) serta memberikan pilihan lain bagi investor selain menginvestasikan pada proyek pusat perbelanjaan yaitu mendepositokan pada bank.

1.5 Batasan Penelitian

Dalam penelitian Tugas Akhir ini memiliki ruang lingkup yang cukup luas, dengan keterbatasan waktu maka masalah yang dibahas dalam penulisan ini dibatasi sebagai berikut :

1. Evaluasi proyek dilaksanakan sebelum proyek konstruksi dilakukan dalam pengertian proyek konstruksi tersebut belum menghasilkan pendapatan.

2. Penelitian ini ditujukan pada proyek komersial yaitu pusat perbelanjaan Simpang Lima Plaza di Pati Jawa Tengah.
3. *Investment Criteria* yang dipakai adalah umum dan dapat dipertanggungjawabkan, yaitu *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Break Event Point* (BEP), Pendapatan pusat perbelanjaan dihitung dari sewa tempat/ toko, retribusi dan parkir.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pendahuluan

Proyek mempunyai ciri-ciri antara lain ada tujuan, tidak berulang, ada waktu awal dan waktu akhir, dan sumber-sumber daya terbatas. Proyek adalah suatu keseluruhan aktivitas yang menggunakan sumber-sumber untuk mendapatkan manfaat (*benefit*) atau suatu aktivitas pengeluaran uang dengan harapan untuk mendapatkan hasil (*return*), dan yang dapat direncanakan, dibiayai dan dilaksanakan sebagai suatu unit. Aktivitas suatu proyek selalu ditujukan untuk mencapai suatu tujuan (*objective*) dan mempunyai suatu titik tolak (*starting point*) dan suatu titik akhir (*ending point*), baik biayanya maupun hasilnya yang pokok dapat diukur (Kadariah dkk, 1978).

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini menggunakan tinjuan pustaka dari penelitian-penelitian sebelumnya mengenai studi kelayakan berdasarkan aspek ekonomi teknik sebagai salah satu acuan.

Penelitian-penelitian tersebut antara lain :

1. Penelitian Rahman N dan Andry Dwi S (2002)

Judul dari penelitian ini adalah " Evaluasi proyek perhotelan berdasarkan aspek ekonomi teknik (Studi kasus pada hotel Natour Garuda Yogyakarta)". Penelitian ini berusaha untuk mengetahui apakah proyek tersebut layak atau tidak dalam jangka waktu tertentu dengan menggunakan metode :

a. *Net Present Value* (NPV)
b. *Internal Rate of Return* (IRR)
c. *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Dari hasil penelitian tersebut bahwa hotel Natour Garuda layak dari aspek ekonomi teknik. Perbedaan dengan yang dilakukan peneliti adalah dari segi obyek, yaitu pusat perbelanjaan dan perhotelan. Dan metode yang digunakan penulis sedikit berbeda yaitu metode *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Break Event Point* (BEP)

2. Penelitian Yeko Marionaldo dan Ananto Ari Wibowo (2003)

Judul dari penelitian ini adalah "Study Kelayakan Investasi Rumah kost (Study kasus di Condong Catur Yogyakarta)". Penelitian ini berusaha untuk mengetahui apakah proyek tersebut layak atau tidak dalam jangka waktu tertentu dengan menggunakan metode :

a. *Net Present Value* (NPV)
b. *Rate of Return* (ROR)
c. *Payback Period* (PP)
d. *Break Event Point* (BEP)

Dari hasil penelitian tersebut bahwa investasi rumah kost di Condong Catur layak dari aspek ekonomi teknik. Perbedaan dengan yang dilakukan peneliti adalah dari segi obyek, yaitu pusat perbelanjaan dan rumah kost. Dan metode yang digunakan penulis sedikit berbeda yaitu metode *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Break Event Point* (BEP)

3. Penelitian RD. Faisal Rahmansyah (2002)

Judul dari penelitian ini adalah " Evaluasi Investasi *Aspalt Mixing Plant* (Study kasus pada PT. SURADI SEJAHTERA RAYA *Base Camp* Gamping Kulonprogo)". Penelitian ini berusaha untuk mengetahui apakah proyek tersebut layak atau tidak dalam jangka waktu tertentu dengan menggunakan metode :

a. *Net Present Value* (NPV)

b. *Profibobality Index* (PI)

c. *Break Event Point* (BEP)

d. *Tingkat Pengembalian Investasi* (TPI)

Dari hasil penelitian tersebut bahwa investasi Aspalt Mixing Plant tidak layak dari aspek ekonomi teknik. Perbedaan dengan yang dilakukan peneliti adalah dari segi obyek, yaitu pusat perbelanjaan dan investasi pencampuran aspalt. Dan metode yang digunakan penulis sedikit berbeda yaitu metode *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Break Event Point* (BEP)

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pendahuluan

Dalam analisa proyek ada beberapa kriteria yang sering dipakai untuk menentukan diterima atau tidaknya suatu usulan dalam proyek, atau untuk mentukan pilihan antara berbagai macam usulan proyek. Dalam semua kriteria itu baik manfaat (*benefit*) maupun biaya (*cost*) dinyatakan dalam nilai sekarang (*the present value*-nya) (Kadariah dkk, 1978).

Data-data yang akan dievaluasi pada proyek pusat perbelanjaan Simpang Lima Plaza Pati adalah sebagai berikut :

1. Pengeluaran atau biaya investasi

   Harapan bagi seorang investor yang menanamkan investasi pada suatu proyek pasti kembalinya sejumlah dana yang tertanam. Pengembalian investasi tersebut harus lebih besar dari dana yang digunakan untuk investasi dengan kata lain investor harus mendapat keuntungan. Dan biaya-biaya investasi terdiri dari :

a. Harga Tanah

   Biaya ini diperlukan untuk pengadaan dan pembebasan tanah yang digunakan untuk pembangunan proyek. Nilai nominal ini didapatkan dari perbandingan antara survey di lapangan dengan data

investor yang akan menanamkan modalnya pada proyek pusat perbelanjaan ini.

b. Harga Bangunan

Biaya bangunan ini adalah biaya per meter persegi unit bangunan. Besaran ini didapatkan dari data proyek investor yang menanamkan modalnya pada pusat perbelanjaan ini. Harga bangunan ini dapat dilihat pada lampiran 3.

c. Biaya Operasional

Biaya yang digunakan untuk pengoperasian selama umur bangunan. Besaran ini didapat dari membandingkan asumsi dengan biaya operasional pada pusat perbelanjaan yang sudah ada pada daerah tersebut.

d. Biaya Prasarana

Biaya yang digunakan untuk melengkapi sarana dan prasaran pada bangunan tersebut. Nilai ini didapatkan dari data investor yang menanamkan modalnya pada pusat perbelanjaan ini.

Biaya-biaya tersebut di atas terdiri dari modal sendiri (investor) dan modal pinjaman dari bank.

2. Pendapatan

Pendapatan adalah dana yang didapatkan selama masa operasional bangunan tersebut, dana yang diperoleh ini diharapkan investor adalah lebih besar dari pada penanaman investasi pada proyek.

a. Harga Sewa

Biaya yang ditetapkan per meter persegi yang harus dibayar oleh penyewa. Nilai nominal ini didapatkan dari survey di lapangan pada pusat perbelanjaan yang sudah ada di daerah tersebut dan data dari investor.

Selain harga sewa pendapatan juga dipengarui oleh lakunya kios atau disebut juga tingkat kelakuan kios, hal ini disebabkan perpindahan atau keluar masuknya penyewa kios. Harga sewa dihitung dengan rumus :

$$R = a \times C \times r \qquad (3.2)$$

dengan,

a = tingkat sewaan

C = luas kios

r = harga sewa kios per meter persegi

b. Parkir

Biaya ini ditetapkan berdasarkan jumlah kendaraan baik roda dua maupun roda empat yang memasuki areal parkir Simpang Lima Plaza Pati per tahun. Untuk menghitung pendapatan parkir pusat perbelanjaan menggunakan rumus :

$$R = k \times a \times r \times 365 \times 6 \qquad (3.3)$$

dengan,

k = koefisien parkir

a = jumlah kendaraan

r = harga karcis

365 = jumlah hari dalam setahun

6 = jumlah jam operasinal selama 12 jam dibagi dengan 2 jam survey

c. Retribusi

Biaya ini ditetapkan berdasarkan luas kios yang laku pada Simpang Lima Plaza Pati per bulan. Untuk menghitung pendapatan retribusi pusat perbelanjaan menggunakan rumus :

$$R = a \times c \times r \times 12 \qquad (3.4)$$

dengan,

a = tingkat sewaan

c = luas kios yang disewakan

r = harga retribusi

12 = jumlah bulan dalam satu tahun

Adapun metode-metode yang sering digunakan untuk menganalisa kelayakan proyek adalah sebagai berikut :

a. *Net Present Value* (NPV) dari arus *benefit* dan *cost*

b. *Internal Rate of Return* (IRR)

c. *Benefit-Cost Ratio* (B/C *Ratio*)

d. *Rate of Return on Invesment* (%ROI)

e. *Payback Period* (PP)

f. *Break Event Point* (BEP)

Metode yang digunakan penulis untuk menganalisis data-data di atas adalah sebagai berikut :

a. *Internal Rate of Return* (IRR) dan

b. *Break Event Point* (BEP)

Alasan menggunakan metode IRR dan BEP karena investor pada proyek pusat perbelanjaan ini menggunakan metode NPV, sehingga hasilnya dapat dibandingkan dengan hasil analisis.

3.1.1 *Internal Rate of Return* (IRR)

Istilah *Internal Rate of Return* adalah suatu tingkat bunga yang menunjukkan jumlah nilai sekarang *netto* (NPV) sama dengan jumlah seluruh ongkos investasi proyek (Djamin, 1993). Atau dengan kata lain *Internal Rate of Return* (IRR) adalah tingkat bunga pada saat nilai keuntungan (sekarang) suatu proyek sama dengan nilai biayanya (sekarang). Jika, B adalah *benefit* atau keuntungan dan C adalah sebagai *cost* atau biaya, maka IRR itu adalah tingkat bunga pada saat B = C atau B - C = 0 atau B/C = 1 (Waldiyono dkk, 1986).

$$\text{Rumus IRR} = DF_1 + \left\{ \frac{PV_1}{PV_1 - PV_2} \times (DF_2 - DF_1) \right\} \qquad (3.5)$$

dengan,

DF_1 = *Discounted Factor* 1

DF_2 = *Discounted Factor* 2

PV_1 = *Present Value* 1

PV_2 = *Present Value* 2

Adakalanya ahli teknik tidak hanya ingin mengetahui apakah proyek tersebut menguntungkan atau tidak, akan tetapi juga ingin mengetahui berapa besar *rate of return* proyek tersebut. Untuk ini metode NPV perlu diperdalam, yaitu hubungan antara nilai bersih sekarang dengan *rate of return* tersebut menggambarkan adanya nilai bersih sekarang yang sama dengan nol.

Suatu proyek akan bisa diterima (layak untuk dilaksanakan) apabila IRR yang diperoleh dari perhitungan lebih besar atau sama dengan MARR.

MARR (*Minimum Attractive Rate of Return)* adalah tingkat bunga yang dipakai sebagai patokan dasar dalam mengevaluasi dan membandingkan berbagai alternatif. MARR ini adalah nilai minimal dari tingkat pengembalian atau bunga yang bisa diterima oleh investor (I Nyoman, 1995).

Ada beberapa cara yang digunakan dalam menetapkan besarnya MARR, diantaranya adalah : Nilai rata-rata tingkat pengembalian (ROR) selama 5 (lima) tahun yang lalu digunakan sebagai MARR tahun ini.

Apabila kita melakukan suatu investasi maka ada saat tertentu dimana terjadi keseimbangan antara semua pengeluaran yang terjadi dengan semua pendapatan yang diperoleh dari investasi tersebut. Keseimbangan ini akan terjadi pada tingkat pengembalian (yang sering dinyatakan sebagai tingkat bunga) tertentu. Tingkat bunga yang menyebabkan terjadinya keseimbangan tersebut

biasa disingkat dengan ROR. Dengan kata lain, ROR adalah suatu tingkat penghasilan yang mengakibatkan nilai NPW (*Net Present Worth*) dari suatu investasi sama dengan nol. Secara matematis hal ini bisa dinyatakan :

$$NPW = \sum_{t=0}^{N} F_t \left(1 + i^*\right)^{-t} \tag{3.6}$$

dimana :

NPW = *net present worth*

F_t = aliran kas pada periode t

N = umur proyek atau periode studi dari proyek tersebut

i* = nilai ROR dari proyek atau investasi tersebut

Karena Ft pada Persamaan 3.2 bisa bernilai positif maupun negatif maka persamaan ROR dapat juga dinyatakan :

$$NPW = PW_R - PW_E \qquad \text{atau} \tag{3.7}$$

$$\sum_{t=0}^{N} R_t \left(P/F, i^*\%, t\right) - \sum E_t \left(P/F, i^*, t\right) = 0 \tag{3.8}$$

dimana :

PW_R = nilai *present worth* dari semua pemasukan (aliran kas positif)

PW_E = nilai *present worth* dari semua pengeluaran (aliran kas negatif)

R_t = penerimaan *netto* yang terjadi pada periode ke-t

E_t = pengeluaran *netto* yang terjadi pada periode ke-t

Break event point dapat diartikan sebagai volume produksi dimana jumlah seluruh ongkos sama dengan jumlah seluruh penerimaan (Soetrisno P.H, 1983). Setiap usaha mempunyai resiko dan ketidak pastian. Dengan analisis titik impas atau break event point besarnya resiko tersebut dapat diketahui dalam rangka suatu proses pemutusan (Hartono Poerbo 1993). Analisa ini digunakan apabila alternatif-alternatif sangat dipengaruhi oleh factor tunggal yang tidak pasti, misalnya utilisasi kapasitas (I Nyoman Pujawan 1995).

Rumus BEP : $B = C$ (3.9)

dengan,

B = Pendapatan

C = Pengeluaran

Dalam jangka waktu sebelum break event point maka biasanya akan mengalami kerugian, setelah break event point maka akan mendapat keuntungan. Jadi pada suatu titik impas terdapat suatu kapasitas minimum yang harus tercapai agar usaha tidak rugi (Hartono Poerbo 1993). Analisis ini akan sangat berguna apabila seseorang akan mengambil keputusan pemilihan alternative yang cukup sensitive terhadap variable atau parameter dan bila variable-variabel tersebut sulit diestimasi nilainya (I Nyoman Pujawan 1995). Menggunakan BEP atau break event point untuk analisis yang kedua adalah karena proyek pusat perbelanjaan ini baru akan dibangun selain itu break event poin adalah untuk mengetahui seberapa lama titik impas pada proyek tersebut akan tercapai, karena setelah titik impas terrsebut maka akan didapatkan keuntungan.

3.2 Pertimbangan Ekonomi Teknik Pada Bangunan Pusat perbelanjaan.

3.2 Pertimbangan Ekonomi Teknik Pada Bangunan Pusat perbelanjaan.

3.2.1 Perubahan Nilai Uang Terhadap Waktu

Nilai uang dalam arti yang nyata tidak sama dari waktu ke waktu, nilai uang berubah terhadap waktu. Dalam analisis ekonomi teknik, besarnya perubahan tersebut diperhitungkan untuk jangka waktu tertentu. Bila alternatif rekayasa melibatkan investasi kapital untuk perlengkapan, material dan pekerjaan, maka ekonomi teknik analisis biaya proyek dapat dipergunakan sebagai bantuan untuk memutuskan ataupun untuk memilih alternatif mana yang terbaik. Dalam penerapan analisis ini perlu diketahui faktor mutlak yang sangat berpengaruh, yaitu faktor bunga untuk perubahan nilai uang.

Secara umum perubahan nilai uang terhadap waktu pada suatu negara tergantung kepada :

a. Tingkat perekonomian negara itu sendiri, dan besarnya pengaruh keadaan negara terhadap stabilitas ekonominya.
b. Tingkat perekonomian dunia, dan sejauh mana keadaan dunia mempengaruhi ekonomi negara tersebut.

3.2.2 Perhitungan Bunga

Sejumlah uang yang dibayarkan untuk memampaskan (*compensation*) terhadap perolehan dari penggunaan uang disebut bunga atau *interest*. Tingkat bunga atau *rate of interest* adalah sejumlah bunga yang dihasilkan dari bagian modal dalam suatu waktu. Tingkat bunga yang biasa diciri dengan persen per

tahun atau persen per bulan (Waldiyono dkk, 1986). Perhitungan bunga ini juga berkaitan dengan perubahan nilai uang terhadap waktu.

Dalam hubungannya dengan analisis ekonomi teknik, digunakan dua cara umum yaitu, perhitungan bunga sederhana dan perhitungan bunga berbunga *(compound)*. Kedua cara tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Perhitungan bunga sederhana (*Simple Interest Calculation*)

Bunga sederhana dihitung hanya dari induk tanpa memperhitungkan bunga yang telah diakumulasikan pada periode sebelumnya (I Nyoman, 1995). Secara matematis hal ini bisa dirumuskan sebagai berikut :

$$I = P \times i \times N \qquad (3.10)$$

dengan,

I = Bunga yang terjadi

P = Induk yang dipinjam atau diinvestasikan

i = Tingkat bunga per periode (%)

N = Jumlah periode yang dilibatkan (tahun)

b. Perhitungan bunga majemuk (*Compound Interest*)

Pembayaran bunga pada setiap periode bunga yang ditetapkan pada sejumlah modal asal ditambah pembayaran bunga tersebut sampai saat akhir periode pembayaran disebut bunga majemuk (Waldiyono dkk, 1986). Artinya pada perhitungan bunga *compound* atau bunga berbunga, bunga untuk satu periode pembayaran dihitung dengan prinsip yang sama dengan bunga biasa, ditambah dengan total semua bunga yang terhitung sebelumnya.

Apabila modal dinyatakan sebagai P, dan diinvestasikan dengan tingkat bunga sebesar i%, maka secara prinsip bunga pada akhir tahun adalah = P x i

Bunga pada akhir tahun pertama = i

Pada akhir tahun pertama, jumlah total = F_1

$$F_1 = P + P \cdot i \quad (3.11)$$

$$F_1 = P \cdot (1 + i) \quad (3.12)$$

Bunga pada akhir tahun kedua = $i_2 = P \cdot (1+ i)i$

Pada akhir tahun pertama, jumlah total = F_2

$$F_2 = P \cdot (1+ i) + P \cdot (1+ i)i \quad (3.13)$$

$$F_2 = P \cdot (1+ i) (1+ i) \quad (3.14)$$

$$F_2 = P \cdot (1+ i)^2 \quad (3.15)$$

Bunga pada akhir tahun ketiga = $i_3 = P.(1+ i)^2 i$

Pada akhir tahun pertama, jumlah total = F_3

$$F_3 = P \cdot (1+ i)^2 + P \cdot (1+ i)^2 i \quad (3.16)$$

$$F_3 = P \cdot (1+ i)^2 (1+ i) \quad (3.17)$$

$$F_3 = P \cdot (1+ i)^3 \quad (3.18)$$

Bunga pada akhir tahun ke-n = $I_n = P \cdot (1+ i)^{n-1} i$

Pada akhir tahun pertama, jumlah total = F_n

$$F_n = P \cdot (1+ i)^{n-1} + P \cdot (1+ i)^{n-1} i \quad (3.19)$$

$$F_n = P \cdot (1+ i)^n \quad (3.20)$$

3.2.3 Nilai Sekarang (*Present Worth)*

Present Worth digunakan untuk menghitung jumlah nilai uang pada permulaan periode, berdasarkan jumlah uang yang diterima di akhir periode (mendatang) dengan tingkat bunga tertentu (Waldiyono dkk, 1986).

Present Worth atau nilai sekarang dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut :

$$P = F\left[\frac{1}{(1+i)^N}\right] \qquad (3.21)$$

dimana,

P = nilai sekarang

F = nilai akan datang

i = tingkat bunga (%)

N = waktu (tahun)

Dimana :

$\frac{1}{(1+i)^N}$ = *"Single Payment Present Worth Factor"* atau *"Discount Factor"* atau PW

3.2.4 Nilai yang akan Datang

Bila kita ingin mendapatkan nilai yang akan datang dengan mengetahui nilai sekarang, tingkat bunga, dan waktunya, maka dapat dirumuskan (I Nyoman, 1995) sebagai berikut :

$$F = P(1+i)^N \qquad (3.22)$$

dimana,

F = nilai akan datang

P = nilai sekarang

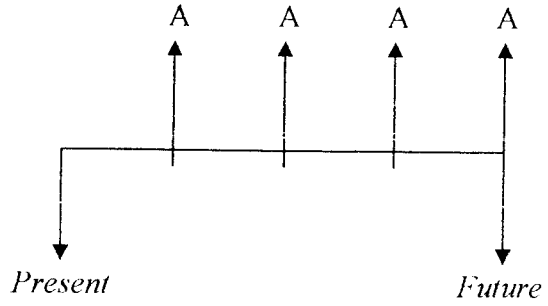
i = tingkat bunga (%)

N = waktu (tahun)

$(1+i)^N$ = *Single Payment Compound Amount Factor*

3.2.5 Deret / Cicilan Pembayaran Seragam (*Uniform Series/Annuity*)

Deret / cicilan pembayaran seragam (*Uniform Series / Annuity*) merupakan deret pembayaran dengan jumlah uang tetap pada setiap kala pembayaran untuk penggunaan peminjaman uang yang berbunga majemuk (Waldiyono dkk, 1986).



Gambar 3.1 Skema uniform series / annuity

3.2.6 Pajak (*tax*)

Besarnya pajak tergantung peraturan suatu negara pada suatu waktu. Dalam analisis proyek, pajak diperhitungkan sebesar 35% dari laba yang kena pajak (*taxable profit*). Poerbo (1993) menyebutkan bahwa laba yang terkena pajak adalah pendapatan kotor/*revenue* dikurangi dengan penyusutan, dikurangi dengan biaya operasi dan pemeliharaan gedung, dikurangi lagi dengan bunga.

Berdasarkan buku Petunjuk Pengisian SPT Tahunan Pajak Penghasilan Wajib Pajak Badan yang diterbitkan oleh Departemen Keuangan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pajak, jumlah hasil penerapan tarif Pasal 17 UU PPh atas Penghasilan Kena Pajak adalah sebagai berikut :

Lapisan Penghasilan Kena Pajak	Tarif Pajak
S.d. Rp 50.000.000,-	10%
Di atas Rp 50.000.000,- s.d. Rp 100.000.000,-	15%
Di atas Rp 100.000.000,-	30%

3.2.7 Penyusutan Gedung (depresiasi)

Setiap alat untuk mencapai tujuan tertentu harus diganti agar proses mencapai tujuan tidak terhambat akibat ketidakbergunaan alat, supaya saat alat tidak berguna lagi sudah disiapkan alat baru sebagai penggantinya. Selama suatu alat dipakai harus dianggap nilainya berkurang/menyusut dan dibutuhkan suatu biaya untuk menutupnya, yaitu biaya penyusutan. Penyusutan tidak selamanya tergantung kepada umur daya guna suatu alat/barang. Penyusutan bisa juga terjadi karena perubahan jaman atau perubahan keadaan pasar. Nilai suatu alat lain dengan teknologi baru yang lebih ekonomis dibandingkan alat lama akan menyebabkan terjadinya penyusutan tanpa diproses lewat waktu (Waldiyono dkk, 1986).

Ada 3 metode yang banyak digunakan, yaitu :

1. Metode garis lurus (*straight line*)

Metode garis lurus ini adalah metode penyusutan yang paling sederhana dalam penerapannya dan paling luas dalam penggunaannya. Biaya penyusutan tahunannya adalah konstan (Waldiyono dkk,1986). Maka dapat dinyatakan dalam rumus :

$$D = \frac{(P-L)}{n} \qquad (3.23)$$

$$S = P - L \qquad (3.24)$$

dengan,

D = nilai/harga penyusutan

P = nilai/harga awal (*first cost*)

L = nilai/harga sisa

n = waktu penyusutan (umur ekonomis)

S = biaya yang harus dikembalikan

Sedangkan nilai sisa pada tahun ke-k (*book value*) dapat dicari dengan rumus :

$$L_k = P \cdot \frac{k}{n} (P - L) \qquad (3.25)$$

Atau dapat juga dengan rumus :

$$\text{Biaya penyusutan} = D \cdot u \qquad (3.26)$$

dimana,

D = persentase penyusutan

u = besarnya satuan unit

2. Metode pengurangan berimbang (*declining balance*)

Metode pengurangan berimbang ini beranggapan bahwa sebuah aset menurun dalam nilai yang lebih cepat pada tahun-tahun permulaan dari pada tahun-tahun terakhir dari usia kegunaannya. Dalam metode ini mengutamakan nilai jual kembali harus lebih besar dari nol. Metode ini dapat dinyatakan dengan rumus :

$$X = 1 - \left(\frac{L}{P}\right)^{1/n} \tag{3.27}$$

$$D_k = X \cdot L_{k-1} \tag{3.28}$$

$$L_k = P\left(\frac{L}{P}\right)^{k/n} \tag{3.29}$$

dengan,

X = tingkat depresiasi

L = nilai/harga sisa

P = nilai/harga awal

D_k = penyusutan akhir tahun ke-k

L_k = nilai sisa akhir tahun ke-k

n = waktu penyusutan

3. Metode penanaman dana (*sinking fund*)

Asumsi dasar yang digunakan adalah bahwa penurunan nilai suatu aset semakin cepat dari suatu saat ke saat berikutnya. Peningkatan ini diakibatkan karena disertakannya konsep nilai waktu dari uang sehingga besarnya depresiasi akan meningkat seirama dengan tingkat bunga yang berlaku. Besarnya depresiasi akan lebih kecil pada tahun-tahun awal periode depresiasi. Dengan sifat yang demikian maka pemakaian metode ini tidak akan menguntungkan bila ditinjau dari sudut pajak yang harus ditanggung perusahaan. Alasan inilah yang menyebabkan metode ini jarang dipakai (I Nyoman, 1995). Metode ini dapat dinyatakan dengan rumus :

$$D = (P - L)\frac{1}{S_n, i} \tag{3.30}$$

$$L_K = P - (P - L) \cdot \left(\frac{1}{S_n, i}\right) \cdot (S_K, i) \tag{3.31}$$

dimana,

P = nilai/harga awal

D = nilai penyusutan

$\frac{1}{S_n, i}$ = *sinking fund* faktor pada tahun ke-n (SF_n)

$S_K, i = \frac{1}{SF}$ pada tahun ke-K

L_K = nilai sisa pada tahun ke-K

i = tingkat bunga

4. Metode jumlah digit tahun (*sum of years digit*)

Sum of Years Digit (SOYD) adalah salah satu metode yang dirancang untuk membebankan depresiasi lebih besar pada tahun-tahun awal dan semakin kecil untuk tahun-tahun berikutnya. Ini berarti metode SOYD membebankan depresiasi yang lebih cepat dari metode *stright line* (I Nyoman, 1995). Metode ini dapat dinyatakan dengan rumus :

$$D_K = (P - L)\left[\frac{\sum_{x=1}^{k}(n+1-x)}{\sum_{y=1}^{n} y}\right] \tag{3.32}$$

$$L_K = P - D_K \tag{3.33}$$

dimana,

P = nilai/harga awal

L = nilai/harga sisa

D_k = jumlah penyusutan sampai tahun ke-K

L_K = nilai sisa pada tahun ke-K

n = waktu penyusutan

$\sum_{x=1}^{k}(n+1-x)$ = jumlah angka tahun dari n yang banyaknya K

$\sum_{y=1}^{n} y$ = jumlah angka tahun dari 1 sampai dengan n

5. Metode unit produksi (*production unit*)

Apabila penyusutan suatu aset lebih ditentukan oleh investasi pemakaiannya dibandingkan dengan lamanya alat tersebut dimiliki maka depresiasinya bisa didasarkan atas unit produksi atau unit output dari aset atau properti tersebut. Pada metode ini, besarnya depresiasi diperhitungkan sama untuk tiap satuan output produksi dari aset tersebut, tanpa memperhitungkan berapa lama output tersebut dicapai (I Nyoman,1995). Metode ini dapat dinyatakan dengan rumus :

$$D_t = \frac{U_t}{U} (P - S) \tag{3.34}$$

dimana,

D_t = Penyusutan pada tahun ke-t

U_t = Jumlah unit produksi suatu aset selama tahun t

U = Total unit produksi dari aset tersebut selama masa pakainya

(P – S) = Besarnya depresiasi pada tahun t

Dalam penelitian ini dipakai system penyusutan dengan metode garis lurus. Persentase depresiasi berdasarkan umur ekonomisnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.1 Persentase depresiasi berdasarkan umur ekonomis

Jenis proyek komersial	Umur ekonomis Proyek	Persentase depresiasi per tahun
a. Apartemen	40 tahun	2,5%
b. Bangunan bank	50 tahun	2,0%
a. Rumah tinggal	45 tahun	2,2%
b. Pabrik	45 tahun	2,2%
c. Bangunan pertanian	25 tahun	4,0%
d. Garasi/gedung parkir	45 tahun	2,2%
e. Hotel (D_1)	40 tahun	2,5%
f. Bengkel	45 tahun	2,2%
g. Perkantoran	45 tahun	2,2%
h. Pertokoan	50 tahun	2,0%
i. Teater	40 tahun	2,5%
j. Pergudangan	60 tahun	1,6%
k. Perbaikan tanah	20 tahun	5,0%
l. Perlengkapan/peralatan (D_2)	10 tahun	10%

Sumber : Poerbo, 1993

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah responden yang terdiri dari :

- Investor yang menanamkan modalnya
- Pengelola pusat perbelanjaan yang sudak ada.
- Staf pada Dinas Pemukiman Sarana dan Prasarana Kab. Pati

Obyek dari penelitian ini adalah proyek pusat perbelanjaan Simpang Lima Plaza Pati.

4.2. Penelitian yang Dilaksanakan

Pengumpulan data yang diperlukan dalam mencapai tujuan yang diinginkan, pada dasarnya merupakan suatu langkah dalam mengumpulkan data-data sebagai masukan untuk pemecahan masalah. Metode yang digunakan antara lain :

1. Penelitian Kepustakaan

   Penelitian kepustakaan adalah metode untuk mendapatkan informasi dan data mengenai teori-teori yang berhubungan dengan pokok permasalahan, diperoleh dari literatur-literatur, bahan kuliah dan media cetak lainnya. Studi kepustakaan ini digunakan untuk mendapatkan

gambaran mengenai teori yang mendasar serta dapat dipakai dalam penelitian sehingga didapatkan hasil yang bersifat ilmiah.

2. Penelitian Lapangan

   Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data dengan cara pendekatan dan meminta keterangan secara langsung kepada Pemerintah Daerah Kab. Pati.

4.3 Data yang diperlukan

Data sekuder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dengan cara melakukan pengutipan sumber-sumber yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas serta dari wawancara.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

1. Pemasukan

   Untuk pemasukan pusat perbelanjaan didapat dari perhitungan harga sewa kios/ toko. Data lain yang diperlukan untuk menghitung pendapatan pusat perbelanjaan adalah berupa tingkat kelakuan.

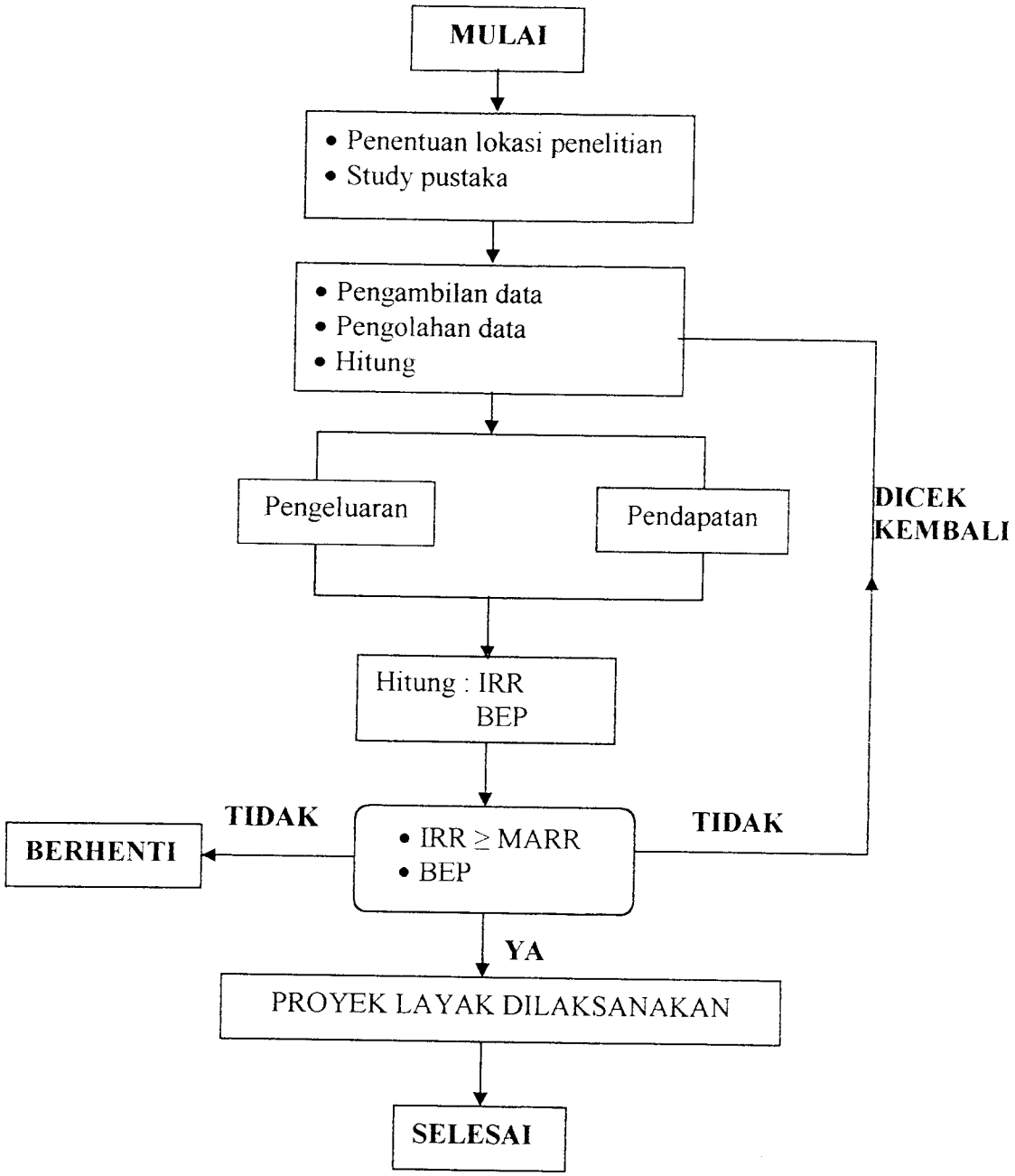
2 Pengeluaran

   Data yang diperlukan dalam menghitung pengeluaran pusat perbelanjaan adalah biaya pembangunan pusat perbelanjaan Simpang Lima Plaza, harga tanah, harga peralatan, dan lain-lain. Untuk masa pelunasan kredit dan tingkat bunga kredit langsung ditanyakan kepada Investor.

3. Data-data lain yang berhubungan dengan dalam penelitian ini didapat dari buku/literatur yang ada.

4.4 Penilaian / Analisis Data

Penelitian ini dimulai dengan mengkaji pustaka studi kelayakan ekonomis suatu pusat perbelanjaan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data. Data yang dikumpulkan ini kemudian diolah dengan analisis atau evaluasi proyek pusat perbelanjaan dengan menghitung nilai *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Break Event Point* (BEP), sehingga dapat diketahui apakah proyek pusat perbelanjaan yang ditinjau layak atau tidak layak. Sedangkan evaluasi kelayakan proyek berdasarkan aspek teknik dan aspek finansial sudah dilakukan oleh pihak investor.



Gambar 4.1 Bagan Alur Penelitian

BAB V

DATA DAN ANALISIS BIAYA BERDASARKAN ASPEK EKONOMI TEKNIK

5.1 Data Pusat Perbelanjaan

Pusat perbelanjaan Simpang Lima Plaza Pati merupakan Pusat perbelanjaan berlantai dua dengan luas bangunan 2418 m^2 yang terdiri dari *ground floor* 1209 m^2 dan *first floor* 1209 m^2, dari luas bangunan tersebut yang disewakan seluas 2136 m^2. Dari luas bangunan yang disewakan memiliki 17 kios yang terdiri dari berbagai type dan 1 maal dengan harga sewa yang berbeda sesuai dengan jenis kiosnya. Perincian harga kios dan jumlah kios berdasarkan typenya dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Daftar harga sewa kios dan jumlah kios berdasarkan typenya :

No	Type Kios	Jumlah Unit	Luas (m2)	Harga sewa/ Unit/ tahun (Rp)
1	Type k1	5	40	24.000.000
2	Type k2	2	64	38.400.000
3	Type k1	5	68	40.800.000
4	Type k1	2	80	48.000.000
5	Type k1	1	98	58.800.000
6	Type k1	2	128	76.800.000
7	Type k1	1	160	96.000.000
	Total	17	1262	382.800.00
Mall		1	874	524.400.000

Sumber : Data proyek

Keterangan :

Harga sewa per meter per tahun Rp.600.000,00, harga ini diasumsikan berdasarkan dari survey pada pusat pertokoan Mina Tani Plasa dapat dilihat lampiran 6 . Untuk harga sewa ini tidak ada perubahan atau kenaikan dari tahun ketahun sampai umur ekonomis bangunan.

Biaya pembangunan Pusat Perbelanjaan Simpang Lima Plaza :

Harga tanah	= Rp.1.977.000.000,-
Harga bangunan	= Rp. 3.191.760.000,-
Harga prasarana	= Rp. 725.000.000,-
Lain-lain	= Rp. 632.195.200,- +
Total	= Rp. 6.525.955.200,-

Harga bangunan diambil dari Rencana Anggaran biaya proyek Perencanaan Pembangunan Pusat Perbelanjaan Simpang plaza Lima Pati.

Perbandingan modal pinjaman dengan modal sendiri = 60:40

Modal pinjaman	= 60% x Rp. 6.525.955.200,- = Rp. 3.915.573.120,-
Modal sendiri	= 40% x Rp. 6.525.955.200,- = Rp. 2.610.382.080,-
Masa pelunasan kredit	= 20 tahun
Bunga kredit	= 19% per tahun
Tingkat sewaan kios	= Tahun pertama 60%
	= Tahun kedua 70%
	= Tahun ketiga 80%
	= Tahun keempat 90%
	= Tahun Kelima dan seterusnya 100%

Tingkat sewaan mall = Tahun pertama 40%

= Tahun kedua 50%

= Tahun ketiga 60%

= Tahun keempat 70%

= Tahun Kelima dan seterusnya 80%

Tingkat sewaan ini diasumsikan berdasarkan wawancara pada pengelola pusat pertokoan Mina Tani Plasa Pati, dapat dilihat pada lampiran 6.

5.2 Pendapatan Pusat Perbelanjaan yang tidak ada kenaikkan

Pendapatan pusat perbelanjaan didapat dari sewa kios, mall dan di luar sewa (retribusi, parkir dan lain-lain). Pada penelitian ini, pendapatan pusat perbelanjaan dihitung dari sewa kios, mall, retribusi dan parkir.

5.2.1 Pendapatan sewa kios dan sewa mall

Untuk menghitung pendapatan kotor dari kios dan mall pusat perbelanjaan digunakan rumus :

$$R = a \times C \times r \tag{5.1}$$

dengan,

a = tingkat sewaan

C = luas kios/ mall

r = harga sewa kios/ mall per meter persegi

Untuk tingkat sewaan kios pusat perbelanjaan dalam tahun pertama operasi adalah sebesar 60%, 70% untuk tahun kedua operasi, 80% untuk tahun

ketiga operasi, 90% untuk tahun keempat operasi, 100% untuk tahun kelima dan seterusnya selama umur ekonomis proyek. Tingkat sewaan setelah tahun kelima diambil dari rata-rata 100%. Tingkat sewaan ini diasumsikan berdasar wawancara pada pengelola pusat pertokoan Mina Tani Plasa Pati (lampiran 6).

1. Pendapatan Kios

Sebagai contoh perhitungan pendapatan kotor sewa kios, dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$R = a \times C \times r$$

dengan,

a = 60%,70%,80%, 90%, dan 100%

C = 1262 m^2

r = Rp 600.000,00

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

R = 60% × 1262 × Rp 600.000,00 = Rp 454.320.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

R = 70% × 1262 × Rp 600.000,00 = Rp 530.040.000,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

R = 80% × 1262 × Rp 600.000,00 = Rp 605.760.000,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

R = 90% × 1262 × Rp 600.000,00 = Rp 681.480.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima

R = 100% × 1262 × Rp 600.000,00 = Rp 727.200.000,00

2. Pendapatan sewa mall

Sebagai contoh perhitungan pendapatan kotor sewa mall, dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$R = a \times C \times r$$

dengan,

a = 40%,50%,60%, 70%, dan 80%

C = 874 m^2

r = Rp 600.000,00

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

R = 40% × 874 × Rp 600.000,00 = Rp 209.760.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

R = 50% × 874 × Rp 600.000,00 = Rp 262.200.000,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

R = 60% × 874 × Rp 600.000,00 = Rp 314.640.000,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

R = 70% × 874 × Rp 600.000,00 = Rp 367.080.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima

R = 80% × 874 × Rp 600.000,00 = Rp 419.520.000,00

5.2.2 Pendapatan Retribusi dan Parkir

a. Parkir

Untuk menghitung pendapatan parkir pusat perbelanjaan menggunakan rumus :

$$R = k \times a \times r \times 365 \times 6 \qquad (5.2)$$

dengan,

k = koefisien parkir (1,5)

a = jumlah kendaraan

r = harga karcis

365 = jumlah hari dalam setahun

6 = jumlah jam operasinal selama 12 jam dibagi dengan 2 jam survey

1. Pendapatan parkir roda empat

Untuk menghitung pendapatan ini diasumsikan berdasarkan pengamatan di lapangan, yaitu 20 kendaraan pada tahun pertama, 30 pada tahun kedua, 40 pada tahun ketiga, 50 pada tahun keempat, 60 pada tahun kelima dan seterusnya untuk tiap 2 jam dari waktu operasional. Dan diasumsikan setengah dari kendaraan yang parkir selama 2 jam pengamatan keluar dan telah diisi lagi oleh kendaraan lain, sehingga diambil nilai k = 1,5.

Sebagai contoh hitungan pendapatan parkir roda empat :

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

R = 1,5×20 × 6 × 365 × Rp 1.000,00 = Rp 65.700.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

R = 1,5 × 30 × 6 × 365 × Rp 1.000,00 = Rp 98.550.000,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

R = 1,5 × 40 × 6 × 365 × Rp 1.000,00 = Rp 131.400.000,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

R = 1,5 × 50 × 6 × 365 × Rp 1.000,00 = Rp 164.250.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima

$$R = 1{,}5 \times 60 \times 6 \times 365 \times \text{Rp}1.000{,}00 = \text{Rp } 197.100.000{,}00$$

2. Pendapatan parkir roda dua

Untuk menghitung pendapatan ini diasumsikan berdasarkan pengamatan di lapangan, yaitu 30 pada tahun pertama, 40 pada tahun kedua, 50 untuk tahun ketiga, 60 untuk tahun keempat, 70 untuk tahun kelima dan seterusnya untuk tiap 2 jam dari waktu operasional. Dan diasumsikan setengah dari kendaraan yang parkir selama 2 jam pengamatan keluar dan telah diisi lagi oleh kendaraan lain, sehingga diambil nilai $k = 1{,}5$.

Sebagai contoh hitungan pendapatan parkir roda dua :

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

$$R = 1{,}5 \times 30 \times 6 \times 365 \times \text{Rp } 500{,}00 = \text{Rp } 49.275.000{,}00$$

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

$$R = 1{,}5 \times 40 \times 6 \times 365 \times \text{Rp } 500{,}00 = \text{Rp } 65.700.000{,}00$$

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

$$R = 1{,}5 \times 50 \times 6 \times 365 \times \text{Rp } 500{,}00 = \text{Rp } 82.125.000{,}00$$

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

$$R = 1{,}5 \times 60 \times 6 \times 365 \times \text{Rp } 500{,}00 = \text{Rp } 98.550.000{,}00$$

Pendapatan kotor pada tahun kelima

$$R = 1{,}5 \times 70 \times 6 \times 365 \times \text{Rp } 500{,}00 = \text{Rp } 114.975.000{,}00$$

b. Retribusi

Untuk menghitung pendapatan retribusi pusat perbelanjaan ini dengan menggunakan rumus :

$$R = a \times c \times r \times 12 \qquad (5.3)$$

Dengan :

a = tingkat sewaan

c = luas kios/ mall yang disewakan

r = harga retribusi

12 = jumlah bulan dalam satu tahun

Untuk menghitung pendapatan ini diasumsikan harga retribusi per meter persegi Rp. 3.000,00 setiap bulan berdasarkan survey pada pusat perbelanjaan yang sudah ada (lampiran 6).

1. Retribusi kios

Sebagai contoh hitungan pendapatan retribusi kios :

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

$R = 60\% \times 1262 \times 12 \times$ Rp 3.000,00 = Rp 27.259.200,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

$R = 70\% \times 1262 \times 12 \times$ Rp 3.000,00 = Rp 31.802.400,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

$R = 80\% \times 1262 \times 12 \times$ Rp 3.000,00 = Rp 36.345.600,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

$R = 90\% \times 1262 \times 12 \times$ Rp 3.000,00 = Rp 40.888.800,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima :

R = 100% × 1262 ×12 × Rp 3.000,00 = Rp 45.432.000,00

2. Retribusi mall

Sebagai contoh hitungan pendapatan retribusi mall :

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

R = 40% × 874 × 12 × Rp 3.000,00 = Rp 12.585.600,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

R = 50% × 874 × 12 ×Rp 3.000,00 = Rp 15.732.000,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

R = 60% × 874 × 12 ×Rp 3.000,00 = Rp 18.878.400,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

R = 70% × 874 × 12 × Rp 3.000,00 = Rp 22.024.800,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima :

R = 80% × 874 ×12 × Rp 3.000,00 = Rp 25.171.200,00

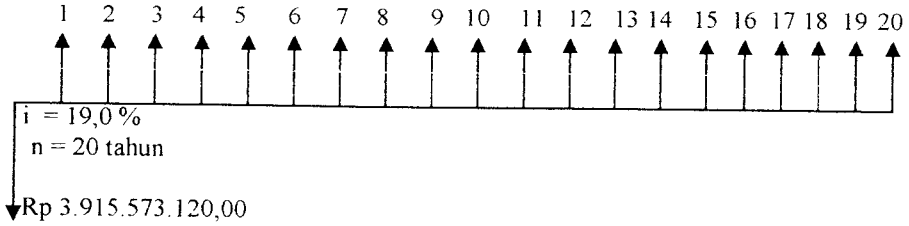
5.3 Pengeluaran Pusat Perbelanjaan

5.3.1 Pengembalian Modal Pinjaman Beserta Bunganya (P&B)

Total modal pinjaman sebesar Rp 3.915.573.120,00 dengan masa pelunasan kredit 20 tahun. Pada proyek ini pembayaran modal pinjaman dilakukan dengan cara cicilan pokok hutang dan bunga yang ternyata cukup

menguntungkan, karena jumlah bunga yang harus dibayarkan menurun setiap tahun.

Maka pengembalian pinjaman dari tahun pertama sampai tahun terakhir masa pelunasan kredit adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1 Skema pengembalian pinjaman

Cicilan pokok kredit adalah sebesar =

Rp 3.915.573.120,00 : 20 = Rp 195.778.656,00

Bunga dibayarkan sesuai dengan sisa pinjaman yang tersisa.

Tahun 1 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 3.915.573.120,00)

= Rp 939.737.550,00

Tahun 2 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 3.719.794.464,00)

= Rp 902.539.605,00

Tahun 3 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 3.524.015.808,00)

= Rp 865.341.660,00

Tahun 4 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 3.328.237.152,00)

= Rp 828.143.715,00

Tahun 5 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 3.132.458.496,00)

= Rp 790.945.770,00

Tahun 6 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 2.936.679.840,00)

= Rp 753.747.826,00

Tahun 7 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 2.740.901.184,00)

= Rp 716.549.881,00

Tahun 8 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 2.545.122.528,00)

= Rp 679.351.936,00

Tahun 9 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 2.349.343.872,00)

= Rp 642.153.992,00

Tahun 10 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 2.153.565.216,00)

= Rp 604.956.047,00

Tahun 11 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 1.957.786.560,00)

= Rp 567.758.102,00

Tahun 12 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 1.762.007.904,00)

= Rp 530.560.157,00

Tahun 13 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 1.566.229.248,00)

= Rp 493.362.213,00

Tahun 14 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 1.370.450.592,00)

= Rp 456.164.269,00

Tahun 15 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 1.174.671.936,00)

= Rp 418.966.324,00

Tahun 16 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 978.893.280,00)

= Rp 381.768.379,00

Tahun 17 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 783.114.624,00)

= Rp 344.570.435,00

Tahun 18 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 587.335.968,00)

= Rp 307.372.489,00

Tahun 19 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 391.557.312,00)

= Rp 270.174.545,00

Tahun 20 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 195.778.656,00)

= Rp 232.976.600,00

Dengan demikian total dana yang diperlukan untuk pembayaran modal pinjaman adalah sebesar Rp 11.727.141.500,00

5.3.2 Biaya Operasi dan Pemeliharaan (O&M)

Biaya operasional dan pemeliharaan untuk hotel bintang 4 (empat) diperkirakan sebesar 40% dari pendapatan kotor per tahun (Poerbo, 1993). Dalam penelitian ini diasumsikan biaya operasional dan pemeliharaan sebesar 20% dari pendapatan kotor per tahun berdasarkan wawancara pada pengelola pusat pertokoan Mina Tani Plasa Pati.. Sehingga biaya operasional dan pemeliharaan tergantung dari pendapatan yang diterima setiap tahunnya, yaitu dari pendapatan kotor sewa kios, parkir dan retribusi.

Sebagai contoh perhitungan biaya operasional dan pemeliharaan, dapat dijelaskan sebagai berikut :

Biaya O&M = 20% × pendapatan kotor (5.4)

Tahun pertama = 20% × Rp 818.899.800,00 = Rp 163.779.960,00

Tahun kedua = 20% × Rp 1.004.024.400,00 = Rp 200.804.880,00

Tahun ketiga = 20% × Rp 1.189.149.000,00 = RP 237.829.800,00

Tahun keempat = 20% × Rp 1.3.374.273.600,00 = Rp 274.854.720,00

Tahun kelima = 20% × Rp 1.529.398.200,00 = Rp 305.879.640,00

5.3.3 Penyusutan / Depresiasi (Ps)

Untuk menghitung biaya penyusutan dipakai metode garis lurus (*straight line methods*). Dengan metode ini, nilai penyusutan dipengaruhi oleh nilai / harga awal, nilai / harga akhir, dan waktu penyusutan, atau diperhitungkan sebagai waktu ekonomisnya. Dalam penelitian ini menggunakan koefisien penyusutan gedung sebesar 2,0% dengan umur ekonomis 50 tahun (Poerbo,1993). Nilai penyusutan menggunakan metode garis lurus (*straight line methods*) dengan rumus :

$$\text{Biaya penyusutan} = (D_1 \times u_1) \qquad (5.5)$$

dengan,

D_1 = persentase penyusutan bangunan (lihat Tabel 3.1)

u_1 = besarnya harga bangunan dan peralatan

Biaya penyusutan gedung dan peralatan = 2,0% × Rp 3.916.760.000,00

= Rp 78.335.200,00

Jadi pengeluaran total proyek pada tahun-tahun setelah proyek beroperasi harus ditambah dengan biaya penyusutan, biaya penyusutan ini merupakan pengembalian modal sendiri.

5.3.4 Pajak

Berdasarkan buku Petunjuk Pengisian SPT Tahunan Pajak Penghasilan Wajib Pajak Badan yang diterbitkan oleh Departemen Keuangan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pajak, pajak perseroan ditetapkan sebesar 30%. Laba kena pajak (*taxable profit*) merupakan pendapatan kotor setelah dikurangi dengan pengeluaran-pengeluaran yang ada baik sebelum kredit lunas maupun setelah kredit lunas, sehingga besarnya pajak adalah sebagai berikut :

Sebelum kredit lunas

$$\text{pajak} = 30\% \times \{ \text{pendapatan kotor} - (\text{penyusutan} + \text{O\&M} + \text{bunga}) \} \quad (5.6)$$

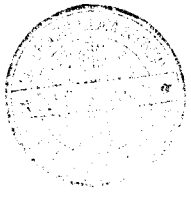
Setelah kredit lunas

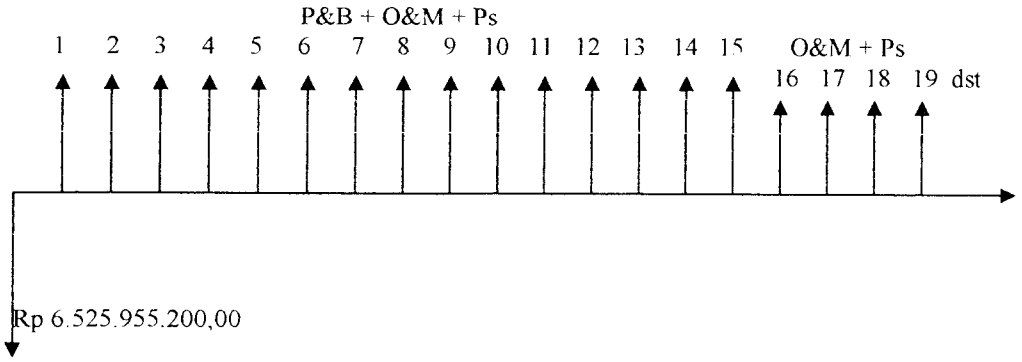
$$\text{pajak} = 30\% \times \{ \text{pendapatan kotor} - (\text{penyusutan} + \text{O\&M}) \} \quad (5.7)$$

Besarnya pajak perseroan baik sebelum maupun setelah kredit lunas dapat dilihat pada Tabel 5.2

Dengan demikian, pengeluaran total proyek yang diperhitungkan dalam evaluasi ekonomi teknik adalah pengeluaran-pengeluaran untuk pengembalian modal sendiri, pengembalian kredit pinjaman beserta bunganya, pengeluaran operasional dan pemeliharaan, biaya penyusutan bangunan, dan pengeluaran untuk pajak.

Mulai tahun pertama sampai tahun ke-20, pengeluaran proyek untuk pajak adalah pengembalian kredit pinjaman beserta bunganya (P&B), operasional dan pemeliharaan, dan penyusutan. Sedangkan untuk tahun ke-21 dan seterusnya, tidak lagi melakukan pengembalian kredit pinjaman beserta bunganya.





Gambar 5.2 Skema pengeluaran proyek untuk pajak

Besarnya pengeluaran-pengeluaran proyek ini dapat dilihat pada tabel *cash flow* proyek (Tabel 5.2).

Tabel 5.2 *Cash Flow* (tidak ada kenaikan)

No	Th	Pinjaman	Modal Sendiri	Pendapatan				Pengeluaran						Balance	
				Sewa	Parkir	Retribusi	Total Komulatif	Penyusutan	O & M	Bunga 19%	Reypayment	Pajak 30%	Total Kumulatif	Pinjaman	Laba
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0	3.915.573.120	2.610.382.080										6.525.955.200	3.915.573.120	
2	1			664.080.000	114.975.000	39.844.800	818.899.800	78.335.200	163.779.960	743.958.893	195.778.656	-	7.707.807.909	3.719.794.464	(6.888.908.109)
3	2			792.240.000	164.250.000	47.534.400	1.822.924.200	78.335.200	200.804.880	706.760.948	195.778.656	5.437.012	8.894.924.605	3.524.015.808	(7.072.000.405)
4	3			920.400.000	213.525.000	55.224.000	3.012.073.200	78.335.200	237.829.800	669.563.004	195.778.656	61.026.299	10.137.457.563	3.328.237.152	(7.125.384.363)
5	4			1.048.560.000	262.800.000	62.913.600	4.386.346.800	78.335.200	274.854.720	632.365.059	195.778.656	116.615.586	11.435.406.784	3.132.458.496	(7.049.059.984)
6	5			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	5.915.745.000	78.335.200	305.879.640	595.167.114	195.778.656	165.004.874	12.775.572.268	2.936.679.840	(6.859.827.268)
7	6			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	7.445.143.200	78.335.200	305.879.640	557.969.170	195.778.656	176.164.257	14.089.699.191	2.740.901.184	(6.644.555.991)
8	7			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	8.974.541.400	78.335.200	305.879.640	520.771.225	195.778.656	187.323.641	15.377.787.552	2.545.122.528	(6.403.246.152)
9	8			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	10.503.939.600	78.335.200	305.879.640	483.573.280	195.778.656	198.483.024	16.639.837.353	2.349.343.872	(6.135.897.753)
10	9			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	12.033.337.800	78.335.200	305.879.640	446.375.336	195.778.656	209.642.407	17.875.848.592	2.153.565.216	(5.842.510.792)
11	10			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	13.562.736.000	78.335.200	305.879.640	409.177.391	195.778.656	220.801.791	19.085.821.269	1.957.786.560	(5.523.085.269)
12	11			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	15.092.134.200	78.335.200	305.879.640	371.979.446	195.778.656	231.961.174	20.269.755.386	1.762.007.904	(5.177.621.186)
13	12			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	16.621.532.400	78.335.200	305.879.640	334.781.502	195.778.656	243.120.557	21.427.650.941	1.566.229.248	(4.806.118.541)
14	13			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	18.150.930.600	78.335.200	305.879.640	297.583.557	195.778.656	254.279.941	22.559.507.935	1.370.450.592	(4.408.577.335)
15	14			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	19.680.328.800	78.335.200	305.879.640	260.385.612	195.778.656	265.439.324	23.665.326.368	1.174.671.936	(3.984.997.568)
16	15			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	21.209.727.000	78.335.200	305.879.640	223.187.668	195.778.656	276.598.708	24.745.106.239	978.893.280	(3.535.379.239)
17	16			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	22.739.125.200	78.335.200	305.879.640	185.989.723	195.778.656	287.758.091	25.798.847.549	783.114.624	(3.059.722.349)
18	17			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	24.268.523.400	78.335.200	305.879.640	148.791.779	195.778.656	298.917.474	26.826.550.298	587.335.968	(2.558.026.898)
19	18			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	25.797.921.600	78.335.200	305.879.640	111.593.834	195.778.656	310.076.858	27.828.214.486	391.557.312	(2.030.292.886)
20	19			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	27.327.319.800	78.335.200	305.879.640	74.395.889	195.778.656	321.236.241	28.803.840.113	195.778.656	(1.476.520.313)
21	20			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	28.856.718.000	78.335.200	305.879.640	37.197.945	195.778.656	332.395.625	29.753.427.178	-	(896.709.178)
22	21			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	30.386.116.200	78.335.200	305.879.640			343.555.008	30.481.197.026		(95.080.826)
23	22			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	31.915.514.400	78.335.200	305.879.640			343.555.008	31.208.966.874		706.547.526
24	23			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	33.444.912.600	78.335.200	305.879.640			343.555.008	31.936.736.722		1.508.175.878
25	24			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	34.974.310.800	78.335.200	305.879.640			343.555.008	32.664.506.570		2.309.804.230
26	25			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	36.503.709.000	78.335.200	305.879.640			343.555.008	33.392.276.418		3.111.432.582
27	26			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	38.033.107.200	78.335.200	305.879.640			343.555.008	34.120.046.266		3.913.060.934
28	27			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	39.562.505.400	78.335.200	305.879.640			343.555.008	34.847.816.114		4.714.689.286

lanjutan tabel 5.2

29	28			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	41.091.903.600	78.335.200	305.879.640			343.555.008	35.575.585.962	5.516.317.638
30	29			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	42.621.301.800	78.335.200	305.879.640			343.555.008	36.303.355.810	6.317.945.990
31	30			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	44.150.700.000	78.335.200	305.879.640			343.555.008	37.031.125.658	7.119.574.342
32	31			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	45.680.098.200	78.335.200	305.879.640			343.555.008	37.758.895.506	7.921.202.694
33	32			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	47.209.496.400	78.335.200	305.879.640			343.555.008	38.486.665.354	8.722.831.046
34	33			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	48.738.894.600	78.335.200	305.879.640			343.555.008	39.214.435.202	9.524.459.398
35	34			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	50.268.292.800	78.335.200	305.879.640			343.555.008	39.942.205.050	10.326.087.750
36	35			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	51.797.691.000	78.335.200	305.879.640			343.555.008	40.669.974.898	11.127.716.102
37	36			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	53.327.089.200	78.335.200	305.879.640			343.555.008	41.397.744.746	11.929.344.454
38	37			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	54.856.487.400	78.335.200	305.879.640			343.555.008	42.125.514.594	12.730.972.806
39	38			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	56.385.885.600	78.335.200	305.879.640			343.555.008	42.853.284.442	13.532.601.158
40	39			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	57.915.283.800	78.335.200	305.879.640			343.555.008	43.581.054.290	14.334.229.510
41	40			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	59.444.682.000	78.335.200	305.879.640			343.555.008	44.308.824.138	15.135.857.862
42	41			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	60.974.080.200	78.335.200	305.879.640			343.555.008	45.036.593.986	15.937.486.214
43	42			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	62.503.478.400	78.335.200	305.879.640			343.555.008	45.764.363.834	16.739.114.566
44	43			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	64.032.876.600	78.335.200	305.879.640			343.555.008	46.492.133.682	17.540.742.918
45	44			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	65.562.274.800	78.335.200	305.879.640			343.555.008	47.219.903.530	18.342.371.270
46	45			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	67.091.673.000	78.335.200	305.879.640			343.555.008	47.947.673.378	19.143.999.622
47	46			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	68.621.071.200	78.335.200	305.879.640			343.555.008	48.675.443.226	19.945.627.974
48	47			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	70.150.469.400	78.335.200	305.879.640			343.555.008	49.403.213.074	20.747.256.326
49	48			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	71.679.867.600	78.335.200	305.879.640			343.555.008	50.130.982.922	21.548.884.678
50	49			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	73.209.265.800	78.335.200	305.879.640			343.555.008	50.858.752.770	22.350.513.030
51	50			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	74.738.664.000	78.335.200	305.879.640			343.555.008	51.586.522.618	23.152.141.382

Penjelasan Tabel 5.2 *Cash Flow*

- Kolom 1 : nomor
- Kolom 2 : tahun
- Kolom 3 : besarnya pinjaman yang diterima
- Kolom 4 : besarnya uang yang dikeluarkan pemilik proyek (modal sendiri)
- Kolom 5 : besarnya pendapatan yang diterima dari penyewaan kios
- Kolom 6 : besarnya pendapatan dari parkir (roda dua dan roda empat)
- Kolom 7 : besarnya pendapatan dari retribusi
- Kolom 8 : besarnya pendapatan total komulatif (kolom 5+ kolom6+kolom 7)
- Kolom 9 : besarnya penyusutan (biaya bangunan dan peralatan × 2%)
- Kolom 10 : besarnya biaya yang dikeluarkan sebagai biaya operasional dan pemeliharaan
- Kolom 11 : besarnya bunga yang harus dibayarkan pada pemberi pinjaman (19% × kolom15)
- Kolom 12 : besarnya pembayaran pokok pinjaman
- Kolom 13 : besarnya pajak pendapatan [30%×(kolom 5+ kolom 6 + kolom 7 – kolom 9 – kolom 10 – kolom 11)]
- Kolom 14 : besarnya pengeluaran komulatif (kolom 9 + kolom 10 + kolom 11 + kolom 12 + kolom 13)
- Kolom 15 : besarnya sisa pinjaman
- Kolom 16 : besarnya laba (kolom 8 – kolom 14)

5.4 Analisis Ekonomi Teknik Proyek

5.4.1 Perhitungan Analisis Ekonomi Teknik dengan *Internal Rate of Return* (IRR)

Perhitungan analisis ini untuk mengetahui berapa tingkat bunga pada saat keuntungan sama dengan pengeluaran dalam nilai sekarang.

Pada dasarnya *internal rate of return* harus dicari dengan cara *trial and error* dengan serba coba-coba.

Dengan melihat Tabel 5.3 :

1. Pertama dengan menghitung PV dari suatu investasi dengan menggunakan tingkat bunga yang dipilih menurut asumsi kita. Untuk (percobaan 1) digunakan tingkat bunga 15%, didapat total nilai NPV = Rp 5.777.099.158,00
2. Oleh karena hasil perhitungan positif, maka dicoba untuk menggunakan tingkat bunga yang lebih tinggi. Pada (percobaan 2) digunakan tingkat bunga 20%, didapat total nilai NPV = Rp 813.597.214,00
3. Oleh karena hasil perhitungan masih positif, maka dicoba untuk menggunakan tingkat bunga yang lebih tinggi lagi (percobaan 3) yaitu 25%. Hasilnya didapat total nilai NPV sebesar - Rp 1.933.305.226,00

Dari hasil perhitungan tersebut di atas, maka didapat tingkat bunga yang sebenarnya adalah di atas 20% dan di bawah 25%.

IRR yang sebenarnya dapat dihitung dengan melakukan interpolasi dari hasil total nilai NPV dan tingkat bunga.

Untuk lebih jelasnya, perhitungan analisis ini dapat dilihat pada Tabel 5.3

Hasil analisis dengan metode ini dapat dicari dengan rumus :

$$\text{Rumus IRR} = DF_1 + \left\{ \frac{PV_1}{PV_1 - PV_2} \times (DF_2 - DF_1) \right\} \qquad (5.8)$$

dengan,

DF_1 = *Discounted Factor* 1

DF_2 = *Discounted Factor* 2

PV_1 = *Present Value* 1

PV_2 = *Present Value* 2

Dengan melihat Tabel 5.6 maka nilai *Internal Rate of Return* dapat dicari.

$$\text{IRR} = 20 + \left\{ \frac{813.597.214}{813.597.214 - (-1.933.305.226)} \times (25 - 20) \right\} = 21{,}48\%$$

Untuk menyelesaikan persamaan IRR tersebut, digunakan cara coba-coba (*trial-and-error*). Dengan nilai PV = 0, maka didapat nilai IRR = 21,48%.

Suatu proyek akan bisa diterima (layak untuk dilaksanakan) apabila IRR yang diperoleh dari perhitungan lebih besar atau sama dengan MARR. Pada penelitian ini besarnya MARR ditetapkan berdasarkan nilai bunga bank pada daerah tersebut sebesar 19%.

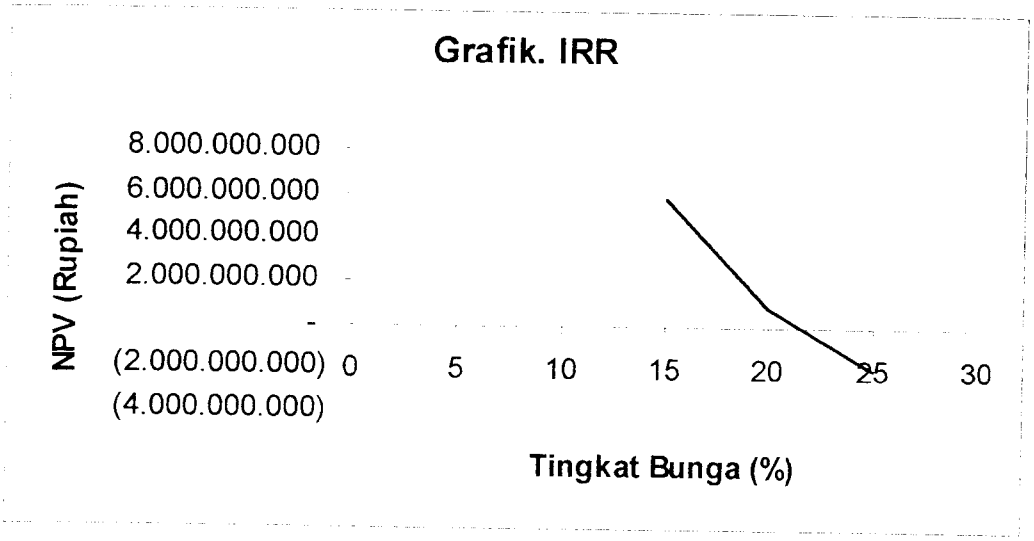
Tabel 5.3 Analisis IRR (tidak ada kenaikan harga)

No	Tahun	(Rupiah)								
		Pendapatan	Pengeluaran	Laba Bersih	Percobaan 1	NPV 15%	Percobaan 2	NPV 20%	Percobaan 3	NPV 25%
					DF 15%		DF 20%		DF 25%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0		6.525.955.200	(6.525.955.200)	1,000	(6.525.955.200)	1,000	(6.525.955.200)	1,000	(6.525.955.200)
2	1	818.899.800	1.181.852.709	(362.952.909)	0,971	(352.381.465)	0,952	(345.669.437)	0,935	(339.208.326)
3	2	1.004.024.400	1.187.116.696	(183.092.296)	0,943	(172.582.049)	0,907	(166.070.109)	0,873	(159.919.902)
4	3	1.189.149.000	1.242.532.958	(53.383.958)	0,915	(48.853.884)	0,864	(46.115.070)	0,816	(43.577.212)
5	4	1.374.273.600	1.297.949.221	76.324.379	0,888	67.813.222	0,823	62.792.255	0,763	58.227.503
6	5	1.529.398.200	1.340.165.484	189.232.716	0,863	163.233.803	0,784	148.268.785	0,713	134.920.311
7	6	1.529.398.200	1.314.126.923	215.271.277	0,837	180.286.306	0,746	160.638.742	0,666	143.444.342
8	7	1.529.398.200	1.288.088.361	241.309.839	0,813	196.206.981	0,711	171.494.397	0,623	150.275.640
9	8	1.529.398.200	1.262.049.800	267.348.400	0,789	211.047.296	0,677	180.951.920	0,582	155.599.203
10	9	1.529.398.200	1.236.011.239	293.386.961	0,766	224.856.676	0,645	189.119.851	0,544	159.583.068
11	10	1.529.398.200	1.209.972.678	319.425.522	0,744	237.682.587	0,614	196.099.562	0,508	162.379.738
12	11	1.529.398.200	1.183.934.116	345.464.084	0,722	249.570.604	0,585	201.985.695	0,475	164.127.497
13	12	1.529.398.200	1.157.895.555	371.502.645	0,701	260.564.480	0,557	206.866.574	0,444	164.951.617
14	13	1.529.398.200	1.131.856.994	397.541.206	0,681	270.706.217	0,530	210.824.589	0,415	164.965.467
15	14	1.529.398.200	1.105.818.433	423.579.767	0,661	280.036.126	0,505	213.936.566	0,388	164.271.537
16	15	1.529.398.200	1.079.779.871	449.618.329	0,642	288.592.896	0,481	216.274.104	0,362	162.962.374
17	16	1.529.398.200	1.053.741.310	475.656.890	0,623	296.413.648	0,458	217.903.902	0,339	161.121.445
18	17	1.529.398.200	1.027.702.749	501.695.451	0,605	303.533.999	0,436	218.888.063	0,317	158.823.932
19	18	1.529.398.200	1.001.664.188	527.734.012	0,587	309.988.113	0,416	219.284.382	0,296	156.137.452
20	19	1.529.398.200	975.625.626	553.772.574	0,570	315.808.761	0,396	219.146.612	0,277	153.122.731
21	20	1.529.398.200	949.587.065	579.811.135	0,554	321.027.367	0,377	218.524.719	0,258	149.834.215
22	21	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,538	430.914.740	0,359	287.738.376	0,242	193.603.738
23	22	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,522	418.363.825	0,342	274.036.549	0,226	180.938.073
24	23	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,507	406.178.471	0,326	260.987.189	0,211	169.101.002
25	24	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,492	394.348.030	0,310	248.559.228	0,197	158.038.320

26	25	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,478	382.862.165	0,295	236.723.074	0,184	147.699.365
27	26	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,464	371.710.840	0,281	225.450.547	0,172	138.036.789
28	27	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,450	360.884.311	0,268	214.714.807	0,161	129.006.345
29	28	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,437	350.373.117	0,255	204.490.292	0,150	120.566.678
30	29	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,424	340.168.075	0,243	194.752.659	0,141	112.679.138
31	30	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,412	330.260.267	0,231	185.478.723	0,131	105.307.606
32	31	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,400	320.641.036	0,220	176.646.403	0,123	98.418.323
33	32	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,388	311.301.977	0,210	168.234.669	0,115	91.979.741
34	33	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,377	302.234.929	0,200	160.223.495	0,107	85.962.375
35	34	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,366	293.431.970	0,190	152.593.804	0,100	80.338.668
36	35	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,355	284.885.408	0,181	145.327.433	0,094	75.082.867
37	36	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,345	276.587.774	0,173	138.407.079	0,088	70.170.904
38	37	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,335	268.531.820	0,164	131.816.265	0,082	65.580.284
39	38	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,325	260.710.505	0,157	125.539.300	0,076	61.289.985
40	39	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,316	253.116.995	0,149	119.561.239	0,071	57.280.360
41	40	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,307	245.744.655	0,142	113.867.846	0,067	53.533.047
42	41	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,298	238.587.044	0,135	108.445.568	0,062	50.030.885
43	42	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,289	231.637.907	0,129	103.281.493	0,058	46.757.836
44	43	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,281	224.891.171	0,123	98.363.327	0,055	43.698.912
45	44	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,272	218.340.943	0,117	93.679.359	0,051	40.840.105
46	45	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,264	211.981.498	0,111	89.218.437	0,048	38.168.322
47	46	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,257	205.807.280	0,106	84.969.940	0,044	35.671.329
48	47	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,249	199.812.893	0,101	80.923.752	0,042	33.337.691
49	48	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,242	193.993.100	0,096	77.070.240	0,039	31.156.721
50	49	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,235	188.342.816	0,092	73.400.229	0,036	29.118.430
51	50	1.529.398.200	727.769.848	801.628.352	0,228	182.857.102	0,087	69.904.980	0,034	27.213.486
	Total					5.777.099.156		813.597.211		(1.933.305.230)

Penjelasan Tabel 5.3 Analisis IRR

- Kolom 1 : nomor
- Kolom 2 : tahun
- Kolom 3 : pendapatan per tahun
- Kolom 4 : pengeluaran per tahun
- Kolom 5 : besarnya laba bersih yang diperoleh pusat perbelanjaan (kolom 3 – kolom 4)
- Kolom 6 : *Discounting Factor* untuk tingkat suku bunga 15%
- Kolom 7 : besarnya *Net Present Value* pada tingkat suku bunga 15% (kolom 5 × kolom 6)
- Kolom 8 : *Discounting Factor* untuk tingkat suku bunga 20%
- Kolom 9 : besarnya *Net Present Value* pada tingkat suku bunga 20% (kolom 5 × kolom 8)
- Kolom 10 : *Discounting Factor* untuk tingkat suku bunga 25%
- Kolom 11 : besarnya *Net Present Value* pada tingkat suku bunga 25% (kolom 3 × kolom 10)



Keterangan Gambar 5.3 Grafik *Internal Rate of Return* (IRR)

Grafik *Internal Rate of Return* ini merupakan grafik hubungan antara persentase tingkat suku bunga dengan nilai *Net Present Value.*

1. Suku bunga 15% = Rp. 5.777.099.158,00
2. Suku bunga 20% = Rp. 813.597.214 ,00
3. Suku bunga 25% = - Rp. 1.933.305.226,00

Dari grafik IRR tersebut,dengan nilai NPV = 0, maka didapat nilai IRR antara 20% — 25% yaitu = 21,48% > MARR (19%),

Semakin kecil tingkat bunga yang dipakai maka NPV dan resiko semakin besar. Dan sebaliknya semakin besar tingkat bunga yang dipakai maka NPV dan resiko semakin kecil. Untuk itu digunakan metode duga-duga (lebih pada perasaan rasional) dalam memperhitungkan tingkat bunga yang hendak dipakai.

5.4.2 *Break Event Point* (BEP)

Adalah suatu keadaan atau titik dimana komulatif pengeluaran sama dengan komulatif pendapatan atau laba = 0, metode ini dapat dijelaskan dengan cara :

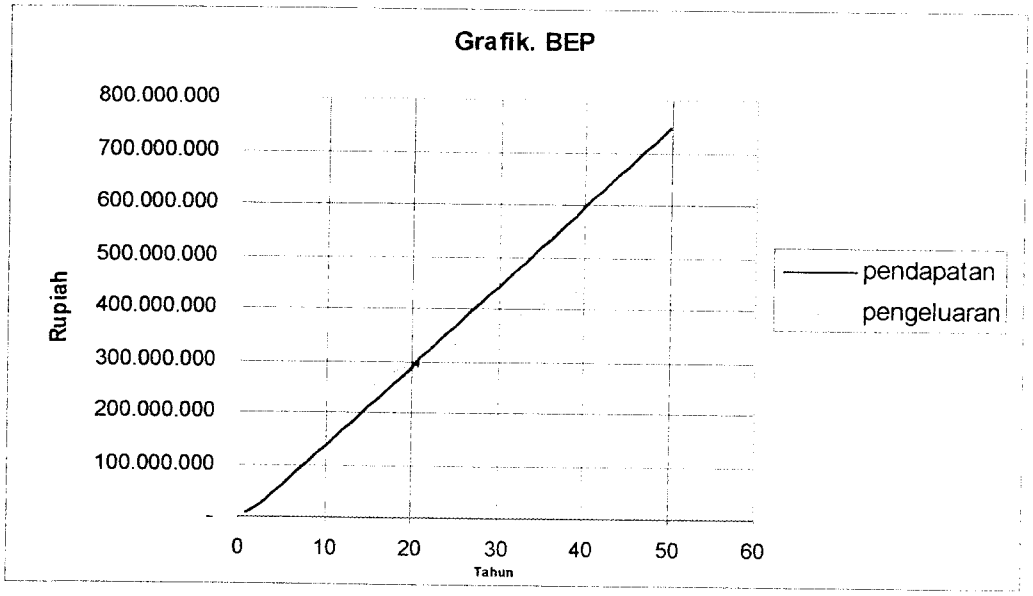
1. komulatif pendapatan = komulatif pengeluaran
2. komulatif pendapatan – komulatif pengeluaran = 0, ini dapat diperoleh dengan menggunakan cara :
   a. menghitung selisih antara komulatif pendapatan per tahun dengan komulatif pengeluaran per tahun,
   b. setelah dapat sisa per tahun lalu dilihat diantara tahun keberapa terdapat nilai sisa yang bernilai negative atau positif, sehingga diantara tahun tersebut terdapat nilai sisa atau pemasukan bersih yang bernilai 0 (nol), dan berarti nilai sisa = 0 tersebut berada diantara tahun komulatif pendapatan yang menghasilkannya. Kemudian dibuat grafik BEP untuk melihat pertemuan atau titik impas antara garis komulatif pendapatan dengan garis komulatif pengeluaran.

Untuk perhitungan *Break Event Point* (BEP) atau analisi titik impas dapat dilihat pada tabel.5.4

Tabel 5.4 Analisis BEP (tidak ada kenaikan harga)

NO	Tahun	Pendapatan Komulatif	Pengeluaran Komulatif	Laba
1	2	3	4	5
1	0		6.525.955.200	
2	1	818.899.800	7.707.807.909	(6.888.908.109)
3	2	1.822.924.200	8.894.924.605	(7.072.000.405)
4	3	3.012.073.200	10.137.457.563	(7.125.384.363)
5	4	4.386.346.800	11.435.406.784	(7.049.059.984)
6	5	5.915.745.000	12.775.572.268	(6.859.827.268)
7	6	7.445.143.200	14.089.699.191	(6.644.555.991)
8	7	8.974.541.400	15.377.787.552	(6.403.246.152)
9	8	10.503.939.600	16.639.837.353	(6.135.897.753)
10	9	12.033.337.800	17.875.848.592	(5.842.510.792)
11	10	13.562.736.000	19.085.821.269	(5.523.085.269)
12	11	15.092.134.200	20.269.755.386	(5.177.621.186)
13	12	16.621.532.400	21.427.650.941	(4.806.118.541)
14	13	18.150.930.600	22.559.507.935	(4.408.577.335)
15	14	19.680.328.800	23.665.326.368	(3.984.997.568)
16	15	21.209.727.000	24.745.106.239	(3.535.379.239)
17	16	22.739.125.200	25.798.847.549	(3.059.722.349)
18	17	24.268.523.400	26.826.550.298	(2.558.026.898)
19	18	25.797.921.600	27.828.214.486	(2.030.292.886)
20	19	27.327.319.800	28.803.840.113	(1.476.520.313)
21	20	28.856.718.000	29.753.427.178	(896.709.178)
22	21	30.386.116.200	30.481.197.026	(95.080.826)
23	22	31.915.514.400	31.208.966.874	706.547.526
24	23	33.444.912.600	31.936.736.722	1.508.175.878
25	24	34.974.310.800	32.664.506.570	2.309.804.230
26	25	36.503.709.000	33.392.276.418	3.111.432.582

lanjutan tabel 5.4				
27	26	38.033.107.200	34.120.046.266	3.913.060.934
28	27	39.562.505.400	34.847.816.114	4.714.689.286
29	28	41.091.903.600	35.575.585.962	5.516.317.638
30	29	42.621.301.800	36.303.355.810	6.317.945.990
31	30	44.150.700.000	37.031.125.658	7.119.574.342
32	31	45.680.098.200	37.758.895.506	7.921.202.694
33	32	47.209.496.400	38.486.665.354	8.722.831.046
34	33	48.738.894.600	39.214.435.202	9.524.459.398
35	34	50.268.292.800	39.942.205.050	10.326.087.750
36	35	51.797.691.000	40.669.974.898	11.127.716.102
37	36	53.327.089.200	41.397.744.746	11.929.344.454
38	37	54.856.487.400	42.125.514.594	12.730.972.806
39	38	56.385.885.600	42.853.284.442	13.532.601.158
40	39	57.915.283.800	43.581.054.290	14.334.229.510
41	40	59.444.682.000	44.308.824.138	15.135.857.862
42	41	60.974.080.200	45.036.593.986	15.937.486.214
43	42	62.503.478.400	45.764.363.834	16.739.114.566
44	43	64.032.876.600	46.492.133.682	17.540.742.918
45	44	65.562.274.800	47.219.903.530	18.342.371.270
46	45	67.091.673.000	47.947.673.378	19.143.999.622
47	46	68.621.071.200	48.675.443.226	19.945.627.974
48	47	70.150.469.400	49.403.213.074	20.747.256.326
49	48	71.679.867.600	50.130.982.922	21.548.884.678
50	49	73.209.265.800	50.858.752.770	22.350.513.030
51	50	74.738.664.000	51.586.522.618	23.152.141.382



Gambar.5.4 *Grafik Break Event Point* (BEP)

Perhitungan *Break Event Point* (BEP)

Tahun ke- 21

Sisa = - Rp 95.080.826,00

Tahun ke- 22

Sisa = Rp 706.547.526,00

BEP dalam tahun :

Selisih tahun = 22 – 21 = 1 tahun

Selisih sisa = - Rp 95.080.826,00 – Rp 706.547.526,00 = - Rp 801.628.352,00

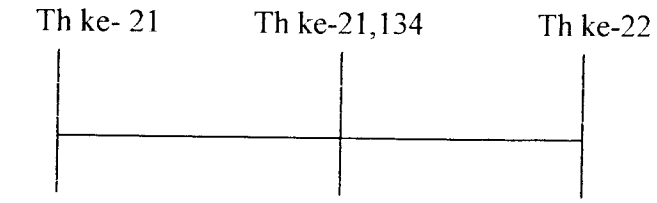
BEP = 21 + {(- Rp 95.080.826,00/ - Rp 801.628.352,00) × 1 Tahun }

= 21 + { 0,134 x 1 Tahun }

= 21 Tahun atau 21 tahun 1 bulan.

Sehingga investasi pada proyek ini akan kembali pada tahun ke-21.

BEP dalam Rupiah dengan Interpolasi



= Rp30.386.116.200,00+[(21,134 - 21)/(22– 21) × (Rp.31.915.514.400,00 – Rp. 30.386.116.000,00)

= Rp.30.591.055.559,00

Jadi BEP atau komulatif pendapatan = komulatif pengeluaran per tahunnya. Dimana nilai sisa = 0 atau komulatif pendapatan – komulatif pengeluaran = 0 terjadi pada tahun ke-**21,134** dan nilai sisa = 0, sehingga **BEP-nya = Rp 30.591.055.559,00**

Perhitungan dengan adanya kenaikan harga

Harga sewa awal per meter per tahun Rp.600.000,00, harga ini diasumsikan berdasarkan dari survey pada pusat pertokoan Mina tani Plasa yang sudah ada. Untuk harga sewa ini ada perubahan atau kenaikan dari tahun ke tahun sampai umur ekonomis bangunan, kenaikan harga sewa tersebut sebesar 10% dari sewa awal dan kenaikan harga sewa tersebut terjadi tiap lima tahun (lampiran 6).

Biaya pembangunan Pusat Perbelanjaan Simpang Lima Plaza :

Harga tanah	= Rp.1.977.000.000,00	
Harga bangunan	= Rp. 3.191.760.000,00	
Harga prasarana	= Rp. 725.000.000,00	
Lain-lain	= Rp. 632.195.200,00	+
Total	= Rp. 6.525.955.200,00	

Harga bangunan diambil dari Rencana Anggaran biaya proyek Perencanaan Pembangunan Pusat Perbelanjaan Simpang plaza Lima Pati.

Perbandingan modal pinjaman dengan modal sendiri = 60:40

Modal pinjaman	= 60% x Rp. 6.525.955.200,- = Rp. 3.915.573.120,-
Modal sendiri	= 40% x Rp. 6.525.955.200,- = Rp. 2.610.382.080,-
Masa pelunasan kredit	= 20 tahun
Bunga kredit	= 19% per tahun
Tingkat sewaan kios	= Tahun pertama 60%
	= Tahun kedua 70%
	= Tahun ketiga 80%
	= Tahun keempat 90%

= Tahun Kelima dan seterusnya 100%

Tingkat sewaan mall = Tahun pertama 40%

= Tahun kedua 50%

= Tahun ketiga 60%

= Tahun keempat 70%

= Tahun Kelima dan seterusnya 80%

Tingkat sewaan ini diasumsikan berdasarkan wawancara pada pengelola pusat pertokoan Mina Tani Plasa Pati (lampiran 6).

5.5 Pendapatan Pusat Perbelanjaan yang ada kenaikkan

Pendapatan pusat perbelanjaan didapat dari sewa kios, mall dan di luar sewa (retribusi, parkir dan lain-lain). Pada penelitian ini, pendapatan pusat perbelanjaan dihitung dari sewa kios, mall, retribusi dan parkir.

5.5.1 Pendapatan sewa kios dan mall

Untuk menghitung pendapatan kotor dari kios dan mall pusat perbelanjaan digunakan rumus :

$$R = a \times C \times r \tag{5.9}$$

dengan,

a = tingkat sewaan

C = luas kios/ mall

r = harga sewa kios/ mall per meter persegi

Untuk tingkat sewaan kios pusat perbelanjaan dalam tahun pertama operasi adalah sebesar 60%, 70% untuk tahun kedua operasi, 80% untuk tahun ketiga operasi, 90% untuk tahun keempat operasi, 100% untuk tahun kelima dan seterusnya selama umur ekonomis proyek.. Tingkat sewaan diasumsikan berdasarkan wawancara dengan pengelola Mina Tani Plasa Pati (lampiran 6).

1. Pendapatan sewa kios

Sebagai contoh perhitungan pendapatan kotor sewa kios, dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$R = a \times C \times r$$

dengan,

a = 60%,70%,80%, 90%, dan 100%

C = 1262 m^2

r = Rp 600.000,00

Kenaikan harga sewa dilakukan setiap lima tahun sekali sebesar 10% dari harga sewa awal.

Pendapatan kotor tahun 1 s/d 5

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

R = 60% × 1262 × Rp 600.000,00 = Rp 454.320.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

R = 70% × 1262 × Rp 600.000,00 = Rp 550.040.000,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

R = 80% × 1262 × Rp 600.000,00 = Rp 605.760.000,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

$R = 90\% \times 1262 \times$ Rp 600.000,00 = Rp 681.480.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima

$R = 100\% \times 1262 \times$ Rp 600.000,00 = Rp 727.200.000,00

Pendapatan kotor tahun 6 s/d 10

$R = 100\% \times 1262 \times$ [Rp 600.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 832.920.000,00

Pendapatan kotor tahun 11 s/d 15

$R = 100\% \times 1262 \times$ [Rp 660.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 908.640.000,00

Pendapatan kotor tahun 16 s/d 20

$R = 100\% \times 1262 \times$ [Rp 720.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 984.360.000,00

Pendapatan kotor tahun 21s/d 25

$R = 100\% \times 1262 \times$ [Rp 780.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 1.060.080.000,00

Pendapatan kotor tahun 26 s/d 30

$R = 100\% \times 1262 \times$ [Rp 840.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 1.135.800.000,00

Pendapatan kotor tahun 31 s/d 35

$R = 100\% \times 1262 \times$ [Rp 900.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 1.211.520.000,00

Pendapatan kotor tahun 36 s/d 40

R = 100% × 1262 × [Rp 960.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp .1.287.240.000,00

Pendapatan kotor tahun 41 s/d 45

R = 100% × 1262 × [Rp 1.020.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 1.362.960.000,00

Pendapatan kotor tahun 46 s/d 50

R = 100% × 1262 × [Rp 1.080.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 1.438.680.000,00

2. Pendapatan sewa mall

Sebagai contoh perhitungan pendapatan kotor sewa mall, dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$R = a \times C \times r$$

dengan,

a = 40%,50%,60%, 70%, dan 80%

C = 874 m^2

r = Rp 600.000,00

Kenaikan harga sewa dilakukan setiap lima tahun sekali sebesar 10% dari harga sewa awal.

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

R = 40% × 874 × Rp 600.000,00 = Rp 209.760.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

R = 50% × 874 × Rp 600.000,00 = Rp 262.200.000,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

R = 60% × 874 × Rp 600.000,00 = Rp 314.640.000,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

R = 70% × 874 × Rp 600.000,00 = Rp 367.080.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima

R = 80% × 874 × Rp 600.000,00 = Rp 419.520.000,00

Pendapatan kotor tahun 6 s/d 10

R =80% × 874 × [Rp 600.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 461.472.000,00

Pendapatan kotor tahun 11 s/d 15

R = 80% × 874 × [Rp 660.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 503.424.000,00

Pendapatan kotor tahun 16 s/d 20

R = 80% × 874 × [Rp 720.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 546.000.000,00

Pendapatan kotor tahun 21s/d 25

R = 80% × 874 × [Rp 780.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 587.328.000,00

Pendapatan kotor tahun 26 s/d 30

R = 80% × 874 × [Rp 840.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 629.280.000,00

Pendapatan kotor tahun 31 s/d 35

R = 80% × 874 × [Rp 900.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 671.232.000,00

Pendapatan kotor tahun 36 s/d 40

R = 80% × 874 × [Rp 960.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 713.184.000,00

Pendapatan kotor tahun 41 s/d 45

R = 80% × 874 × [Rp 1.020.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 755.136.000,00

Pendapatan kotor tahun 46 s/d 50

R = 80% × 2874 × [Rp 1.080.000,00 +(10%×Rp.600.000,00)]

= Rp 797.088.000,00

5.5.2 Pendapatan Retribusi dan Parkir

a. Parkir

Untuk menghitung pendapatan parkir pusat perbelanjaan menggunakan rumus :

$$R = k \times a \times r \times 365 \times 6 \qquad (5.10)$$

dengan,

k = koefisien parkir (1,5)

a = jumlah kendaraan

r = harga karcis

365 = jumlah hari dalam setahun

6 = jumlah jam operasinal selama 12 jam dibagi dengan 2 jam survey

Berdasarkan hasil survey, kenaikan harga karcis parkir terjadi tiap 5 tahun sebesar 20% dari harga karcis awal (lampiran 6). Dan diasumsikan

setengah dari kendaraan yang parkir selama 2 jam pengamatan keluar dan telah diisi lagi oleh kendaraan lain, sehingga diambil nilai k = 1,5.

1. Pendapatan parkir roda empat

Untuk menghitung pendapatan ini diasumsikan berdasarkan pengamatan di lokasi, yaitu 20 kendaraan pada tahun pertama, 30 pada tahun kedua, 40 pada tahun ketiga, 50 pada tahun keempat, 60 pada tahun kelima dan seterusnya untuk tiap 2 jam dari waktu operasional.

Sebagai contoh hitungan pendapatan parkir roda empat :

Pendapatan kotor parkir roda empat pada tahun 1 s/d 5

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

R = 1,5 × 20 × 6 × 365 × Rp 1.000,00 = Rp 65.700.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

R = 1,5 × 30 × 6 × 365 × Rp 1.000,00 = Rp 98.550.000,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

R = 1,5 × 40 × 6 × 365 × Rp 1.000,00 = Rp 131.400.000,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

R = 1,5 × 50 × 6 × 365 × Rp 1.000,00 = Rp 164.250.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima

R = 1,5 × 60 × 6 × 365 × Rp1.000,00 = Rp 197.100.000,00

Pendapatan kotor parkir roda empat tahun 6 s/d 10

R = 1,5 × 60 × 6 × 365 ×[Rp1.000,00+(20%×Rp.1000,00)] = Rp.236.520.000,00

Pendapatan kotor parkir roda empat tahun 11 s/d 15

R = 1,5 × 60 × 6 × 365 ×[Rp1.200,00+(20%×Rp.1000,00)] = Rp.275.940.000,00

Pendapatan kotor parkir roda empat tahun 16 s/d 20

R = 1,5 × 60 × 6 × 365 ×[Rp1.400,00+(20%×Rp.1000,00)] = Rp.315.360.000,00

Pendapatan kotor parkir roda empat tahun 21 s/d 25

R = 1,5 × 60 × 6 × 365 ×[Rp1.600,00+(20%×Rp.1000,00)] = Rp.354.780.000,00

Pendapatan kotor parkir roda empat tahun 26 s/d 30

R = 1,5 × 6 × 6 × 365 ×[Rp1.800,00+(20%×Rp.1000,00)] = Rp.394.200.000,00

Pendapatan kotor parkir roda empat tahun 31 s/d 35

R = 1,5 × 60 × 6 × 365 ×[Rp2.000,00+(20%×Rp.1000,00)] = Rp.433.620.000,00

Pendapatan kotor parkir roda empat tahun 36 s/d 40

R =1,5 × 60 × 6 × 365 ×[Rp2.200,00+(20%×Rp.1000,00)] = Rp.473.040.000,00

Pendapatan kotor parkir roda empat tahun 41 s/d 45

R = 1,5 × 60 × 6 × 365 ×[Rp2.400,00+(20%×Rp.1000,00)] = Rp.512.460.000,00

Pendapatan kotor parkir roda empat tahun 46 s/d 50

R =1,5 × 60 × 6 × 365 ×[Rp2.600,00+(20%×Rp.1000,00)] = Rp.551.880.000,00

2. Pendapatan parkir roda dua

Untuk menghitung pendapatan ini diasumsikan berdasarkan pengamatan dilokasi, yaitu 30 pada tahun pertama, 40 pada tahun kedua, 50 untuk tahun ketiga, 60 untuk tahun keempat, 70 untuk tahun kelima dan seterusnya untuk tiap 2 jam dari waktu operasional.

Sebagai contoh hitungan pendapatan parkir roda dua :

Pendapatan kotor parkir roda dua tahun 1 s/d 5

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

R = 1,5 × 30 × 6 × 365 × Rp 500,00 = Rp 49.275.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

R = 1,5 × 40 × 6 × 365 × Rp 500,00 = Rp 65.700.000,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

R = 1,5 × 50 × 6 × 365 × Rp 500,00 = Rp 82.125.000,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

R = 1,5 × 60 × 6 × 365 × Rp 500,00 = Rp 98.550.000,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima

R = 1,5 × 70 × 6 × 365 × Rp 500,00 = Rp 114.975.000,00

Pendapatan kotor parkir roda dua tahun 6 s/d 10

R = 1,5 × 70 × 6 × 365 × [Rp 500,00+(20%×Rp.500,00)] = Rp.137.970.000,00

Pendapatan kotor parkir roda dua tahun 11 s/d 15

R = 1,5 × 70 × 6 × 365 × [Rp 600,00+(20%×Rp.500,00)] =

Rp.160.965.000,00

Pendapatan kotor parkir roda dua tahun 16 s/d 20

R = 1,5 × 70 × 6 × 365 × [Rp 700,00+(20%×Rp.500,00)] =

Rp.183.960.000,00

Pendapatan kotor parkir roda dua tahun 21 s/d 25

R = 1,5 × 70 × 6 × 365 × [Rp 800,00+(20%×Rp.500,00)] =

Rp.206.955.000,00

Pendapatan kotor parkir roda dua tahun 26 s/d 30

R = 1,5 × 70 × 6 × 365 × [Rp 900,00+(20%×Rp.500,00)] =

Rp.229.950.000,00

Pendapatan kotor parkir roda dua tahun 31 s/d 35

R = 1,5 × 70 × 6 × 365 × [Rp 1.000,00+(20%×Rp.500,00)] =

Rp.252.945.000,00

Pendapatan kotor parkir roda dua tahun 36 s/d 40

R = 1,5 × 70 × 6 × 365 × [Rp 1.100,00+(20%×Rp.500,00)] =

Rp.272.940.000,00

Pendapatan kotor parkir roda dua tahun 41 s/d 45

R = 1,5 × 70 × 6 × 365 × [Rp 1.200,00+(20%×Rp.500,00)] =

Rp.298.935.000,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 46 s/d 50

R 1,5 × 70 × 6 × 365 × [Rp 1.300,00+(20%×Rp.500,00)] =

Rp.321.930.000,00

b. Retribusi

Untuk menghitung pendapatan retribusi pusat perbelanjaan ini dengan menggunakan rumus :

$$R = a \times c \times r \times 12 \qquad (5.11)$$

Dengan :

a = tingkat sewaan

c = luas kios/mall yang disewakan

r = harga retribusi

12 = jumlah bulan dalam satu tahun

Untuk menghitung pendapatan ini diasumsikan harga retribusi per meter persegi Rp. 3.000,00 setiap bulan berdasarkan survey pada pusat perbelanjaan yang sudah ada. Dan mengalami kenaikan setiap lima tahun sebesar 10% dari harga semula (lampiran 6).

1. Retribusi kios

Sebagai contoh hitungan pendapatan retribusi :

Pendapatan kotor retribusi tahun 1 s/d 5

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

R = 60% × 1262 × 12 × Rp 3.000,00 = Rp 27.259.200,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

R = 70% × 1262 × 12 ×Rp 3.000,00 = Rp 31.802.400,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

R = 80% × 1262 × 12 ×Rp 3.000,00 = Rp 36.345.600,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

R = 90% × 1262 × 12 × Rp 3.000,00 = Rp 40.888.800,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima

R = 100% × 1262 ×12 × Rp 3.000,00 = Rp 45.432.000,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 6 s/d 10

R = 100% × 1262 ×12 ×[Rp 3.000,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.49.975.200,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 11 s/d 15

R = 100% × 1262 ×12 ×[Rp 3.300,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.54.518.400,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 16 s/d 20

R = 100% × 1262 ×12 ×[Rp 3.600,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.59.061.600,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 21 s/d 25

R = 100% × 1262 ×12 ×[Rp 3.900,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.63.604.800,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 26 s/d 30

R = 100% × 1262 ×12 ×[Rp 4.200,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.68.148.000,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 31 s/d 35

R 100% × 1262 ×12 ×[Rp 4.500,00 +(10%×Rp.3.000,00)] =

Rp.72.691.200,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 36 s/d 40

R 100% × 1262 ×12 ×[Rp 4.800,00 +(10%×Rp.3.000,00)] =

Rp.77.234.400,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 41 s/d 45

R 100% × 1262 ×12 ×[Rp 5.100,00 +(10%×Rp.3.000,00)] =

Rp.81.777.600,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 46 s/d 50

R 100% × 1262 ×12 ×[Rp 5.400,00 +(10%×Rp.3.000,00)] =

Rp.86.320.800,00

2. Retribusi mall

Sebagai contoh hitungan pendapatan retribusi mall :

Pendapatan kotor pada tahun pertama :

R = 40% × 874 × 12 · Rp 3.000,00 = Rp 12.585.600,00

Pendapatan kotor pada tahun kedua :

R = 50% × 874 × 12 ·Rp 3.000,00 = Rp 15.732.000,00

Pendapatan kotor pada tahun ketiga :

R = 60% × 874 × 12 ·Rp 3.000,00 = Rp 18.878.400,00

Pendapatan kotor pada tahun keempat :

R = 70% × 874 × 12 · Rp 3.000,00 = Rp 22.024.800,00

Pendapatan kotor pada tahun kelima :

R = 80% × 874 ×12 × Rp 3.000,00 = Rp 25.171.200,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 6 s/d 10

R = 80% × 874 ×12 ×[Rp 3.000,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.27.688.320,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 11 s/d 15

R = 80% × 874 ×12 ×[Rp 3.300,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.30.205.440,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 16 s/d 20

R = 80% × 874 ×12 ×[Rp 3.600,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.32.722.560,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 21 s/d 25

R = 80% × 874 ×12 ×[Rp 3.900,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.35.239.680,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 26 s/d 30

R = 80% × 874 ×12 ×[Rp 4.200,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.37.756.800,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 31 s/d 35

R = 80% × 874 ×12 ×[Rp 4.500,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.40.273.920,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 36 s/d 40

R = 80% × 874 ×12 ×[Rp 4.800,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.42.791.040,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 41 s/d 45

R = 80% × 874 ×12 ×[Rp 5.100,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.45.308.160,00

Pendapatan kotor retribusi tahun 46 s/d 50

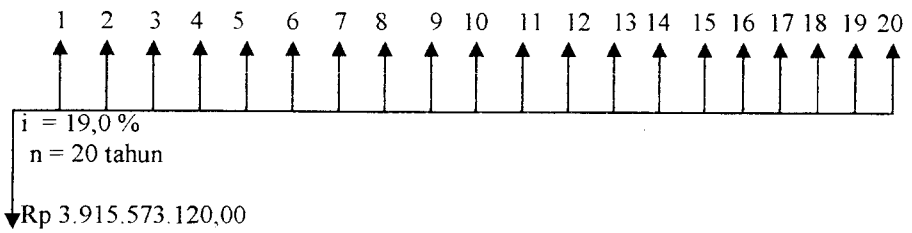
R = 80% × 874 ×12 ×[Rp 5.400,00 +(10%×Rp.3.000,00)] = Rp.47.825.280,00

5.6 Pengeluaran Pusat Perbelanjaan

5.6.1 Pengembalian Modal Pinjaman Beserta Bunganya (P&B)

Total modal pinjaman sebesar Rp 3.915.573.120,00 dengan masa pelunasan kredit 20 tahun. Pada proyek ini pembayaran modal pinjaman dilakukan dengan cara cicilan pokok hutang dan bunga yang ternyata cukup menguntungkan, karena jumlah bunga yang harus dibayarkan menurun setiap tahun.

Maka pengembalian pinjaman dari tahun pertama sampai tahun terakhir masa pelunasan kredit adalah sebagai berikut :



Gambar 5.5 Skema pengembalian pinjaman

Cicilan pokok kredit adalah sebesar =

Rp 3.915.573.120,00 : 20 = Rp 195.778.656,00

Bunga dibayarkan sesuai dengan sisa pinjaman yang tersisa.

Tahun 1 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 3.915.573.120,00)

= Rp 939.737.550,00

Tahun 2 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 3.719.794.464,00)

= Rp 902.539.605,00

Tahun 3 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 3.524.015.808,00)

= Rp 865.341.660,00

Tahun 4 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 3.328.237.152,00)

= Rp 828.143.715,00

Tahun 5 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 3.132.458.496,00)

= Rp 790.945.770,00

Tahun 6 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 2.936.679.840,00)

= Rp 753.747.826,00

Tahun 7 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 2.740.901.184,00)

= Rp 716.549.881,00

Tahun 8 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 2.545.122.528,00)

= Rp 679.351.936,00

Tahun 9 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 2.349.343.872,00)

= Rp 642.153.992,00

Tahun 10 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 2.153.565.216,00)

= Rp 604.956.047,00

Tahun 11 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 1.957.786.560,00)

= Rp 567.758.102,00

Tahun 12 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 1.762.007.904,00)

= Rp 530.560.157,00

Tahun 13 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 1.566.229.248,00)

= Rp 493.362.213,00

Tahun 14 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 1.370.450.592,00)

= Rp 456.164.269,00

Tahun 15 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 1.174.671.936,00)

= Rp 418.966.324,00

Tahun 16 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 978.893.280,00)

= Rp 381.768.379,00

Tahun 17 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 783.114.624,00)

= Rp 344.570.435,00

Tahun 18 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 587.335.968,00)

= Rp 307.372.489,00

Tahun 19 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 391.557.312,00)

= Rp 270.174.545,00

Tahun 20 = Rp 195.778.656,00 + (19% × Rp 195.778.656,00)

= Rp 232.976.600,00

Dengan demikian total dana yang diperlukan untuk pembayaran modal pinjaman adalah sebesar Rp 11.727.141.500,00

5.6.2 Biaya Operasi dan Pemeliharaan (O&M)

Biaya operasional dan pemeliharaan untuk hotel bintang 4 (empat) diperkirakan sebesar 40% dari pendapatan kotor per tahun (Poerbo, 1993). Dalam penelitian ini diasumsikan biaya operasional dan pemeliharaan sebesar 20% dari pendapatan kotor per tahun berdasarkan wawancara pada pengelola pusat pertokoan Mina Tani Plasa Pati.. Sehingga biaya operasional dan pemeliharaan tergantung dari pendapatan yang diterima setiap tahunnya, yaitu dari pendapatan kotor sewa kios, parkir dan retribusi.

Sebagai contoh perhitungan biaya operasional dan pemeliharaan, dapat dijelaskan sebagai berikut :

Biaya O&M = 20% × pendapatan kotor (5.12)

Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) tahun 1 s/d 6

Tahun pertama = 20% × Rp 818.845.800 ,00 = Rp 163.769.160,00

Tahun kedua = 20% × Rp 1.004.024.400 ,00 = Rp.200.804.880,00

Tahun ketiga = 20% × Rp 1.189.149.000 ,00 = RP 237.829.800,00

Tahun keempat = 20% × Rp 1.374.273.600 ,00 = Rp 274.854.720,00

Tahun kelima = 20% × Rp 1.529.398.200 ,00 = Rp 305.879.640,00

Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) tahun 6 s/d 10

Biaya O&M = 20% × Rp.1.746.545.520 ,00 =Rp.349.309.104,00

Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) tahun 11 s/d 15

Biaya O&M = 20% × Rp.1.933.692.840 ,00 =Rp.386.738.568,00

Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) tahun 16 s/d 20

Biaya O&M = 20% × Rp.2.121.464.160 ,00 =Rp.424.292.832,00

Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) tahun 21 s/d 25

Biaya O&M = 20% × Rp.2.307.987.480 ,00 =Rp.461.597.496,00

Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) tahun 26 s/d 30

Biaya O&M = 20% × Rp.2.495.134.800 ,00 =Rp.499.026.960,00

Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) tahun 31 s/d 35

Biaya O&M = 20% × Rp.2.682.282.120 ,00 =Rp.536.456.424,00

Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) tahun 36 s/d 40

Biaya O&M = 20% × Rp.2.866.429.440 ,00 =Rp.573.285.888,00

Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) tahun 41 s/d 45

Biaya O&M = 20% × Rp.3.056.576.760 ,00 =Rp.611.315.352,00

Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) tahun 46 s/d 50

Biaya O&M = 20% × Rp.3.243.724.080 ,00 =Rp.648.744.816,00

5.6.3 Penyusutan / Depresiasi (Ps)

Untuk menghitung biaya penyusutan dipakai metode garis lurus (*straight line methods*). Dengan metode ini, nilai penyusutan dipengaruhi oleh nilai / harga awal, nilai / harga akhir, dan waktu penyusutan, atau diperhitungkan sebagai waktu ekonomisnya. Dalam penelitian ini menggunakan koefisien penyusutan gedung sebesar 2,0% dengan umur ekonomis 50 tahun (Poerbo,1993). Nilai penyusutan menggunakan metode garis lurus (*straight line methods*) dengan rumus :

$$\text{Biaya penyusutan} = (D_1 \times u_1) \qquad (5.13)$$

dengan,

D_l = persentase penyusutan bangunan (lihat Tabel 3.1)

u_l = besarnya harga bangunan dan peralatan

Biaya penyusutan gedung dan peralatan = 2,0% × Rp 3.916.760.000,00

= Rp 78.335.200,00

Jadi pengeluaran total proyek pada tahun-tahun setelah proyek beroperasi harus ditambah dengan biaya penyusutan, biaya penyusutan ini merupakan pengembalian modal sendiri.

5.6.4 Pajak

Berdasarkan buku Petunjuk Pengisian SPT Tahunan Pajak Penghasilan Wajib Pajak Badan yang diterbitkan oleh Departemen Keuangan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pajak, pajak perseroan ditetapkan sebesar 30%. Laba kena pajak (*taxable profit*) merupakan pendapatan kotor setelah dikurangi dengan pengeluaran-pengeluaran yang ada baik sebelum kredit lunas maupun setelah kredit lunas, sehingga besarnya pajak adalah sebagai berikut :

Sebelum kredit lunas

pajak = 30% × { pendapatan kotor – (penyusutan + O&M + bunga)} (5.14)

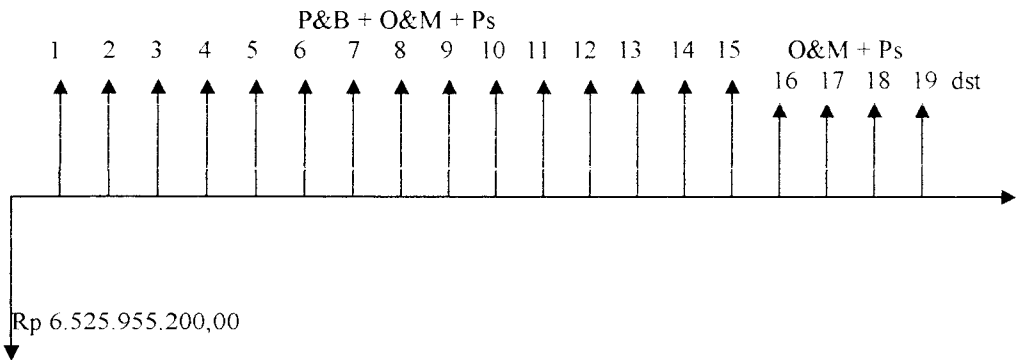
Setelah kredit lunas

pajak = 30% × { pendapatan kotor – (penyusutan + O&M)} (5.15)

Besarnya pajak perseroan baik sebelum maupun setelah kredit lunas dapat dilihat pada Tabel 5.5

Dengan demikian, pengeluaran total proyek yang diperhitungkan dalam evaluasi ekonomi teknik adalah pengeluaran-pengeluaran untuk pengembalian modal sendiri, pengembalian kredit pinjaman beserta bunganya, pengeluaran operasional dan pemeliharaan, biaya penyusutan bangunan, dan pengeluaran untuk pajak.

Mulai tahun pertama sampai tahun ke-20, pengeluaran proyek untuk pajak adalah pengembalian kredit pinjaman beserta bunganya (P&B), operasional dan pemeliharaan, dan penyusutan. Sedangkan untuk tahun ke-21 dan seterusnya, tidak lagi melakukan pengembalian kredit pinjaman beserta bunganya.



Gambar 5.6 Skema pengeluaran proyek untuk pajak

Besarnya pengeluaran-pengeluaran proyek ini dapat dilihat pada tabel *cash flow* proyek (Tabel 5.5).

Tabel 5.5 *Cash Flow* (ada kenaikan harga)

No	Th	Pinjaman	Modal Sendiri	Pendapatan				Pengeluaran						Balance Pinjaman	Laba
				Sewa	Parkir	Retribusi	Total Komulatif	Penyusutan	O & M	Bunga 19%	Reypayment	Pajak 30%	Total Komulatif		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	-	3.915.573.120	2.610.382.080										6.525.955.200	3.915.573.120	
2	1			664.026.000	114.975.000	39.844.800	818.845.800	78.335.200	163.769.160	743.958.893	195.778.656	-	7.707.797.109	3.719.794.464	(6.888.951.309)
3	2			792.240.000	164.250.000	47.534.400	1.822.870.200	78.335.200	200.804.880	706.760.948	195.778.656	5.437.012	8.894.913.805	3.524.015.808	(7.072.043.605)
4	3			920.400.000	213.525.000	55.224.000	3.012.019.200	78.335.200	237.829.800	669.563.004	195.778.656	61.026.299	10.137.446.763	3.328.237.152	(7.125.427.563)
5	4			1.048.560.000	262.800.000	62.913.600	4.386.292.800	78.335.200	274.854.720	632.365.059	195.778.656	116.615.586	11.435.395.984	3.132.458.496	(7.049.103.184)
6	5			1.146.720.000	312.075.000	70.603.200	5.915.691.000	78.335.200	305.879.640	595.167.114	195.778.656	165.004.874	12.775.561.468	2.936.679.840	(6.859.870.468)
7	6			1.294.392.000	374.490.000	77.663.520	7.662.236.520	78.335.200	349.309.104	557.969.170	195.778.656	228.279.614	14.185.233.212	2.740.901.184	(6.522.996.692)
8	7			1.294.392.000	374.490.000	77.663.520	9.408.782.040	78.335.200	349.309.104	520.771.225	195.778.656	239.438.997	15.568.866.394	2.545.122.528	(6.160.084.354)
9	8			1.294.392.000	374.490.000	77.663.520	11.155.327.560	78.335.200	349.309.104	483.573.280	195.778.656	250.598.381	16.926.461.015	2.349.343.872	(5.771.133.455)
10	9			1.294.392.000	374.490.000	77.663.520	12.901.873.080	78.335.200	349.309.104	446.375.336	195.778.656	261.757.764	18.258.017.075	2.153.565.216	(5.356.143.995)
11	10			1.294.392.000	374.490.000	77.663.520	14.648.418.600	78.335.200	349.309.104	409.177.391	195.778.656	272.917.147	19.563.534.573	1.957.786.560	(4.915.115.973)
12	11			1.412.064.000	436.905.000	84.723.840	16.582.111.440	78.335.200	386.738.568	371.979.446	195.778.656	328.991.888	20.925.358.331	1.762.007.904	(4.343.246.891)
13	12			1.412.064.000	436.905.000	84.723.840	18.515.804.280	78.335.200	386.738.568	334.781.502	195.778.656	340.151.271	22.261.143.528	1.566.229.248	(3.745.339.248)
14	13			1.412.064.000	436.905.000	84.723.840	20.449.497.120	78.335.200	386.738.568	297.583.557	195.778.656	351.310.654	23.570.890.164	1.370.450.592	(3.121.393.044)
15	14			1.412.064.000	436.905.000	84.723.840	22.383.189.960	78.335.200	386.738.568	260.385.612	195.778.656	362.470.038	24.854.598.238	1.174.671.936	(2.471.408.278)
16	15			1.412.064.000	436.905.000	84.723.840	24.316.882.800	78.335.200	386.738.568	223.187.668	195.778.656	373.629.421	26.112.267.751	978.893.280	(1.795.384.951)
17	16			1.530.360.000	499.320.000	91.784.160	26.438.346.960	78.335.200	424.292.832	185.989.723	195.778.656	429.853.921	27.426.518.084	783.114.624	(988.171.124)
18	17			1.530.360.000	499.320.000	91.784.160	28.559.811.120	78.335.200	424.292.832	148.791.779	195.778.656	441.013.305	28.714.729.855	587.335.968	(154.918.735)
19	18			1.530.360.000	499.320.000	91.784.160	30.681.275.280	78.335.200	424.292.832	111.593.834	195.778.656	452.172.688	29.976.903.065	391.557.312	704.372.215
20	19			1.530.360.000	499.320.000	91.784.160	32.802.739.440	78.335.200	424.292.832	74.395.889	195.778.656	463.332.072	31.213.037.714	195.778.656	1.589.701.726
21	20			1.530.360.000	499.320.000	91.784.160	34.924.203.600	78.335.200	424.292.832	37.197.945	195.778.656	474.491.455	32.423.133.802	-	2.501.069.798
22	21			1.647.408.000	561.735.000	98.844.480	37.232.191.080	78.335.200	461.597.496			530.416.435	33.493.482.933		3.738.708.147
23	22			1.647.408.000	561.735.000	98.844.480	39.540.178.560	78.335.200	461.597.496			530.416.435	34.563.832.064		4.976.346.496
24	23			1.647.408.000	561.735.000	98.844.480	41.848.166.040	78.335.200	461.597.496			530.416.435	35.634.181.196		6.213.984.844
25	24			1.647.408.000	561.735.000	98.844.480	44.156.153.520	78.335.200	461.597.496			530.416.435	36.704.530.327		7.451.623.193
26	25			1.647.408.000	561.735.000	98.844.480	46.464.141.000	78.335.200	461.597.496			530.416.435	37.774.879.458		8.689.261.542
27	26			1.765.080.000	624.150.000	105.904.800	48.959.275.800	78.335.200	499.026.960			575.331.792	38.927.573.410		10.031.702.390
28	27			1.765.080.000	624.150.000	105.904.800	51.454.410.600	78.335.200	499.026.960			575.331.792	40.080.267.362		11.374.143.238

lanjutan tabel 5.5

29	28			1.765.080.000	624.150.000	105.904.800	53.949.545.400	78.335.200	499.026.960			575.331.792	41.232.961.314		12.716.584.086
30	29			1.765.080.000	624.150.000	105.904.800	56.444.680.200	78.335.200	499.026.960			575.331.792	42.385.655.266		14.059.024.934
31	30			1.765.080.000	624.150.000	105.904.800	58.939.815.000	78.335.200	499.026.960			575.331.792	43.538.349.218		15.401.465.782
32	31			1.882.752.000	686.565.000	112.965.120	61.622.097.120	78.335.200	536.456.424			620.247.149	44.773.387.991		16.848.709.129
33	32			1.882.752.000	686.565.000	112.965.120	64.304.379.240	78.335.200	536.456.424			620.247.149	46.008.426.764		18.295.952.476
34	33			1.882.752.000	686.565.000	112.965.120	66.986.661.360	78.335.200	536.456.424			620.247.149	47.243.465.536		19.743.195.824
35	34			1.882.752.000	686.565.000	112.965.120	69.668.943.480	78.335.200	536.456.424			620.247.149	48.478.504.309		21.190.439.171
36	35			1.882.752.000	686.565.000	112.965.120	72.351.225.600	78.335.200	536.456.424			620.247.149	49.713.543.082		22.637.682.518
37	36			2.000.424.000	745.980.000	120.025.440	75.217.655.040	78.335.200	573.285.888			664.442.506	51.029.606.676		24.188.048.364
38	37			2.000.424.000	745.980.000	120.025.440	78.084.084.480	78.335.200	573.285.888			664.442.506	52.345.670.269		25.738.414.211
39	38			2.000.424.000	745.980.000	120.025.440	80.950.513.920	78.335.200	573.285.888			664.442.506	53.661.733.863		27.288.780.057
40	39			2.000.424.000	745.980.000	120.025.440	83.816.943.360	78.335.200	573.285.888			664.442.506	54.977.797.456		28.839.145.904
41	40			2.000.424.000	745.980.000	120.025.440	86.683.372.800	78.335.200	573.285.888			664.442.506	56.293.861.050		30.389.511.750
42	41			2.118.096.000	811.395.000	127.085.760	89.739.949.560	78.335.200	611.315.352			710.077.862	57.693.589.464		32.046.360.096
43	42			2.118.096.000	811.395.000	127.085.760	92.796.526.320	78.335.200	611.315.352			710.077.862	59.093.317.879		33.703.208.441
44	43			2.118.096.000	811.395.000	127.085.760	95.853.103.080	78.335.200	611.315.352			710.077.862	60.493.046.293		35.360.056.787
45	44			2.118.096.000	811.395.000	127.085.760	98.909.679.840	78.335.200	611.315.352			710.077.862	61.892.774.708		37.016.905.132
46	45			2.118.096.000	811.395.000	127.085.760	101.966.256.600	78.335.200	611.315.352			710.077.862	63.292.503.122		38.673.753.478
47	46			2.235.768.000	873.810.000	134.146.080	105.209.980.680	78.335.200	648.744.816			754.993.219	64.774.576.357		40.435.404.323
48	47			2.235.768.000	873.810.000	134.146.080	108.453.704.760	78.335.200	648.744.816			754.993.219	66.256.649.592		42.197.055.168
49	48			2.235.768.000	873.810.000	134.146.080	111.697.428.840	78.335.200	648.744.816			754.993.219	67.738.722.828		43.958.706.012
50	49			2.235.768.000	873.810.000	134.146.080	114.941.152.920	78.335.200	648.744.816			754.993.219	69.220.796.063		45.720.356.857
51	50			2.235.768.000	873.810.000	134.146.080	118.184.877.000	78.335.200	648.744.816			754.993.219	70.702.869.298		47.482.007.702

Penjelasan Tabel 5.5 *Cash Flow*

- Kolom 1 : nomor
- Kolom 2 : tahun
- Kolom 3 : besarnya pinjaman yang diterima
- Kolom 4 : besarnya uang yang dikeluarkan pemilik proyek (modal sendiri)
- Kolom 5 : besarnya pendapatan yang diterima dari penyewaan kios
- Kolom 6 : besarnya pendapatan dari parkir (roda dua dan roda empat)
- Kolom 7 : besarnya pendapatan dari retribusi
- Kolom 8 : besarnya pendapatan total komulatif (kolom 5+ kolom6+kolom 7)
- Kolom 9 : besarnya penyusutan (biaya bangunan dan peralatan × 2%)
- Kolom 10 : besarnya biaya yang dikeluarkan sebagai biaya operasional dan pemeliharaan
- Kolom 11 : besarnya bunga yang harus dibayarkan pada pemberi pinjaman (19% × kolom15)
- Kolom 12 : besarnya pembayaran pokok pinjaman
- Kolom 13 : besarnya pajak pendapatan [30%×(kolom 5+ kolom 6 + kolom 7 – kolom 9 – kolom 10 – kolom 11)]
- Kolom 14 : besarnya pengeluaran komulatif (kolom 9 + kolom 10 + kolom 11 + kolom 12 + kolom 13)
- Kolom 15 : besarnya sisa pinjaman
- Kolom 16 : besarnya laba (kolom 8 – kolom 14)

5.7 Analisis Ekonomi Teknik Proyek

5.7.1 Perhitungan Analisis Ekonomi Teknik dengan *Internal Rate of Return* (IRR)

Perhitungan analisis ini untuk mengetahui berapa tingkat bunga pada saat keuntungan sama dengan pengeluaran dalam nilai sekarang.

Pada dasarnya *internal rate of return* harus dicari dengan cara *trial and error* dengan serba coba-coba.

Dengan melihat Tabel 5.6 :

1. Pertama dengan menghitung PV dari suatu investasi dengan menggunakan tingkat bunga yang dipilih menurut asumsi kita. Untuk (percobaan 1) digunakan tingkat bunga 15%, didapat total nilai NPV = Rp.6.144.156.594,00
2. Oleh karena hasil perhitungan positif, maka dicoba untuk menggunakan tingkat bunga yang lebih tinggi. Pada (percobaan 2) digunakan tingkat bunga 20%, didapat total nilai NPV = Rp.1.314.200.247,00
3. Oleh karena hasil perhitungan masih positif, maka dicoba untuk menggunakan tingkat bunga yang lebih tinggi lagi (percobaan 3) yaitu 25%. Hasilnya didapat total nilai NPV yang sebesar – Rp.1.443.491.161,00

Dari hasil perhitungan tersebut di atas, maka didapat tingkat bunga yang sebenarnya adalah di atas 20% dan di bawah 25%.

IRR yang sebenarnya dapat dihitung dengan melakukan interpolasi dari hasil total nilai NPV dan tingkat bunga.

Untuk lebih jelasnya, perhitungan analisis ini dapat dilihat pada Tabel 5.6

Hasil analisis dengan metode ini dapat dicari dengan rumus :

$$\text{Rumus IRR} = DF_1 + \left\{ \frac{PV_1}{PV_1 - PV_2} \times (DF_2 - DF_1) \right\} \qquad (5.16)$$

dengan,

DF_1 = *Discounted Factor* 1

DF_2 = *Discounted Factor* 2

PV_1 = *Present Value* 1

PV_2 = *Present Value* 2

Dengan melihat Tabel 5.7 maka nilai *Internal Rate of Return* dapat dicari.

$$\text{IRR} = 20 + \left\{ \frac{1.314.200.247}{1.314.200.247 - (-1.443.491.161)} \times (25 - 20) \right\} = 22{,}38\%$$

Untuk menyelesaikan persamaan IRR tersebut, digunakan cara coba-coba (*trial-and-error*). Dengan nilai PV = 0, maka didapat nilai IRR = 22,38%.

Suatu proyek akan bisa diterima (layak untuk dilaksanakan) apabila IRR yang diperoleh dari perhitungan lebih besar atau sama dengan MARR. Pada penelitian ini besarnya MARR ditetapkan berdasarkan nilai bunga bank pada daerah tersebut sebesar 19%.

Tabel 5.6 Analisis IRR (ada kenaikan harga)

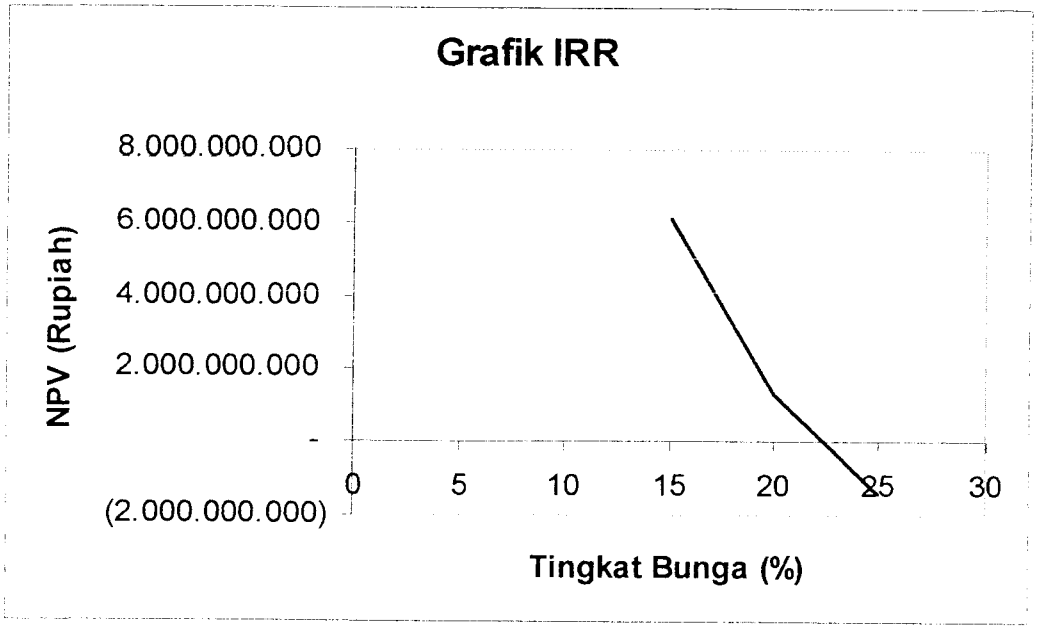
No	Tahun	Pendapatan	Pengeluaran	(Rupiah)						
				Laba Bersih	Percobaan 1	NPV 15%	Percobaan 2	NPV 20%	Percobaan 3	NPV 25%
					DF 15%		DF 20%		DF 25%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0	-	6.525.955.200	(6.525.955.200)	1,000	(6.525.955.200)	1,000	(6.525.955.200)	1,000	(6.525.955.200)
2	1	818.845.800	1.181.841.909	(362.996.109)	0,952	(345.710.580)	0,935	(339.248.700)	0,917	(333.023.953)
3	2	1.004.024.400	1.187.116.696	(183.092.296)	0,907	(166.070.109)	0,873	(159.919.902)	0,842	(154.105.122)
4	3	1.189.149.000	1.242.532.958	(53.383.958)	0,864	(46.115.070)	0,816	(43.577.212)	0,772	(41.222.211)
5	4	1.374.273.600	1.297.949.221	76.324.379	0,823	62.792.255	0,763	58.227.503	0,708	54.070.114
6	5	1.529.398.200	1.340.165.484	189.232.716	0,784	148.268.785	0,713	134.920.311	0,650	122.988.281
7	6	1.746.545.520	1.409.671.744	336.873.776	0,746	251.380.399	0,666	224.473.221	0,596	200.866.826
8	7	1.746.545.520	1.383.633.182	362.912.338	0,711	257.915.023	0,623	226.003.565	0,547	198.525.477
9	8	1.746.545.520	1.357.594.621	388.950.899	0,677	263.257.278	0,582	226.372.964	0,502	195.201.341
10	9	1.746.545.520	1.331.556.060	414.989.460	0,645	267.505.906	0,544	225.726.770	0,460	191.072.676
11	10	1.746.545.520	1.305.517.499	441.028.021	0,614	270.752.948	0,508	224.196.283	0,422	186.295.002
12	11	1.933.692.840	1.361.823.758	571.869.082	0,585	334.360.008	0,475	271.690.881	0,388	221.613.055
13	12	1.933.692.840	1.335.785.197	597.907.643	0,557	332.937.348	0,444	265.478.144	0,356	212.576.930
14	13	1.933.692.840	1.309.746.636	623.946.204	0,530	330.891.994	0,415	258.915.492	0,326	203.517.929
15	14	1.933.692.840	1.283.708.074	649.984.766	0,505	328.286.475	0,388	252.075.299	0,299	194.505.643
16	15	1.933.692.840	1.257.669.513	676.023.327	0,481	325.178.779	0,362	245.021.964	0,275	185.594.120
17	16	2.121.464.160	1.314.250.333	807.213.827	0,458	369.793.955	0,339	273.431.251	0,252	203.312.755
18	17	2.121.464.160	1.288.211.771	833.252.389	0,436	363.545.257	0,317	263.786.367	0,231	192.542.276
19	18	2.121.464.160	1.262.173.210	859.290.950	0,416	357.053.138	0,296	254.233.186	0,212	182.164.302
20	19	2.121.464.160	1.236.134.649	885.329.511	0,396	350.354.951	0,277	244.800.987	0,194	172.187.444
21	20	2.121.464.160	1.210.096.088	911.368.072	0,377	343.485.041	0,258	235.514.828	0,178	162.616.216
22	21	2.307.987.480	1.070.349.131	1.237.638.349	0,359	444.240.835	0,242	298.905.858	0,164	202.599.002
23	22	2.307.987.480	1.070.349.131	1.237.638.349	0,342	423.086.510	0,226	279.351.269	0,150	185.870.644
24	23	2.307.987.480	1.070.349.131	1.237.638.349	0,326	402.939.533	0,211	261.075.952	0,138	170.523.526

lanjutan tabel 5.6

25	24	2.307.987.480	1.070.349.131	1.237.638.349	0,310	383.751.936	0,197	243.996.217	0,126	156.443.602
26	25	2.307.987.480	1.070.349.131	1.237.638.349	0,295	365.478.035	0,184	228.033.848	0,116	143.526.241
27	26	2.495.134.800	1.152.693.952	1.342.440.848	0,281	377.549.051	0,172	231.162.264	0,106	142.825.651
28	27	2.495.134.800	1.152.693.952	1.342.440.848	0,268	359.570.524	0,161	216.039.499	0,098	131.032.707
29	28	2.495.134.800	1.152.693.952	1.342.440.848	0,255	342.448.119	0,150	201.906.074	0,090	120.213.493
30	29	2.495.134.800	1.152.693.952	1.342.440.848	0,243	326.141.065	0,141	188.697.265	0,082	110.287.608
31	30	2.495.134.800	1.152.693.952	1.342.440.848	0,231	310.610.538	0,131	176.352.584	0,075	101.181.292
32	31	2.682.282.120	1.235.038.773	1.447.243.347	0,220	318.913.784	0,123	177.682.417	0,069	100.073.739
33	32	2.682.282.120	1.235.038.773	1.447.243.347	0,210	303.727.413	0,115	166.058.334	0,063	91.810.770
34	33	2.682.282.120	1.235.038.773	1.447.243.347	0,200	289.264.203	0,107	155.194.704	0,058	84.230.064
35	34	2.682.282.120	1.235.038.773	1.447.243.347	0,190	275.489.717	0,100	145.041.780	0,053	77.275.288
36	35	2.682.282.120	1.235.038.773	1.447.243.347	0,181	262.371.159	0,094	135.553.065	0,049	70.894.760
37	36	2.866.429.440	1.316.063.594	1.550.365.846	0,173	267.682.159	0,088	135.711.983	0,045	69.675.528
38	37	2.866.429.440	1.316.063.594	1.550.365.846	0,164	254.935.389	0,082	126.833.629	0,041	63.922.502
39	38	2.866.429.440	1.316.063.594	1.550.365.846	0,157	242.795.609	0,076	118.536.102	0,038	58.644.498
40	39	2.866.429.440	1.316.063.594	1.550.365.846	0,149	231.233.913	0,071	110.781.403	0,035	53.802.291
41	40	2.866.429.440	1.316.063.594	1.550.365.846	0,142	220.222.774	0,067	103.534.022	0,032	49.359.900
42	41	3.056.576.760	1.399.728.414	1.656.848.346	0,135	224.141.099	0,062	103.406.508	0,029	48.394.537
43	42	3.056.576.760	1.399.728.414	1.656.848.346	0,129	213.467.713	0,058	96.641.596	0,027	44.398.658
44	43	3.056.576.760	1.399.728.414	1.656.848.346	0,123	203.302.584	0,055	90.319.249	0,025	40.732.714
45	44	3.056.576.760	1.399.728.414	1.656.848.346	0,117	193.621.509	0,051	84.410.513	0,023	37.369.462
46	45	3.056.576.760	1.399.728.414	1.656.848.346	0,111	184.401.437	0,048	78.888.330	0,021	34.283.910
47	46	3.243.724.080	1.482.073.235	1.761.650.845	0,106	186.729.132	0,044	78.390.974	0,019	33.442.669
48	47	3.243.724.080	1.482.073.235	1.761.650.845	0,101	177.837.269	0,042	73.262.593	0,017	30.681.348
49	48	3.243.724.080	1.482.073.235	1.761.650.845	0,096	169.368.828	0,039	68.469.713	0,016	28.148.025
50	49	3.243.724.080	1.482.073.235	1.761.650.845	0,092	161.303.645	0,036	63.990.386	0,015	25.823.877
51	50	3.243.724.080	1.482.073.235	1.761.650.845	0,087	153.622.519	0,034	59.804.099	0,013	23.691.630
Total						**6.144.156.594**		**1.314.200.247**		**(1.443.491.161)**

Penjelasan Tabel 5.6 Analisis IRR

- Kolom 1 : nomor
- Kolom 2 : tahun
- Kolom 3 : pendapatan per tahun
- Kolom 4 : pengeluaran per tahun
- Kolom 5 : besarnya laba bersih yang diperoleh pusat perbelanjaan (kolom 3 – kolom 4)
- Kolom 6 : *Discounting Factor* untuk tingkat suku bunga 15%
- Kolom 7 : besarnya *Net Present Value* pada tingkat suku bunga 15% (kolom 5 × kolom 6)
- Kolom 8 : *Discounting Factor* untuk tingkat suku bunga 20%
- Kolom 9 : besarnya *Net Present Value* pada tingkat suku bunga 20% (kolom 5 × kolom 8)
- Kolom 10 : *Discounting Factor* untuk tingkat suku bunga 25%
- Kolom 11 : besarnya *Net Present Value* pada tingkat suku bunga 25% (kolom 3 × kolom 10)



Keterangan Gambar 5.7 Grafik *Internal Rate of Return* (IRR)

Grafik *Internal Rate of Return* ini merupakan grafik hubungan antara persentase tingkat suku bunga dengan nilai *Net Present Value.*

Suku bunga 15% = Rp.6.144.156.594,00

Suku bunga 20% = Rp.1.314.200.247,00

Suku bunga 25% = -Rp.1.443.491.161,00

Dari grafik IRR tersebut,dengan nilai NPV = 0, maka didapat nilai IRR antara 20% — 25% yaitu = 22,38% > MARR (19%).

Semakin kecil tingkat bunga yang dipakai maka NPV dan resiko semakin besar. Dan sebaliknya semakin besar tingkat bunga yang dipakai maka NPV dan resiko semakin kecil. Untuk itu digunakan metode duga-duga (lebih pada perasaan rasional) dalam memperhitungkan tingkat bunga yang hendak dipakai.

5.7.2 *Break Event Point* (BEP)

Adalah suatu keadaan atau titik dimana komulatif pengeluaran sama dengan komulatif pendapatan atau laba = 0, metode ini dapat dijelaskan dengan cara :

1. komulatif pendapatan = komulatif pengeluaran
2. komulatif pendapatan – komulatif pengeluaran = 0, ini dapat diperoleh dengan menggunakan cara :
   a. menghitung selisih antara komulatif pendapatan per tahun dengan komulatif pengeluaran per tahun,
   b. setelah dapat sisa per tahun lalu dilihat diantara tahun keberapa terdapat nilai sisa yang bernilai negative atau positif, sehingga diantara tahun tersebut terdapat nilai sisa atau pemasukan bersih yang bernilai 0 (nol), dan berarti nilai sisa = 0 tersebut berada diantara tahun komulatif pendapatan yang menghasilkannya. Kemudian dibuat grafik BEP untuk melihat pertemuan atau titik impas antara garis komulatif pendapatan dengan garis komulatif pengeluaran.

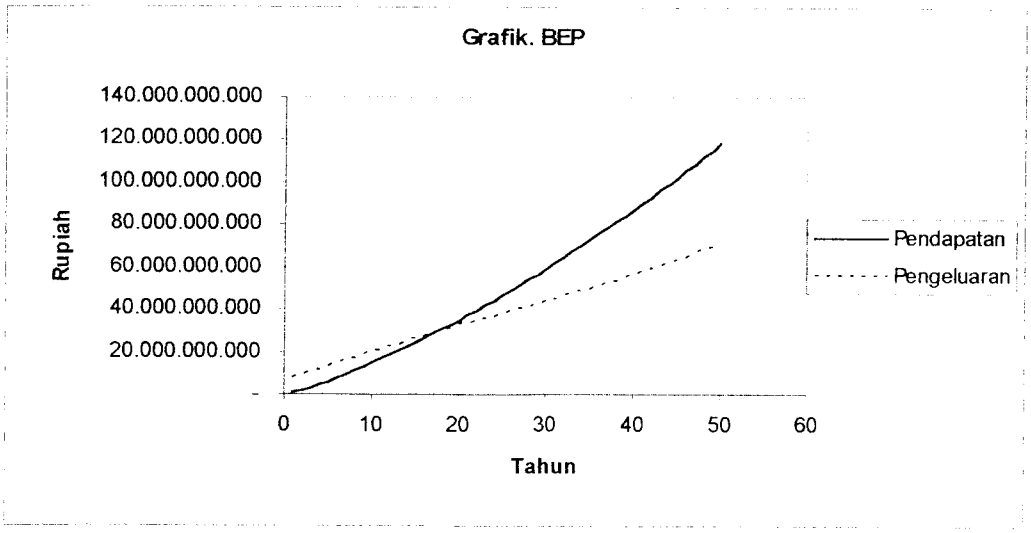
Untuk perhitungan *Break Event Point* (BEP) atau analisi titik impas dapat dilihat pada table.5.7.

Tabel 5.7 Analisis BEP (ada kenaikan harga)

No	Tahun	Pendapatan Komulatif	Pengeluaran Komulatif	Laba
1	2	3	4	5
1	0		6.525.955.200	
2	1	818.845.800	7.707.797.109	(6.888.951.309)
3	2	1.822.870.200	8.894.913.805	(7.072.043.605)
4	3	3.012.019.200	10.137.446.763	(7.125.427.563)
5	4	4.386.292.800	11.435.395.984	(7.049.103.184)
6	5	5.915.691.000	12.775.561.468	(6.859.870.468)
7	6	7.662.236.520	14.185.233.212	(6.522.996.692)
8	7	9.408.782.040	15.568.866.394	(6.160.084.354)
9	8	11.155.327.560	16.926.461.015	(5.771.133.455)
10	9	12.901.873.080	18.258.017.075	(5.356.143.995)
11	10	14.648.418.600	19.563.534.573	(4.915.115.973)
12	11	16.582.111.440	20.925.358.331	(4.343.246.891)
13	12	18.515.804.280	22.261.143.528	(3.745.339.248)
14	13	20.449.497.120	23.570.890.164	(3.121.393.044)
15	14	22.383.189.960	24.854.598.238	(2.471.408.278)
16	15	24.316.882.800	26.112.267.751	(1.795.384.951)
17	16	26.438.346.960	27.426.518.084	(988.171.124)
18	17	28.559.811.120	28.714.729.855	(154.918.735)
19	18	30.681.275.280	29.976.903.065	704.372.215
20	19	32.802.739.440	31.213.037.714	1.589.701.726
21	20	34.924.203.600	32.423.133.802	2.501.069.798
22	21	37.232.191.080	33.493.482.933	3.738.708.147
23	22	39.540.178.560	34.563.832.064	4.976.346.496
24	23	41.848.166.040	35.634.181.196	6.213.984.844

lanjutan tabel 5.7

25	24	44.156.153.520	36.704.530.327	7.451.623.193
26	25	46.464.141.000	37.774.879.458	8.689.261.542
27	26	48.959.275.800	38.927.573.410	10.031.702.390
28	27	51.454.410.600	40.080.267.362	11.374.143.238
29	28	53.949.545.400	41.232.961.314	12.716.584.086
30	29	56.444.680.200	42.385.655.266	14.059.024.934
31	30	58.939.815.000	43.538.349.218	15.401.465.782
32	31	61.622.097.120	44.773.387.991	16.848.709.129
33	32	64.304.379.240	46.008.426.764	18.295.952.476
34	33	66.986.661.360	47.243.465.536	19.743.195.824
35	34	69.668.943.480	48.478.504.309	21.190.439.171
36	35	72.351.225.600	49.713.543.082	22.637.682.518
37	36	75.217.655.040	51.029.606.676	24.188.048.364
38	37	78.084.084.480	52.345.670.269	25.738.414.211
39	38	80.950.513.920	53.661.733.863	27.288.780.057
40	39	83.816.943.360	54.977.797.456	28.839.145.904
41	40	86.683.372.800	56.293.861.050	30.389.511.750
42	41	89.739.949.560	57.693.589.464	32.046.360.096
43	42	92.796.526.320	59.093.317.879	33.703.208.441
44	43	95.853.103.080	60.493.046.293	35.360.056.787
45	44	98.909.679.840	61.892.774.708	37.016.905.132
46	45	101.966.256.600	63.292.503.122	38.673.753.478
47	46	105.209.980.680	64.774.576.357	40.435.404.323
48	47	108.453.704.760	66.256.649.592	42.197.055.168
49	48	111.697.428.840	67.738.722.828	43.958.706.012
50	49	114.941.152.920	69.220.796.063	45.720.356.857
51	50	118.184.877.000	70.702.869.298	47.482.007.702



Gambar.5.8 *Grafik Break Event Point* (BEP)

Perhitungan *Break Event Point* (BEP)

Tahun ke- 17

Sisa = - Rp.154.918.735,00

Tahun ke- 18

Sisa = Rp.704.372.215,00

BEP dalam tahun :

Selisih tahun = 18 – 17 = 1 tahun

Selisih sisa = - Rp 154.918.735,00 – Rp 704.372.215,00=-Rp.859.290.950,00

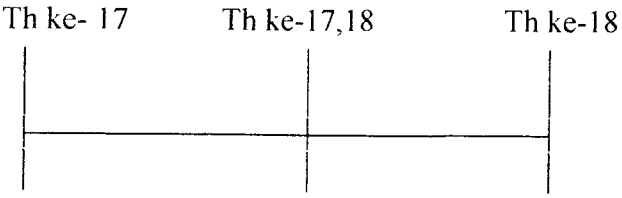
BEP = 17 + {(- Rp 154.918.735,00/ - Rp 859.290.950,00) x 1 Tahun }

= 17 + { 0,18 x 1 Tahun }

= 17,18 Tahun atau 17 tahun 2 bulan

Sehingga investasi pada proyek ini akan kembali pada tahun ke-17

BEP dalam Rupiah dengan Interpolasi



Rp.28.559.811.120,00 ? Rp.30.681.275.280,00

= Rp.28.559.811.120,00 + [(17,18- 17)/ (18 – 17) x (Rp.30.681.275.280,00 – Rp. 28.559.811.120,00)]

= Rp 28.941.674.670,00

Jadi BEP atau komulatif pendapatan = komulatif pengeluaran per tahunnya. Dimana nilai sisa = 0 atau komulatif pendapatan – komulatif pengeluaran = 0 terjadi pada tahun ke-**17,18** dan nilai sisa = 0, sehingga **BEP-nya = Rp 28.941.674.670,00**

5.8 Analisis Sensitivitas

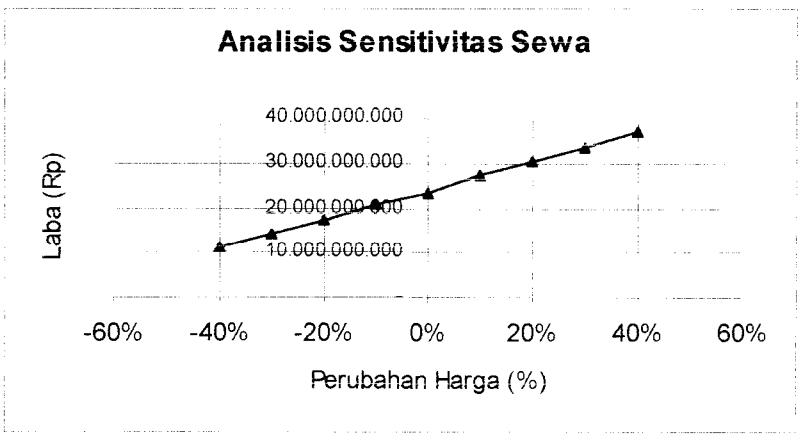
Pada analisis sensitivitas ini variabel yang akan digunakan adalah sewa kios dan mall, parkir roda 4 dan roda 2, serta retribusi.

1. Sewa kios dan Mall

Dengan harga sewa awal sebesar Rp.600.000,00 didapat nilai keuntungan sebesar Rp.23.152.141.382,00 kemudian dihitung pada kenaikan dan penurunan sebesar ±10% sampai dengan ± 40%, untuk sewa kios dan mall dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.8
Kenaikan Sewa Kios dan Mall

Perubahan	Keuntungan (Rp)
-40%	20.685.957.062,00
-30%	17.446.972.742,00
-20%	14.207.988.422,00
-10%	10.969604.102,00
0%	23.152.141.382,00
10%	27.163.925.702,00
20%	30.402.910.022,00
30%	33.641.894.342,00
40%	36.880.878.662,00



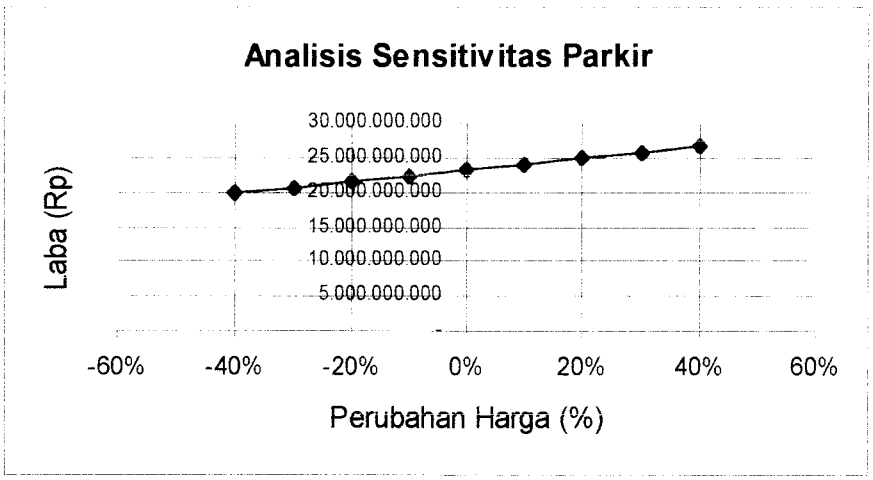
Grafik 5.9

2. Parkir Roda 4 dan Roda 2

Dengan harga parkir awal sebesar Rp.500,00 untuk kendaraan roda 2 dan Rp.1000,00 untuk roda 4 didapat nilai keuntungan sebesar Rp.23.152.141.382,00 kemudian dihitung pada kenaikan dan penurunan sebesar ±10% sampai dengan ±40%, untuk parkir dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.9
Kenaikan Parkir Roda 4 dan Roda 2

Perubahan	Keuntungan (Rp)
-40%	19.756.239.782,00
-30%	20.605.215.182,00
-20%	21.454190.582,00
-10%	22.303.165.982,00
0%	23.152.141.382,00
10%	24.001.116.782,00
20%	24.850.092.182,00
30%	25.699.467.582,00
40%	26.548.042.982,00



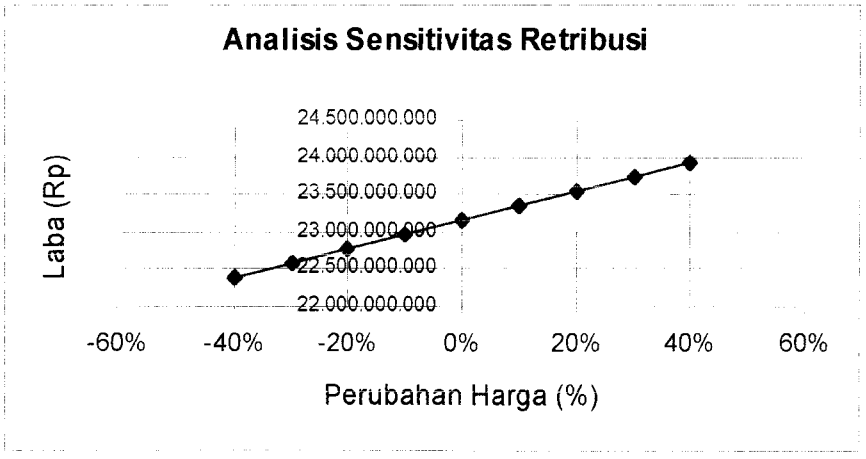
Grafik 5.10

3. Retribusi Kios dan Mall

Dengan harga retribusi awal sebesar Rp.3.000,00 per bulan didapat nilai keuntungan sebesar Rp.23.152.141.382,00 kemudian dihitung pada kenaikan dan penurunan sebesar ±10% sampai dengan ±40%, untuk retribusi dapat dilihat pada tabel dibawah ini

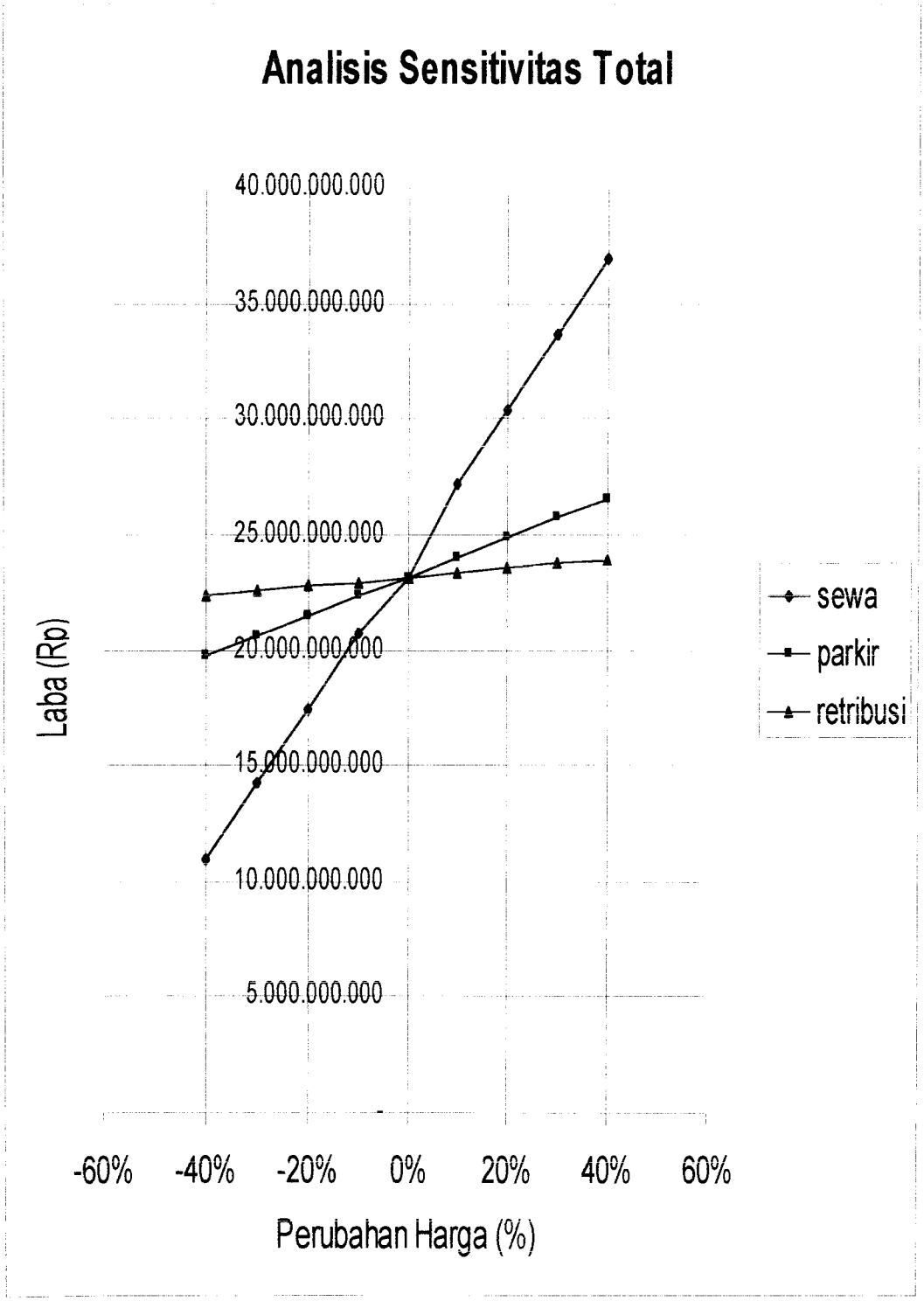
Tabel 5.10
Kenaikan Retribusi

Perubahan	Keuntungan (Rp)
-40%	22.374.785.145,00
-30%	22.569.124.204,00
-20%	22.763.463.264,00
-10%	22.957.802.323,00
0%	23.152.141.382,00
10%	23.346.480.441,00
20%	23.540.819.500,00
30%	23.735.158.560,00
40%	23.929.497.619,00



Grafik 5.11

Sedang analisis sensitivitas totalnya dapat dilihat pada grafik 5.12


Analisis Sensitivitas Total
40.000.000.000
35.000.000.000
30.000.000.000
25.000.000.000
20.000.000.000
15.000.000.000
10.000.000.000
5.000.000.000
Laba (Rp)
-60%
-40%
-20%
0%
20%
40%
60%
Perubahan Harga (%)
sewa
parkir
retribusi

Grafik 5.12

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Pendahuluan

Dalam melakukan analisis kelayakan ekonomi proyek pusat perbelanjaan Simpang Lima Plaza digunakan dua metode, yaitu : *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Break Event Point* (BEP). Dari kedua analisis ini digunakan dua asumsi, yaitu: menggunakan pendapatan yang setiap tahunnya tidak ada kenaikan dan pendapatan yang setiap lima tahunnya mengalami kenaikan. Dari hasil analisis tersebut diharapkan investor dapat membandingkan mana yang lebih menguntungkan antara pendapatan yang tidak mengalami kenaikan setiap tahunnya dan pendapatan yang mengalami kenaikan setiap lima tahun sekali, dari tingkat pengembalian dan periode pengembalian investasi.

6.2 Pembahasan

Dari hasil analisis proyek pusat perbelanjaan ini didapat nilai *Internal Rate of Return* (IRR) untuk pendapatan yang tidak mengalami kenaikan sebesar **21,48%** dan *Break Event Point* (BEP) didapat pada tahun **ke-21**. Nilai *Internal*

Rate of Return (IRR) untuk pendapatan yang mengalami kenaikan tiap lima tahunnya sebesar **22,38%** dan *Break Event Point* (BEP) pada tahun **ke-17**.

Dari hasil analisis yang didepan, dengan modal sendiri sebesar Rp.2.610.382.080,00 dapat diperoleh keuntungan setelah tahun ke-21 dan tahun ke-17 sebesar Rp.706.547.526,00 dan Rp.704.372.215,00 maka modal sendiri lebih menguntungkan dimasukkan bank dengan bunga 10 % pertahun dari pada diinvestasikan untuk proyek ini. Untuk rumus perhitungan deposito bank dengan bunga 10% adalah sebagai berikut :

Bunga yang didapat = (modal sendiri × bunga 10% × tahun) (6.1)

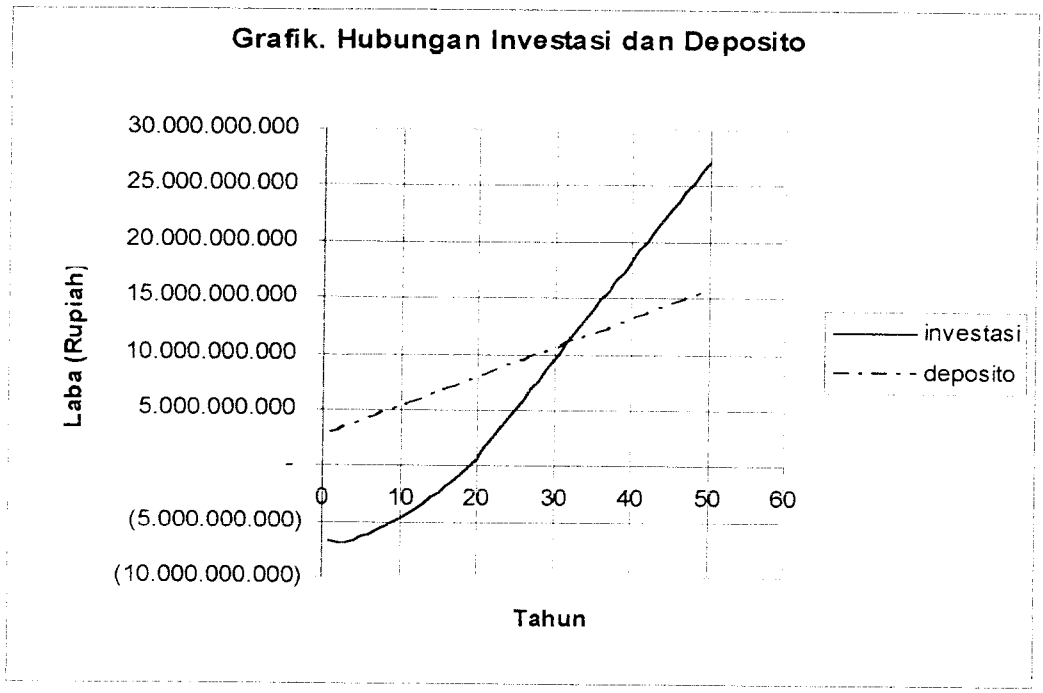
Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6.1.

Tabel 6.1 Perbandingan Investasi dengan Deposito (Tidak ada Kenaikkan)

Tahun	Bunga Tunggal		Bunga Majemuk		Laba investasi	Penyusutan	Laba Komulatif
	Modal sendiri	Bunga 10%	Modal Sendiri	Bunga 10%			
0	2.610.382.080	-	2.610.382.080				
1	2.871.420.288	261.038.208	2.871.420.288	261.038.208	(6.888.908.109)	78.335.200	(6.810.572.909)
2	3.132.458.496	522.076.416	3.158.562.317	287.142.029	(7.072.000.405)	156.670.400	(6.915.330.005)
3	3.393.496.704	783.114.624	3.474.418.548	315.856.232	(7.125.384.363)	235.005.600	(6.890.378.763)
4	3.654.534.912	1.044.152.832	3.821.860.403	347.441.855	(7.049.059.984)	313.340.800	(6.735.719.184)
5	3.915.573.120	1.305.191.040	4.204.046.444	382.186.040	(6.859.827.268)	391.676.000	(6.468.151.268)
6	4.176.611.328	1.566.229.248	4.624.451.088	420.404.644	(6.644.555.991)	470.011.200	(6.174.544.791)
7	4.437.649.536	1.827.267.456	5.086.896.197	462.445.109	(6.403.246.152)	548.346.400	(5.854.899.752)
8	4.698.687.744	2.088.305.664	5.595.585.817	508.689.620	(6.135.897.753)	626.681.600	(5.509.216.153)
9	4.959.725.952	2.349.343.872	6.155.144.398	559.558.582	(5.842.510.792)	705.016.800	(5.137.493.992)
10	5.220.764.160	2.610.382.080	6.770.658.838	615.514.440	(5.523.085.269)	783.352.000	(4.739.733.269)
11	5.481.802.368	2.871.420.288	7.447.724.722	677.065.884	(5.177.621.186)	861.687.200	(4.315.933.986)
12	5.742.840.576	3.132.458.496	8.192.497.194	744.772.472	(4.806.118.541)	940.022.400	(3.866.096.141)
13	6.003.878.784	3.393.496.704	9.011.746.913	819.249.719	(4.408.577.335)	1.018.357.600	(3.390.219.735)
14	6.264.916.992	3.654.534.912	9.912.921.605	901.174.691	(3.984.997.568)	1.096.692.800	(2.888.304.768)
15	6.525.955.200	3.915.573.120	10.904.213.765	991.292.160	(3.535.379.239)	1.175.028.000	(2.360.351.239)
16	6.786.993.408	4.176.611.328	11.994.635.142	1.090.421.377	(3.059.722.349)	1.253.363.200	(1.806.359.149)
17	7.048.031.616	4.437.649.536	13.194.098.656	1.199.463.514	(2.558.026.898)	1.331.698.400	(1.226.328.498)
18	7.309.069.824	4.698.687.744	14.513.508.521	1.319.409.866	(2.030.292.886)	1.410.033.600	(620.259.286)
19	7.570.108.032	4.959.725.952	15.964.859.374	1.451.350.852	(1.476.520.313)	1.488.368.800	11.848.487
20	7.831.146.240	5.220.764.160	17.561.345.311	1.596.485.937	(896.709.178)	1.566.704.000	669.994.822
21	8.092.184.448	5.481.802.368	19.317.479.842	1.756.134.531	(95.080.826)	1.645.039.200	1.549.958.374
22	8.353.222.656	5.742.840.576	21.249.227.826	1.931.747.984	706.547.526	1.723.374.400	2.429.921.926
23	8.614.260.864	6.003.878.784	23.374.150.609	2.124.922.783	1.508.175.878	1.801.709.600	3.309.885.478
24	8.875.299.072	6.264.916.992	25.711.565.670	2.337.415.061	2.309.804.230	1.880.044.800	4.189.849.030

25	9.136.337.280	6.525.955.200	28.282.722.237	2.571.156.567	3.111.432.582	1.958.380.000	5.069.812.582
26	9.397.375.488	6.786.993.408	31.110.994.460	2.828.272.224	3.913.060.934	2.036.715.200	5.949.776.134
27	9.658.413.696	7.048.031.616	34.222.093.906	3.111.099.446	4.714.689.286	2.115.050.400	6.829.739.686
28	9.919.451.904	7.309.069.824	37.644.303.297	3.422.209.391	5.516.317.638	2.193.385.600	7.709.703.238
29	10.180.490.112	7.570.108.032	41.408.733.627	3.764.430.330	6.317.945.990	2.271.720.800	8.589.666.790
30	10.441.528.320	7.831.146.240	45.549.606.989	4.140.873.363	7.119.574.342	2.350.056.000	9.469.630.342
31	10.702.566.528	8.092.184.448	50.104.567.688	4.554.960.699	7.921.202.694	2.428.391.200	10.349.593.894
32	10.963.604.736	8.353.222.656	55.115.024.457	5.010.456.769	8.722.831.046	2.506.726.400	11.229.557.446
33	11.224.642.944	8.614.260.864	60.626.526.903	5.511.502.446	9.524.459.398	2.585.061.600	12.109.520.998
34	11.485.681.152	8.875.299.072	66.689.179.593	6.062.652.690	10.326.087.750	2.663.396.800	12.989.484.550
35	11.746.719.360	9.136.337.280	73.358.097.553	6.668.917.959	11.127.716.102	2.741.732.000	13.869.448.102
36	12.007.757.568	9.397.375.488	80.693.907.308	7.335.809.755	11.929.344.454	2.820.067.200	14.749.411.654
37	12.268.795.776	9.658.413.696	88.763.298.039	8.069.390.731	12.730.972.806	2.898.402.400	15.629.375.206
38	12.529.833.984	9.919.451.904	97.639.627.842	8.876.329.804	13.532.601.158	2.976.737.600	16.509.338.758
39	12.790.872.192	10.180.490.112	107.403.590.627	9.763.962.784	14.334.229.510	3.055.072.800	17.389.302.310
40	13.051.910.400	10.441.528.320	118.143.949.689	10.740.359.063	15.135.857.862	3.133.408.000	18.269.265.862
41	13.312.948.608	10.702.566.528	129.958.344.658	11.814.394.969	15.937.486.214	3.211.743.200	19.149.229.414
42	13.573.986.816	10.963.604.736	142.954.179.124	12.995.834.466	16.739.114.566	3.290.078.400	20.029.192.966
43	13.835.025.024	11.224.642.944	157.249.597.036	14.295.417.912	17.540.742.918	3.368.413.600	20.909.156.518
44	14.096.063.232	11.485.681.152	172.974.556.740	15.724.959.704	18.342.371.270	3.446.748.800	21.789.120.070
45	14.357.101.440	11.746.719.360	190.272.012.414	17.297.455.674	19.143.999.622	3.525.084.000	22.669.083.622
46	14.618.139.648	12.007.757.568	209.299.213.656	19.027.201.241	19.945.627.974	3.603.419.200	23.549.047.174
47	14.879.177.856	12.268.795.776	230.229.135.021	20.929.921.366	20.747.256.326	3.681.754.400	24.429.010.726
48	15.140.216.064	12.529.833.984	253.252.048.523	23.022.913.502	21.548.884.678	3.760.089.600	25.308.974.278
49	15.401.254.272	12.790.872.192	278.577.253.376	25.325.204.852	22.350.513.030	3.838.424.800	26.188.937.830
50	15.662.292.480	13.051.910.400	306.434.978.713	27.857.725.338	23.152.141.382	3.916.760.000	27.068.901.382

Hubungan investasi pusat perbelanjaan dan deposito bank pendapatan yang tidak mengalami kenaikan dapat dilihat pada grafik berikut ini :



Grafik 6.1 Hubungan Investasi dan Deposito

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa investasi ini akan lebih menguntungkan dari pada deposito bank setelah tahun ke-31.

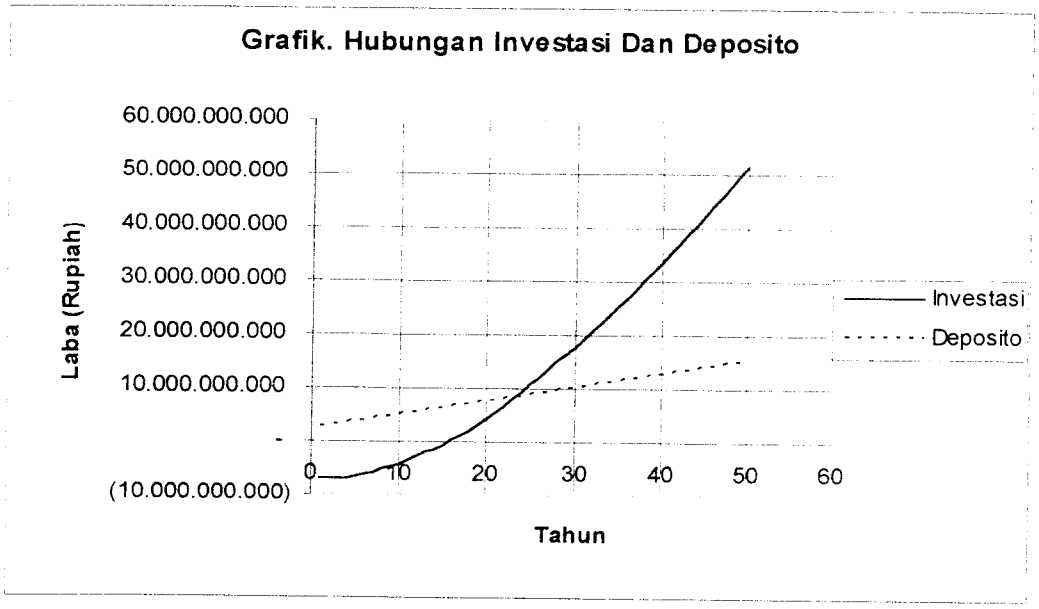
Untuk pendapatan yang mengalami kenaikan akan lebih menguntungkan setelah tahun ke-23 sebesar Rp.8.015.694.444,00 dan untuk deposito bank sebesar Rp.8.614.260.864,00. Dan besarnya bunga deposito bank dihitung dengan rumus persamaan 6.1. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6.2.

Tabel 6.2 Perbandingan Investasi dan Deposito (Ada Kenaikkan)

Tahun	Bunga Tunggal		Bunga Majemuk		Laba investasi	Penyusutan	Laba Komulatif
	Modal Sendiri	Bunga 10%	Modal Sendiri	Bunga 10%			
0	2.610.382.080		2.610.382.080				
1	2.871.420.288	261.038.208	2.871.420.288	261.038.208	(6.888.951.309)	78.335.200	(6.810.616.109)
2	3.132.458.496	522.076.416	3.158.562.317	287.142.029	(7.072.043.605)	156.670.400	(6.915.373.205)
3	3.393.496.704	783.114.624	3.474.418.548	315.856.232	(7.125.427.563)	235.005.600	(6.890.421.963)
4	3.654.534.912	1.044.152.832	3.821.860.403	347.441.855	(7.049.103.184)	313.340.800	(6.735.762.384)
5	3.915.573.120	1.305.191.040	4.204.046.444	382.186.040	(6.859.870.468)	391.676.000	(6.468.194.468)
6	4.176.611.328	1.566.229.248	4.624.451.088	420.404.644	(6.522.996.692)	470.011.200	(6.052.985.492)
7	4.437.649.536	1.827.267.456	5.086.896.197	462.445.109	(6.160.084.354)	548.346.400	(5.611.737.954)
8	4.698.687.744	2.088.305.664	5.595.585.817	508.689.620	(5.771.133.455)	626.681.600	(5.144.451.855)
9	4.959.725.952	2.349.343.872	6.155.144.398	559.558.582	(5.356.143.995)	705.016.800	(4.651.127.195)
10	5.220.764.160	2.610.382.080	6.770.658.838	615.514.440	(4.915.115.973)	783.352.000	(4.131.763.973)
11	5.481.802.368	2.871.420.288	7.447.724.722	677.065.884	(4.343.246.891)	861.687.200	(3.481.559.691)
12	5.742.840.576	3.132.458.496	8.192.497.194	744.772.472	(3.745.339.248)	940.022.400	(2.805.316.848)
13	6.003.878.784	3.393.496.704	9.011.746.913	819.249.719	(3.121.393.044)	1.018.357.600	(2.103.035.444)
14	6.264.916.992	3.654.534.912	9.912.921.605	901.174.691	(2.471.408.278)	1.096.692.800	(1.374.715.478)
15	6.525.955.200	3.915.573.120	10.904.213.765	991.292.160	(1.795.384.951)	1.175.028.000	(620.356.951)
16	6.786.993.408	4.176.611.328	11.994.635.142	1.090.421.377	(988.171.124)	1.253.363.200	265.192.076
17	7.048.031.616	4.437.649.536	13.194.098.656	1.199.463.514	(154.918.735)	1.331.698.400	1.176.779.665
18	7.309.069.824	4.698.687.744	14.513.508.521	1.319.409.866	704.372.215	1.410.033.600	2.114.405.815
19	7.570.108.032	4.959.725.952	15.964.859.374	1.451.350.852	1.589.701.726	1.488.368.800	3.078.070.526
20	7.831.146.240	5.220.764.160	17.561.345.311	1.596.485.937	2.501.069.798	1.566.704.000	4.067.773.798
21	8.092.184.448	5.481.802.368	19.317.479.842	1.756.134.531	3.738.708.147	1.645.039.200	5.383.747.347
22	8.353.222.656	5.742.840.576	21.249.227.826	1.931.747.984	4.976.346.496	1.723.374.400	6.699.720.896
23	8.614.260.864	6.003.878.784	23.374.150.609	2.124.922.783	6.213.984.844	1.801.709.600	8.015.694.444
24	8.875.299.072	6.264.916.992	25.711.565.670	2.337.415.061	7.451.623.193	1.880.044.800	9.331.667.993

25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2.571.156.567	8.689.261.542	1.958.380.000	10.647.641.542
26	9.397.375.488	6.786.993.408	31.110.994.460	2.828.272.224	10.031.702.390	2.036.715.200	12.068.417.590
27	9.658.413.696	7.048.031.616	34.222.093.906	3.111.099.446	11.374.143.238	2.115.050.400	13.489.193.638
28	9.919.451.904	7.309.069.824	37.644.303.297	3.422.209.391	12.716.584.086	2.193.385.600	14.909.969.686
29	10.180.490.112	7.570.108.032	41.408.733.627	3.764.430.330	14.059.024.934	2.271.720.800	16.330.745.734
30	10.441.528.320	7.831.146.240	45.549.606.989	4.140.873.363	15.401.465.782	2.350.056.000	17.751.521.782
31	10.702.566.528	8.092.184.448	50.104.567.688	4.554.960.699	16.848.709.129	2.428.391.200	19.277.100.329
32	10.963.604.736	8.353.222.656	55.115.024.457	5.010.456.769	18.295.952.476	2.506.726.400	20.802.678.876
33	11.224.642.944	8.614.260.864	60.626.526.903	5.511.502.446	19.743.195.824	2.585.061.600	22.328.257.424
34	11.485.681.152	8.875.299.072	66.689.179.593	6.062.652.690	21.190.439.171	2.663.396.800	23.853.835.971
35	11.746.719.360	9.136.337.280	73.358.097.553	6.668.917.959	22.637.682.518	2.741.732.000	25.379.414.518
36	12.007.757.568	9.397.375.488	80.693.907.308	7.335.809.755	24.188.048.364	2.820.067.200	27.008.115.564
37	12.268.795.776	9.658.413.696	88.763.298.039	8.069.390.731	25.738.414.211	2.898.402.400	28.636.816.611
38	12.529.833.984	9.919.451.904	97.639.627.842	8.876.329.804	27.288.780.057	2.976.737.600	30.265.517.657
39	12.790.872.192	10.180.490.112	107.403.590.627	9.763.962.784	28.839.145.904	3.055.072.800	31.894.218.704
40	13.051.910.400	10.441.528.320	118.143.949.689	10.740.359.063	30.389.511.750	3.133.408.000	33.522.919.750
41	13.312.948.608	10.702.566.528	129.958.344.658	11.814.394.969	32.046.360.096	3.211.743.200	35.258.103.296
42	13.573.986.816	10.963.604.736	142.954.179.124	12.995.834.466	33.703.208.441	3.290.078.400	36.993.286.841
43	13.835.025.024	11.224.642.944	157.249.597.036	14.295.417.912	35.360.056.787	3.368.413.600	38.728.470.387
44	14.096.063.232	11.485.681.152	172.974.556.740	15.724.959.704	37.016.905.132	3.446.748.800	40.463.653.932
45	14.357.101.440	11.746.719.360	190.272.012.414	17.297.455.674	38.673.753.478	3.525.084.000	42.198.837.478
46	14.618.139.648	12.007.757.568	209.299.213.656	19.027.201.241	40.435.404.323	3.603.419.200	44.038.823.523
47	14.879.177.856	12.268.795.776	230.229.135.021	20.929.921.366	42.197.055.168	3.681.754.400	45.878.809.568
48	15.140.216.064	12.529.833.984	253.252.048.523	23.022.913.502	43.958.706.012	3.760.089.600	47.718.795.612
49	15.401.254.272	12.790.872.192	278.577.253.376	25.325.204.852	45.720.356.857	3.838.424.800	49.558.781.657
50	15.662.292.480	13.051.910.400	306.434.978.713	27.857.725.338	47.482.007.702	3.916.760.000	51.398.767.702

Hubungan investasi pusat perbelanjaan dan deposito bank pendapatan yang mengalami kenaikan dapat dilihat pada grafik berikut ini :



Grafik 6.2 Hubungan Investasi dan Deposito

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa investasi ini akan lebih menguntungkan dari pada deposito bank setelah tahun ke-23.

Untuk perbandingan deposito dengan bunga majemuk dan investasi baik pendapatan yang mengalami kenaikkan maupun pendapatan yang tidak mengalami kenaikkan lebih menguntungkan dimasukkan deposito.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian sebelumnya dan setelah dilakukan perhitungan analisis ekonomi teknik maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil evaluasi proyek pada pusat perbelanjaan Simpang Lima plaza pati adalah sebagai berikut :
   a. Untuk metode pendapatan tetap atau tidak mengalami kenaikan, diperoleh hasil : IRR : 21,48% dan BEP : tahun ke-21.
   b. Untuk metode pendapatan yang mengalami kenaikan setiap lima tahun sekali, diperoleh hasil : IRR : 22,38% dan BEP tahun ke-17
   c. Proyek tersebut dinyatakan layak untuk dilaksanakan apabila tidak mengalami kenaikan pendapatan.
   d. Proyek tersebut dinyatakan layak untuk dilaksanakan apabila mengalami kenaikan pendapatan.
2. Dari hasil perbandingan laba investasi dan bunga deposito dapat diambil kesimpulan bahwa menanamkan investasi pada proyek tersebut kurang menguntungkan dibandingkan dimasukkan deposito dengan bunga 10% per tahun, karena pengembalian investasi pada

proyek tersebut terlalu lama dan lebih berisiko dilihat dari segi ekonomi.

7.2 Saran

Setelah mengambil kesimpulan dari analisis sebelumnya, selanjutnya diuraikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil evaluasi kelayakan ekonomis proyek pusat perbelanjaan Simpang Lima Plaza Pati, maka sangat terbuka bagi investor untuk menanamkan modalnya.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih teliti dengan menggunakan data-data aktual dengan metode yang lain.
3. Faktor-faktor seperti investasi total, jangka waktu pelunasan kredit, suku bunga dan masa konstruksi serta teknologi yang diterapkan harus diperhatikan dan diperhitungkan sebelum melakukan sebuah investasi.
4. Dalam menginvestasikan suatu proyek puasat perbelanjaan harus memperhatikan tingkat pertumbuhan ekonomi daerah setempat.

DAFTAR PUSTAKA

Andry Dwi S, dan Rahman N, **EVASLUASI PROYEK PERHOTELAN BERDASARKAN ASPEK EKONOMI TEKNIK, 2002**, Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Dzamin, Zulkarnain, 1993, **PERENCANAAN DAN ANALISA PROYEK**, Edisi Ketiga, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia, Jakarta.

Gray, Clive, Payaman Simanjuntak, Lien K. Sabur, P. F. L. Maspaitella, 1985, **PENGANTAR EVALUASI PROYEK**, Gramedia, Jakarta.

I. Nyoman Pujawan, 1995, **EKONOMI TEKNIK**, Guna Widya, Jakarta.

Kadariah, Lien Karlina, Clive Gray, 1978, **PENGANTAR EVALUASI PROYEK**, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia, Jakarta.

Marsudi Joyowiyono, 1983, **EKONOMI TEKNIK**, Jilid 1, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta

Paul Degarmo, William G. Sullivan, James A. Bontadelli, Elin M. Wicks, 1999, **EKONOMI TEKNIK**, Jilid 1, PT Prenhallindo, Jakarta

Poerbo, Hartono, 1993, **TEKNO EKONOMI BANGUNAN BERTINGKAT BANYAK**, Djambatan, Jakarta.

Soetrisno. P. H., 1983, **DASAR-DASAR EVALUASI PROYEK**, Jilid Satu, Andi Offset, Yogyakarta.

Waldiyono, Budiharjo, L. Richard Napitupulu, 1986, **EKONOMI TEKNIK**, Andi Offset, Yogyakarta.

LAMPIRAN 1

LEMBAR KONSULTASI

FM-UII-AA-FPU-09

KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO.	N A M A	NO. MHS.	BID.STUDI
1	Joko Dwi Prayitno	98511179	Teknik Sipil
2	Tri Anggona	98511231	Teknik Sipil

JUDUL TUGAS AKHIR :

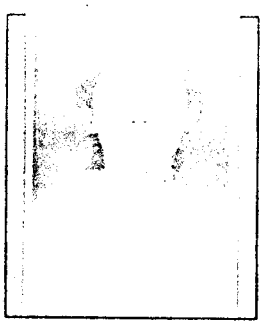
Evaluasi kelayakan proyek pusat perbelanjaan BDSR ekonomi Teknik

PERIODE IV : JUNI - NOPEMBER
TAHUN : 2002 / 2003

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nop.
1.	Pendaftaran						
2.	Penentuan Dosen Pembimbing						
3.	Pembuatan Proposal						
4.	Seminar Proposal						
5.	Konsultasi Penyusunan TA.						
6.	Sidang-Sidang						
7.	Pendadaran.						

DOSEN PEMBIMBING I : Ir. H. Faisol AM., MS.
DOSEN PEMBIMBING II : Hari Nugroho, SE, MT.





Yogyakarta, 14 Juli 2003
a.n. Dekan,

Ir. H. Munadhir, MS
(.....)

Catatan.

Seminar : .....
Sidang : .....
Pendadaran : .....

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

No	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
	3/9/03	Hitung : - Harga sewa setiap tahun naik - jml yg disewa ? - n kendaraan ?	
	10/9/03	Pembahasan. kesimp → menjadi tuj.	
	11/9/03	- Pembahasan diperbaiki - kesimp. diperbaiki - Abstrak diperbaiki - Lengkapi bg : daftar isi, gbr, tabel, kt. pengantar, lampiran. - BAB, bgt dilanjutkan ke b.p I	
	16/09/03	* Dasar perhitungan harus lebih * Harus penyusutan untuk apa dan dikemanakan. (keperluannya apa) * Tabel P.P. Pihak lain, komponen pendapatan dan pengeluaran - Apakah operasional komponen apa? → Pengeluaran/Pendapatan? - Rumus IRR dari mana? - Perbaikan Cerucuti kecenderungan - BEP dari variasi tipe truck lagi	
	23/09/03	Perbaiki tulisan cashflow, IRR BEP → lihat cash flow TA yg terbaik	

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

No	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
-	27/03/9	Lanjut bab 4	

LAMPIRIRAN 2
SURAT BIMBINGAN TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

KAMPUS : Jalan Kaliurang Km. 14,4 Tel. 895042, 895707, 896440, Fax. 895330, Yogyakarta 55584

FM-UII-AA-FPU-09

Nomor : 05/Kajur.TS.20/Bg.Pn./VII/2003
Lamp. : -
H a l : BIMBINGAN TUGAS AKHIR
Periode : **IV (Juni – Nopember 2003).**

Yogyakarta, 14 Juli 2003

Kepada Yth.
Bapak/Ibu. : **Ir. H. Faisol AM., MS.**
Di - Yogyakarta.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami mohon dengan hormat kepada Bapak/Ibu agar mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan tersebut dibawah ini :

1 N a m a : **Joko Dwi Prayitno**
No. Mhs. : **98511179**
Bidang Studi : **TS.**
Tahun akademi : **2002/2003**

2 N a m a : **Tri Anggono**
No. Mhs. : **98511231**
Bidang Studi : **TS.**
Tahun akademi : **2002/2003**

Dapat diberikan petunjuk-petunjuk, pengarahan serta bimbingan dalam melaksanakan Tugas Akhir.

Kedua mahasiswa tersebut merupakan satu kelompok dengan dosen pembimbing sbb :

Dosen Pembimbing I : **Ir. H. Faisol AM., MS.**
Dosen Pembimbing II : **Fitri Nugraheni, ST, MT.**

Dengan mengambil Topik/Judul :
Evaluasi kelayakan proyek pusat perbelanjaan BDSR ekonomi Teknik

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan
Ketua Jurusan Teknik Sipil,

Ir. H. Munadhir, MS.

Tembusan :
1. Dosen Pembimbing ybs.
2. Mahasiswa ybs.
3. Arsip/Jurusan Teknik Sipil.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

KAMPUS : Jalan Kaliurang Km. 14,4 Tel. 895042, 895707, 896440, Fax. 895330, Yogyakarta 55584

FM-UII-AA-FPU-09

Nomor : 05/Kajur.TS.20/Bg.Pn./VII/2003
Lamp. : -
H a l : BIMBINGAN TUGAS AKHIR
Periode : **IV (Juni – Nopember 2003).**

Yogyakarta, 14 Juli 2003

Kepada Yth. :
Bapak/Ibu. : **Fitri Nugraheni, ST, MT.**
Di - Yogyakarta.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini kami mohon dengan hormat kepada Bapak/Ibu agar mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan tersebut dibawah ini :

1 N a m a : **Joko Dwi Prayitno**
No. Mhs. : **98511179**
Bidang Studi : **TS.**
Tahun akademi : **2002/2003**

2 N a m a : **Tri Anggono**
No. Mhs. : **98511231**
Bidang Studi : **TS.**
Tahun akademi : **2002/2003**

Dapat diberikan petunjuk-petunjuk, pengarahan serta bimbingan dalam melaksanakan Tugas Akhir.

Kedua mahasiswa tersebut merupakan satu kelompok dengan dosen pembimbing sbb :

Dosen Pembimbing I : **Ir. H. Faisol AM., MS.**
Dosen Pembimbing II : **Fitri Nugraheni, ST, MT.**

Dengan mengambil Topik/Judul :
Evaluasi kelayakan proyek pusat perbelanjaan BDSR ekonomi Teknik

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan
Ketua Jurusan Teknik Sipil,

Ir. H. Munadhir, MS.

Tembusan :
1. Dosen Pembimbing ybs.
2. Mahasiswa ybs.
3. Arsip/Jurusan Teknik Sipil.

LAMPIRAN 3
RENCANA ANGGARAN BIAYA TAHUN 2002

RENCANA ANGGARAN BIAYA
PROYEK : PEMBANGUNAN PUSAT PERBELANJAAN SIMPANG LIMA PLAZA PATI (Th 2002)

No	Uraian Pekerjaan	Volume		Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A.I	**PEKERJAAN PERSIAPAN**				
1	Pemagaran Lokasi	174	m2	66.000	11.484.000
2	Pembersihan Lokasi	1.252	m2	1.200	1.502.600
3	Pengadaan air kerja	1	unit	2.750.000	2.750.000
4	Pengadaan listrik kerja	1	unit	3.000.000	3.000.000
5	Pengadaan papan nama	1	unit	750.000	750.000
6	Pembongkaran bangunan lama	1	Ls	13.500.000	13.500.000
A.II	**PEKERJAAN PONDASI DAN BETON**				
1	Pengukuran dan pasang bowplang	134	m3	9.000	1.206.000
2	Galian tanah	232	m3	12.000	2.784.000
3	Urugan dan timbunan	137	m3	9.000	1.233.000
4	Urugan pasir di bawah lantai dan pondasi	138	m3	48.000	6.624.000
5	Lantai kerja ad.1:3:6	73	m3	270.000	19.710.000
6	Pondasi batu kali ad.1:5	131	m3	180.000	23.580.000
7	Pondasi setempat ad.1:2:3	35	m3	1.620.000	56.700.000
8	Beton sloop ad.1:2:3	61	m3	1.800.000	109.800.000
9	Beton kolom ad.1:2:3	128	m3	2.100.000	268.800.000
10	Beton balok dan plat ad.1:2:3	477	m3	1.980.000	944.460.000
A.III	**PEKERJAAN LANTAI DAN PLAFON**				
1	Lantai keramik dan dinding kamar	2.255	m2	54.000	121.770.000
2	Plafon triplek 4 mm	2.653	m2	72.000	191.016.000
3	Plafon almunium di teras	133	m2	90.000	11.970.000
4	Lantai water profing di atap	1.127	m2	42.000	47.334.000
A.IV	**DINDING DAN KUSEN PINTU JENDELA**				
1	Dinding batu bata	2.487	m2	42.000	104.433.000
2	Plesteran batu bata	2.869	m2	18.000	51.642.000

3	Plesteran penutup water profing	1.084	m2	18.000	19.512.000
4	Curtain wall kaca dg rangka alumunium	538	m2	300.000	161.400.000
5	Jendela alumunium	28	m2	420.000	11.760.000
6	Pintu kaca shoop front	186	m2	420.000	78.120.000
7	Floorhing	23	m2	1.800.000	41.400.000
8	Pintu roll grill	185	m2	780.000	144.300.000
9	Pintu kamar/ WC dan kunci	12	bh	780.000	9.360.000
A.V	**SANITASI DAN AIR BERSIH**				
1	Kloset toto	12	bh	1.800.000	21.600.000
2	Tempat sabun dan handuk	10	bh	120.000	1.200.000
3	Kran air	12	bh	30.000	360.000
4	Floor drain	12	bh	60.000	720.000
5	Instalasi pipa air bersih	184	m	18.000	3.312.000
6	Instalasi pipa air kotor	172	m	36.000	6.192.000
7	Pompa jet pump dan tangki 1000 lt	12	bh	5.400.000	64.800.000
8	Pipa air hujan	85	m	36.000	3.060.000
A.VI	**INSTALASI LISTRIK DAN PENANGKAL PETIR**				
1	Panel listrik	15	bh	180.000	2.700.000
2	Titik lampu	123	bh	180.000	22.140.000
3	Titik stop kontak	96	bh	120.000	11.520.000
4	Gording	35	bh	90.000	3.150.000
5	Jaringan telpon dan TV	25	bh	120.000	3.000.000
6	Lampu taman/ luar	16	bh	180.000	2.880.000
7	Kabel bc	42	m	30.000	1.260.000
8	Split tembaga dan pipa 3/4"	32	bh	54.000	1.728.000
A.VII	**INSTALASI PEMADAM KEBAKARAN**				
1	Instalasi jaringan pipa pemadam kebekaran dg spingker	26	ttk	180.000	4.680.000
2	Instalasi jaringan pipa pemadam kebekaran dg sistem smake detector	51	ttk	150.000	7.650.000

3	Box hidran di dalam swalayan	2	bh	900.000	1.800.000
4	Tabung pemadam kebakaran di R.ruko	40	bh	180.000	7.200.000
A.VIII	**PENGECATAN TAMBAH DAN PLAFON**	437	m2	12.600	5.506.200
B	**PEKERJAAN PAGAR DAN SALURAN**				
1	Saluran buis beton ad. 40 cm	92	m	6.600	607.200
2	Saluran di luar pagar	72	m	96.000	6.912.000
3	Bak kontrol dan tutup greel	5	bh	120.000	600.000
4	Pagar besi BRC	72	m	300.000	21.600.000
5	Pintu pagar BRC	12	m	360.000	4.320.000
6	Pos jaga	1	bh	420.000	420.000
C	**PEKERJAAN PAVING BLOK**	954	m2	63.000	60.102.000
D	**PENGHIJAUAN DAN TAMAN**				
1	Taman penghijauan	19	m2	60.000	1.140.000
2	Pohon palem raja	9	btg	300.000	2.700.000
E	**ESKALATOR UNTUK 2 LANTAI**	1	m2	420.000.000	420.000.000
F	**PENYAMBUNG LISTRIK**	1	Ls	90.000.000	90.000.000
G	**PENGADAAN GENSET 60 KW**	1	unit	420.000.000	420.000.000
H	**BIAYA PERENCANAAN DAN PENGAWASAN PEMBANGUNAN**	1	Ls	250.000.000	250.000.000
I	**LAIN-LAIN**	1	Ls	632.195.200	632.195.200
				Total	**4.548.955.200**

LAMPIARAN 4
RENCANA ANGGARAN TAHUN 2003

RENCANA ANGGARAN BIAYA
PROYEK : PEMBANGUNAN PUSAT PERBELANJAAN SIMPANG LIMA PLAZA PATI (Th 2003)

No	Uraian Pekerjaan	Volume		Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A.I	**PEKERJAAN PERSIAPAN**				
1	Pemagaran Lokasi	174	m2	175.145	30.475.230
2	Pembersihan Lokasi	1.252	m2	10.585	1.502.600
3	Pengadaan air kerja	1	unit	2.750.000	2.750.000
4	Pengadaan listrik kerja	1	unit	3.000.000	3.000.000
5	Pengadaan papan nama	1	unit	750.000	750.000
6	Pembongkaran bangunan lama	1	Ls	13.500.000	13.500.000
A.II	**PEKERJAAN PONDASI DAN BETON**				
1	Pengukuran dan pasang bowplang	134	m3	18.085	2.423.390
2	Galian tanah	232	m3	15.624	3.624.768
3	Urugan dan timbunan	137	m3	18.330	2.511.210
4	Urugan pasir di bawah lantai dan pondasi	138	m3	76.680	10.581.840
5	Lantai kerja ad.1:3:6	73	m3	392.930	28.683.890
6	Pondasi batu kali ad.1:5	131	m3	230.720	30.224.320
7	Pondasi setempat ad.1:2:3	35	m3	1.481.726	51.860.410
8	Beton sloop ad.1:2:3	61	m3	1.815.080	110.719.880
9	Beton kolom ad.1:2:3	128	m3	2.723.060	348.551.680
10	Beton balok dan plat ad.1:2:3	477	m3	2.577.380	1.229.410.260
A.III	**PEKERJAAN LANTAI DAN PLAFON**				
1	Lantai keramik dan dinding kamar	2.255	m2	60.381	136.159.155
2	Plafon triplek 4 mm	2.653	m2	113.252	300.457.556
3	Plafon almunium di teras	133	m2	90.000	11.970.000
4	Lantai water profing di atap	1.127	m2	42.000	47.334.000
A.IV	**DINDING DAN KUSEN PINTU JENDELA**				
1	Dinding batu bata	2.487	m2	43.686	108.625.239
2	Plesteran batu bata	2.869	m2	15.950	45.760.550
3	Plesteran penutup water profing	1.084	m2	15.950	17.289.800

4	Curtain wall kaca dg rangka alumunium	538	m2	300.000	161.400.000
5	Jendela alumunium	28	m2	420.000	11.760.000
6	Pintu kaca shoop front	186	m2	420.000	78.120.000
7	Floorhing	23	m2	1.800.000	41.400.000
8	Pintu roll grill	185	m2	780.000	144.300.000
9	Pintu kamar/ WC dan kunci	12	bh	780.000	9.360.000
A.V	**SANITASI DAN AIR BERSIH**				
1	Kloset toto	12	bh	1.800.000	21.600.000
2	Tempat sabun dan handuk	10	bh	120.000	1.200.000
3	Kran air	12	bh	30.000	360.000
4	Floor drain	12	bh	60.000	720.000
5	Instalasi pipa air bersih	184	m	19.885	3.658.840
6	Instalasi pipa air kotor	172	m	36.537,2	6.284.398
7	Pompa jet pump dan tangki 1000 lt	12	bh	5.400.000	64.800.000
8	Pipa air hujan	85	m	36.537,2	3.105.662
A.VI	**INSTALASI LISTRIK DAN PENANGKAL PETIR**				
1	Panel listrik	15	bh	180.000	2.700.000
2	Titik lampu	123	bh	180.000	22.140.000
3	Titik stop kontak	96	bh	120.000	11.520.000
4	Gording	35	bh	90.000	3.150.000
5	Jaringan telpon dan TV	25	bh	120.000	3.000.000
6	Lampu taman/ luar	16	bh	180.000	2.880.000
7	Kabel bc	42	m	30.000	1.260.000
8	Split tembaga dan pipa 3/4"	32	bh	54.000	1.728.000
A.VII	**INSTALASI PEMADAM KEBAKARAN**				
1	Instalasi jaringan pipa pemadam kebekaran dg spingker	26	ttk	180.000	4.680.000
2	Instalasi jaringan pipa pemadam kebekaran dg sistem smake detector	51	ttk	150.000	7.650.000

3	Box hidran di dalam swalayan	2	bh	900.000	1.800.000
4	Tabung pemadam kebakaran di R.ruko	40	bh	180.000	7.200.000
A.VIII	**PENGECATAN TAMBAH DAN PLAFON**	437	m2	18.097,75	7.908.717
B	**PEKERJAAN PAGAR DAN SALURAN**				
1	Saluran buis beton ad. 40 cm	92	m	6.600	607.200
2	Saluran di luar pagar	72	m	96.000	6.912.000
3	Bak kontrol dan tutup greel	5	bh	120.000	600.000
4	Pagar besi BRC	72	m	300.000	21.600.000
5	Pintu pagar BRC	12	m	360.000	4.320.000
6	Pos jaga	1	bh	420.000	420.000
C	**PEKERJAAN PAVING BLOK**	954	m2	56.051	53.472.654
D	**PENGHIJAUAN DAN TAMAN**				
1	Taman penghijauan	19	m2	60.000	1.140.000
2	Pohon palem raja	9	btg	300.000	2.700.000
E	**ESKALATOR UNTUK 2 LANTAI**	1	m2	420.000.000	420.000.000
F	**PENYAMBUNG LISTRIK**	1	Ls	90.000.000	90.000.000
G	**PENGADAAN GENSET 60 KW**	1	unit	420.000.000	420.000.000
H	**BIAYA PERENCANAAN DAN PENGAWASAN PEMBANGUNAN**	1	Ls	300.000.000	300.000.000
I	**LAIN-LAIN**	1	Ls	632.195.251	632.195.251
				Total	**5.117.818.500**

LAMPIRAN 5
ANALISIS HARGA SATUAN TAHUN 2003
UNTUK DAERAH PATI

DAFTAR ANALISA
PERHITUNGAN UNIT PRICE
UNTUK BULAN : 2003
SUMBER DATA : PASARAN BEBAS
DAERAH : WILAYAH PATI TENGAH

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6

I. PEKERJAAN TANAH DAN PERSIAPAN

1. Galian tanah biasa sedalam 1 m, per m3 : A.1(untuk bangunan gedung)
   0,0400 Mandor — 18.000 — 720,00 — 720,00
   0,4000 Pekerja — 15.000 — 6.000,00 — 6.000,00
   6.720,00 | 0,00 | 6.720,00

2. Menghurug Tanah kembali per m3 : 1/2 A.1
   0,0190 Mandor — 18.000 — 342,00 — 342,00
   0,1920 Pekerja — 15.000 — 2.880,00 — 2.880,00
   3.222,00 | 0,00 | 3.222,00

3. 1 m3 Galian tanah diperlukan : Analis A.1 (untuk pengairan)
   0,0250 Mandor — 18.000 — 450,00 — 450,00
   0,7500 Pekerja — 15.000 — 11.250,00 — 11.250,00
   11.700,00 | 0,00 | 11.700,00

4. 1 m3 Galian tanah diperlukan : Analis 1/2 A.1
   0,0250 Mandor — 18.000 — 450,00 — 450,00
   0,7500 Pekerja — 15.000 — 11.250,00 — 11.250,00
   11.700,00 | 0,00 | 11.700,00
   Urugan kembali : 0,5 x — 5.850,00 | 0,00 | 5.850,00

5. Galian tanah keras sedalam 1 m, per m3 : A.2
   0,0620 Mandor — 18.000 — 1.116,00 — 1.116,00
   0,6250 Pekerja — 15.000 — 9.375,00 — 9.375,00
   10.491,00 | 0,00 | 10.491,00

6. 1 m3 Galian tanah berbatu diperlukan : Analis A.3
   0,0930 Mandor — 18.000 — 1.674,00 — 1.674,00
   0,9300 Pekerja — 15.000 — 13.950,00 — 13.950,00
   15.624,00 | 0,00 | 15.624,00

7. Galian tanah lumpur sedalam 1 m, per m3 : A.4
   0,0930 Mandor — 18.000 — 1.674,00 — 1.674,00
   0,9330 Pekerja — 15.000 — 13.995,00 — 13.995,00
   15.669,00 | 0,00 | 15.669,00

8. Tanah diangkut sejauh 150 m, per m3 : A6
   0,0500 Mandor — 18.000 — 900,00 — 900,00
   0,5160 Pekerja — 15.000 — 7.740,00 — 7.740,00
   8.640,00 | 0,00 | 8.640,00

9. Tanah diratakan dan dipadatkan per m3 : A.16
   0,0100 Mandor — 18.000 — 180,00 — 180,00
   0,2500 Pekerja — 15.000 — 3.750,00 — 3.750,00
   3.930,00 | 0,00 | 3.930,00

10. Urugan tanah padas untuk badan jalan/berm per m3 : A.16
   1,2000 m3 Tanah padas — 17000 — 20.400,00 — 20.400,00
   0,0100 Mandor — 18.000 — 180,00 — 180,00
   0,3000 Pekerja — 15.000 — 4.500,00 — 4.500,00
   4.680,00 | 20.400,00 | 25.080,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
11.	Urugan tanah setempat untuk badan jalan/berm per m3 : A.16				
	1,2000 m3 Tanah setempat	12000		14.400,00	14.400,00
	0,0100 Mandor	18.000	180,00		180,00
	0,3000 Pekerja	15.000	4.500,00		4.500,00
			4.680,00	14.400,00	19.080,00
12.	Urugan tanah pilihan untuk badan jalan/berm per m3 : A.16				
	1,2000 m3 Tanah pilihan	22.000		26.400,00	26.400,00
	0,0100 Mandor	18.000	180,00		180,00
	0,3000 Pekerja	15.000	4.500,00		4.500,00
			4.680,00	26.400,00	31.080,00
13.	1 m3 Tanah tumbukan diratakan di timbris diperlukan : Analis A.16				
	0,0100 Mandor	18.000	180,00		180,00
	0,2500 Pekerja	15.000	3.750,00		3.750,00
			3.930,00	0,00	3.930,00
14.	1 m3 Menghurug tanah diperlukan :				
	Analisa A.16		0,00		3.930,00
	1,2000 m3 Pembelian tanah	12.000	14.400,00		14.400,00
			14.400,00	0,00	18.330,00
15.	1 m3 Menghurug tanah diperlukan :				
	Analisa A.16		0,00		3.930,00
	1,2000 m3 Pembelian tanah padas	17.000	20.400,00		20.400,00
			20.400,00	0,00	24.330,00
16.	1 m3 Perataan dan Pemadatandiperlukan ; ANL.A16 (stripping ± 20 cm) (STRIPPING + 20 cm)				
	0,2500 Mandor	18.000	4.500,00	0,00	4.500,00
	0,0100 Pekerja	15.000	150,00	0,00	150,00
			4.650,00	0,00	4.650,00
17.	1 m3 urugan tanah padas diperlukan ; ANL. A.17.a				
	1,2000 m3 Tanah Padas	17.000	0,00	20.400,00	20.400,00
	0,5000 Jam Stamper	12.000	0,00	6.000,00	6.000,00
	0,0150 Mandor	18.000	270,00	0,00	270,00
	0,5000 Pekerja	15.000	7.500,00	0,00	7.500,00
			7.770,00	26.400,00	34.170,00
18.	1 m3 urugan tanah biasa diperlukan ; ANL. A.17.b				
	1,2000 m3 Tanah biasa	12.000	0,00	14.400,00	14.400,00
	0,5000 Jam Stamper	12.000	0,00	6.000,00	6.000,00
	0,0150 Mandor	18.000	270,00	0,00	270,00
	0,5000 Pekerja	15.000	7.500,00	0,00	7.500,00
			7.770,00	20.400,00	28.170,00
19.	Urugan pasir per m3 : A.18				
	1,2000 m3 Pasir pasang	90.000		108.000,00	108.000,00
	0,0100 Mandor	18.000	180,00		180,00
	0,3000 Pekerja	15.000	4.500,00		4.500,00
			4.680,00	108.000,00	112.680,00
20.	Urugan pasir per m3 : A.18				
	1,2000 m3 Pasir hurug	60.000		72.000,00	72.000,00
	0,0100 Mandor	18.000	180,00		180,00
	0,3000 Pekerja	15.000	4.500,00		4.500,00
			4.680,00	72.000,00	76.680,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
21 1 m'	1 m3 Lapisan tanah pedel diperlukan ; ANL. A.20				
	0,6600 m3 Pasir hurug	60.000	0,00	39.600,00	39.600,00
	0,0400 m3 Kapur pasang	102.000	0,00	4.080,00	4.080,00
	0,3300 m3 Tanah lempung	12.000	0,00	3.960,00	3.960,00
	0,1500 Mandor	18.000	2.700,00	0,00	2.700,00
	1,5000 Pekerja	15.000	22.500,00	0,00	22.500,00
			25.200,00	47.640,00	72.840,00
22 1 m 3	Pekerjaan hurugan sirtu diperlukan diperlukan : A.21				
	1,2000 m3 Sirtu	54.000	0,00	64.800,00	64.800,00
	0,0100 Mandor	18.000	180,00	0,00	180,00
	0,4500 Pekerja	15.000	6.750,00	0,00	6.750,00
			6.930,00	64.800,00	71.730,00
23.	1 m3 Bronjong dengan kawat 5 mm diperlukan : Anl. G.5.a				
	3,0000 m3 Batu belah bulat	60.000	0,00	180.000,00	180.000,00
	70,0000 kg Kawat galvanis 5 mm	13.000	0,00	910.000,00	910.000,00
	2,5000 Penganyam	18.000	45.000,00	0,00	45.000,00
	2,0000 Pekerja Penganyam	15.000	30.000,00	0,00	30.000,00
	4,5000 Pekerja Pengisi	15.000	67.500,00	0,00	67.500,00
	0,3000 Mandor	18.000	5.400,00	0,00	5.400,00
	3 m3 bronjong		147.900,00	1.090.000,00	1.237.900,00
	1 m3 Bronjong =	1/3	49.300,00	363.333,33	412.633,33
24.	1 m3 Bronjong dengan kawat galvanis 4 mm diperlukan : Anl. G.5.b				
	3,0000 m3 Batu belah bulat	66.000	0,00	198.000,00	198.000,00
	45,0000 kg Kawat galvanis 4 mm	9.000	0,00	405.000,00	405.000,00
	2,2000 Penganyam	18.000	39.600,00	0,00	39.600,00
	1,8000 Pekerja Penganyam	15.000	27.000,00	0,00	27.000,00
	4,5000 Pekerja Pengisi	15.000	67.500,00	0,00	67.500,00
	0,0750 Mandor	18.000	1.350,00	0,00	1.350,00
	3 m3 bronjong		135.450,00	603.000,00	738.450,00
	1 m3 Bronjong =	1/3	45.150,00	201.000,00	246.150,00
	II. PEKERJAAN PASANGAN				
	1. Pasangan batu kosong tebal 20 cm per 1 m3 - BOW : G.1				
	1,2000 m3 Batu kali	66.000		79.200,00	79.200,00
	0,0780 Mandor	18.000	1.404,00		1.404,00
	0,0380 Kepala Tukang	17.000	646,00		646,00
	0,3900 Tukang batu	16.000	6.240,00		6.240,00
	0,7910 Pekerja	15.000	11.865,00		11.865,00
			20.155,00	79.200,00	99.355,00
2.	1 m3 Pasangan batu belah 1 Pc : 4 Ps diperlukan :Anl. : G.32.h				
	1,2000 m3 Batu belah	66.000	0,00	79.200,00	79.200,00
	3,2568 zak PC	32.000	0,00	104.217,60	104.217,60
	0,5220 m3 Pasir pasang	90.000	0,00	46.980,00	46.980,00
	0,1500 Mandor	18.000	2.700,00		2.700,00
	0,0600 Kepala Tukang	17.000	1.020,00		1.020,00
	0,6000 Tukang batu	16.000	9.600,00		9.600,00
	1,5000 Pekerja	15.000	22.500,00		22.500,00
			35.820,00	230.397,60	266.217,60
3.	1 m3 Pasangan batu belah 1 Pc : 6 Ps diperlukan :Anl. : G.32.b				
	1,2000 m3 Batu belah	66.000	0,00	79.200,00	79.200,00
	2,1580 zak PC	32.000	0,00	69.056,00	69.056,00
	0,5110 m3 Pasir pasang	90.000	0,00	45.990,00	45.990,00
	0,1500 Mandor	18.000	2.700,00		2.700,00
	0,0600 Kepala Tukang	17.000	1.020,00		1.020,00
	0,6000 Tukang batu	16.000	9.600,00		9.600,00
	1,5000 Pekerja	15.000	22.500,00		22.500,00
			35.820,00	194.246,00	230.066,00

No.	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
	4. Pasangan batu belah/batu kali dengan 1 PC : 2 Ps per m3 - SK SNI T - 02 -1991 : G.32.L				
	1,2000 m3 Batu belah	66.000		79.200,00	79.200,00
	5,3250 zak PC	32.000		170.400,00	170.400,00
	0,3400 m3 Pasir pasang	90.000		30.600,00	30.600,00
	0,1500 Mandor	18.000	2.700,00		2.700,00
	0,0600 Kepala Tukang	17.000	1.020,00		1.020,00
	0,6000 Tukang batu	16.000	9.600,00		9.600,00
	1,5000 Pekerja	15.000	22.500,00		22.500,00
			35.820,00	280.200,00	316.020,00
	5. Pasangan batu belah dengan 1 PC : 3 Ps per m3 : G.32.m				
	1,2000 m3 Batu belah	66.000		79.200,00	79.200,00
	4,0500 zak PC	32.000		129.600,00	129.600,00
	0,4300 m3 Pasir pasang	90.000		38.700,00	38.700,00
	0,1500 Mandor	18.000	2.700,00		2.700,00
	0,0600 Kepala Tukang	17.000	1.020,00		1.020,00
	0,6000 Tukang batu	16.000	9.600,00		9.600,00
	1,5000 Pekerja	15.000	22.500,00		22.500,00
			35.820,00	247.500,00	283.320,00
	6. Pasangan batu belah dengan 1 PC : 5 Ps per m3 : G.32n				
	1,2000 m3 Batu belah	66.000		79.200,00	79.200,00
	2,3500 zak PC	32.000		75.200,00	75.200,00
	0,4500 m3 Pasir pasang	90.000		40.500,00	40.500,00
	0,1500 Mandor	18.000	2.700,00		2.700,00
	0,0600 Kepala Tukang	17.000	1.020,00		1.020,00
	0,6000 Tukang batu	16.000	9.600,00		9.600,00
	1,5000 Pekerja	15.000	22.500,00		22.500,00
			35.820,00	194.900,00	230.720,00
	7. Pasangan batu belah dengan 1 PC : 3 Kp : 10 Ps per m3 :PU.4				
	1,2000 m3 Batu belah	66.000		79.200,00	79.200,00
	1,2300 zak PC	32.000		39.360,00	39.360,00
	0,1200 m3 Kapur pasang	102.000		12.240,00	12.240,00
	0,4100 m3 Pasir pasang	90.000		36.900,00	36.900,00
	0,1500 Mandor	18.000	2.700,00		2.700,00
	0,0600 Kepala Tukang	17.000	1.020,00		1.020,00
	0,6000 Tukang batu	16.000	9.600,00		9.600,00
	1,5000 Pekerja	15.000	22.500,00		22.500,00
			35.820,00	167.700,00	203.520,00
8.	1 m2 pasang batu Tempel diperlukan : Supl. IV.e				
	1,0000 m2 Batu Tempel	46.000	0,00	46.000,00	46.000,00
	0,1180 zak PC	32.000	0,00	3.776,00	3.776,00
	0,0095 m3 Pasir pasang	90.000	0,00	855,00	855,00
	0,0500 Mandor	18.000	900,00		900,00
	0,0500 Kepala Tukang	17.000	850,00		850,00
	0,5000 Tukang batu	16.000	8.000,00		8.000,00
	1,0000 Pekerja	15.000	15.000,00		15.000,00
			24.750,00	50.631,00	75.381,00
	9. Pasangan batu bata dengan 1 PC : 2 Ps tebal 1 bata per m2 SK SNI T-03-1991 : G.33m.a				
	140 bh Batu bata	220,00		30.800,00	30.800,00
	1,3300 zak PC	32.000		42.560,00	42.560,00
	0,0950 m3 Pasir pasang	90.000		8.550,00	8.550,00
	0,0960 Mandor	18.000	1.728,00		1.728,00
	0,0320 Kepala Tukang	17.000	544,00		544,00
	0,3200 Tukang batu	16.000	5.120,00		5.120,00
	0,9600 Pekerja	15.000	14.400,00		14.400,00
			21.792,00	81.910,00	103.702,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
10. Pasangan batu bata dengan 1 PC : 4 Ps per m2 tebal 1 bata per m2 : G.33.Ha					
140	bh Batu bata	220,00		30.800,00	30.800,00
0,8130	zak PC	32.000,00		26.016,00	26.016,00
0,1040	m3 Pasir pasang	90.000,00		9.360,00	9.360,00
0,0960	Mandor	18.000,00	1.728,00		1.728,00
0,0320	Kepala Tukang	17.000,00	544,00		544,00
0,3200	Tukang batu	16.000,00	5.120,00		5.120,00
0,9600	Pekerja	15.000,00	14.400,00		14.400,00
			21.792,00	66.176,00	87.968,00
11. Pasangan batu bata dengan 1 PC : 3 Kp : 10 Ps per m2 tebal 1 bata : PU5a					
140	bh Batu bata	220,00		30.800,00	30.800,00
0,2900	zak PC	32.000,00		9.280,00	9.280,00
0,0290	m3 Kapur pasang	102.000,00		2.958,00	2.958,00
0,0950	m3 Pasir pasang	90.000,00		8.550,00	8.550,00
0,0960	Mandor	18.000,00	1.728,00		1.728,00
0,0320	Kepala Tukang	17.000,00	544,00		544,00
0,3200	Tukang batu	16.000,00	5.120,00		5.120,00
0,9600	Pekerja	15.000,00	14.400,00		14.400,00
			21.792,00	51.588,00	73.380,00
12. Pasangan batu bata dengan 1 PC :2 Ps per m2 tebal 1/2 bata : G.33.mb					
70	bh Batu bata	220,00		15.400,00	15.400,00
0,6500	zak PC	32.000,00		20.800,00	20.800,00
0,0420	m3 Pasir pasang	90.000,00		3.780,00	3.780,00
0,0480	Mandor	18.000,00	864,00		864,00
0,0160	Kepala Tukang	17.000,00	272,00		272,00
0,1600	Tukang batu	16.000,00	2.560,00		2.560,00
0,4800	Pekerja	15.000,00	7.200,00		7.200,00
			10.896,00	39.980,00	50.876,00
13. Pasangan batu bata dengan 1 PC : 4 Ps per m2 tebal 1/2 bata : G.33.Hb					
70	bh Batu bata	220,00		15.400,00	15.400,00
0,4000	zak PC	32.000,00		12.800,00	12.800,00
0,0510	m3 Pasir pasang	90.000,00		4.590,00	4.590,00
0,0480	Mandor	18.000,00	864,00		864,00
0,0160	Kepala Tukang	17.000,00	272,00		272,00
0,1600	Tukang batu	16.000,00	2.560,00		2.560,00
0,4800	Pekerja	15.000,00	7.200,00		7.200,00
			10.896,00	32.790,00	43.686,00
14. 1 m' pasangan kanstin batu bata 1:2					
0,0300	m3 Galian tanah	6.720		201,60	201,60
0,0075	m2 Pasir pasang	90.000		675,00	675,00
0,3000	m2 Pas. Bata 1:2	50.876		15.262,80	15.262,80
0,3500	zak Plesteran	14.581		5.103,35	5.103,35
1,0000	Upah	15.000	15.000,00		15.000,00
			15.000,00	21.242,75	36.242,75
15. 1 m' pasangan kanstin batu bata 1:4					
0,0400	m3 Galian tanah	6.720		268,80	268,80
0,0075	m3 Pasir pasang	90.000		675,00	675,00
0,3000	m2 Pas. Bata 1:4	43.686		13.105,80	13.105,80
0,3500	m2 Plesteran	15.950		5.582,50	5.582,50
1,0000	Upah	15.000	15.000,00		15.000,00
			15.000,00	19.632,10	34.632,10
16. 1 m' pasangan Got U 20					
0,0460	m2 Pas. batau 1:4	43.686		2.009,56	2.009,56
1,0000	m' Got U 20	20.000		20.000,00	20.000,00
1,0000	Upah	15.000	15.000,00		15.000,00
			15.000,00	22.009,56	37.009,56

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
17. 1 m' pasangan Got U 30					
0,0620	m2 Pas. batau 1:4	43.686		2.708,53	2.708,53
1,0000	m' Got U 30	25.000		25.000,00	25.000,00
1,0000	Upah	15.000	15.000,00		15.000,00
			15.000,00	27.708,53	42.708,53
18. 1 m2 Pasangan batu merah 1 pc : 5 ps diperlukan : Anl. G.33J					
70,0000	bh Batu merah	220	0,00	15.400,00	15.400,00
0,2740	zak PC	32.000	0,00	8.768,00	8.768,00
0,0550	m3 Pasir pasang	90.000	0,00	4.950,00	4.950,00
0,0480	Mandor	18.000	864,00		864,00
0,0160	Kepala Tukang	17.000	272,00		272,00
0,1600	Tukang batu	16.000	2.560,00		2.560,00
0,4800	Pekerja	15.000	7.200,00		7.200,00
			10.896,00	29.118,00	40.014,00
19. 1 m2 Pasangan batu merah 1 pc : 6 ps diperlukan : Anl. G.33.n					
70,0000	bh Batu merah	220	0,00	15.400,00	15.400,00
0,2370	zak PC	32.000	0,00	7.584,00	7.584,00
0,0570	m3 Pasir pasang	90.000	0,00	5.130,00	5.130,00
0,0480	Mandor	18.000	864,00		864,00
0,0160	Kepala Tukang	17.000	272,00		272,00
0,1600	Tukang batu	16.000	2.560,00		2.560,00
0,4800	Pekerja	15.000	7.200,00		7.200,00
			10.896,00	28.114,00	39.010,00
20.. Pasangan batu bata dengan 1 PC : 3 Kp : 10 Ps per m2 tebal 1/2 bata : PU.5.b					
70	bh Batu bata	220,00		15.400,00	15.400,00
0,1450	zak PC	32.000,00		4.640,00	4.640,00
0,0145	m3 Kapur pasang	102.000,00		1.479,00	1.479,00
0,0475	m3 Pasir pasang	90.000,00		4.275,00	4.275,00
0,0480	Mandor	18.000,00	864,00		864,00
0,0160	Kepala Tukang	17.000,00	272,00		272,00
0,1600	Tukang batu	16.000,00	2.560,00		2.560,00
0,4800	Pekerja	15.000,00	7.200,00		7.200,00
			10.896,00	25.794,00	36.690,00
21. Pasangan dinding Conblock dengan 1 PC : 5 Ps per m2 : PU					
13,0000	bh COnblock	3.000,00		39.000,00	39.000,00
0,1300	zak PC	32.000,00		4.160,00	4.160,00
0,0220	m3 Pasir pasang	90.000,00		1.980,00	1.980,00
0,6000	kg Besi beton	4.500,00		2.700,00	2.700,00
0,0480	Mandor	18.000,00	864,00		864,00
0,0160	Kepala Tukang	17.000,00	272,00		272,00
0,0160	Tukang batu	16.000,00	256,00		256,00
0,4800	Pekerja	15.000,00	7.200,00		7.200,00
			8.592,00	47.840,00	56.432,00
III. PEKERJAAN BETONAN					
1. Pekerjaan beton dengan 1 Pc : 1 1/2 Ps : 2 1/2 Kr per m3 - BOW : G.43					
8,8640	zak PC	32.000,00		283.648,00	283.648,00
0,8200	m3 Batu pecah 2/3	91.000,00		74.620,00	74.620,00
0,4900	m3 Pasir beton	124.000,00		60.760,00	60.760,00
0,3000	Mandor	18.000,00	5.400,00		5.400,00
0,1000	Kepala Tukang	17.000,00	1.700,00		1.700,00
1,0000	Tukang batu	16.000,00	16.000,00		16.000,00
6,0000	Pekerja	15.000,00	90.000,00		90.000,00
			113.100,00	419.028,00	532.128,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
	2. Pekerjaan beton dengan 1 Pc : 2 Ps : 4 Kr per m3 - BOW : G.42				
	6,4960 zak PC	32.000,00		207.872,00	207.872,00
	0,9600 m3 Batu pecah 2/3	91.000,00		87.360,00	87.360,00
	0,4900 m3 Pasir beton	124.000,00		60.760,00	60.760,00
	0,3000 Mandor	18.000,00	5.400,00		5.400,00
	0,1000 Kepala Tukang	17.000,00	1.700,00		1.700,00
	1,0000 Tukang batu	16.000,00	16.000,00		16.000,00
	6,0000 Pekerja	15.000,00	90.000,00		90.000,00
			113.100,00	355.992,00	469.092,00
	3. Pekerjaan beton dengan 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr per m3 - BOW : G.41				
	6,8000 zak PC	32.000,00		217.600,00	217.600,00
	0,8200 m3 Batu pecah 2/3	91.000,00		74.620,00	74.620,00
	0,5400 m3 Pasir beton	124.000,00		66.960,00	66.960,00
	0,3000 Mandor	18.000,00	5.400,00		5.400,00
	0,1000 Kepala Tukang	17.000,00	1.700,00		1.700,00
	1,0000 Tukang batu	16.000,00	16.000,00		16.000,00
	6,0000 Pekerja	15.000,00	90.000,00		90.000,00
			113.100,00	359.180,00	472.280,00
	4. 1 m3 beton bertulang 1:2:3 untuk pleat dufker type A/B (dengan besi penulangan = 110 kg/m3)				
	1,0000 m3 Beton cor	472.280	113.100	359.180,00	472.280,00
	1,0000 m3 Pembesian	801.240	290.400	510.840,00	801.240,00
	0,2200 m3 Kayu cetakan	432.300	26.466	68.640,00	95.106,00
	0,3000 Mandor	18.000	5.400,00		5.400,00
	0,1000 Kepala Tukang	17.000	1.700,00		1.700,00
	1,0000 Tukang cat	16.000	16.000,00		16.000,00
	6,0000 Pekerja	15.000	90.000,00		90.000,00
			543.066,00	938.660,00	1.481.726,00
	5. Pekerjaan beton dengan 1 Pc : 3 Ps : 6 Kr per m3 - BOW : G.44				
	4,2400 zak PC	32.000,00		135.680,00	135.680,00
	1,0000 m3 Batu pecah 2/3	91.000,00		91.000,00	91.000,00
	0,5000 m3 Pasir beton	124.000,00		62.000,00	62.000,00
	0,3000 Mandor	18.000,00	5.400,00		5.400,00
	0,0500 Kepala Tukang	17.000,00	850,00		850,00
	0,5000 Tukang batu	16.000,00	8.000,00		8.000,00
	6,0000 Pekerja	15.000,00	90.000,00		90.000,00
			104.250,00	288.680,00	392.930,00
	6. Pekerjaan tulangan besi - BOW : I.2				
	125,0000 kg Besi	4.500,00		562.500,00	562.500,00
	2,0000 kg Kawat besi	9.000,00		18.000,00	18.000,00
	3,0000 Kepala Tukang besi	17.000,00	51.000,00		51.000,00
	9,0000 Tukang besi	16.000,00	144.000,00		144.000,00
	9,0000 Pekerja	15.000,00	135.000,00		135.000,00
		A	330.000,00	580.500,00	910.500,00
	Tulangan 100 Kg = 4/5 x A		264.000,00	464.400,00	728.400,00
	Tulangan 110 Kg = 1,10 (4/5 x A)		290.400,00	510.840,00	801.240,00
	Tulangan 220 Kg = 2,20 (4/5 x A)		580.800,00	1.021.680,00	1.602.480,00
	Tulangan 200 Kg = 2,00 (4/5 x A)		528.000,00	928.800,00	1.456.800,00
	7. 1 m2 Tulangan jaring - jaring baja diameter 4 - 15 - BOW :				
	1,4000 kg Jaring-jaring baja	7.500,00	10.500,00	10.500,00	21.000,00
	1,0000 kg Upah	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
			#REF!	#REF!	#REF!
	8. Pekerjaan cetakan untuk 1 m3 beton : F.8				
	0,4000 m3 Kayu meranti/Begesting	1.200.000,00		480.000,00	480.000,00
	4,0000 kg Paku	12.000,00		48.000,00	48.000,00
	0,1000 Mandor	18.000,00	1.800,00		1.800,00
	0,5000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	8.500,00		8.500,00
	5,0000 Tukang kayu	16.000,00	80.000,00		80.000,00
	2,0000 Pekerja	15.000,00	30.000,00		30.000,00
			120.300,00	528.000,00	648.300,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
9.	Pekerjaan cetakan untuk 1 m3 beton : F.8				
	0,2200 m3 Kayu meranti/Begesting	1.200.000,00		264.000,00	264.000,00
	4,0000 kg Paku	12.000,00		48.000,00	48.000,00
	0,1000 Mandor	18.000,00	1.800,00		1.800,00
	0,5000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	8.500,00		8.500,00
	5,0000 Tukang kayu	16.000,00	80.000,00		80.000,00
	2,0000 Pekerja	15.000,00	30.000,00		30.000,00
			120.300,00	312.000,00	432.300,00
10.	1 m2 Kayu cetakan untuk 1 m3 beton Saluran				
	Bahan = 1/10 x	528.000,00		52.800,00	52.800,00
	Upah = 1/10 x	120.300,00	12.030,00		12.030,00
			12.030,00	52.800,00	64.830,00
11.	1 m2 Bongkar Begesting Saluran				
	1/5 x 1/10 x	528.000,00	10.560,00	10.560,00	
	1/5 x 1/10 x	120.300,00	2.406,00		
			2.406,00	10.560,00	12.966,00
12.	Beton bertulang dengan 1 Pc : 1 1/2 Ps : 2 1/2 Kr (G.43A)				
	Beton 1 : 1 1/2 : 2 1/2	=	113.100,00	419.028,00	532.128,00
	I.2 dengan tulangan 125 kg	=	330.000,00	580.500,00	910.500,00
	F.8/10 m2 Begesting	=	113.100,00	312.000,00	432.300,00
			556.200,00	1.311.528,00	1.874.928,00
13.	Beton bertulang dengan 1 Pc : 1 1/2 Ps : 2 1/2 Kr per m3 (G.43c)				
	Beton 1 : 1 1/2 : 2 1/2	=	113.100,00	419.028,00	532.128,00
	I.2 dengan tulangan 220 kg	=	580.800,00	1.021.680,00	1.602.480,00
	F.8/10 m2 Begesting	=	120.300,00	528.000,00	648.300,00
			814.200,00	1.968.708,00	2.782.908,00
14.	Beton bertulang dengan 1 Pc : 2 Ps : 4 Kr per m3 (G.42.c)				
	Beton 1 : 2 : 4	=	113.100,00	355.992,00	469.092,00
	I.2 dengan tulangan 220 kg	=	580.800,00	1.021.680,00	1.602.480,00
	F.8/10 m2 Begesting	=	120.300,00	528.000,00	648.300,00
			814.200,00	1.905.672,00	2.719.872,00
15.	Beton bertulang dengan 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr per m3 (G.41.c)				
	Beton 1 pc : 2 ps : 3 kr	=	113.100,00	359.180,00	472.280,00
	I.2 dengan tulangan 220 kg	=	580.800,00	1.021.680,00	1.602.480,00
	F.8/10 m2 Begesting	=	120.300,00	528.000,00	648.300,00
			814.200,00	1.908.860,00	2.723.060,00
16.	Beton bertulang dengan 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr per m3 (G.41.D)				
	Beton 1 pc : 2 ps : 3 kr	=	113.100,00	359.180,00	472.280,00
	I.2 dengan tulangan 110 kg	=	290.400,00	510.840,00	801.240,00
	F.8 10 m2 Begesting	=	120.300,00	312.000,00	432.300,00
			523.800,00	1.182.020,00	1.705.820,00
17.	Beton bertulang dengan 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr per m3 (G.41.E)				
	Beton 1 pc : 2 ps : 3 kr	=	113.100,00	359.180,00	472.280,00
	I.2 dengan tulangan 100 kg	=	264.000,00	464.400,00	728.400,00
	F.8/10 m2 Begesting	=	120.300,00	312.000,00	432.300,00
			497.400,00	1.135.580,00	1.632.980,00
18.	Beton bertulang dengan 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr per m3 (G.41.A)				
	Beton 1 : 2 : 3	=	113.100,00	359.180,00	472.280,00
	1.2 dengan tulangan 125 kg	=	330.000,00	580.500,00	910.500,00
	F.8/10 m2 Begesting	=	120.300,00	312.000,00	432.300,00
			563.400,00	1.251.680,00	1.815.080,00
19.	Beton bertulang dengan 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr per m3 (G.41.B)				
	Beton 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr	=	113.100,00	359.180,00	472.280,00
	1.2 dengan tulangan 200 kg	=	528.000,00	928.800,00	1.456.800,00
	F.8/10 m2 Begesting	=	120.300,00	528.000,00	648.300,00
			761.400,00	1.815.980,00	2.577.380,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6

20. 1 m3 Tiang perancah :

0,7000	m3	Kayu acuan	1.200.000,00		840.000,00	840.000,00
7,0000	kg	Paku	12.000,00		84.000,00	84.000,00
0,1750	Mandor		18.000,00	3.150,00		3.150,00
0,2800	Kepala Tukang		17.000,00	4.760,00		4.760,00
2,8000	Tukang		16.000,00	44.800,00		44.800,00
3,5000	Pekerja		15.000,00	52.500,00		52.500,00
				105.210,00	924.000,00	1.029.210,00

21. Beton bertulang dengan 1 Pc : 2 Ps : 4 Kr per m3 : G.42.a

Beton 1 : 2 : 4		=	113.100,00	355.992,00	469.092,00
3/4 1.2 dengan tulangan 125 kg		=	330.000,00	580.500,00	910.500,00
F.8/10 m2 Begesting		=	120.300,00	312.000,00	432.300,00
			563.400,00	1.248.492,00	1.811.892,00

22. 1 m3 pasang cor beton kanstin

0,8200	m3	Batu split 2/3	91.000		74.620,00	74.620,00
0,5400	m3	Pasir beton	124.000		66.960,00	66.960,00
6,8000	zak	PC	32.000		217.600,00	217.600,00
0,3000	Mandor		18.000	5.400,00		5.400,00
0,1000	Kepala Tukang		17.000	1.700,00		1.700,00
1,0000	Tukang cat		16.000	16.000,00		16.000,00
6,0000	Pekerja		15.000	90.000,00		90.000,00
				113.100,00	359.180,00	472.280,00

23. 1 m' pasang cor beton kanstin 1:2:3

0,0200	m3	Galian tanah	6.720		134,40	134,40
0,0050	m3	Pasir pasang	90.000		450,00	450,00
0,0033	m3	Begesting	1.200.000		3.960,00	3.960,00
0,0200	zak	Beton 1:2:3	472.280		9.445,60	9.445,60
1,0000	Upah		15.000	15.000,00		15.000,00
				15.000,00	13.990,00	28.990,00

24. 1 m2 pasangan paving block : K.200.A

1,0000	m2	Paving block 6 cm	24.000		24.000,00	24.000,00
0,2000	m3	Pasir pasang	90.000		18.000,00	18.000,00
0,0200	Mandor		18.000	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang		17.000	340,00		340,00
0,2000	Tukang cat		16.000	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja		15.000	6.000,00		6.000,00
				9.900,00	42.000,00	51.900,00

25. 1 m2 pasangan paving block : K.200.B

1,0000	m2	Paving block 6 cm	24.000		24.000,00	24.000,00
0,1200	m3	Pasir pasang	90.000		10.800,00	10.800,00
0,0200	Mandor		18.000	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang		17.000	340,00		340,00
0,2000	Tukang cat		16.000	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja		15.000	6.000,00		6.000,00
				9.900,00	34.800,00	44.700,00

26. 1 m2 pasangan paving block : K.200.B

1,0000	m2	Paving block 4 cm	21.000		21.000,00	21.000,00
0,1200	m3	Pasir pasang	90.000		10.800,00	10.800,00
0,0200	Mandor		18.000	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang		17.000	340,00		340,00
0,2000	Tukang cat		16.000	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja		15.000	6.000,00		6.000,00
				9.900,00	31.800,00	41.700,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6

27. 1 m2 pasangan paving block berwarna : K.200.B2

1,0000	m2	Paving block 6 cm berwarna	#REF!		#REF!
0,1200	m3	Pasir pasang	90.000		10.800,00	10.800,00
0,0200	Mandor		18.000	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang		17.000	340,00		340,00
0,2000	Tukang cat		16.000	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja		15.000	6.000,00		6.000,00
				9.900,00	#REF!	#REF!

28. 1 m2 pasangan paving block tebal 6 cm : K.200.B1

1,0000	m2	Paving block 6 cm	24.000		24.000,00	24.000,00
0,0600	m3	Pasir pasang	90.000		5.400,00	5.400,00
0,0200	Mandor		18.000	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang		17.000	340,00		340,00
0,2000	Tukang cat		16.000	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja		15.000	6.000,00		6.000,00
				9.900,00	29.400,00	39.300,00

29. 1 m2 pasangan paving block : K.200.C

1,0000	m2	Paving block 3 cm	17.000		17.000,00	17.000,00
0,1200	m3	Pasir pasang	90.000		10.800,00	10.800,00
0,0200	Mandor		18.000	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang		17.000	340,00		340,00
0,2000	Tukang cat		16.000	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja		15.000	6.000,00		6.000,00
				9.900,00	27.800,00	37.700,00

30. 1 m2 Pasangan bataco 1 pc : 3 ps diperlukan : Anl. PU

13,0000	bh	Bataco	2.500	0,00	32.500,00	32.500,00
0,3130	zak	PC	32.000	0,00	10.016,00	10.016,00
0,0380	m3	Pasir pasang	90.000	0,00	3.420,00	3.420,00
0,0250	Mandor		18.000	450,00		450,00
0,0100	Kepala Tukang		17.000	170,00		170,00
0,1000	Tukang batu		16.000	1.600,00		1.600,00
0,5000	Pekerja		15.000	7.500,00		7.500,00
				9.720,00	45.936,00	55.656,00

31. 1 m Pasang Kanstin dengan Spesi Camp. 1 Pc : 2 Ps diperlukan :

2,0000	bh	Kanstin 0,15/0,20 x 0,30 x 0,50 m	20.000	0,00	40.000,00	40.000,00
0,0825	zak	PC	32.000	0,00	2.640,00	2.640,00
0,0589	m3	Pasir pasang	90.000	0,00	5.301,00	5.301,00
		Upah	15.000	15.000,00		15.000,00
				15.000,00	47.941,00	62.941,00

IV. PEKERJAAN PLESTERAN

1. Pekerjaan siar pada pasangan batu bata dengan 1 Pc : 3 Ps per m2 SK. SNI T.03-1991-03

0,0976	zak	PC	32.000,00		3.123,20	3.123,20
0,0110	m3	Pasir pasang	90.000,00		990,00	990,00
0,0190	Mandor		18.000,00	342,00		342,00
0,0120	Kepala Tukang batu		17.000,00	204,00		204,00
0,1200	Tukang batu		16.000,00	1.920,00		1.920,00
0,3600	Pekerja		15.000,00	5.400,00		5.400,00
				7.866,00	4.113,20	11.979,20

2.. Pekerjaan Plesteran camp. 1 Pc : 3 Kp : 10PS tebal 1,5 cm per m2 diperlukan : PU.3a

0,0580	zak	PC	32.000,00		1.856,00	1.856,00
0,0060	m3	Kapur pasang	102.000,00		612,00	612,00
0,0200	m3	Pasir pasang	90.000,00		1.800,00	1.800,00
0,0200	Mandor		18.000,00	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang batu		17.000,00	340,00		340,00
0,2000	Tukang batu		16.000,00	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja		15.000,00	6.000,00		6.000,00
				9.900,00	4.268,00	14.168,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
3.	Pekerjaan Plesteran camp. 1 Pc : 3 Kp : 10PS tebal 1 cm per m2 diperlukan : PU.3b				
	0,0390 zak PC	32.000,00		1.248,00	1.248,00
	0,0040 m3 Kapur pasang	102.000,00		408,00	408,00
	0,0130 m3 Pasir pasang	90.000,00		1.170,00	1.170,00
	0,0200 Mandor	18.000,00	360,00		360,00
	0,0150 Kepala Tukang batu	17.000,00	255,00		255,00
	0,1500 Tukang batu	16.000,00	2.400,00		2.400,00
	0,4000 Pekerja	15.000,00	6.000,00		6.000,00
			9.015,00	2.826,00	11.841,00
4.	Pekerjaan Plesteran camp. 1 Pc : 3 ps tebal 1 cm per m2 diperlukan : G.50.K				
	0,1080 zak PC	32.000,00		3.456,00	3.456,00
	0,0130 m3 Pasir pasang	90.000,00		1.170,00	1.170,00
	0,0200 Mandor	18.000,00	360,00		360,00
	0,0150 Kepala Tukang batu	17.000,00	255,00		255,00
	0,1500 Tukang batu	16.000,00	2.400,00		2.400,00
	0,4000 Pekerja	15.000,00	6.000,00		6.000,00
			9.015,00	4.626,00	13.641,00
5.	Pekerjaan Sudut camp. 1 PC : 2 Ps per m' diperlukan : G.51.I				
	0,0210 zak PC	32.000,00		672,00	672,00
	0,0017 m3 Pasir pasang	90.000,00		153,00	153,00
	0,0040 Mandor	18.000,00	72,00		72,00
	0,0030 Kepala Tukang batu	17.000,00	51,00		51,00
	0,0300 Tukang batu	16.000,00	480,00		480,00
	0,0800 Pekerja	15.000,00	1.200,00		1.200,00
			1.803,00	825,00	2.628,00
6.	Pekerjaan Plesteran batu kali camp. 1 Pc : 3 ps tebal 1,5 cm per m2 diperlukan : G.50.i				
	0,1630 zak PC	32.000,00		5.216,00	5.216,00
	0,0190 m3 Pasir pasang	90.000,00		1.710,00	1.710,00
	0,0200 Mandor	18.000,00	360,00		360,00
	0,0200 Kepala Tukang batu	17.000,00	340,00		340,00
	0,2000 Tukang batu	16.000,00	3.200,00		3.200,00
	0,4000 Pekerja	15.000,00	6.000,00		6.000,00
			9.900,00	6.926,00	16.826,00
7.	Pekerjaan Plesteran camp. 1 Pc : 2 ps tebal 1 cm per m2 diperlukan : G.50.h				
	0,1430 zak PC	32.000,00		4.576,00	4.576,00
	0,0110 m3 Pasir pasang	90.000,00		990,00	990,00
	0,0200 Mandor	18.000,00	360,00		360,00
	0,0150 Kepala Tukang batu	17.000,00	255,00		255,00
	0,1500 Tukang batu	16.000,00	2.400,00		2.400,00
	0,4000 Pekerja	15.000,00	6.000,00		6.000,00
			9.015,00	5.566,00	14.581,00
8.	Pekerjaan Plesteran camp. 1 Pc : 4 ps tebal 1,5 cm per m2 diperlukan : G.50.Q				
	0,1300 zak PC	32.000,00		4.160,00	4.160,00
	0,0210 m3 Pasir pasang	90.000,00		1.890,00	1.890,00
	0,0200 Mandor	18.000,00	360,00		360,00
	0,0200 Kepala Tukang batu	17.000,00	340,00		340,00
	0,2000 Tukang batu	16.000,00	3.200,00		3.200,00
	0,4000 Pekerja	15.000,00	6.000,00		6.000,00
			9.900,00	6.050,00	15.950,00
9.	Pekerjaan Plesteran camp. 1 Pc : 4 ps tebal 1 cm per m2 diperlukan : G.50.Qa				
	0,1000 zak PC	32.000,00		3.200,00	3.200,00
	0,0140 m3 Pasir pasang	90.000,00		1.260,00	1.260,00
	0,0200 Mandor	18.000,00	360,00		360,00
	0,0150 Kepala Tukang batu	17.000,00	255,00		255,00
	0,1500 Tukang batu	16.000,00	2.400,00		2.400,00
	0,4000 Pekerja	15.000,00	6.000,00		6.000,00
			9.015,00	4.460,00	13.475,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
10.	1 m' Plesteran sudut camp. 1:2 diperlukan : Anl.G.51.i.				
	0,0210 zak PC	32.000	0,00	672,00	672,00
	0,0017 m3 Pasir pasang	90.000	0,00	153,00	153,00
	0,0040 Mandor	18.000	72,00		72,00
	0,0030 Kepala Tukang	17.000	51,00		51,00
	0,0300 Tukang batu	16.000	480,00		480,00
	0,0800 Pekerja	15.000	1.200,00		1.200,00
			1.803,00	825,00	2.628,00
11.	Lantai tegel 20 x 20 dengan 1 Pc : 1/2 Kp : 5 Ps per m2 : Supl.III.a				
	1,0000 m2 Tegel	12.500,00		12.500,00	12.500,00
	0,1544 zak PC	32.000,00		4.940,80	4.940,80
	0,0030 m3 Kapur	102.000,00		306,00	306,00
	0,0280 m3 Pasir pasang	90.000,00		2.520,00	2.520,00
	0,0120 Mandor	18.000,00	216,00		216,00
	0,0080 Kepala Tukang	17.000,00	136,00		136,00
	0,0800 Tukang batu	16.000,00	1.280,00		1.280,00
	0,2400 Pekerja	15.000,00	3.600,00		3.600,00
			5.232,00	20.266,80	25.498,80
12.	Lantai tegel 20 x 20 dengan 1 Pc : 1/2 Kp : 5 Ps per m2 : Supl.III.b				
	1,0000 m2 Tegel berwarna	17.500,00		17.500,00	17.500,00
	0,1544 zak PC	32.000,00		4.940,80	4.940,80
	0,0030 m3 Kapur	102.000,00		306,00	306,00
	0,0280 m3 Pasir pasang	90.000,00		2.520,00	2.520,00
	0,0120 Mandor	18.000,00	216,00		216,00
	0,0080 Kepala Tukang	17.000,00	136,00		136,00
	0,0800 Tukang batu	16.000,00	1.280,00		1.280,00
	0,2400 Pekerja	15.000,00	3.600,00		3.600,00
			5.232,00	25.266,80	30.498,80
13.	Pas. tegel keramik 30/30 per m2 diperlukan : Supl.IV.a				
	1,0000 m2 Tegel Keramik 30/30	31.000,00		31.000,00	31.000,00
	0,1180 zak PC	32.000,00		3.776,00	3.776,00
	0,0095 m3 Pasir pasang	90.000,00		855,00	855,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,0500 Kepala Tukang	17.000,00	850,00		850,00
	0,5000 Tukang batu	16.000,00	8.000,00		8.000,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			24.750,00	35.631,00	60.381,00
14	Pas. tegel keramik warna 30/30 per m2 diperlukan : Supl.IV.c				
	1,0000 m2 Tegel Keramik warna 30/30	46.000,00		46.000,00	46.000,00
	0,1180 zak PC	32.000,00		3.776,00	3.776,00
	0,0095 m3 Pasir pasang	90.000,00		855,00	855,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,0500 Kepala Tukang	17.000,00	850,00		850,00
	0,5000 Tukang batu	16.000,00	8.000,00		8.000,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			24.750,00	50.631,00	75.381,00
15.	Pas. tegel granit 40/40 per m2 diperlukan : Supl.IV.d				
	1,0000 m2 Tegel granit 40/40	275.000,00		275.000,00	275.000,00
	0,1180 zak PC	32.000,00		3.776,00	3.776,00
	0,0095 m3 Pasir pasang	90.000,00		855,00	855,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,0500 Kepala Tukang	17.000,00	850,00		850,00
	0,5000 Tukang batu	16.000,00	8.000,00		8.000,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			24.750,00	279.631,00	304.381,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6

16. Pas. tegel plint 15 x 20 atau 10 x 20 dengan 1 PC : 2 PS per m' Supl.III.d

5,0000	bh	Tegel Abu-Abu	12.500,00		62.500,00	62.500,00
0,2000	zak	PC	32.000,00		6.400,00	6.400,00
0,0170	m3	Pasir pasang	90.000,00		1.530,00	1.530,00
0,0120	Mandor		18.000,00	216,00		216,00
0,0080	Kepala Tukang		17.000,00	136,00		136,00
0,0800	Tukang batu		16.000,00	1.280,00		1.280,00
0,2400	Pekerja		15.000,00	3.600,00		3.600,00
				5.232,00	70.430,00	75.662,00

17. Pas. tegel keramik berwarna 40/40 per m2 diperlukan : Supl.IV.e

1,0000	m2	Tegel keramik warna	70.000,00		70.000,00	70.000,00
0,1180	zak	PC	32.000,00		3.776,00	3.776,00
0,0095	m3	Pasir pasang	90.000,00		855,00	855,00
0,0500	Mandor		18.000,00	900,00		900,00
0,0500	Kepala Tukang		17.000,00	850,00		850,00
0,5000	Tukang batu		16.000,00	8.000,00		8.000,00
1,0000	Pekerja		15.000,00	15.000,00		15.000,00
				24.750,00	74.631,00	99.381,00

18. 1 m2 Pas. tegel keramik 10/20 diperlukan : Supl.IV.b.

1,0000	m2	Tegel keramik / porselin 10/20	29.000,00		29.000,00	29.000,00
0,1180	zak	PC	32.000,00		3.776,00	3.776,00
0,0095	m3	Pasir pasang	90.000,00		855,00	855,00
0,0500	Mandor		18.000,00	900,00		900,00
0,0500	Kepala Tukang		17.000,00	850,00		850,00
0,5000	Tukang batu		16.000,00	8.000,00		8.000,00
1,0000	Pekerja		15.000,00	15.000,00		15.000,00
				24.750,00	33.631,00	58.381,00

19. 1 m2 Pas. Tegel Granit 30/30 diperlukan : Supl.IV.d.

1,0000	m2	Tegel Granit 30/30	200.000,00		200.000,00	200.000,00
0,1180	zak	PC	32.000,00		3.776,00	3.776,00
0,0095	m3	Pasir pasang	90.000,00		855,00	855,00
0,0500	Mandor		18.000,00	900,00		900,00
0,0500	Kepala Tukang		17.000,00	850,00		850,00
0,5000	Tukang batu		16.000,00	8.000,00		8.000,00
1,0000	Pekerja		15.000,00	15.000,00		15.000,00
				24.750,00	204.631,00	229.381,00

20. Pas. tegel berwarna dengan 1 PC : 1/2 KP : 5 PS per m2 diperlukan : Supl.III.c

1,0000	m2	Tegel berwarna 30/30	22.000,00		22.000,00	22.000,00
0,1544	zak	PC	32.000,00		4.940,80	4.940,80
0,0030	m3	Kapur	102.000,00		306,00	306,00
0,0280	m3	Pasir pasang	90.000,00		2.520,00	2.520,00
0,0120	Mandor		18.000,00	216,00		216,00
0,0080	Kepala Tukang		17.000,00	136,00		136,00
0,0800	Tukang batu		16.000,00	1.280,00		1.280,00
0,2400	Pekerja		15.000,00	3.600,00		3.600,00
				5.232,00	29.766,80	34.998,80

IV PEKERJAAN KAYU

1. Rangka atap/kuda-kuda bentang maksmum 6 m per m3 - SK SNI T-11-1993-03 : F.22

1,1000	m3	Kayu jati	9.900.000,00		10.890.000,00	10.890.000,00
3,0000	kg	Paku / Baut	12.000,00		36.000,00	36.000,00
15,0000	kg	Besi setrip	7.500,00		112.500,00	112.500,00
0,3000	Mandor		18.000,00	5.400,00		5.400,00
1,8000	Kepala Tukang kayu		17.000,00	30.600,00		30.600,00
18,0000	Tukang kayu		16.000,00	288.000,00		288.000,00
6,0000	Pekerja		15.000,00	90.000,00		90.000,00
				414.000,00	11.038.500,00	11.452.500,00

2. Rangka atap/kuda-kuda bentang maksmum 6 m per m3 - SK SNI T-11-1993-03 : F.22.b

1,1000	m3	Kayu bengkirai	2.450.000,00		2.695.000,00	2.695.000,00
3,0000	kg	Paku / Baut	12.000,00		36.000,00	36.000,00
15,0000	kg	Besi setrip	7.500,00		112.500,00	112.500,00
0,3000	Mandor		18.000,00	5.400,00		5.400,00
1,8000	Kepala Tukang kayu		17.000,00	30.600,00		30.600,00
18,0000	Tukang kayu		16.000,00	288.000,00		288.000,00
6,0000	Pekerja		15.000,00	90.000,00		90.000,00
				414.000,00	2.843.500,00	3.257.500,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
3	Rangka atap/kuda-kuda bentang maksmum 6 m per m3 - SK SNI T-11-1993-03 : F.22.c				
	1,1000 m3 Kayu Kruing	2.000.000,00		2.200.000,00	2.200.000,00
	3,0000 kg Paku / Baut	12.000,00		36.000,00	36.000,00
	15,0000 kg Besi setrip	7.500,00		112.500,00	112.500,00
	0,3000 Mandor	18.000,00	5.400,00		5.400,00
	1,8000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	30.600,00		30.600,00
	18,0000 Tukang kayu	16.000,00	288.000,00		288.000,00
	6,0000 Pekerja	15.000,00	90.000,00		90.000,00
			414.000,00	2.348.500,00	2.762.500,00
4	Rangka atap/kuda-kuda bentang maksmum 6 m per m3 - SK SNI T-11-1993-03				
	1,1000 m3 Kayu kamfer	4.250.000,00		4.675.000,00	4.675.000,00
	3,0000 kg Paku / Baut	12.000,00		36.000,00	36.000,00
	15,0000 kg Besi setrip	7.500,00		112.500,00	112.500,00
	0,3000 Mandor	18.000,00	5.400,00		5.400,00
	1,8000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	30.600,00		30.600,00
	18,0000 Tukang kayu	16.000,00	288.000,00		288.000,00
	6,0000 Pekerja	15.000,00	90.000,00		90.000,00
			414.000,00	4.823.500,00	5.237.500,00
5	Rangka atap/kuda-kuda bentang maksmum 6 - 9 m per m3 - SK SNI T-11-1993-03 F.22				
	1,1000 m3 Kayu jati	9.900.000,00		10.890.000,00	10.890.000,00
	3,0000 kg Paku / Baut	12.000,00		36.000,00	36.000,00
	15,0000 kg Besi setrip	7.500,00		112.500,00	112.500,00
	0,4000 Mandor	18.000,00	7.200,00		7.200,00
	2,4000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	40.800,00		40.800,00
	24,0000 Tukang kayu	16.000,00	384.000,00		384.000,00
	8,0000 Pekerja	15.000,00	120.000,00		120.000,00
			552.000,00	11.038.500,00	11.590.500,00
6	Rangka atap/kuda-kuda bentang maksmum 6 - 9 m per m3 - SK SNI T-11-1993-03 : F.22.c				
	1,1000 m3 Kayu kruing	2.000.000,00		2.200.000,00	2.200.000,00
	3,0000 kg Paku / Baut	12.000,00		36.000,00	36.000,00
	15,0000 kg Besi setrip	7.500,00		112.500,00	112.500,00
	0,4000 Mandor	18.000,00	7.200,00		7.200,00
	2,4000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	40.800,00		40.800,00
	24,0000 Tukang kayu	16.000,00	384.000,00		384.000,00
	8,0000 Pekerja	15.000,00	120.000,00		120.000,00
			552.000,00	2.348.500,00	2.900.500,00
7	Rangka atap/kuda-kuda bentang maksmum 6 - 9 m per m3 - SK SNI T-11-1993-03 : F22.b				
	1,1000 m3 Kayu Bengkirai	2.450.000,00		2.695.000,00	2.695.000,00
	3,0000 kg Paku / Baut	12.000,00		36.000,00	36.000,00
	15,0000 kg Besi setrip	7.500,00		112.500,00	112.500,00
	0,4000 Mandor	18.000,00	7.200,00		7.200,00
	2,4000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	40.800,00		40.800,00
	24,0000 Tukang kayu	16.000,00	384.000,00		384.000,00
	8,0000 Pekerja	15.000,00	120.000,00		120.000,00
			552.000,00	2.843.500,00	3.395.500,00
8	Pasang gording bahan kayu jati per m3 - SK SNI T-11-1993-03 bentang 6 - 9 m ; F.23				
	1,1000 m3 Kayu jati	9.900.000,00		10.890.000,00	10.890.000,00
	2,2000 kg Paku / Baut	12.000,00		26.400,00	26.400,00
	0,1200 Mandor	18.000,00	2.160,00		2.160,00
	0,7000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	11.900,00		11.900,00
	7,0000 Tukang kayu	16.000,00	112.000,00		112.000,00
	2,4000 Pekerja	15.000,00	36.000,00		36.000,00
			162.060,00	10.916.400,00	11.078.460,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
9	Pasang gording bahan kayu kruing per m3 - SK SNI T-11-1993-03 Bentang 6 - 9 m :Anl. F.23c				
	1,1000 m3 Kayu kruing	2.000.000,00		2.200.000,00	2.200.000,00
	2,2000 kg Paku / Baut	12.000,00		26.400,00	26.400,00
	0,1200 Mandor	18.000,00	2.160,00		2.160,00
	0,7000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	11.900,00		11.900,00
	7,0000 Tukang kayu	16.000,00	112.000,00		112.000,00
	2,4000 Pekerja	15.000,00	36.000,00		36.000,00
			162.060,00	2.226.400,00	2.388.460,00
10	Pasang gording bahan kayu bengkirai per m3 - SK SNI T-11-1993-03 Bentang 6 - 9 m : F.23.b				
	1,1000 m3 Kayu bengkirai	2.450.000,00		2.695.000,00	2.695.000,00
	2,2000 kg Paku / Baut	12.000,00		26.400,00	26.400,00
	0,1200 Mandor	18.000,00	2.160,00		2.160,00
	0,7000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	11.900,00		11.900,00
	7,0000 Tukang kayu	16.000,00	112.000,00		112.000,00
	2,4000 Pekerja	15.000,00	36.000,00		36.000,00
			162.060,00	2.721.400,00	2.883.460,00
11.	Pasang gording bahan kayu Kamfer per m3 - SK SNI T-11-1993-03 Bentang 6 m : F.23.d				
	1,1000 m3 Kayu kamfer	4.250.000,00		4.675.000,00	4.675.000,00
	2,2000 kg Paku / Baut	12.000,00		26.400,00	26.400,00
	0,0970 Mandor	18.000,00	1.746,00		1.746,00
	0,5800 Kepala Tukang kayu	17.000,00	9.860,00		9.860,00
	5,8000 Tukang kayu	16.000,00	92.800,00		92.800,00
	1,9400 Pekerja	15.000,00	29.100,00		29.100,00
			133.506,00	4.701.400,00	4.834.906,00
12	Pasang gording bahan kayu Kruing per m3 - SK SNI T-11-1993-03 Bentang 6 m : F.23c				
	1,1000 m3 Kayu kruing	2.000.000,00		2.200.000,00	2.200.000,00
	2,2000 kg Paku / Baut	12.000,00		26.400,00	26.400,00
	0,0970 Mandor	18.000,00	1.746,00		1.746,00
	0,5800 Kepala Tukang kayu	17.000,00	9.860,00		9.860,00
	5,8000 Tukang kayu	16.000,00	92.800,00		92.800,00
	1,9400 Pekerja	15.000,00	29.100,00		29.100,00
			133.506,00	2.226.400,00	2.359.906,00
13	Pasang gording bahan kayu bengkirai per m3 - SK SNI T-11-1993-03 Bentang 6 m : F.23 .b				
	1,1000 m3 Kayu bengkirai	2.450.000,00		2.695.000,00	2.695.000,00
	2,2000 kg Paku / Baut	12.000,00		26.400,00	26.400,00
	0,0970 Mandor	18.000,00	1.746,00		1.746,00
	0,5800 Kepala Tukang kayu	17.000,00	9.860,00		9.860,00
	5,8000 Tukang kayu	16.000,00	92.800,00		92.800,00
	1,9400 Pekerja	15.000,00	29.100,00		29.100,00
			133.506,00	2.721.400,00	2.854.906,00
14	Rangka atap untuk seng per m2				
	0,0110 m3 Kayu Bengkirai	2.450.000,00		26.950,00	26.950,00
	0,1000 kg Saut / Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
	0,0075 Mandor	18.000,00	135,00		135,00
	0,0100 Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
	0,1000 Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
	0,1500 Pekerja	15.000,00	2.250,00		2.250,00
			4.155,00	28.150,00	32.305,00
15	Rangka atap untuk seng per m2				
	0,0110 m3 Kayu Jati	9.900.000,00		108.900,00	108.900,00
	0,1000 kg Baut / Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
	0,0075 Mandor	18.000,00	135,00		135,00
	0,0100 Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
	0,1000 Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
	0,1500 Pekerja	15.000,00	2.250,00		2.250,00
			4.155,00	110.100,00	114.255,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
16	Pekerjaan Kaso 5/7 dan reng 2/3 per m2 - SK SNI T-11-1993-03 : F.16				
	0,0150 m3 Kayu Kamfer	4.250.000,00		63.750,00	63.750,00
	0,1500 kg Baut / Paku	12.000,00		1.800,00	1.800,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0100 Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
	0,1000 Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			3.360,00	65.550,00	68.910,00
17	Pekerjaan Kaso 5/7 dan reng 2/3 per m2 - SK SNI T-11-1993-03 : F.16				
	0,0150 m3 Kayu Bengkirai	2.450.000,00		36.750,00	36.750,00
	0,1500 kg Baut / Paku	12.000,00		1.800,00	1.800,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0100 Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
	0,1000 Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			3.360,00	38.550,00	41.910,00
18	Pekerjaan Kaso 5/7 dan reng 2/3 per m2 - SK SNI T-11-1993-03 : F.16				
	0,0150 m3 Kayu kruing	2.000.000,00		30.000,00	30.000,00
	0,1500 kg Baut / Paku	12.000,00		1.800,00	1.800,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0100 Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
	0,1000 Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			3.360,00	31.800,00	35.160,00
19	Pekerjaan rangka atap Kaso 5/7 dan reng 3/4 per m2 - SK SNI T-11-1993-03 : F.16				
	0,0240 m3 Kayu Kamfer	4.250.000,00		102.000,00	102.000,00
	0,2500 kg Baut / Paku	12.000,00		3.000,00	3.000,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0100 Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
	0,1000 Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			3.360,00	105.000,00	108.360,00
20	Pekerjaan rangka atap Kaso 5/7 dan reng 3/4 per m2 - SK SNI T-11-1993-03 : F.16				
	0,0240 m3 Kayu Bengkirai	2.450.000,00		58.800,00	58.800,00
	0,2500 kg Baut / Paku	12.000,00		3.000,00	3.000,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0100 Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
	0,1000 Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			3.360,00	61.800,00	65.160,00
21	Rangka atap Kaso 5/7 reng 3/4 genteng beton per m2 : F.16				
	0,0170 m3 Kayu Kamfer	4.250.000,00		72.250,00	72.250,00
	0,1500 kg Baut / Paku	12.000,00		1.800,00	1.800,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0100 Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
	0,1000 Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			3.360,00	74.050,00	77.410,00
22	Rangka atap Kaso 5/7 reng 3/4 genteng beton per m2 : F.16				
	0,0170 m3 Kayu Bengkirai	2.450.000,00		41.650,00	41.650,00
	0,1500 kg Baut / Paku	12.000,00		1.800,00	1.800,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0100 Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
	0,1000 Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			3.360,00	43.450,00	46.810,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
23.	Rangka atap Kaso 5/7 reng 3/4 genteng beton per m2 : F.16				
	0,0170 m3 Kayu jati	9.900.000,00		168.300,00	168.300,00
	0,1500 kg Baut / Paku	12.000,00		1.800,00	1.800,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0100 Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
	0,1000 Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			3.360,00	170.100,00	173.460,00
24.	Pek. kosen - kosen pintu/jendela dari kayu bengkirai per m3 : F.27				
	1,1000 m3 Kayu bengkirai	2.450.000,00		2.695.000,00	2.695.000,00
	0,6000 Mandor	18.000,00	10.800,00		10.800,00
	3,6000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	61.200,00		61.200,00
	36,0000 Tukang kayu	16.000,00	576.000,00		576.000,00
	12,0000 Pekerja	15.000,00	180.000,00		180.000,00
			828.000,00	2.695.000,00	3.523.000,00
25.	Pek. kosen - kosen pintu/jendela dari kayu Kruing per m3 : F.27				
	1,1000 m3 Kayu Kruing	2.000.000,00		2.200.000,00	2.200.000,00
	0,6000 Mandor	18.000,00	10.800,00		10.800,00
	3,6000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	61.200,00		61.200,00
	36,0000 Tukang kayu	16.000,00	576.000,00		576.000,00
	12,0000 Pekerja	15.000,00	180.000,00		180.000,00
			828.000,00	2.200.000,00	3.028.000,00
26.	Pek. kosen - kosen pintu/jendela dari kayu jati per m3 : F.27				
	1,1000 m3 Kayu jati	9.900.000,00		10.890.000,00	10.890.000,00
	0,6000 Mandor	18.000,00	10.800,00		10.800,00
	3,6000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	61.200,00		61.200,00
	36,0000 Tukang kayu	16.000,00	576.000,00		576.000,00
	12,0000 Pekerja	15.000,00	180.000,00		180.000,00
			828.000,00	10.890.000,00	11.718.000,00
27.	Pek daun pintu panil kayu kruing dilapisi triplek dan aluminium per m2 per m2 SK-SNI-11-1993-03 -KM/WC F.33a				
	0,0400 m3 Papan kayu kruing	2.200.000,00		88.000,00	88.000,00
	0,0300 kg Paku	12.000,00		360,00	360,00
	0,3000 kg Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
	1,0000 lb Triplek	40.000,00		40.000,00	40.000,00
	0,5000 lb Aluminium plat uk. 1 x 2 m	85.000,00		42.500,00	42.500,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,7500 Kepala Tukang kayu	17.000,00	12.750,00		12.750,00
	7,5000 Tukang kayu	16.000,00	120.000,00		120.000,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			148.650,00	174.760,00	323.410,00
28.	Pek. daun pintu /jendela panil kayu bengkirai dilapisi triplek dan aluminium per m2 : SK-SNI-11-1993-03				
	0,0400 m3 Papan kayu bengkirai	2.650.000,00		106.000,00	106.000,00
	0,0300 kg Paku	12.000,00		360,00	360,00
	0,3000 kg Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
	1,0000 lb Triplek	40.000,00		40.000,00	40.000,00
	0,5000 lb Aluminium plat uk. 1 x 2 m	85.000,00		42.500,00	42.500,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,7500 Kepala Tukang kayu	17.000,00	12.750,00		12.750,00
	7,5000 Tukang kayu	16.000,00	120.000,00		120.000,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			148.650,00	192.760,00	341.410,00
29.	Pek. daun pintu jendela jalusi dari kayu jati per m2 SK SNI T-11-1993-03 F.34				
	0,0420 m3 Papan Kayu jati	15.400.000,00		646.800,00	646.800,00
	0,2000 kg Lem	13.000,00		2.600,00	2.600,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,3000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	5.100,00		5.100,00
	3,0000 Tukang kayu	16.000,00	48.000,00		48.000,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			69.000,00	649.400,00	718.400,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
30	Pek. daun pintu jendela jalusi dari kayu kamfer per m2 SK SNI T-11-1993-03				
	0,0420 m3 Papan Kayu kamfer	4.950.000,00		207.900,00	207.900,00
	0,2000 kg Lem	13.000,00		2.600,00	2.600,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,3000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	5.100,00		5.100,00
	3,0000 Tukang kayu	16.000,00	48.000,00		48.000,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			69.000,00	210.500,00	279.500,00
31	Pek. daun pintu jendela jalusi dari kayu bengkirai per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F.34				
	0,0420 m3 Papan Kayu bengkirai	2.650.000,00		111.300,00	111.300,00
	0,2000 kg Lem	13.000,00		2.600,00	2.600,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,3000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	5.100,00		5.100,00
	3,0000 Tukang kayu	16.000,00	48.000,00		48.000,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			69.000,00	113.900,00	182.900,00
32	Pek. daun pintu jendela jalusi dari kayu kruing per m2 SK SNI T-11-1993-03				
	0,0420 m3 Papan Kayu kruing	2.200.000,00		92.400,00	92.400,00
	0,2000 kg Lem	13.000,00		2.600,00	2.600,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,3000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	5.100,00		5.100,00
	3,0000 Tukang kayu	16.000,00	48.000,00		48.000,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			69.000,00	95.000,00	164.000,00
33	Pek. daun pintu jendela Multiplek rangka kayu jati per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F33b				
	0,0220 m3 Papan Kayu jati	15.400.000,00		338.800,00	338.800,00
	0,3000 kg Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
	0,0300 kg Paku	12.000,00		360,00	360,00
	0,5000 lb Multiplek 9 mm	99.000,00		49.500,00	49.500,00
	0,0300 Mandor	18.000,00	540,00		540,00
	0,2000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	3.400,00		3.400,00
	2,0000 Tukang kayu	16.000,00	32.000,00		32.000,00
	0,6000 Pekerja	15.000,00	9.000,00		9.000,00
			44.940,00	392.560,00	437.500,00
34	Pek. daun pintu jendela Multiplek rangka kayu Bengkirai per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F.33				
	0,0220 m3 Papan Kayu Bengkirai	2.650.000,00		58.300,00	58.300,00
	0,3000 kg Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
	0,0300 kg Paku	12.000,00		360,00	360,00
	0,5000 lb Multiplek 9 mm	99.000,00		49.500,00	49.500,00
	0,0300 Mandor	18.000,00	540,00		540,00
	0,2000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	3.400,00		3.400,00
	2,0000 Tukang kayu	16.000,00	32.000,00		32.000,00
	0,6000 Pekerja	15.000,00	9.000,00		9.000,00
			44.940,00	112.060,00	157.000,00
35	Pek. daun pintu jendela Multiplek rangka kayu kruing per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F.33				
	0,0220 m3 Papan Kayu Kruing	2.200.000,00		48.400,00	48.400,00
	0,3000 kg Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
	0,0300 kg Paku	12.000,00		360,00	360,00
	0,5000 lb Multiplek 9 mm	99.000,00		49.500,00	49.500,00
	0,0300 Mandor	18.000,00	540,00		540,00
	0,2000 Kepala Tukang kayu	17.000,00	3.400,00		3.400,00
	2,0000 Tukang kayu	16.000,00	32.000,00		32.000,00
	0,6000 Pekerja	15.000,00	9.000,00		9.000,00
			44.940,00	102.160,00	147.100,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
36.	Pek. daun pintu/ jendela double Playwood rangka kayu Kamfer dilapis playwood per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F.33				
	0,0220 m3 Papan Kayu Kamfer	4.950.000,00		108.900,00	108.900,00
	0,3000 kg Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
	0,0300 kg Paku	12.000,00		360,00	360,00
	1,0000 lbr playwood	77.000,00		77.000,00	77.000,00
	0,0240 Mandor	18.000,00	432,00		432,00
	0,1600 Kepala Tukang kayu	17.000,00	2.720,00		2.720,00
	1,6000 Tukang kayu	16.000,00	25.600,00		25.600,00
	0,4800 Pekerja	15.000,00	7.200,00		7.200,00
			35.952,00	190.160,00	226.112,00
37.	Pek. daun pintu/ jendela double Playwood rangka kayu kruing dilapis plafond per m2 SK SNI T-11-1993-03				
	0,0220 m3 Papan Kayu Kruing	2.200.000,00		48.400,00	48.400,00
	0,3000 kg Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
	0,0300 kg Paku	12.000,00		360,00	360,00
	1,0000 lbr playwood	77.000,00		77.000,00	77.000,00
	0,0240 Mandor	18.000,00	432,00		432,00
	0,1600 Kepala Tukang kayu	17.000,00	2.720,00		2.720,00
	1,6000 Tukang kayu	16.000,00	25.600,00		25.600,00
	0,4800 Pekerja	15.000,00	7.200,00		7.200,00
			35.952,00	129.660,00	165.612,00
38.	Pek. daun pintu /jendela double Playwood rangka kayu Bnegkirai per m2 SK SNI T-11-1993-03				
	0,0220 m3 Papan Kayu Bengkirai	2.650.000,00		58.300,00	58.300,00
	0,3000 kg Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
	0,0300 kg Paku	12.000,00		360,00	360,00
	1,0000 lbr playwood	77.000,00		77.000,00	77.000,00
	0,0240 Mandor	18.000,00	432,00		432,00
	0,1600 Kepala Tukang kayu	17.000,00	2.720,00		2.720,00
	1,6000 Tukang kayu	16.000,00	25.600,00		25.600,00
	0,4800 Pekerja	15.000,00	7.200,00		7.200,00
			35.952,00	139.560,00	175.512,00
39.	Pek. daun pintu jendela Kaca rangka kayu Jati per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F.36				
	0,0220 m3 papan Kayu Jati	15.400.000,00		338.800,00	338.800,00
	0,0500 kg Paku	12.000,00		600,00	600,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,2700 Kepala Tukang kayu	17.000,00	4.590,00		4.590,00
	2,7000 Tukang kayu	16.000,00	43.200,00		43.200,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			63.690,00	339.400,00	403.090,00
40.	Pek. daun pintu jendela Kaca rangka kayu kruing per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F.36				
	0,0220 m3 papan Kayu kruing	2.200.000,00		48.400,00	48.400,00
	0,0500 kg Paku	12.000,00		600,00	600,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,2700 Kepala Tukang kayu	17.000,00	4.590,00		4.590,00
	2,7000 Tukang kayu	16.000,00	43.200,00		43.200,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			63.690,00	49.000,00	112.690,00
41.	Pek. daun pintu jendela Kaca rangka kayu bengkirai per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F.36				
	0,0220 m3 papan Kayu bengkirai	2.650.000,00		58.300,00	58.300,00
	0,0500 kg Paku	12.000,00		600,00	600,00
	0,0500 Mandor	18.000,00	900,00		900,00
	0,2700 Kepala Tukang kayu	17.000,00	4.590,00		4.590,00
	2,7000 Tukang kayu	16.000,00	43.200,00		43.200,00
	1,0000 Pekerja	15.000,00	15.000,00		15.000,00
			63.690,00	58.900,00	122.590,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6

42. Pintu jendela klam dengan bingkai kayu kamper per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F.30

0,0390	m3	Papan Kayu Kamfer	4.950.000,00	193.050,00	193.050,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00	1.200,00	1.200,00
0,0180	Mandor		18.000,00	324,00	324,00
0,1000	Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.700,00	1.700,00
1,0000	Tukang kayu		16.000,00	16.000,00	16.000,00
0,3500	Pekerja		15.000,00	5.250,00	5.250,00
				23.274,00	194.250,00	217.524,00

43. Pintu jendela klam dengan bingkai kayu kruing per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F.30

0,0390	m3	Papan Kayu Kruing	2.200.000,00	85.800,00	85.800,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00	1.200,00	1.200,00
0,0180	Mandor		18.000,00	324,00	324,00
0,1000	Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.700,00	1.700,00
1,0000	Tukang kayu		16.000,00	16.000,00	16.000,00
0,3500	Pekerja		15.000,00	5.250,00	5.250,00
				23.274,00	87.000,00	110.274,00

44. Pintu jendela klam dengan bingkai kayu bengkirai per m2 SK SNI T-11-1993-03 : F.30

0,0390	m3	Papan Kayu bengkirai	2.650.000,00	103.350,00	103.350,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00	1.200,00	1.200,00
0,0180	Mandor		18.000,00	324,00	324,00
0,1000	Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.700,00	1.700,00
1,0000	Tukang kayu		16.000,00	16.000,00	16.000,00
0,3500	Pekerja		15.000,00	5.250,00	5.250,00
				23.274,00	104.550,00	127.824,00

45. Pek. daun pintu / jendela panel bahan kayu kamper per m2 SK-SNI-11-1993-03 : F.33

0,0440	m3	Papan Kayu Kamfer	4.950.000,00	217.800,00	217.800,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00	1.200,00	1.200,00
0,0500	Mandor		18.000,00	900,00	900,00
0,7500	Kepala Tukang kayu		17.000,00	12.750,00	12.750,00
7,5000	Tukang kayu		16.000,00	120.000,00	120.000,00
1,0000	Pekerja		15.000,00	15.000,00	15.000,00
				148.650,00	219.000,00	367.650,00

46. Pek. daun pintu / jendela panel bahan kayu jati per m2 : SK-SNI-11-1933-03 : F.33

0,0440	m3	Papan Kayu jati	15.400.000,00	677.600,00	677.600,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00	1.200,00	1.200,00
0,0500	Mandor		18.000,00	900,00	900,00
0,7500	Kepala Tukang kayu		17.000,00	12.750,00	12.750,00
7,5000	Tukang kayu		16.000,00	120.000,00	120.000,00
1,0000	Pekerja		15.000,00	15.000,00	15.000,00
				148.650,00	678.800,00	827.450,00

47. Pek. daun pintu / jendela panel bahan kayu bengkirai per m2 SK-SNI-11-1993-03 : F.33

0,0440	m3	Papan Kayu bengkirai	2.650.000,00	116.600,00	116.600,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00	1.200,00	1.200,00
0,0500	Mandor		18.000,00	900,00	900,00
0,7500	Kepala Tukang kayu		17.000,00	12.750,00	12.750,00
7,5000	Tukang kayu		16.000,00	120.000,00	120.000,00
1,0000	Pekerja		15.000,00	15.000,00	15.000,00
				148.650,00	117.800,00	266.450,00

48. Pek. daun pintu / jendela panel bahan kayu kruing per m2 F.33

0,0440	m3	Papan Kayu kruing	2.200.000,00	96.800,00	96.800,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00	1.200,00	1.200,00
0,0500	Mandor		18.000,00	900,00	900,00
0,7500	Kepala Tukang kayu		17.000,00	12.750,00	12.750,00
7,5000	Tukang kayu		16.000,00	120.000,00	120.000,00
1,0000	Pekerja		15.000,00	15.000,00	15.000,00
				148.650,00	98.000,00	246.650,00

No.	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
49	Pek. Lisplank 3 cm x 20 cm bahan kayu Jati per m' : F.21.a				
	0,0070 m3 Papan Kayu Jati	15.400.000,00		107.800,00	107.800,00
	0,0500 kg Paku	12.000,00		600,00	600,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0200 Kepala Tukang kayu	17.000,00	340,00		340,00
	0,2000 Tukang kayu	16.000,00	3.200,00		3.200,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			5.130,00	108.400,00	113.530,00
50	Pek. Lisplank 3 cm x 30 cm bahan kayu Jati per m' : F.21.b				
	0,0100 m3 Papan Kayu Jati	15.400.000,00		154.000,00	154.000,00
	0,0500 kg Paku	12.000,00		600,00	600,00
	0,0070 Mandor	18.000,00	126,00		126,00
	0,0290 Kepala Tukang kayu	17.000,00	493,00		493,00
	0,2950 Tukang kayu	16.000,00	4.720,00		4.720,00
	0,1430 Pekerja	15.000,00	2.145,00		2.145,00
			7.484,00	154.600,00	162.084,00
51	Pek. lisplank 2 cm x 20 cm bahan kayu Bengkirai per m' : F.21c				
	0,0044 m3 Papan Kayu bengkirai	2.650.000,00		11.660,00	11.660,00
	0,0500 kg Paku	12.000,00		600,00	600,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0200 Kepala Tukang kayu	17.000,00	340,00		340,00
	0,2000 Tukang kayu	16.000,00	3.200,00		3.200,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			5.130,00	12.260,00	17.390,00
52	Pek. lisplank 2 cm x 20 cm bahan kayu kruing per m' : F.21c.1				
	0,0044 m3 Papan Kayu kruing	2.200.000,00		9.680,00	9.680,00
	0,0500 kg Paku	12.000,00		600,00	600,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0200 Kepala Tukang kayu	17.000,00	340,00		340,00
	0,2000 Tukang kayu	16.000,00	3.200,00		3.200,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			5.130,00	10.280,00	15.410,00
53	Pek. lisplank 3 cm x 30 cm bahan kayu Bengkirai per m' : F.21.d				
	0,0100 m3 Papan Kayu Bengkirai	2.650.000,00		26.500,00	26.500,00
	0,0500 kg Paku	12.000,00		600,00	600,00
	0,0070 Mandor	18.000,00	126,00		126,00
	0,0290 Kepala Tukang kayu	17.000,00	493,00		493,00
	0,2950 Tukang kayu	16.000,00	4.720,00		4.720,00
	0,1430 Pekerja	15.000,00	2.145,00		2.145,00
			7.484,00	27.100,00	34.584,00
54	Pek. lisplank 3 cm x 20 cm bahan kayu Bengkirai per m' : F.21.e				
	0,0070 m3 Papan Kayu Bengkirai	2.650.000,00		18.550,00	18.550,00
	0,0500 kg Paku	12.000,00		600,00	600,00
	0,0050 Mandor	18.000,00	90,00		90,00
	0,0200 Kepala Tukang kayu	17.000,00	340,00		340,00
	0,2000 Tukang kayu	16.000,00	3.200,00		3.200,00
	0,1000 Pekerja	15.000,00	1.500,00		1.500,00
			5.130,00	19.150,00	24.280,00
55	1 m2 Pas. lisplank Harplek diperlukan : F.21				
	1,0000 m2 Harplek Plat	22.000,00		22.000,00	22.000,00
	0,0160 m3 Rangka Kayu kruing	2.000.000,00		32.000,00	32.000,00
	0,1000 kg Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
	0,0140 Mandor	18.000,00	252,00		252,00
	0,0800 Kepala Tukang kayu	17.000,00	1.360,00		1.360,00
	0,8000 Tukang kayu	16.000,00	12.800,00		12.800,00
	0,2800 Pekerja	15.000,00	4.200,00		4.200,00
			18.612,00	55.200,00	73.812,00
56	1 m2 Pas. lisplank Harplek diperlukan : F.21				
	1,0000 m2 Harplek Plat	22.000,00		22.000,00	22.000,00
	0,0160 m3 Rangka Kayu Bengkirai	2.450.000,00		39.200,00	39.200,00
	0,1000 kg Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
	0,0140 Mandor	18.000,00	252,00		252,00
	0,0800 Kepala Tukang kayu	17.000,00	1.360,00		1.360,00
	0,8000 Tukang kayu	16.000,00	12.800,00		12.800,00
	0,2800 Pekerja	15.000,00	4.200,00		4.200,00
			18.612,00	62.400,00	81.012,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6

57. Pek. Dinding Pemisah Texwood rangkap rangka kayu kamper per m2 : F.38.a

0,0200	m3	Kayu Kamfer	4.250.000,00		85.000,00	85.000,00
0,3000	kg	Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
1,0000	lb	Texwood	77.000,00		77.000,00	77.000,00
0,0100	Mandor		18.000,00	180,00		180,00
0,0600	Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.020,00		1.020,00
0,6000	Tukang kayu		16.000,00	9.600,00		9.600,00
0,2000	Pekerja		15.000,00	3.000,00		3.000,00
				13.800,00	167.100,00	180.900,00

58. Pek. Dinding Pemisah Texwood rangkap rangka kayu Bengkirai per m2 : F.38.b

0,0200	m3	Kayu bengkirai	2.450.000,00		49.000,00	49.000,00
0,3000	kg	Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
1,0000	lb	Texwood	77.000,00		77.000,00	77.000,00
0,0100	Mandor		18.000,00	180,00		180,00
0,0600	Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.020,00		1.020,00
0,6000	Tukang kayu		16.000,00	9.600,00		9.600,00
0,2000	Pekerja		15.000,00	3.000,00		3.000,00
				13.800,00	131.100,00	144.900,00

59. Pek. Dinding Pemisah Texwood rangkap rangka kayu Kruing per m2 : F.38.c

0,0200	m3	Kayu kruing	2.000.000,00		40.000,00	40.000,00
0,3000	kg	Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
1,0000	lb	Texwood	77.000,00		77.000,00	77.000,00
0,0100	Mandor		18.000,00	180,00		180,00
0,0600	Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.020,00		1.020,00
0,6000	Tukang kayu		16.000,00	9.600,00		9.600,00
0,2000	Pekerja		15.000,00	3.000,00		3.000,00
				13.800,00	122.100,00	135.900,00

60. 1 m2 Pas. Dinding pemisah teakwood (selapis) rangka ky. Bengkirai diperlukan : F.38.d

0,0200	m2	Kayu Bengkirai	2.450.000,00		49.000,00	49.000,00
0,3000	m3	Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
0,5000	lb	Teakswood	77.000,00		38.500,00	38.500,00
0,0100	Mandor		18.000,00	180,00		180,00
0,0600	Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.020,00		1.020,00
0,6000	Tukang kayu		16.000,00	9.600,00		9.600,00
0,2000	Pekerja		15.000,00	3.000,00		3.000,00
				13.800,00	92.600,00	106.400,00

61. 1 m2 Pas. Dinding pemisah teakwood (selapis) rangka ky. Kruing diperlukan : F.38.e

0,0200	m2	Kayu kruing	2.000.000,00		40.000,00	40.000,00
0,3000	m3	Lem	13.000,00		3.900,00	3.900,00
0,1000	kg	Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
0,5000	lb	Teakswood	77.000,00		38.500,00	38.500,00
0,0100	Mandor		18.000,00	180,00		180,00
0,0600	Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.020,00		1.020,00
0,6000	Tukang kayu		16.000,00	9.600,00		9.600,00
0,2000	Pekerja		15.000,00	3.000,00		3.000,00
				13.800,00	83.600,00	97.400,00

62. 1 m2 pasang usuk kayu lama diperlukan ; ANL.F16.C

0,1500		Paku usuk	12.000	0,00	1.800,00	1.800,00
0,0050	Mandor		18.000	90,00	0,00	90,00
0,0100	Kepala Tukang		17.000	170,00	0,00	170,00
0,1000	Tukang		16.000	1.600,00	0,00	1.600,00
0,1000	Pekerja		15.000	1.500,00	0,00	1.500,00
				3.360,00	0,00	2.520,00
		Upah diambil 3/4 x		2.520,00	1.800,00	4.320,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6

63. Rangka atap /kuda-kuda bentang maksimum 6 m - 9 m per m3 : F.22.c

1,1000	m3	Kayu Kruing	2.000.000,00		2.200.000,00	2.200.000,00
3,0000	kg	Paku/baut	12.000,00		36.000,00	36.000,00
15,0000	kg	Besi strip	7.500,00		112.500,00	112.500,00
0,4000	Mandor		18.000,00	7.200,00		7.200,00
2,4000	Kepala Tukang kayu		17.000,00	40.800,00		40.800,00
24,0000	Tukang kayu		16.000,00	384.000,00		384.000,00
8,0000	Pekerja		15.000,00	120.000,00		120.000,00
				552.000,00	2.348.500,00	2.900.500,00

64. Rangka atap /kuda-kuda bentang maksimum 6 m per m3 : F.22.b

1,1000	m3	Kayu Bengkirai	2.450.000,00		2.695.000,00	2.695.000,00
3,0000	kg	Paku/baut	12.000,00		36.000,00	36.000,00
15,0000	kg	Besi strip	7.500,00		112.500,00	112.500,00
0,3000	Mandor		18.000,00	5.400,00		5.400,00
1,8000	Kepala Tukang kayu		17.000,00	30.600,00		30.600,00
18,0000	Tukang kayu		16.000,00	288.000,00		288.000,00
6,0000	Pekerja		15.000,00	90.000,00		90.000,00
				414.000,00	2.843.500,00	3.257.500,00

65 Rangka atap /kuda-kuda bentang maksimum 6 m - 9m per m3 : F.22.b : SK SNI T-11-1993-03

1,1000	m3	Kayu Bengkirai	2.450.000,00		2.695.000,00	2.695.000,00
3,0000	kg	Paku/baut	12.000,00		36.000,00	36.000,00
15,0000	kg	Besi strip	7.500,00		112.500,00	112.500,00
0,4000	Mandor		18.000,00	7.200,00		7.200,00
2,4000	Kepala Tukang kayu		17.000,00	40.800,00		40.800,00
24,0000	Tukang kayu		16.000,00	384.000,00		384.000,00
8,0000	Pekerja		15.000,00	120.000,00		120.000,00
				552.000,00	2.843.500,00	3.395.500,00

66. 1 m2 Pas. atap asbes gelombang besar diperlukan : H.9.b

1,0000	m2	Asbes gelombang besar	42.000,00		42.000,00	42.000,00
4,0000	biji	Paku kait	400,00		1.600,00	1.600,00
0,0075	Mandor		18.000,00	135,00		135,00
0,0200	Kepala Tukang kayu		17.000,00	340,00		340,00
0,2000	Tukang kayu		16.000,00	3.200,00		3.200,00
0,1500	Pekerja		15.000,00	2.250,00		2.250,00
				5.925,00	43.600,00	49.525,00

67. 1 m' pasang genteng kerpus/bubungan press diperlukan : Analisa H.6

5,0000	bj	Genteng kerpus pres	2.500,00		12.500,00	12.500,00
0,2000	zak	PC	32.000,00		6.400,00	6.400,00
0,0150	m3	Kapur pasang	102.000,00		1.530,00	1.530,00
0,0300	m3	Pasir pasang	90.000,00		2.700,00	2.700,00
0,0200	Mandor		18.000,00	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang kayu		17.000,00	340,00		340,00
0,2000	Tukang kayu		16.000,00	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja		15.000,00	6.000,00		6.000,00
				9.900,00	23.130,00	33.030,00

68. 1 m' pasang genteng kerpus beton diperlukan : Analisa H.6

4,0000	bj	Genteng kerpus beton	8.500,00		34.000,00	34.000,00
0,2000	zak	PC	32.000,00		6.400,00	6.400,00
0,0750	m3	Kapur pasang	102.000,00		7.650,00	7.650,00
0,0300	m3	Pasir pasang	90.000,00		2.700,00	2.700,00
0,0200	Mandor		18.000,00	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang kayu		17.000,00	340,00		340,00
0,2000	Tukang kayu		16.000,00	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja		15.000,00	6.000,00		6.000,00
				9.900,00	50.750,00	60.650,00

69. 1 m2 menutup atap dengan genteng pres diperlukan : Analisa H.2

25,0000	bj	Genteng press	500,00		12.500,00	12.500,00
0,0100	Mandor		18.000,00	180,00		180,00
0,0100	Kepala Tukang kayu		17.000,00	170,00		170,00
0,1000	Tukang kayu		16.000,00	1.600,00		1.600,00
0,2000	Pekerja		15.000,00	3.000,00		3.000,00
				4.950,00	12.500,00	17.450,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
70. 1 m2 menutup atap dengan genteng pres beton diperlukan : Analisa H.2					
12,0000 bj	Genteng press beton dicat	4.000,00		48.000,00	48.000,00
0,0100	Mandor	18.000,00	180,00		180,00
0,0100	Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
0,1000	Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
0,2000	Pekerja	15.000,00	3.000,00		3.000,00
			4.950,00	48.000,00	52.950,00
71. 1 m2 menutup atap dengan genteng pres jatiwangi : Analisa H.2					
25,0000 bj	Genteng jatiwangi	1.200,00		30.000,00	30.000,00
0,0100	Mandor	18.000,00	180,00		180,00
0,0100	Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
0,1000	Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
0,2000	Pekerja	15.000,00	3.000,00		3.000,00
			4.950,00	30.000,00	34.950,00
72. 1 m2 menutup atap dengan genteng KIA: Analisa H.2					
15,0000 bj	Genteng KIA	5.000,00		75.000,00	75.000,00
0,0100	Mandor	18.000,00	180,00		180,00
0,0100	Kepala Tukang kayu	17.000,00	170,00		170,00
0,1000	Tukang kayu	16.000,00	1.600,00		1.600,00
0,2000	Pekerja	15.000,00	3.000,00		3.000,00
			4.950,00	75.000,00	79.950,00
73. 1 m2 menutup atap dengan genteng kerpus jatiwangi diperlukan : Analisa H.6					
5,0000 bj	Genteng kerpus pres jatiwangi	4.000,00		20.000,00	20.000,00
0,2000 zak	PC	32.000,00		6.400,00	6.400,00
0,0150 m3	Kapur pasang	102.000,00		1.530,00	1.530,00
0,0300 m3	Pasir pasang	90.000,00		2.700,00	2.700,00
0,0200	Mandor	18.000,00	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang kayu	17.000,00	340,00		340,00
0,2000	Tukang kayu	16.000,00	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja	15.000,00	6.000,00		6.000,00
			9.900,00	30.630,00	40.530,00
74. 1 m2 menutup atap dengan genteng kerpus pres beton diperlukan : Analisa H.6					
4,0000 bj	Genteng kerpus pres beton dicat	11.000,00		44.000,00	44.000,00
0,2000 zak	PC	32.000,00		6.400,00	6.400,00
0,0150 m3	Kapur pasang	102.000,00		1.530,00	1.530,00
0,0300 m3	Pasir pasang	90.000,00		2.700,00	2.700,00
0,0200	Mandor	18.000,00	360,00		360,00
0,0200	Kepala Tukang kayu	17.000,00	340,00		340,00
0,2000	Tukang kayu	16.000,00	3.200,00		3.200,00
0,4000	Pekerja	15.000,00	6.000,00		6.000,00
			9.900,00	54.630,00	64.530,00
75. 1 m2 Pasang plafond eternit tanpa lis diperlukan : Analisa F.1.a					
1,0000 lb	Eternit supper rata	8.500,00		8.500,00	8.500,00
0,0200 kg	Paku eternit	12.000,00		240,00	240,00
0,2000 kg	Paku reng	12.000,00		2.400,00	2.400,00
0,0094 m3	Kayu kruing	2.000.000,00		18.800,00	18.800,00
0,0140	Mandor	18.000,00	252,00		252,00
0,0800	Kepala Tukang kayu	17.000,00	1.360,00		1.360,00
0,8000	Tukang kayu	16.000,00	12.800,00		12.800,00
0,2800	Pekerja	15.000,00	4.200,00		4.200,00
			18.612,00	29.940,00	48.552,00
76. 1 m2 Pasang plafond eternit tanpa plafond diperlukan : Analisa F.1.a					
1,0000 lb	Eternit supper rata	8.500,00		8.500,00	8.500,00
0,0060 m3	Kayu bengkirai	2.450.000,00		14.700,00	14.700,00
0,1500 kg	Paku reng	12.000,00		1.800,00	1.800,00
0,0112	Mandor	18.000,00	201,60		201,60
0,0640	Kepala Tukang kayu	17.000,00	1.088,00		1.088,00
0,6400	Tukang kayu	16.000,00	10.240,00		10.240,00
0,2240	Pekerja	15.000,00	3.360,00		3.360,00
			14.889,60	25.000,00	39.889,60

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2		3	4	5	6
77.	1 m2 Pasang plafond eternit tanpa plafond diperlukan : Analisa F.1.a					
	1,0000 lb	Eternit supper rata	8.500,00		8.500,00	8.500,00
	0,0060 m3	Kayu Kruing	2.000.000,00		12.000,00	12.000,00
	0,1500 kg	Paku eternit	12.000,00		1.800,00	1.800,00
	0,0112 Mandor		18.000,00	201,60		201,60
	0,0640 Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.088,00		1.088,00
	0,6400 Tukang kayu		16.000,00	10.240,00		10.240,00
	0,2240 Pekerja		15.000,00	3.360,00		3.360,00
				14.889,60	22.300,00	37.189,60
78.	1 m2 Pasang plafond eternit tanpa plafond diperlukan : Analisa F.1.a					
	1,0000 lb	Eternit cap kerang	6.000,00		6.000,00	6.000,00
	0,0060 m3	Kayu Kruing	2.000.000,00		12.000,00	12.000,00
	0,1500 kg	Paku eternit	12.000,00		1.800,00	1.800,00
	0,0112 Mandor		18.000,00	201,60		201,60
	0,0640 Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.088,00		1.088,00
	0,6400 Tukang kayu		16.000,00	10.240,00		10.240,00
	0,2240 Pekerja		15.000,00	3.360,00		3.360,00
				14.889,60	19.800,00	34.689,60
79.	1 m2 Pasang plafond eternit diperlukan : Analisa F.1A					
	1,0000 lb	Eternit supper rata	8.500,00		8.500,00	8.500,00
	0,0012 m3	Kayu list kruing	2.200.000,00		2.640,00	2.640,00
	0,0200 kg	Paku eternit	12.000,00		240,00	240,00
	0,2000 kg	Paku reng	12.000,00		2.400,00	2.400,00
	0,0094 m3	Kayu kkruing	2.000.000,00		18.800,00	18.800,00
	0,0140 Mandor		18.000,00	252,00		252,00
	0,0800 Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.360,00		1.360,00
	0,8000 Tukang kayu		16.000,00	12.800,00		12.800,00
	0,2800 Pekerja		15.000,00	4.200,00		4.200,00
				18.612,00	32.580,00	51.192,00
80.	1 m2 Pasang plafond eternit diperlukan : Analisa F.1A					
	1,0000 lb	Eternit kerang	6.000,00		6.000,00	6.000,00
	0,0012 m3	Kayu list kruing	2.200.000,00		2.640,00	2.640,00
	0,0200 kg	Paku eternit	12.000,00		240,00	240,00
	0,2000 kg	Paku reng	12.000,00		2.400,00	2.400,00
	0,0094 m3	Kayu kkruing	2.000.000,00		18.800,00	18.800,00
	0,0140 Mandor		18.000,00	252,00		252,00
	0,0800 Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.360,00		1.360,00
	0,8000 Tukang kayu		16.000,00	12.800,00		12.800,00
	0,2800 Pekerja		15.000,00	4.200,00		4.200,00
				18.612,00	30.080,00	48.692,00
81.	1 m2.Pasang plafond Gibson diperlukan : Analisa F.1.B					
	1,0000 m2	Gibson	70.000,00		70.000,00	70.000,00
	0,0100 m3	Kayu list kruing	2.200.000,00		22.000,00	22.000,00
	0,2200 kg	Paku reng	12.000,00		2.640,00	2.640,00
	0,0140 Mandor		18.000,00	252,00		252,00
	0,0800 Kepala Tukang kayu		17.000,00	1.360,00		1.360,00
	0,8000 Tukang kayu		16.000,00	12.800,00		12.800,00
	0,2800 Pekerja		15.000,00	4.200,00		4.200,00
				18.612,00	94.640,00	113.252,00
82.	1 m2 Pasang usuk kayu bengkirai diperlukan : Analisa F.16.e					
	0,0100 m3	Kayu bengkirai	2.450.000,00		24.500,00	24.500,00
	0,1000 kg	Paku usuk	12.000,00		1.200,00	1.200,00
				0,00	25.700,00	25.700,00
	Upah pasang usuk diambil : 3/4 x Rp 2.500			2.520,00	0,00	2.520,00
				2.520,00	25.700,00	28.220,00
83.	1 m2 Pasang usuk kayu Kruing diperlukan : Analisa F.16.e					
	0,0100 m3	Kayu kruing	2.000.000,00		20.000,00	20.000,00
	0,1000 kg	Paku usuk	12.000,00		1.200,00	1.200,00
				0,00	21.200,00	21.200,00
	Upah pasang usuk/reng diambil : 3/4 x Rp 2.500			2.520,00	0,00	2.520,00
				2.520,00	21.200,00	23.720,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2		3	4	5	6
	84. 1 m2 Pasang reng kayu bengkirai diperlukan : Analisa F.16.d					
	0,0050 m3	Kayu Bengkirai	2.450.000,00		12.250,00	12.250,00
	0,0500 kg	Paku usuk	12.000,00		600,00	600,00
				0,00	12.850,00	12.850,00
	Upah pasang reng diambil : 1/4 x Rp. 2.500			840,00	0,00	840,00
				840,00	12.850,00	13.690,00
	85. 1 m2 Pasang reng kayu kruing diperlukan : Analisa F.16.d					
	0,0050 m3	Kayu kruing	2.000.000,00		10.000,00	10.000,00
	0,0500 kg	Paku usuk	12.000,00		600,00	600,00
				0,00	10.600,00	10.600,00
	Upah pasang usuk/reng diambil : 1/4 x Rp 2.500			840,00	0,00	840,00
				840,00	10.600,00	11.440,00
	86. 1 m2 Pasang atap asbes gelombnag kecil diperlukan : Analisa H.8					
	1,0000 m2	Asbes ge. kecil	32.000,00		32.000,00	32.000,00
	4,0000 kg	Paku kait ,	400,00		1.600,00	1.600,00
	0,0050 Mandor		18.000,00	90,00		90,00
	0,0200 Kepala Tukang kayu		17.000,00	340,00		340,00
	0,2000 Tukang kayu		16.000,00	3.200,00		3.200,00
	0,1000 Pekerja		15.000,00	1.500,00		1.500,00
				5.130,00	33.600,00	38.730,00
	87. 1 m2 Mengapur 3 x diperlukan : Analisa G.53					
	0,0010 m3	Kapur sirih	102.000,00		102,00	102,00
	0,0010 Kepala Tukang kayu		17.000,00	17,00		17,00
	0,0100 Tukang kayu		16.000,00	160,00		160,00
	0,0600 Pekerja		15.000,00	900,00		900,00
				1.077,00	102,00	1.179,00
	VI.PEKERJAAN TALANG					
	1. Memasang talang patahan atap per m' : H.15					
	10,5000 m	Seng BJLS 30 (LBR : 0,90 M)	24.000		252.000,00	252.000,00
	35,0000 bh	Paku sumbat	400		14.000,00	14.000,00
	0,1750 Mandor		18.000	3.150,00		3.150,00
	0,6000 Kepala Tukang		17.000	10.200,00		10.200,00
	6,0000 Tukang Besi		16.000	96.000,00		96.000,00
	3,5000 Pekerja		15.000	52.500,00		52.500,00
				161.850,00	266.000,00	427.850,00
		1/10 x		16.185,00	26.600,00	42.785,00
	2. Memasang talang patahan atap per m' : H.15					
	10,5000 m	Seng BJLS 30 (LBR : 0,60 M)	17.000		178.500,00	178.500,00
	35,0000 bh	Paku sumbat	400		14.000,00	14.000,00
	0,1750 Mandor		18.000	3.150,00		3.150,00
	0,6000 Kepala Tukang		17.000	10.200,00		10.200,00
	6,0000 Tukang Besi		16.000	96.000,00		96.000,00
	3,5000 Pekerja		15.000	52.500,00		52.500,00
				161.850,00	192.500,00	354.350,00
		1/10 x		16.185,00	19.250,00	35.435,00
	3. 1 m2 Pasang papan talang diperlukan . Analisa F.8.a					
	0,0220 m3	Papan kayu bengkirai	2.650.000,00		58.300,00	58.300,00
	0,1000 kg	Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
	0,0100 Mandor		18.000,00	180,00		180,00
	0,0500 Kepala Tukang kayu		17.000,00	850,00		850,00
	0,5000 Tukang kayu		16.000,00	8.000,00		8.000,00
	0,2000 Pekerja		15.000,00	3.000,00		3.000,00
				12.030,00	59.500,00	71.530,00
	4. 1 m2 Pasang papan talang diperlukan : Analisa F.8.b					
	0,0220 m3	Papan kayu jati	15.400.000,00		338.800,00	338.800,00
	0,1000 kg	Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
	0,0100 Mandor		18.000,00	180,00		180,00
	0,0500 Kepala Tukang kayu		17.000,00	850,00		850,00
	0,5000 Tukang kayu		16.000,00	8.000,00		8.000,00
	0,2000 Pekerja		15.000,00	3.000,00		3.000,00
				12.030,00	340.000,00	352.030,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
5.	1 m2 Pasang papan talang diperlukan : Analisa F.8.c				
	0,0220 m3 Papan kayu kruing	2.200.000,00		48.400,00	48.400,00
	0,1000 kg Paku	12.000,00		1.200,00	1.200,00
	0,0100 Mandor	18.000,00	180,00		180,00
	0,0500 Kepala Tukang kayu	17.000,00	850,00		850,00
	0,5000 Tukang kayu	16.000,00	8.000,00		8.000,00
	0,2000 Pekerja	15.000,00	3.000,00		3.000,00
			12.030,00	49.600,00	61.630,00
6.	Memasang talang kantong per m' : H.14				
	10,5000 m Seng BJLS 30 (LBR : 0,90 M)	24.000		252.000,00	252.000,00
	500,0000 bh Paku sumbat	400		200.000,00	200.000,00
	0,2500 Mandor	18.000	4.500,00		4.500,00
	0,8000 Kepala Tukang	17.000	13.600,00		13.600,00
	8,0000 Tukang besi	16.000	128.000,00		128.000,00
	5,0000 Pekerja	15.000	75.000,00		75.000,00
			221.100,00	452.000,00	673.100,00
	1/10 x		22.110,00	45.200,00	67.310,00
7.	Atap seng gelombang BJLS 0,3 per m2 : H.8				
	0,7500 lbr Seng gelombang 0,3	77.000		57.750,00	57.750,00
	4,0000 bh Paku Payung	175		700,00	700,00
	0,0050 Mandor	18.000	90,00		90,00
	0,0200 Kepala Tukang	17.000	340,00		340,00
	0,2000 Tukang besi	16.000	3.200,00		3.200,00
	0,1000 Pekerja	15.000	1.500,00		1.500,00
			5.130,00	58.450,00	63.580,00
8.	Memasang talang tritisan per m2 : H.17				
	10,5000 m Seng BJLS 30 (LBR : 0,90 M)	24.000		252.000,00	252.000,00
	300,0000 bh Paku sumbat	400		120.000,00	120.000,00
	0,1500 Mandor	18.000	2.700,00		2.700,00
	0,5000 Kepala Tukang	17.000	8.500,00		8.500,00
	5,0000 Tukang besi	16.000	80.000,00		80.000,00
	3,0000 Pekerja	15.000	45.000,00		45.000,00
			136.200,00	372.000,00	508.200,00
	1 m2 =1/10 x		13.620,00	37.200,00	50.820,00
9.	Memasang talang pembuang air per 10 m2 : H.18				
	10,5000 m Seng BJLS 30 (LBR : 0,90 M)	24.000		252.000,00	252.000,00
	225,0000 bh Paku sumbat	400		90.000,00	90.000,00
	0,1100 Mandor	18.000	1.980,00		1.980,00
	0,3750 Kepala Tukang	17.000	6.375,00		6.375,00
	3,7500 Tukang Kayu	16.000	60.000,00		60.000,00
	2,2500 Pekerja	15.000	33.750,00		33.750,00
			102.105,00	342.000,00	444.105,00
	1 m2 =1/10 x		10.210,50	34.200,00	44.410,50
10.	1 m2 Pasang atap seng gelombang dengan kait dan reng diperlukan : Anl. H.9				
	0,7500 bh Seng Gelombang 0,2"	55.000	0,00	41.250,00	41.250,00
	4,0000 bh Paku Payung	175	0,00	700,00	700,00
	0,0050 Mandor	18.000	90,00		90,00
	0,0200 Kepala Tukang	17.000	340,00		340,00
	0,2000 Tukang besi	16.000	3.200,00		3.200,00
	0,1000 Pekerja	15.000	1.500,00		1.500,00
			5.130,00	41.950,00	47.080,00
11	1 m2 Pasang atap asbes gelombang kecil diperlukan : Anl. H.9.a				
	1,0000 m2 Asbes gel. Kecil	32.000	0,00	32.000,00	32.000,00
	4,0000 bh Paku Kait	400	0,00	1.600,00	1.600,00
	0,0050 Mandor	18.000	90,00		90,00
	0,0200 Kepala Tukang	17.000	340,00		340,00
	0,2000 Tukang kayu	16.000	3.200,00		3.200,00
	0,1000 Pekerja	15.000	1.500,00		1.500,00
			5.130,00	33.600,00	38.730,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6

12. 1 m2 Pasang atap asbes gelombang besar diperlukan : Anl. H.9.b

1,0000	m2	Asbes gel. Besar	42.000	0,00	42 000,00	42 000,00
4,0000	bh	Paku kait	400	0,00	1 600,00	1 600,00
0,0075	Mandor		18.000	135,00		135,00
0,0200	Kepala Tukang		17.000	340,00		340,00
0,2000	Tukang kayu		16.000	3.200,00		3 200,00
0,1500	Pekerja		15.000	2.250,00		2 250,00
				5.925,00	43 600,00	49 525,00

13. 10 m' Pasang bubungan atap seng diperlukan diperlukan : Anl. H.10

10,2000	m	Seng Plat 0,2	17.000	0,00	173 400,00	173 400,00
12,0000	bh	Paku payung	175	0,00	2 100,00	2 100,00
0,0125	Mandor		18.000	225,00		225,00
0,0250	Kepala Tukang		17.000	425,00		425,00
0,2500	Tukang besi		16.000	4.000,00		4 000,00
0,2500	Pekerja		15.000	3.750,00		3 750,00
				8.400,00	175 500,00	183 900,00
	1 m pasang bubungan = 1/10 x		0,10	840,00	17.550,00	18.390,00

14. 1 m' Pasang bubungan asbes gelombang kecil diperlukan : Anl. H.10.a

1,0000	bh	bubungan Asbes gel. Kecil	32.000	0,00	32 000,00	32 000,00
4,0000	bh	Paku kait	400	0,00	1 600,00	1 600,00
0,0125	Mandor		18.000	225,00		225,00
0,0250	Kepala Tukang		17.000	425,00		425,00
0,2500	Tukang		16.000	4 000,00		4 000,00
0,2500	Pekerja		15.000	3 750,00		3 750,00
				8.400,00	33 600,00	42.000,00

15. 1 m' Pasang bubungan asbes gelombang besar diperlukan : Anl. H.10.b

1,0000	bh	bubungan Asbes gel. Besar	42.000	0,00	42 000,00	42 000,00
4,0000	bh	Paku kait	400	0,00	1 600,00	1.600,00
0,0125	Mandor		18.000	225,00		225,00
0,0250	Kepala Tukang		17.000	425,00		425,00
0,2500	Tukang		16.000	4.000,00		4.000,00
0,2500	Pekerja		15.000	3.750,00		3 750,00
				8.400,00	43 600,00	52 000,00

VII. PEKERJAAN CAT / PLITUR

1. Mendempul sekali cat dasar (baru) - (1 1/2.K.2 + K.30 + K.23/m2)

2,2500	kg	Cat dasar	14.000		31.500,00	31.500,00
0,8000	kg	Dempul	13.000		10.400,00	10.400,00
0,5000	ltr	Minyak cat	5.000		2.500,00	2.500,00
2,0000	lbr	Amplas	3.000		6.000,00	6.000,00
0,0250	Mandor		18.000	450,00		450,00
0,0750	Kepala Tukang		17.000	1.275,00		1.275,00
0,7500	Tukang cat		16.000	12.000,00		12.000,00
0,5000	Pekerja		15.000	7.500,00		7.500,00
				21.225,00	50.400,00	71.625,00
		1/10 x		2.122,50	5.040,00	7.162,50

2. Dua kali mencat mengkilap (2K6 + K.23/m2)

2,6000	kg	Cat kilap	32.000		83.200,00	83.200,00
0,5625	kg	Minyak cat	5.000		2.812,50	2.812,50
1,0000	lbr	Amplas	3.000		3.000,00	3.000,00
0,0250	Mandor		18.000	450,00		450,00
0,0700	Kepala Tukang		17.000	1.190,00		1.190,00
0,7000	Tukang cat		16.000	11.200,00		11.200,00
0,5000	Pekerja		15.000	7.500,00		7.500,00
				20.340,00	89.012,50	109.352,50
		1/10 x		2.034,00	8.901,25	10.935,25

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6

3. Mendasar, menggosok dan 2 kali mencat kilap per m2 (K.23 + K.30/m2)

(1 1/2 . K.2)	=		2.123	5.040,00	7.162,50
(2.K 6)	=		2.034	8.901,25	10.935,25
2 kali di cat kilap			4.156,50	13.941,25	18.097,75

4. Pek. plitur sederhana per m2 : K.15

0,0166	kg	Sirlaag	73.000		1.211,80	1.211,80
0,3300	ltr	Spiritus	10.000		3.300,00	3.300,00
0,2000	kg	Batu apung	28.000		5.600,00	5.600,00
0,5000	Tukang cat		16.000	8.000,00		8.000,00
				8.000,00	10.111,80	18.111,80

5. Untuk plituran yang baik

2 x K 15	16.000,00	20.223,60	36.223,60

6. Pek. Mengetir per m2 : K.36

0,3500	kg	Ter arang	7.000		2.450,00	2.450,00
0,0050	Mandor		18.000	90,00		90,00
0,1000	Pekerja		15.000	1.500,00		1.500,00
				1.590,00	2.450,00	4.040,00

7. Pek. cat tembok per 10 m2 : K.23a

2,5000	kg	Cat tembok	14.500		36.250,00	36.250,00
1,5000	kg	Plamur	20.000		30.000,00	30.000,00
2,0000	lbr	Amplas	3.000		6.000,00	6.000,00
0,0250	Mandor		18.000	450,00		450,00
0,0750	Kepala Tukang		17.000	1.275,00		1.275,00
0,7500	Tukang cat		16.000	12.000,00		12.000,00
0,5000	Pekerja		15.000	7.500,00		7.500,00
				21.225,00	72.250,00	93.475,00
	Untuk mengecat tembok per 1 m2 := 1/10 x			2.122,50	7.225,00	9.347,50
	Untuk mengecat ulang per 1 m2 := 1/10 x			2.122,50	4.225,00	6.347,50

8. 1 m2 Mengecat Kanstin 2 kali (2 K6) diperlukan :

2,6000	kg	Cat jadi	32.000	0,00	83.200,00	83.200,00
0,5625	kg	Minyak cat	5.000	0,00	2.812,50	2.812,50
1,0000	lbr	Amplas	3.000	0,00	3.000,00	3.000,00
0,0250	Mandor		18.000	450,00		450,00
0,0700	Kepala Tukang		17.000	1.190,00		1.190,00
0,7000	Tukang batu		16.000	11.200,00		11.200,00
0,5000	Pekerja		15.000	7.500,00		7.500,00
				20.340,00	89.012,50	109.352,50
	1/10 x			2.034,00	8.901,25	10.935,25

VIII. PEKERJAAN JALAN

1. Biaya menggilas (W.4)

Bahan bakar, minyak pelumas

25,0000	hr	Sewa mesin gilas sebulan	1.000.000			1.000.000,00
625,0000	lt	Solar	1.550		968.750,00	968.750,00
40,0000	lt	Pelumas	15.000		600.000,00	600.000,00
25,0000	Masinis		20.000	500.000,00		500.000,00
25,0000	Pemb. masinis		15.000	375.000,00		375.000,00
30,0000	Penjaga		15.000	450.000,00		450.000,00
150,0000	Pekerja		15.000	2.250.000,00		2.250.000,00
				3.575.000,00	1.568.750,00	6.143.750,00

A. Menggilas onderlaag 1 m2 = 0,000133 x Rp.	6.143.750,00	= Rp.	817,12
B. Menggilas Slytlaag 1 m2 = 0,000266 x Rp.	6.143.750,00	= Rp.	1.634,24
C. Menggilas ASpalan 1 m2 = 0.000027 x Rp.	6.143.750,00	= Rp.	165,88

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
2.	Pemasangan alas jalan tebal 15 cm per m2 (paklaag batu kali) : W2				
0,2000	m3 Batu kali	66.000		13.200,00	13.200,00
0,0500	m3 pasir urug	60.000		3.000,00	3.000,00
0,0190	Mandor	18.000	342,00		342,00
0,3750	Pekerja	15.000	5.625,00		5.625,00
		A =	5.967,00	16.200,00	22.167,00
		Menggilas	817,12		817,12
		Menyiram	100,00		100,00
			6.884,12	16.200,00	23.084,12
3.	1 m2 Aspal sheet / beton diperlukan : analisa Supl.IX.a				
1,0000	kg Aspal perekat	3.000		3.000,00	3.000,00
4,0000	kg Aspal campuran	3.000		12.000,00	12.000,00
0,0300	m3 Pasir beton	124.000		3.720,00	3.720,00
0,0100	m3 Kayu bakar	46.000		460,00	460,00
0,0030	Mandor	18.000	54,00		54,00
0,0540	Pekerja	15.000	810,00		810,00
0,0770	Tukang aspal	16.000	1.232,00		1.232,00
	ALat bantu	350	350,00		350,00
			2.446,00	19.180,00	21.626,00
	Beaya menggilas : An.W4.c x Rp.	165,88	165,88	0,00	165,88
			2.611,88	19.180,00	21.791,88
4.	1 m2 Siaran camp. 1 PC : 2 PS diperlukan : Analisa G.51.C				
0,1054	zak PC	32.000		3.372,80	3.372,80
0,0085	m3 Pasir pasang	90.000		765,00	765,00
0,0180	Mandor	18.000	324,00		324,00
0,0120	Kepala Tukang	17.000	204,00		204,00
0,1200	Tukang	16.000	1.920,00		1.920,00
0,3600	Pekerja	15.000	5.400,00		5.400,00
			7.848,00	4.137,80	11.985,80
5.	1 m3 Hurugan sirtu (Pasir batu) diperlukan : Analisa .W1				
1,2000	m3 Pasir batu	54.000		64.800,00	64.800,00
0,1900	Mandor	18.000	3.420,00		3.420,00
0,3750	Pekerja	15.000	5.625,00		5.625,00
			9.045,00	64.800,00	73.845,00
	Biaya menggilas : 10 x	1.634,24	16.342,38	0,00	16.342,38
			25.387,38	64.800,00	90.187,38
6.	1 m2 Pasang penetrasi tebal 5 cm : Analisa PU 2				
4,5000	kg Aspal	3.000		13.500,00	13.500,00
0,0300	m3 Batu pecah 3/5	84.000		2.520,00	2.520,00
0,0100	m3 Batu pecah 2/3	91.000		910,00	910,00
0,0150	m3 Batu pecah 1/2	97.000		1.455,00	1.455,00
0,0200	m3 Batu pecah 0,005 x 0,005	91.000		1.820,00	1.820,00
0,0050	m3 Kayu bakar	46.000		230,00	230,00
0,0075	Mandor	18.000	135,00		135,00
0,1500	Pekerja	15.000	2.250,00		2.250,00
0,0625	Pemasak aspal	16.000	1.000,00		1.000,00
	Alat bantu	350	350,00		350,00
			3.735,00	20.435,00	24.170,00
	Biaya menggilas : 3 xA.W4.cx Rp.	165,88	497,64	0,00	497,64
			4.232,64	20.435,00	24.667,64

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
7. 1 m2 Aspalan lama / burda diperlukan : Analisa W.5b					
3,0000 kg	Aspal	3.000		9.000,00	9.000,00
0,0200 m3	Batu pecah 2/3	91.000		1.820,00	1.820,00
0,0100 m3	Batu pecah 1/2	97.000		970,00	970,00
0,0100 m3	Batu pecah 0,005 x 0,005	91.000		910,00	910,00
0,0040 m3	Kayu bakar	46.000		184,00	184,00
0,0050 Mandor		18.000	90,00		90,00
0,1000 Pekerja		15.000	1.500,00		1.500,00
Alat bantu		350	350,00		350,00
Biaya menggilas : 2 xAn.W4.cx Rp.		165,88	1.940,00	12.884,00	14.624,00
			331,76	0,00	331,76
			2.271,76	12.884,00	15.155,76
8. 1 m2 Aspalan lama / burtu diperlukan : Analisa W.5c					
2,0000 kg	Aspal	3.000		6.000,00	6.000,00
0,0200 m3	Batu pecah 1/1	97.000		1.940,00	1.940,00
0,0040 m3	Kayu bakar	46.000		184,00	184,00
0,0050 Mandor		18.000	90,00		90,00
0,0100 Pekerja		15.000	150,00		150,00
Alat bantu		350	350,00		350,00
Biaya menggilas : 2 xAn.W4.cx Rp.		165,88	590,00	8.124,00	8.714,00
			331,76	0,00	331,76
			921,76	8.124,00	9.045,76
9. 1 m2 Aspalan sheet / beton diperlukan : Analisa Supl.IX.B					
1,0000 kg	Aspal perekat	3.000			
2,5000 kg	Aspal ramuan	3.000		3.000,00	3.000,00
	(1 aspal + 18 split 2/3 + 1/1)			7.500,00	7.500,00
0,0030 m3	Batu pecah 2/3	91.000			
0,0100 m3	Batu pecah 1/2	97.000		273,00	273,00
1,5000 m3	Aspal ramuan	3.000		970,00	970,00
	(1 aspal + 8 pasir beton)			4.500,00	4.500,00
0,0100 m3	Kayu bakar	46.000			
0,0200 m3	Pasir beton	124.000		460,00	460,00
0,0030 Mandor		18.000	54,00	2.480,00	2.480,00
0,0770 Tukang aspal		16.000	1.232,00		54,00
0,0540 Pekerja		15.000	810,00		1.232,00
Alat bantu		350	350,00		810,00
Biaya menggilas : An.W4.c			2.446,00	19.183,00	350,00
			165,88	0,00	21.629,00
			2.611,88	19.183,00	165,88
					21.794,88
10 1 m2 Aspal diatas aspalan lama/burda diperlukan : Analisa W.5a					
3,0000 kg	Aspal	3.000			
0,0150 kg	Batu pecah 2/3	91.000		9.000,00	9.000,00
0,0100 m3	Batu pecah 1/2	97.000		1.365,00	1.365,00
0,0100 m3	Batu pecah 0,005 - 0,005	91.000		970,00	970,00
0,0040 m3	Kayu bakar	46.000		910,00	910,00
0,0050 Mandor		18.000	90,00	184,00	184,00
0,1000 Pekerja		15.000	1.500,00		90,00
Alat bantu		350	350,00		1.500,00
Biaya menggilas : 2 xAn.W4.cx Rp.		165,88	1.940,00	12.429,00	350,00
			331,76	0,00	14.369,00
			2.271,76	12.429,00	331,76
					14.700,76
11. Pemasangan lapisan kulit penahan tebal 6 cm per 100 m2 setelah digilas (slytlaag)					
19,0000 m3	Batu pecah 4/6	81.000		1.539.000,00	1.539.000,00
2,0000 m3	pasir urug	60.000		120.000,00	120.000,00
0,3900 Mandor		18.000	7.020,00		7.020,00
7,5000 Pekerja		15.000	112.500,00		112.500,00
		A =	119.520,00	1.659.000,00	1.778.520,00
Beaya menggilas An.W4		B =	1.634,24		1.634,24
Beaya menyiram		B =	100,00		100,00
1 m2 = 1/ 100		C =	1.195,20		17.785,20
			2.929,44	16.590,00	19.519,44

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6

ANALISA PERPIPAAN

1. 1 m3 Galian tanah biasa sedalam 1 m, per m3 : A.1

0,0250	Mandor	18.000	450,00		450,00
0,7500	Pekerja	15.000	11.250,00		11.250,00
			11.700,00	0,00	11.700,00

2. 1 m3 Urugan Pasir , per m3 : A.18

1,2000	Pasir hurug	60.000		72.000,00	72.000,00
0,3000	Pekerja	15.000	4.500,00		4.500,00
0,0100	Mandor	18.000	180,00		180,00
			4.680,00	72.000,00	76.680,00

3. 1 m3 Urugan tanah kembali : A.17

0,5000	Anlisa A.1	11.700	5.850,00		5.850,00
0,5000	Stamper / jam	12.000	6.000,00		6.000,00
			11.850,00	0,00	11.850,00

4. 1 m' Galian tanah untuk pemasangan pipa PVC, ACP & GIP diperlukan :

0,0750	m3	Pipa dia 25 mm	11.700,00	877,50	0,00	877,50
0,1600	m3	Pipa dia 40 mm	11.700,00	1.872,00	0,00	1.872,00
0,3000	m3	Pipa dia 50 mm	11.700,00	3.510,00		3.510,00
0,3120	m3	Pipa dia 80 mm	11.700,00	3.650,40		3.650,40
0,3200	m3	Pipa dia 100 mm	11.700,00	3.744,00		3.744,00
0,3820	m3	Pipa dia 150 mm	11.700,00	4.469,40		4.469,40
0,4060	m3	Pipa dia 200 mm	11.700,00	4.750,20		4.750,20
0,6400	m3	Pipa dia 250 mm	11.700,00	7.488,00		7.488,00

5. 1 m' Urugan tanah kembali untuk pemasangan PVC, ACP & GIP diperlukan :

0,1750	m3	Pipa dia 25 mm	11.850,00	2.073,75	0,00	2.073,75
0,2000	m3	Pipa dia 40 mm	11.850,00	2.370,00	0,00	2.370,00
0,2250	m3	Pipa dia 50 mm	11.850,00	2.666,25		2.666,25
0,2340	m3	Pipa dia 80 mm	11.850,00	2.772,90		2.772,90
0,2400	m3	Pipa dia 100 mm	11.850,00	2.844,00		2.844,00
0,2880	m3	Pipa dia 150 mm	11.850,00	3.412,80		3.412,80
0,3030	m3	Pipa dia 200 mm	11.850,00	3.590,55		3.590,55
0,4060	m3	Pipa dia 250 mm	11.850,00	4.811,10		4.811,10

6. 1 m' Urugan pasir untuk untuk pemasangan PVC, ACP & GIP diperlukan :

0,0400	m3	Pipa dia 25 mm	76.680,00	3.067,20	0,00	3.067,20
0,0600	m3	Pipa dia 40 mm	76.680,00	4.600,80	0,00	4.600,80
0,0600	m3	Pipa dia 50 mm	76.680,00	4.600,80		4.600,80
0,0700	m3	Pipa dia 80 mm	76.680,00	5.367,60		5.367,60
0,0800	m3	Pipa dia 100 mm	76.680,00	6.134,40		6.134,40
0,1000	m3	Pipa dia 150 mm	76.680,00	7.668,00		7.668,00
0,1300	m3	Pipa dia 200 mm	76.680,00	9.968,40		9.968,40
0,2020	m3	Pipa dia 250 mm	76.680,00	15.489,36		15.489,36

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
7.	1 m' Pasang Pipa PVC dia 25 mm diperlukan :				
	0,0200 Mandor	18.000	360,00	0,00	360,00
	0,0070 Kepala Tukang	17.000	119,00	0,00	119,00
	0,0400 Tukang	16.000	640,00		640,00
	0,2000 Pekerja	15.000	3.000,00		3.000,00
	1,0000 bh Alat bantu	350	0,00	350,00	350,00
			4.119,00	350,00	4.469,00
8.	1 m' Pasang Pipa PVC dia 40 mm diperlukan :				
	0,0200 Mandor	18.000	360,00	0,00	360,00
	0,0100 Kepala Tukang	17.000	170,00	0,00	170,00
	0,0500 Tukang	16.000	800,00		800,00
	0,2500 Pekerja	15.000	3.750,00		3.750,00
	1,0000 bh Alat bantu	350	0,00	350,00	350,00
			5.080,00	350,00	5.430,00
9.	1 m' Pasang Pipa PVC dia 50 mm diperlukan :				
	0,0200 Mandor	18.000	360,00	0,00	360,00
	0,0100 Kepala Tukang	17.000	170,00	0,00	170,00
	0,0500 Tukang	16.000	800,00		800,00
	0,2500 Pekerja	15.000	3.750,00		3.750,00
	1,0000 bh Alat bantu	350	0,00	350,00	350,00
			5.080,00	350,00	5.430,00
10.	1 m' Pasang Pipa PVC dia 80 mm diperlukan :				
	0,0200 Mandor	18.000	360,00	0,00	360,00
	0,0100 Kepala Tukang	17.000	170,00	0,00	170,00
	0,2000 Tukang	16.000	3.200,00		3.200,00
	0,3000 Pekerja	15.000	4.500,00		4.500,00
	1,0000 bh Alat bantu	350	0,00	350,00	350,00
			8.230,00	350,00	8.580,00
11.	1 m' Pasang Pipa PVC dia 100 mm diperlukan :				
	0,0300 Mandor	18.000	540,00	0,00	540,00
	0,0250 Kepala Tukang	17.000	425,00	0,00	425,00
	0,2500 Tukang	16.000	4.000,00		4.000,00
	0,7500 Pekerja	15.000	11.250,00		11.250,00
	1,0000 bh Alat bantu	350	0,00	350,00	350,00
			16.215,00	350,00	16.565,00
12.	1 m' Pasang Pipa PVC dia 150 mm diperlukan :				
	0,0450 Mandor	18.000	810,00	0,00	810,00
	0,0250 Kepala Tukang	17.000	425,00	0,00	425,00
	0,3000 Tukang	16.000	4.800,00		4.800,00
	0,9000 Pekerja	15.000	13.500,00		13.500,00
	1,0000 bh Alat bantu	350	0,00	350,00	350,00
			19.535,00	350,00	19.885,00
13.	1 m' Pasang Pipa PVC dia 200 mm diperlukan :				
	0,0600 Mandor	18.000	1.080,00	0,00	1.080,00
	0,0250 Kepala Tukang	17.000	425,00	0,00	425,00
	0,4000 Tukang	16.000	6.400,00		6.400,00
	1,2000 Pekerja	15.000	18.000,00		18.000,00
	1,0000 bh Alat bantu	350	0,00	350,00	350,00
			25.905,00	350,00	26.255,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
14.	1 m' Pasang Pipa PVC dia 250 mm diperlukan :				
	0,0660 Mandor	18.000	1.188,00	0,00	1.188,00
	0,0250 Kepala Tukang	17.000	425,00	0,00	425,00
	0,6000 Tukang	16.000	9.600,00		9.600,00
	1,5000 Pekerja	15.000	22.500,00		22.500,00
	1,0000 bh Alat bantu	350	0,00	350,00	350,00
			33.713,00	350,00	34.063,00
15.	1 m' Pengetesan pipa PVC dan GIP 0 25 mm diperlukan :				
	0,0030 Mandor	18.000	54,00	0,00	54,00
	0,0300 Pekerja	15.000	450,00	0,00	450,00
	0,0020 org Alat tes dll	16.000	0,00	32,00	32,00
	0,0020 m3 Air	10.000	0,00	20,00	20,00
			504,00	52,00	556,00
16.	1 m' Pengetesan pipa PVC dan GIP 0 40 mm diperlukan :				
	0,0040 Mandor	18.000	72,00	0,00	72,00
	0,0400 Pekerja	15.000	600,00	0,00	600,00
	0,0020 org Alat tes dll	16.000	0,00	32,00	32,00
	0,0020 m3 Air	10.000	0,00	20,00	20,00
			672,00	52,00	724,00
17.	1 m' Pengetesan pipa PVC dan GIP 0 50 mm diperlukan :				
	0,0040 Mandor	18.000	72,00	0,00	72,00
	0,0400 Pekerja	15.000	600,00	0,00	600,00
	0,0020 org Alat tes dll	16.000	0,00	32,00	32,00
	0,0030 m3 Air	10.000	0,00	30,00	30,00
			672,00	62,00	734,00
18.	1 m' Pengetesan pipa PVC dan GIP 0 80 mm diperlukan :				
	0,0040 Mandor	18.000	72,00	0,00	72,00
	0,0400 Pekerja	15.000	600,00	0,00	600,00
	0,0020 org Alat tes dll	16.000	0,00	32,00	32,00
	0,0070 m3 Air	10.000	0,00	70,00	70,00
			672,00	102,00	774,00
19.	1 m' Pengetesan pipa PVC dan GIP 0 100 mm diperlukan :				
	0,0050 Mandor	18.000	90,00	0,00	90,00
	0,0500 Pekerja	15.000	750,00	0,00	750,00
	0,0020 org Alat tes dll	16.000	0,00	32,00	32,00
	0,0120 m3 Air	10.000	0,00	120,00	120,00
			840,00	152,00	992,00
20.	1 m' Pengetesan pipa PVC dan GIP 0 150 mm diperlukan :				
	0,0050 Mandor	18.000	90,00	0,00	90,00
	0,0500 Pekerja	15.000	750,00	0,00	750,00
	0,0020 org Alat tes dll	16.000	0,00	32,00	32,00
	0,0230 m3 Air	10.000	0,00	230,00	230,00
			840,00	262,00	1.102,00
21.	1 m' Pengetesan pipa PVC dan GIP 0 200 mm diperlukan :				
	0,0060 Mandor	18.000	108,00	0,00	108,00
	0,0600 Pekerja	15.000	900,00	0,00	900,00
	0,0020 org Alat tes dll	16.000	0,00	32,00	32,00
	0,0370 m3 Air	10.000	0,00	370,00	370,00
			1.008,00	402,00	1.410,00

No	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / SATUAN	HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH (Rp.)
1	2	3	4	5	6
22.	1 m' Pengetesan pipa PVC dan GIP 0 250 mm diperlukan :				
	0,0070 Mandor	18.000	126,00	0,00	126,00
	0,0700 Pekerja	15.000	1.050,00	0,00	1.050,00
	0,0020 org Alat tes dll	16.000	0,00	32,00	32,00
	0,0470 m3 Air	10.000	0,00	470,00	470,00
			1.176,00	502,00	1.678,00
23.	1 m' Pekerjaan pemasangan pipa PVC GIP dan ACP dia 25 mm diperlukan :				
	Galian tanah	877,50	877,50	0,00	877,50
	Pasang pipa	4.469,00	4.469,00	0,00	4.469,00
	Urugan Pasir	3.067,20	3.067,20	0,00	3.067,20
	Urugan tanah	2.073,75	2.073,75	0,00	2.073,75
	Pengetesan pipa trasc block	556,00	556,00	0,00	556,00
			11.043,45	0,00	11.043,46
24.	1 m' Pekerjaan pemasangan pipa PVC GIP dan ACP dia 40 mm diperlukan :				
	Galian tanah	1.872,00	1.872,00	0,00	1.872,00
	Pasang pipa	5.430,00	5.430,00	0,00	5.430,00
	Urugan Pasir	4.600,80	4.600,80	0,00	4.600,80
	Urugan tanah	2.370,00	2.370,00	0,00	2.370,00
	Pengetesan	724,00	724,00	0,00	724,00
			14.996,80	0,00	14.996,80
25.	1 m' Pekerjaan pemasangan pipa PVC GIP dan ACP dia 50 mm diperlukan :				
	Galian tanah	3.510,00	3.510,00	0,00	3.510,00
	Pasang pipa	5.430,00	5.430,00	0,00	5.430,00
	Urugan Pasir	4.600,80	4.600,80	0,00	4.600,80
	Urugan tanah	2.666,25	2.666,25	0,00	2.666,25
	Pengetesan	734,00	734,00	0,00	734,00
			16.941,05	0,00	16.941,05
26.	1 m' Pekerjaan pemasangan pipa PVC GIP dan ACP dia 80 mm diperlukan :				
	Galian tanah	3.650,40	3.650,40	0,00	3.650,40
	Pasang pipa	8.580,00	8.580,00	0,00	8.580,00
	Urugan Pasir	5.367,60	5.367,60	0,00	5.367,60
	Urugan tanah	2.772,90	2.772,90	0,00	2.772,90
	Pengetesan	774,00	774,00	0,00	774,00
			21.144,90	0,00	21.144,90
27.	1 m' Pekerjaan pemasangan pipa PVC GIP dan ACP dia 100 mm diperlukan :				
	Galian tanah	3.744,00	3.744,00	0,00	3.744,00
	Pasang pipa	16.565,00	16.565,00	0,00	16.565,00
	Urugan Pasir	6.134,40	6.134,40	0,00	6.134,40
	Urugan tanah	2.844,00	2.844,00	0,00	2.844,00
	Pengetesan	992,00	992,00	0,00	992,00
			30.279,40	0,00	30.279,40
28.	1 m' Pekerjaan pemasangan pipa PVC GIP dan ACP dia 150 mm diperlukan :				
	Galian tanah	4.469,40	4.469,40	0,00	4.469,40
	Pasang pipa	19.885,00	19.885,00	0,00	19.885,00
	Urugan Pasir	7.668,00	7.668,00	0,00	7.668,00
	Urugan tanah	3.412,80	3.412,80	0,00	3.412,80
	Pengetesan	1.102,00	1.102,00	0,00	1.102,00
			36.537,20	0,00	36.537,20
29.	1 m' Pekerjaan pemasangan pipa PVC GIP dan ACP dia 200 mm diperlukan :				
	Galian tanah	4.750,20	4.750,20	0,00	4.750,20
	Pasang pipa	26.255,00	26.255,00	0,00	26.255,00
	Urugan Pasir	9.968,40	9.968,40	0,00	9.968,40
	Urugan tanah	3.590,55	3.590,55	0,00	3.590,55
	Pengetesan	1.410,00	1.410,00	0,00	1.410,00
			45.974,15	0,00	45.974,15
30.	1 m' Pekerjaan pemasangan pipa PVC GIP dan ACP dia 250 mm diperlukan :				
	Galian tanah	7.488,00	7.488,00	0,00	7.488,00
	Pasang pipa	34.063,00	34.063,00	0,00	34.063,00
	Urugan Pasir	15.489,36	15.489,36	0,00	15.489,36
	Urugan tanah	4.811,10	4.811,10	0,00	4.811,10
	Pengetesan	1.678,00	1.678,00	0,00	1.678,00
			63.529,46	0,00	63.529,46

HARGA SATUAN POKOK KEGIATAN (HSPK) WILAYAH PATI TENGAH : TAHUN 2003

Upah Tenaga

No.	U R A I A N	HARGA PER SATUAN		KETERANGAN
		SATUAN	HARGA 2003 Rp.	
1	2	3	6	7
1	Pekerja	/ hari	15.000	
2	Kepala Tukang	/ hari	17.000	
3	Sopir	/ hari	17.000	
4	Jaga Malam	/ hari	15.000	
5	Tukang	/ hari	16.000	
6	Operator / Masinis	/ hari	20.000	
7	Mandor	/ hari	18.000	
8	Pembantu masinis	/ hari	15.000	
9	Pemasak aspal	/ hari	16.000	

Harga Bahan

1	2	3	6	7
1	Batu belah gunung	/ M3	66.000	
2	Batu krokol	/ M3	50.000	
3	Batu pecah / belah kali	/ M3	66.000	
4	Batu pecah 5/7	/ M3	80.000	
5	Batu pecah 4/6	/ M3	81.000	
6	Batu pecah 3/5	/ M3	84.000	
7	Batu pecah 2/3	/ M3	91.000	
8	Batu pecah 1/2	/ M3	97.000	
9	Batu pecah 1/1	/ M3	97.000	
10	Batu pecah 1 - 0,50	/ M3	100.000	
11	Batu pecah 0,50 - 0,50	/ M3	91.000	
12	Pasir beton (muntilan)	/ M3	124.000	
13	Pasir pasang	/ M3	90.000	
14	Pasir hurug	/ M3	60.000	
15	Pasir batu (Sirtu)	/ M3	54.000	
16	K a p u r	/ M3	102.000	
17	Kayu bakar	/ M3	46.000	
18	Kayu begesting/Ky. Meranti	/ M3	1.200.000	
19	Kayu kruing	/ M3	2.000.000	
20	Papan Kayu kruing	/ M3	2.200.000	
21	Kayu jati klas A	/ M3	9.900.000	
22	Papan kayu jati klas A	/ M3	15.400.000	
23	Kayu bengkirai	/ M3	2.450.000	
24	Papan kayu bengkirai	/ M3	2.650.000	
25	Kayu kamfer	/ M3	4.250.000	
26	Papan kayu kamfer	/ M3	4.950.000	
27	Tegel abu-abu 20/20 Polos	/ M2	12.500	
28	Tegel warna 20/20	/ M2	17.500	
29	Tegel keramik Putih polos milan 30/30	/ M2	31.000	
30	Tegel keramik 10/20	/ M2	29.000	
31	Harplek plat 4 mm	/ M2	22.000	
32	Kaca bening tebal 3 mm	/ M2	37.000	
33	Kaca bening tebal 5 mm	/ M2	45.000	
34	Paving tebal 4 cm	/ M2	21.000	
35	Paving tebal 6 cm	/ M2	24.000	
36	Kaca riben 5 mm	/ M2	53.000	
37	Kaca riben 3 mm	/ M2	47.000	
38	Ram kawat Harmonika	/ M2	18.000	
39	Aspal	/ kg	3.000	

No.	URAIAN	HARGA PER SATUAN		KETERANGAN
		SATUAN	HARGA 2003 Rp.	
1	2	3	6	7
40	Tir arang	/ kg	7.000	
41	Batu kambang/Impra	/ kg	28.000	
42	Besi profil	/ kg	7.500	
43	Besi beton polos	/ kg	4.500	
44	Kawat beton	/ kg	9.000	
45	Dempul	/ kg	13.000	
46	Cat plamur	/ kg	20.000	
47	P a k u	/ kg	12.000	
48	Cat tembok	/kg	14.500	
49	Kaca es	/ m2	79.000	
50	Kran air	/ bh	22.000	
51	Cat meni merk pedang	/ kg	14.000	
52	Cat kayu/jadi	/ kg	32.000	
53	Kuas	/ bh	8.500	
54	Paku sumbat	/bh	400	
55	Amplas	/ lb	3.000	
56	Mur baut	/ kg	8.000	
57	Beugel kalung	/ kg	10.000	
58	Klemplat	/ kg	10.000	
59	Nok stel gelombang kecil	/ m	31.000	
60	Angkur duk beton rabat	/ bh	3.500	
61	Grendel besar	/ bh	8.500	
62	Grendel kecil	/ bh	5.500	
63	Windhak	/ bh	9.500	
64	Baut	/ kg	12.000	
65	Angkur baut	/ bh	6.500	
66	Roster 20 x 20 beton	/ bh	2.500	
67	Genteng pres ex. kudus	/ bh	500	
68	Genteng kerpus pres ex. kudus	/ bh	2.500	
69	Genteng press jatiwangi	/ bh	1.200	
70	Genteng kerpus pres jatiwangi	/ bh	4.000	
71	Gemteng KIA	/ bh	5.000	
72	Gibson	/ m2	70.000	
73	Kloset jongkok Lolo	/ bh	70.000	
74	Koset jongkok INA	/ bh	80.000	
75	Kloset jongkok Toto	/ bh	100.000	
76	Kunci tanam 2 putaran merk Kuda	/ stel	46.000	
77	Engsel H besar	/ stel	11.000	
78	Engsel H kecil	/ stel	9.000	
79	Nako komplit	/ daun	13.500	
80	Batu merah	/ bj	220	
81	Eternit atrisco super rata	/ lbr	8.500	
82	Minyak cat	/ kg	5.000	
83	Buat batu rai	/ m2	5.500	
84	Rolling door Aluminium	/ m2	425.000	
85	Seng 0,2" plat lebar 0,90 m	/ m'	17.000	
86	Seng gelombang 0,2" (1,10 x 2,10 m)	/ lb	55.000	
87	Seng 0,3 plat lebar 0,90 m	/ m'	24.000	
88	Seng 0,3 plat lebar 0,60 m	/ m'	17.000	
89	Seng gelombang 0,3" (1,10 x 2,10 m)	/ lb	77.000	
90	Seng gelombang 02 (0,80 x 1,80)	/ lb	44.000	
91	Seng gelombang 03 (0,80 x 1,80)	/ lb	60.000	
92	Talang karet hitam LB = 1,20 m	/ lb	18.000	
93	Solar	/ ltr	1.550	
94	Bensin	/ ltr	1.750	
95	Pelumas	/ ltr	15.000	

No.	URAIAN	HARGA PER SATUAN		KETERANGAN
		SATUAN	HARGA 2003 Rp.	
1	2	3	6	7
96	P.C (50 kg)	/ zak	32.000	
97	Sirlaag INDIA	/ kg	73.000	
98	Spiritus	/ ltr	10.000	
99	Asbes gelombang kecil	/ m2	32.000	
100	Teackwood	/lb	77.000	
101	Minyak tanah	/ ltr	1.000	
102	Asbes gelombang besar	/ m2	42.000	
103	Pipa Galvano 0 1,5" medium A	/ bt	249.000	
104	Pipa galvano 0 2" Medium A	/ bt	429.000	
105	Pipa Galvano 0 2 1/2" Medium A	/ bt	495.000	
106	Tanah urug padas	/ m3	17.000	
107	Tanah urug pilihahan	/ m3	22.000	
108	Tanah merah + pupuk	/ m3	20.000	
109	Multiplek tebal 9 mm	/ lb	99.000	
110	Genteng beton yang dicat	/ bh	4.000	
111	Kawat galvano 4 mm	/ kg	9.000	
112	Kawat Galvano 5 mm	/ kg	13.000	
113	Kanstin (0,50 x 0,30 m) = 2 bh	/ m'	40.000	
114	Got U 20	/ bh	20.000	
115	Pralon 0 1/2" AW	/ bt	15.000	
116	Pralon 0 3/4" AW	/ bt	25.000	
117	Pralon 0 1" AW	/ bt	30.000	
118	Pralon 0 1 1/4" AW	/ bt	33.000	
119	Pralon 0 1 1/2" AW	/ bt	38.000	
120	Pralon 0 2" AW	/ bt	54.000	
121	Pralon 2 1/2" AW	/ bt	68.000	
122	Pralon 0 3" AW	/ bt	96.000	
123	Pralon 0 3 1/2" AW	/ bt	128.000	
124	Pralon 0 4" AW	/ bt	156.000	
125	Sok pipa galvanis 0 1 1/2"	/ bh	20.000	
126	Sok pipa galvanis 0 2"	/ bh	23.000	
127	Sok pipa galvanis 0 2 1/2"	/ bh	30.000	
128	Sok pipa pralon 0 1"	/ bh	3.500	
129	Sok pipa pralon 0 1 1/4"	/ bh	4.000	
130	Sok pipa pralon 0 1 1/2"	/ bh	4.500	
131	Sok pipa pralon 0 2"	/ bh	5.000	
132	Sok pipa pralon 0 2 1/2"	/ bh	8.000	
133	Sok pipa pralon 0 3"	/ bh	9.000	
134	Sok pipa pralon 0 3 1/2"	/ bh	10.000	
135	Sok pipa pralon 0 4"	/ bh	13.000	
136	Wildoop 2 1/2"	/ bh	27.000	
137	Wildoop 1 1/2"	/ bh	21.000	
138	Triplek 3 mm	/m2	20.000	
139	Paku beton	/ bj	500	
140	Paku Payung	/ bj	175	
141	Tanah biasa	/m3	12.000	
142	Will doop 2	/bh	24.000	
143	Pipa galvanis 0 1,50" medium B	/bh	234.000	
144	Pipa galvanis 0 2" medium B	/bt	330.000	
145	Pipa galvanis 0 2 1/2" medium B	/bt	390.000	
146	Buis beton 0 10 cm	/m	20.000	
147	Buis beton 0 20 cm	/m	36.000	
148	Buis beton 0 30 cm	/m	45.000	
149	Buis beton 0 40 cm	/m	55.000	
150	Buis beton 0 50 cm	/m	66.000	

No.	URAIAN	HARGA PER SATUAN		KETERANGAN
		SATUAN	HARGA 2003 Rp.	
1	2	3	6	7
151	Buis beton 0 60 cm	/m	90.000	
152	Buis beton 0 70 cm	/m	99.000	
153	Buis beton 0 80 cm	/m	106.000	
154	Buis beton 0 90 cm	/m	132.000	
155	Buis beton 0 100 cm	/m	158.000	
156	Sok tumpuan 0 2"	/bh	13.000	
157	Alat bantu	/ls	350	
158	Kloset duduk komplit	/bh	1.250.000	
159	Wastafel counter top	/bh	1.050.000	
160	Tegel keramik 30/30 Warna Gelap	/m2	46.000	
161	Tegel keramik kecil 20/20 super itali	/m2	46.000	
162	Tegel keramik Victoria 30/30	/m2	53.000	
163	Roster kaca / Glas Block	/bh	17.000	
164	Roster genteng	/bh	3.000	
165	Genteng kaca	/bh	7.000	
166	Tiang tras beton	/bh	85.000	
167	Kaca kembang 3 mm	/m2	86.000	
168	Kaca kembang 5 mm	/m2	105.000	
169	Kaca win way	/m2	185.000	
170	Kaca benggala / pangilon	/m2	50.000	
171	Kerpus beton	/bh	8.500	
172	Genting beton belum dicat	/bh	3.000	
173	Wastafel kecil komplit	/bh	400.000	
174	Wastafel besar komplit	/bh	700.000	
175	Bak air fiber glas 500lt	/bh	525.000	
176	Bak air fiber glas 1000 lt	/bh	700.000	
177	Waterpump merk Sanyo kecil	/bh	600.000	
178	Water pump merek Sanyo besar	/bh	1.550.000	
179	Kawat berduri panj. 50 m	/rol	85.000	
180	Lem PVC	/bbh	5.000	
181	Kawat kasa nyamuk	/m2	18.000	
182	Conblock	/bh	3.000	
183	Lem Vox	/kg	13.000	
184	Paving Block 6 cm warna	/m2	26.000	
185	Kayu bulat (dolken) 0 20	/m3	2.000.000	
186	Tegel abu-abu 20/20	/m2	12.500	
187	Aluminium plat uk. 1 x 2 m	/ lb	85.000	
188	Got U 30	/m'	25.000	
189	Paving Block 3 cm	/m2	17.000	
190	Genteng kerpus press beton dicat	/bh	11.000	
191	Eternit cap kerang	/m2	6.000	
192	Folding Door Aluminium	/m2	650.000	
193	Tegel keramik dinding 20/25	/m2	44.000	
194	Tegel berwarna 30/30	/m2	22.000	
195	Tegel kramik putih 30/30 corak hitam	/m2	39.000	
196	Abu Batu	/m3	90.000	
197	Nok Stel gelombang besar	/m2	37.000	
198	Buis Beton 0 15 cm	/m	27.000	

No.	URAIAN	HARGA PER SATUAN		KETERANGAN
		SATUAN	HARGA 2003 Rp.	
1	2	3	6	7
199	Buis beton 0 25 cm	/m	41.000	
200	Bataco	/bh	2.500	
201	Pintu aluminium komplit (0,60 x 1,80 m)	/unit	375.000	
202	Bak mandi fiber glass (0,60 x 0,60 m)	/bh	210.000	
203	Talang paralon (0,11 x 0,11 m) komplit	/m'	27.500	
204	Pintu besi komplit dengan dicat	/m2	400.000	
205	Fiber glass gelombang lebe 2 mm	/lb	70.000	
206	Talang karet hitam lebar 0,90 m	/m	14.000	
207	Pintu BRC + rangka pipa besi 0 2"	/m2	210.000	
208	BRC ukuran 0,60 x 2,40 m	/lb	120.000	
209	BRC ukuran 0,90 x 2,40 m	/lb	145.000	
210	BRC ukuran 1,20 x 2,40 m	/lb	180.000	
211	BRC ukuran 1,50 x 2,40 m	/lb	200.000	
212	BRC ukuran 2 x 2 ,40 m	/lb	220.000	
213	Keni paralon 0 3/4"	/bh	3.500	
214	Keni paralon 0 1"	/bh	4.500	
215	Keni pralon 0 1/2"	/bh	3.000	
216	Keni paralon 0 1 1/4"	/bh	5.000	
217	Keni paralon 0 1 1/2"	/bh	5.500	
218	Keni paralon 0 2"	/bh	8.000	
219	Keni paralon 0 2 1/2"	/bh	9.000	
220	Keni paralon 0 3"	/bh	13.000	
221	Keni paralon 0 4"	/bh	16.500	
222	Tegel Granit 40/40	/m2	275.000	
223	Kanstin (0,50 x 0,30 m)	/bh	20.000	
224	Batu Tempel	/m2	46.000	
225	Triplek 6 mm	/ lbr	40.000	
226	Fiber Harmonika tb. 6 mm	/ m2	115.000	
227	Tegel granit 30/30	/ m2	200.000,00	
228	Tegel keramik warna 40/40	/m2	70.000,00	
229	Tegel berwarna 30/30	/m2	22.000,00	
230	Sewa Stamper per jam	/jam	11.000,00	

NO	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / PEKERJAAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA (Rp.)	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
I	**PEKERJAAN TANAH DAN PERSIAPAN**					
1	**Pagar sementara dari seng gelombang per 1 m' panjang** **Tinggi 2 m dengan pondasi setempat**					
	5,0000	m' Kayu bulat	3.875,00		18.375,00	18.375,00
	0,3720	zak PC	30.000,00		11.160,00	11.160,00
	0,3500	m3 Pasir Pasang	95.000,00		33.250,00	33.250,00
	0,0600	m3 Kerikil 2/3	110.000,00		6.600,00	6.600,00
	0,0600	kg Paku	7.000,00		420,00	420,00
	0,4500	kg Meni	15.000,00		6.750,00	6.750,00
	1,2000	lbr Seng gelombang	70.000,00		84.000,00	84.000,00
	0,0400	Mandor	26.000,00	1.040,00		1.040,00
	0,0200	Kepala Tukang	27.500,00	550,00		550,00
	0,2000	Tukang kayu	25.000,00	5.000,00		5.000,00
	0,4000	Pekerja	20.000,00	8.000,00		8.000,00
			Jumlah	14.590,00	160.555,00	175.145,00
2	**Pembuatan pintu pagar sementara dari kayu per 1 m2**					
	0,2500	m3 Kayu kruing	2.300.000,00		575.000,00	575.000,00
	0,2500	kg Paku	7.000,00		1.750,00	1.750,00
	0,4000	kg Meni	15.000,00		6.000,00	6.000,00
	3,0000	bh Engsel	10.000,00		30.000,00	30.000,00
	1,0000	bh Kunci	10.000,00		10.000,00	10.000,00
	0,0100	Mandor	26.000,00	260,00		260,00
	0,0300	Kepala tukang	27.500,00	825,00		825,00
	0,3000	Tukang kayu	25.000,00	7.500,00		7.500,00
	0,1000	Pekerja	20.000,00	2.000,00		2.000,00
			Jumlah	10.585,00	622.750,00	633.335,00
3	**Membersihkan lahan per 1 m2**					
	0,0100	Mandor	26.000,00	260,00		260,00
	0,0300	Kepala tukang	27.500,00	825,00		825,00
	0,3000	Tukang batu	25.000,00	7.500,00		7.500,00
	0,1000	Pekerja	20.000,00	2.000,00		2.000,00
			Jumlah	10.585,00		10.585,00
4	**Pemasangan bowplank per 1 m'**					
	0,0025	m3 Kayu kruing	2.300.000,00		5.750,00	5.750,00
	0,2500	kg Paku	7.000,00		1.750,00	1.750,00
	0,0100	Mandor	26.000,00	260,00		260,00
	0,0300	Kepala tukang	27.500,00	825,00		825,00
	0,3000	Tukang kayu	25.000,00	7.500,00		7.500,00
	0,1000	Pekerja	20.000,00	2.000,00		2.000,00
			Jumlah	10.585,00	7.600,00	18.085,00
5	**Galian tanah biasa (u/ bangunan gedung)**					
	0,0400	Mandor	26.000,00	1.040,00		1.040,00
	0,4000	Pekerja	20.000,00	8.000,00		8.000,00
			Jumlah	9.040,00		9.040,00
6	**Mengurug tanah kembali per m3**					
	0,0190	Mandor	26.000,00	494,00		494,00
	0,1920	Pekerja	20.000,00	3.840,00		3.840,00
			Jumlah	4.334,00		4.334,00
7	**Tanah diratakan dan dipadatkan per m3**					
	0,0100	Mandor	26.000,00	260,00		260,00
	0,2500	Pekerja	20.000,00	5.000,00		5.000,00
			Jumlah	5.260,00		5.260,00
8	**Urugan pasir per m3**					
	1,2000	m3 Pasir urug	48.000,00		57.600,00	57.600,00
	0,0100	Mandor	26.000,00	260,00		260,00
	0,3000	Pekerja	20.000,00	6.000,00		6.000,00
			Jumlah	6.260,00	57.600,00	63.860,00

NO	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / PEKERJAAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA (Rp.)	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
5	**Pasangan batu bata dengan 1 PC : 3 PS : 10 KP, per 1 m2, tebal 1/2 bata**					
	70,0000	bh Batu bata	210,00		14.700,00	14.70
	0,1450	zak PC	30.000,00		4.350,00	4.35
	0,0145	m3 Kapur	93.000,00		1.348,50	1.34
	0,0475	m3 Pasir pasang	95.000,00		4.512,50	4.51
	0,0480	Mandor	26.000,00	1.248,00		1.24
	0,0160	Kepala tukang	27.500,00	440,00		44
	0,1600	Tukang batu	25.000,00	4.000,00		4.00
	0,4800	Pekerja	20.000,00	9.600,00		9.60
			Jumlah	15.288,00	24.911,00	40.19
6	**Pasangan batu bata dengan 1 PC : 2 PS, per 1 m2, tebal 1/2 bata**					
	70,0000	bh Batu bata	210,00		14.700,00	14.70
	0,6500	zak PC	30.000,00		19.500,00	19.50
	0,0420	m3 Pasir pasang	95.000,00		3.990,00	3.990
	0,0480	Mandor	26.000,00	1.248,00		1.248
	0,0160	Kepala tukang	27.500,00	440,00		440
	0,1600	Tukang batu	25.000,00	4.000,00		4.000
	0,4800	Pekerja	20.000,00	9.600,00		9.600
			Jumlah	15.288,00	38.190,00	53.478
7	**Pasang keramik dinding 20x20 cm dengan 1 PC : 2 PS, per m2**					
	1,0000	m2 Keramik 20x20 cm	45.000,00		45.000,00	45.000
	0,1600	zak PC	30.000,00		4.800,00	4.800
	0,0300	m3 Pasir pasang	95.000,00		2.850,00	2.850
	0,0500	Mandor	26.000,00	1.300,00		1.300
	0,0500	Kepala tukang	27.500,00	1.375,00		1.375
	0,5000	Tukang batu	25.000,00	12.500,00		12.500
	1,0000	Pekerja	20.000,00	20.000,00		20.000
			Jumlah	35.175,00	52.650,00	87.825
8	**Pasang lantai keramik 40x40 cm dengan 1 PC : 2 PS, per m2**					
	1,0000	m2 lantai keramik 40x40 cm	68.000,00		68.000,00	68.000
	0,2600	zak PC	30.000,00		7.800,00	7.800
	0,0300	m3 Pasir pasang	95.000,00		2.850,00	2.850
	0,0500	Mandor	26.000,00	1.300,00		1.300
	0,0500	Kepala tukang	27.500,00	1.375,00		1.375
	0,5000	Tukang batu	25.000,00	12.500,00		12.500
	1,0000	Pekerja	20.000,00	20.000,00		20.000
			Jumlah	35.175,00	78.650,00	113.825
9	**Pasang keramik lantai 20x20 cm dengan 1 PC : 2 PS, per m2**					
	1,0000	m2 Keramik 20x20 cm	45.000,00		45.000,00	45.000
	0,1600	zak PC	30.000,00		4.800,00	4.800
	0,0300	m3 Pasir pasang	95.000,00		2.850,00	2.850
	0,0500	Mandor	26.000,00	1.300,00		1.300
	0,0500	Kepala tukang	27.500,00	1.375,00		1.375
	0,5000	Tukang batu	25.000,00	12.500,00		12.500
	1,0000	Pekerja	20.000,00	20.000,00		20.000
			Jumlah	35.175,00	52.650,00	87.825
10	**1 m' Pasangan got U - 30**					
	0,0620	m3 Pasangan bata 1 : 4	48.833,00		2.903,65	2.903,65
	1,0000	m' Got U - 30	29.000,00		29.000,00	29.000,00
	0,4000	m2 Plesteran	22.075,00		8.830,00	8.830,00
	1,0000	Upah pasang dll	11.000,00	11.000,00		11.000,00
	2,0000	m1 Sponingen	3.328,00	6.656,00		6.656,00
			Jumlah	17.656,00	40.733,65	58.389,65

NO	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / PEKERJAAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA (Rp.)	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
11	**1 buah bak mandi 60x60 teraso**					
	0,0380 m3	Pasir urug	48.000,00		1.728,00	1.728,00
	1,0000 bh	Bak mandi 60x60 teraso	300.000,00		300.000,00	300.000,00
	0,2800 m2	Pasangan bata 1 : 4	46.833,00		13.113,24	13.113,24
	1,0000 bh	Upah pasang	100.000,00	100.000,00		100.000,00
		Jumlah		100.000,00	314.841,24	414.841,24
III	PEKERJAAN BETON					
1	**Pekerjaan beton dengan 1 PC : 2 PS : 3 KR, per m3 (BOW G.41)**					
	6,8000 zak	PC	30.000,00		204.000,00	204.000,00
	0,8200 m3	Kerikil / batu pecah 2/3	110.000,00		90.200,00	90.200,00
	0,5400 m3	Pasir beton	115.000,00		62.100,00	62.100,00
	0,3000	Mandor	26.000,00	7.800,00		7.800,00
	0,1000	Kepala tukang	27.500,00	2.750,00		2.750,00
	1,0000	Tukang batu	25.000,00	25.000,00		25.000,00
	6,0000	Pekerja	20.000,00	120.000,00		120.000,00
		Jumlah		155.550,00	356.300,00	511.850,00
2	**Pekerjaan beton dengan 1 PC : 3 PS : 6 KR, per m3 (BOW. 44)**					
	4,2400 zak	PC	30.000,00		127.200,00	127.200,00
	1,0000 m3	Batu pecah 2/3	110.000,00		110.000,00	110.000,00
	0,5000 m3	Pasir beton	115.000,00		57.500,00	57.500,00
	0,3000	Mandor	26.000,00	7.800,00		7.800,00
	0,0500	Kepala tukang	27.500,00	1.375,00		1.375,00
	0,5000	Tukang batu	25.000,00	12.500,00		12.500,00
	6,0000	Pekerja	20.000,00	120.000,00		120.000,00
		Jumlah		141.675,00	294.700,00	436.375,00
3	**Pekerjaan tulangan besi polos, BOW 1.2**					
	125,0000 kg	Besi polos	6.000,00		750.000,00	750.000,00
	2,0000 kg	Kawat beton	8.000,00		16.000,00	16.000,00
	3,0000	Kepala tukang	27.500,00	82.500,00		82.500,00
	9,0000	Tukang besi	25.000,00	225.000,00		225.000,00
	9,0000	Pekerja	20.000,00	180.000,00		180.000,00
		Jumlah (A)		487.500,00	766.000,00	1.253.500,00
4	Tulangan	100 KG = 4/5 x A		390.000,00	612.800,00	1.002.800,00
	Tulangan	110 KG = 1.1 (4/5 x A)		429.000,00	674.080,00	1.103.080,00
	Tulangan	125 KG = 1.25 (4/5 x A)		487.500,00	766.000,00	1.253.500,00
	Tulangan	220 KG = 2.2 (4/5 x A)		858.000,00	1.348.160,00	2.206.160,00
	Tulangan	200 KG = 2 (4/5 x A)		780.000,00	1.226.600,00	2.006.600,00
5	**Rangka baja per kg**					
	1,1000 kg	Besi profil rangka baja	4.000,00		4.400,00	4.400,00
	0,0300	Mandor	26.000,00	780,00		780,00
	0,0180	Kepala tukang	27.500,00	495,00		495,00
	0,1800	Tukang besi	25.000,00	4.500,00		4.500,00
	0,0600	Pekerja	20.000,00	1.200,00		1.200,00
		Jumlah		6.975,00	4.400,00	11.375,00
8	**Pekerjaan cetakan untuk 1 m3 beton : F 8**					
	0,4000 m3	Kayu meranti / Bekesting	1.750.000,00		700.000,00	700.000,00
	4,0000 kg	Paku	7.000,00		28.000,00	28.000,00
	0,1000	Mandor	28.000,00	2.800,00		2.800,00
	0,5000	Kepala tukang	27.500,00	13.750,00		13.750,00
	5,0000	Tukang kayu	25.000,00	125.000,00		125.000,00
	2,0000	Pekerja	20.000,00	40.000,00		40.000,00
	0,6000	Pekerja bongkar	20.000,00	12.000,00		12.000,00
		Jumlah		193.550,00	728.000,00	921.350,00

NO	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / PEKERJAAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA (Rp.)	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLA HARGA (Rp.)
7	**Pekerjaan stutwerk / steiger / tiang perancah untuk 1 m3**					
	0,7000	m3 Kayu acuan	1.750.000,00		1.225.000,00	1.225.0
	7,0000	kg Paku	7.000,00		49.000,00	49.0
	0,1750	Mandor	26.000,00	4.550,00		4.5
	0,2800	Kepala tukang	27.500,00	7.700,00		7.7
	2,8000	Tukang kayu	25.000,00	70.000,00		70.0
	3,5000	Pekerja	20.000,00	70.000,00		70.0
		Jumlah		162.250,00	1.274.000,00	1.436.25
8	**Pekerjaan beton bertulang dengan 1 PC : 2 PS : 3 KR (G. 41.c)**					
	Beton 1 : 2 : 3			155.550,00	356.300,00	511.85
	I.2 dengan tulangan 220 kg			858.000,00	1.348.160,00	2.206.16
	F.8/10 m2 Begesting			193.350,00	728.000,00	921.35
		Jumlah		1.206.900,00	2.432.460,00	3.639.36
9	**Pekerjaan beton bertulang dengan 1 PC : 2 PS : 3 KR (G. 41.d)**					
	Beton 1 : 2 : 3			155.550,00	356.300,00	511.850
	I.2 dengan tulangan 110 kg			429.000,00	674.080,00	1.103.080
	F.8/10 m2 Begesting			193.350,00	728.000,00	921.350
		Jumlah		777.900,00	1.758.380,00	2.636.280
10	**Pekerjaan beton bertulang dengan 1 PC : 2 PS : 3 KR (G. 41.e)**					
	Beton 1 : 2 : 3			155.550,00	356.300,00	511.850
	I.2 dengan tulangan 100 kg			390.000,00	612.800,00	1.002.800
	F.8/10 m2 Begesting			193.350,00	728.000,00	921.350
		Jumlah		738.900,00	1.697.100,00	2.436.000
	Plat beton 100 kg = Pek. Beton bertulang 100 + Pek. Stutwerk / steiger					3.862.250
11	**Pekerjaan beton bertulang dengan 1 PC : 2 PS : 3 KR (G. 41.a)**					
	Beton 1 : 2 : 3			155.550,00	356.300,00	511.850
	I.2 dengan tulangan 125 kg			487.500,00	788.000,00	1.253.500
	F.8/10 m2 Begesting			193.350,00	728.000,00	921.350
		Jumlah		836.400,00	1.850.300,00	2.686.700
12	**Pekerjaan beton bertulang dengan 1 PC : 2 PS : 3 KR (G. 41.b)**					
	Beton 1 : 2 : 3			155.550,00	356.300,00	511.850
	I.2 dengan tulangan 200 kg			780.000,00	1.225.800,00	2.005.800
	F.8/10 m2 Begesting			193.350,00	728.000,00	921.350
		Jumlah		1.128.900,00	2.309.900,00	3.438.800
IV	**PEKERJAAN PLESTERAN**					
1	**Plesteran tebal 15 mm dengan 1 PC : 2 PS, per m2**					
	0,2130	zak PC	30.000,00		6.390,00	6.390,00
	0,0170	m3 Pasir pasang	95.000,00		1.615,00	1.615,00
	0,0200	Mandor	26.000,00	520,00		520,00
	0,0200	Kepala tukang	27.500,00	550,00		550,00
	0,2000	Tukang batu	25.000,00	5.000,00		5.000,00
	0,4000	Pekerja	20.000,00	8.000,00		8.000,00
		Jumlah		14.070,00	8.005,00	22.076,00
2	**Plesteran tebal 15 mm dengan 1 PC : 3 PS, per m2**					
	0,1630	zak PC	30.000,00		4.890,00	4.890,00
	0,0190	m3 Pasir pasang	95.000,00		1.805,00	1.805,00
	0,0200	Mandor	26.000,00	520,00		520,00
	0,0200	Kepala tukang	27.500,00	550,00		550,00
	0,2000	Tukang batu	25.000,00	5.000,00		5.000,00
	0,4000	Pekerja	20.000,00	8.000,00		8.000,00
		Jumlah		14.070,00	6.695,00	20.765,00
3	**Plesteran tebal 15 mm dengan 1 PC : 4 PS, per m2**					
	0,1300	zak PC	30.000,00		3.900,00	3.900,00
	0,0210	m3 Pasir pasang	95.000,00		1.995,00	1.995,00
	0,0200	Mandor	26.000,00	520,00		520,00
	0,0200	Kepala tukang	27.500,00	550,00		550,00
	0,2000	Tukang batu	25.000,00	5.000,00		5.000,00
	0,4000	Pekerja	20.000,00	8.000,00		8.000,00
		Jumlah		14.070,00	6.895,00	19.965,00

NO	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / PEKERJAAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA (Rp.)	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
4	**Plesteran tebal 15 mm dengan 1 PC : 6 PS, per m2**					
	0,0920	zak PC	30.000,00		2.760,00	2.760,0
	0,0230	m3 Pasir pasang	95.000,00		2.185,00	2.185,0
	0,0200	Mandor	26.000,00	520,00		520,0
	0,0200	Kepala tukang	27.500,00	550,00		550,0
	0,2000	Tukang batu	25.000,00	5.000,00		5.000,0
	0,4000	Pekerja	20.000,00	8.000,00		8.000,0
		Jumlah		14.070,00	4.945,00	19.016,0
5	**Plesteran tebal 15 mm dengan 1 PC : 3 KP : 10 PS, per m2**					
	0,0580	zak PC	30.000,00		1.740,00	1.740,0
	0,0060	m3 Kapur	93.000,00		558,00	558,0
	0,0200	m3 Pasir pasang	95.000,00		1.900,00	1.900,0
	0,0200	Mandor	26.000,00	520,00		520,0
	0,0200	Kepala tukang	27.500,00	550,00		550,0
	0,2000	Tukang batu	25.000,00	5.000,00		5.000,0
	0,4000	Pekerja	20.000,00	8.000,00		8.000,0
		Jumlah		14.070,00	4.198,00	18.268,0
6	**Pek. siar pada pas. Batu belah dengan 1 PC : 3 PS, per m'**					
	0,0976	zak PC	30.000,00		2.928,00	2.928,00
	0,0110	m3 Pasir pasang	95.000,00		1.045,00	1.045,00
	0,0180	Mandor	26.000,00	468,00		468,00
	0,0120	Kepala tukang	27.500,00	330,00		330,00
	0,1200	Tukang batu	25.000,00	3.000,00		3.000,00
	0,3600	Pekerja	20.000,00	7.200,00		7.200,00
		Jumlah		10.998,00	3.973,00	14.971,00
7	**Plesteran sudut dengan 1 PC : 2 PS, per m'**					
	0,0210	zak PC	30.000,00		630,00	630,00
	0,0017	m3 Pasir pasang	95.000,00		161,50	161,50
	0,0040	Mandor	26.000,00	104,00		104,00
	0,0030	Kepala tukang	27.500,00	82,50		82,50
	0,0300	Tukang batu	25.000,00	750,00		750,00
	0,0800	Pekerja	20.000,00	1.600,00		1.600,00
		Jumlah		2.536,50	791,50	3.328,00
8	**Pekerjaan profil kolom dengan pas. Bata + plester**					
	0,9420	m2 Pas. Bata 1 : 3 : 10	40.199,00		37.867,46	37.867,46
	3,7680	m2 Plesteran 1 : 4	19.965,00		75.228,12	75.228,12
	5,0240	m1 Sponingen	3.328,00		16.719,87	16.719,87
		Jumlah			129.815,45	129.815,45
9	**Pasang dinding batu alam dengan 1 PC : 2 PS, per m2**					
	1,0000	m2 Batu alam / tempel	42.000,00		42.000,00	42.000,00
	0,1400	zak PC	30.000,00		4.200,00	4.200,00
	0,0950	m3 Pasir pasang	95.000,00		9.025,00	9.025,00
	0,1000	Mandor	26.000,00	2.600,00		2.600,00
	0,1000	Kepala tukang	27.500,00	2.750,00		2.750,00
	1,0000	Tukang batu	25.000,00	25.000,00		25.000,00
	2,0000	Pekerja	20.000,00	40.000,00		40.000,00
		Jumlah		70.350,00	55.225,00	126.675,00
10	**Pasang marmer dinding dengan 1 PC : 2 PS, per m2**					
	1,0000	m2 Marmer	75.000,00		75.000,00	75.000,00
	0,1400	zak PC	30.000,00		4.200,00	4.200,00
	0,0950	m3 Pasir pasang	95.000,00		9.025,00	9.025,00
	0,1000	Mandor	26.000,00	2.600,00		2.600,00
	0,1000	Kepala tukang	27.500,00	2.750,00		2.750,00
	1,0000	Tukang batu	25.000,00	25.000,00		25.000,00
	2,0000	Pekerja	20.000,00	40.000,00		40.000,00
		Jumlah		70.350,00	88.225,00	158.675,00

NO	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / PEKERJAAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA (Rp.)	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
11	**Pekerjaan septictank**					
	17,4900 m3	Galian tanah	9.040,00		158.109,60	158.109,6
	1,2300 m3	batu bata kosong	94.500,00		116.235,00	116.235,0
	0,4100 m3	batu belah kosong	100.643,00		41.263,63	41.263,6
	9,2500 m3	Siru	45.000,00		416.250,00	416.250,0
	1,3600 m3	Pasir urug	48.000,00		65.280,00	65.280,0
	2,4800 m3	Urugan tanah kembali	4.334,00		10.748,32	10.748,3
	2,0000 m'	Buis beton 1 m	300.000,00		600.000,00	600.000,0
	0,0760 m3	Plat penutup	2.436.000,00		185.136,00	185.136,0
			Jumlah		1.693.022,55	1.693.022,5
V	PEKERJAAN KAYU					
1	**Rangka atap / kuda - kuda bentang maks. 6,00 m, per m3**					
	1,1000 m3	Kayu kruing	2.300.000,00		2.530.000,00	2.530.000,0
	3,0000 kg	Bout / paku	7.500,00		22.500,00	22.500,0
	15,0000 kg	Besi strip	4.000,00		60.000,00	60.000,0
	0,3000	Mandor	26.000,00	7.800,00		7.800,0
	1,8000	Kepala tukang	27.500,00	49.500,00		49.500,0
	18,0000	Tukang kayu	25.000,00	450.000,00		450.000,0
	8,0000	Pekerja	20.000,00	120.000,00		120.000,0
			Jumlah	627.300,00	2.612.500,00	3.239.800,0
2	**Pasang gording / penyangga usuk bahan kayu, per m3**					
	1,1000 m3	Kayu bengkirai	3.000.000,00		3.300.000,00	3.300.000,0
	2,2000 kg	Bout / paku	7.500,00		16.500,00	16.500,0
	0,0870	Mandor	26.000,00	2.522,00		2.522,0
	0,5800	Kepala tukang	27.500,00	15.950,00		15.950,0
	5,8000	Tukang kayu	25.000,00	145.000,00		145.000,0
	1,9400	Pekerja	20.000,00	38.800,00		38.800,0
			Jumlah	202.272,00	3.316.500,00	3.518.772,0
3	**Pekerjaan rangka kaso 5/7 dan reng 3/4 per m2**					
	0,0168 m3	Kayu bengkirai	3.000.000,00		50.400,00	50.400,0
	0,0048 m3	Reng 3/4 kayu jati	14.000.000,00		67.200,00	67.200,0
	0,2500 kg	Paku	7.000,00		1.750,00	1.750,0
	0,0050	Mandor	26.000,00	130,00		130,0
	0,0100	Kepala tukang	27.500,00	275,00		275,0
	0,1000	Tukang kayu	25.000,00	2.500,00		2.500,0
	0,1000	Pekerja	20.000,00	2.000,00		2.000,0
			Jumlah	4.905,00	119.350,00	124.255,0
4	**Pekerjaan menutup bubungan dan jural dgn. Spesi 1 PC : 1 PS : 5 KP**					
	4,0000 bh	Kerpus KIA	16.000,00		64.000,00	64.000,0
	0,1840 zak	PC	30.000,00		5.520,00	5.520,0
	0,0278 m3	Kapur	93.000,00		2.585,40	2.585,4
	0,1390 m3	Pasir pasang	95.000,00		13.205,00	13.205,0
	0,0200	Mandor	26.000,00	520,00		520,0
	0,0200	Kepala tukang	27.500,00	550,00		550,0
	0,2000	Tukang kayu	25.000,00	5.000,00		5.000,0
	0,4000	Pekerja	20.000,00	8.000,00		8.000,0
			Jumlah	14.070,00	86.310,40	99.380,4
5	**Pekerjaan kosen-kosen pintu/jendela dari kayu, per m3**					
	1,1000 m3	Kayu jati	14.000.000,00		15.400.000,00	15.400.000,0
	2,5000 kg	Paku	7.000,00		17.500,00	17.500,0
	1,0000 kg	Lem putih	12.000,00		12.000,00	12.000,0
	56,0000 bh	Angkur	750,00		42.000,00	42.000,0
	0,6000	Mandor	26.000,00	15.600,00		15.600,0
	3,6000	Kepala tukang	27.500,00	99.000,00		99.000,0
	36,0000	Tukang kayu	25.000,00	900.000,00		900.000,0
	12,0000	Pekerja	20.000,00	240.000,00		240.000,0
			Jumlah	1.254.600,00	16.471.500,00	16.726.100,0

NO	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / PEKERJAAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA (Rp.)	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLA HARGA (Rp.)
6	**Pekerjaan daun pintu/jendela (dilapisi triplek dan alumunium), per m2**					
	0,0220	m3 Kayu jati papan	16.000.000,00		352.000,00	352.0
	0,2000	kg Paku	7.000,00		1.400,00	1.4
	0,5000	kg lem	12.000,00		6.000,00	6.0
	1,0000	lbr Triplek	55.000,00		55.000,00	55.0
	0,5000	lbr Allumunium	75.000,00		37.500,00	37.5
	0,0500	Mandor	26.000,00	1.300,00		1.3
	0,7500	Kepala tukang	27.500,00	20.625,00		20.6
	7,5000	Tukang kayu	25.000,00	187.500,00		187.5
	1,0000	Pekerja	20.000,00	20.000,00		20.0
			Jumlah	229.425,00	451.900,00	681.32
7	**Pekerjaan daun pintu/jendela jalusi dari kayu, per m2**					
	0,0420	m3 Kayu jati papan	16.000.000,00		672.000,00	672.0
	0,2000	kg Lem	12.000,00		2.400,00	2.4
	0,0500	Mandor	26.000,00	1.300,00		1.3
	0,3000	Kepala tukang	27.500,00	8.250,00		8.2
	3,0000	Tukang kayu	25.000,00	75.000,00		75.0
	1,0000	Pekerja	20.000,00	20.000,00		20.0
			Jumlah	104.550,00	674.400,00	778.95
8	**Pekerjaan daun pintu/jendela plywood rangka kayu, per m2**					
	0,0380	m3 Kayu jati papan	16.000.000,00		608.000,00	608.0
	0,3000	kg Lem kayu	12.000,00		3.600,00	3.6
	0,0300	kg Paku	7.000,00		210,00	21
	1,0000	lbr Plywood	100.000,00		100.000,00	100.0
	0,0240	Mandor	26.000,00	624,00		62
	0,1600	Kepala tukang	27.500,00	4.400,00		4.4
	1,6000	Tukang kayu	25.000,00	40.000,00		40.0
	0,4800	Pekerja	20.000,00	9.600,00		9.6
			Jumlah	64.624,00	711.810,00	766.43
9	**Pekerjaan daun pintu/jendela kaca rangka kayu, per m2**					
	0,0380	m3 Kayu jati papan	16.000.000,00		608.000,00	608.0
	1,0000	m2 Kaca 3 mm	30.000,00		30.000,00	30.0
	0,0500	kg Paku	7.000,00		350,00	35
	0,0500	Mandor	26.000,00	1.300,00		1.3
	0,2700	Kepala tukang	27.500,00	7.425,00		7.4
	2,7000	Tukang kayu	25.000,00	67.500,00		67.5
	1,0000	Pekerja	20.000,00	20.000,00		20.0
			Jumlah	96.225,00	638.360,00	734.67
10	**Pekerjaan partisi + rangka kayu, per m2**					
	0,0200	m3 Kayu rangka jati	14.000.000,00		280.000,00	280.0
	0,1000	kg Paku	7.000,00		700,00	70
	0,3000	kg Lem kayu	12.000,00		3.600,00	3.6
	2,0000	m2 Teak block 9 mm	146.000,00		292.000,00	292.0
	2,0000	m2 Teak block 2 mm	45.000,00		90.000,00	90.0
	0,0100	Mandor	26.000,00	260,00		26
	0,0600	Kepala tukang	27.500,00	1.650,00		1.6
	0,6000	Tukang kayu	25.000,00	15.000,00		15.0
	0,2000	Pekerja	20.000,00	4.000,00		4.0
			Jumlah	20.910,00	666.300,00	687.21
11	**Pekerjaan listplank 3x20 cm bahan kayu, per m2**					
	0,0070	m3 Kayu jati papan	16.000.000,00		112.000,00	112.0
	0,0500	kg Paku	7.000,00		350,00	35
	0,0050	Mandor	26.000,00	130,00		13
	0,2000	Kepala tukang	27.500,00	5.500,00		5.5
	0,2000	Tukang kayu	25.000,00	5.000,00		5.0
	0,1000	Pekerja	20.000,00	2.000,00		2.0
			Jumlah	12.630,00	112.350,00	124.98
12	**Pekerjaan listplank 3x30 cm bahan kayu, per m2**					
	0,0100	m3 Kayu bongkirai papan	3.250.000,00		32.500,00	32.5
	0,0500	kg Paku	7.000,00		350,00	35
	0,0070	Mandor	26.000,00	182,00		18
	0,0290	Kepala tukang	27.500,00	797,50		79
	0,2850	Tukang kayu	25.000,00	7.375,00		7.3
	0,1430	Pekerja	20.000,00	2.860,00		2.8
			Jumlah	11.214,50	32.850,00	44.06

NO	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / PEKERJAAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA (Rp.)	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
13	**Pek. Rangka langit-langit grid 50x100 cm bahan kayu, per m2**					
	0,0150	m3 Kayu bengkirai	3.000.000,00		45.000,00	45.000
	0,2200	kg Paku	7.000,00		1.540,00	1.540
	1,0000	m2 Eternit super	8.500,00		8.500,00	8.500
	0,0140	Mandor	26.000,00	364,00		364
	0,0800	Kepala tukang	27.500,00	2.200,00		2.200
	0,8000	Tukang kayu	25.000,00	20.000,00		20.000
	0,2800	Pekerja	20.000,00	5.600,00		5.600
			Jumlah	28.164,00	66.040,00	83.204
14	**Pek. Rangka langit-langit grid 60x60 cm bahan kayu, per m2**					
	0,0175	m3 Kayu bengkirai	3.000.000,00		52.500,00	52.500
	0,2200	kg Paku	7.000,00		1.540,00	1.540
	1,0000	m2 Gypsum 9 mm	20.000,00		20.000,00	20.000
	0,0140	Mandor	26.000,00	364,00		364
	0,0800	Kepala tukang	27.500,00	2.200,00		2.200
	0,8000	Tukang kayu	25.000,00	20.000,00		20.000
	0,2800	Pekerja	20.000,00	5.600,00		5.600
			Jumlah	28.164,00	74.040,00	102.204
15	**Pek. Dinding pemisah (partisi) teakwood dgn. Rangka kayu per m2**					
	0,0200	m3 Kayu bengkirai	3.000.000,00		60.000,00	60.000
	0,3000	kg Lem	12.000,00		3.600,00	3.600
	0,1000	kg Paku	7.000,00		700,00	700
	1,0000	lbr Teakwood	100.000,00		100.000,00	100.000
	0,0100	Mandor	26.000,00	260,00		260
	0,0600	Kepala tukang	27.500,00	1.650,00		1.650
	0,6000	Tukang kayu	25.000,00	15.000,00		15.000
	0,2000	Pekerja	20.000,00	4.000,00		4.000
			Jumlah	20.910,00	164.300,00	186.210
16	**Pek. Plafond eternit rangka kayu, per m2**					
	0,0175	m3 Kayu kruing	2.300.000,00		40.250,00	40.250
	1,0000	m2 Eternit	8.500,00		8.500,00	8.500
	0,2200	kg Paku	7.000,00		1.540,00	1.540
	0,0140	Mandor	26.000,00	364,00		364
	0,0800	Kepala tukang	27.500,00	2.200,00		2.200
	0,8000	Tukang kayu	25.000,00	20.000,00		20.000
	0,2800	Pekerja	20.000,00	5.600,00		5.600
			Jumlah	28.164,00	60.290,00	78.454
17	**Pek. Daun pintu/jendela krepyak dari kayu, per m2**					
	0,0420	m3 Kayu bengkirai papan	3.250.000,00		136.500,00	136.500
	0,2000	kg Lem	12.000,00		2.400,00	2.400
	0,0500	Mandor	26.000,00	1.300,00		1.300
	0,3000	Kepala tukang	27.500,00	8.250,00		8.250
	3,0000	Tukang kayu	25.000,00	75.000,00		75.000
	1,0000	Pekerja	20.000,00	20.000,00		20.000
			Jumlah	104.650,00	138.900,00	243.450
18	**Pek. Reuter bahan kayu, per m2**					
	0,0220	m3 Kayu bengkirai papan	3.250.000,00		71.500,00	71.500
	0,1000	kg Paku	7.000,00		700,00	700
	0,0100	Mandor	26.000,00	260,00		260
	0,0500	Kepala tukang	27.500,00	1.375,00		1.375
	0,5000	Tukang kayu	25.000,00	12.500,00		12.500
	0,2000	Pekerja	20.000,00	4.000,00		4.000
			Jumlah	18.136,00	72.200,00	90.336
19	**Pek daun pintu/jendela panel bahan kayu jati per m2**					
	0,0440	m3 Kayu jati	16.000.000,00		704.000,00	704.000
	0,1000	kg lem	12.000,00		1.200,00	1.200
	0,0170	mandor	26.000,00	442,00		442
	0,2700	kep. Tukang	27.500,00	7.425,00		7.425
	2,7000	tukang kayu	25.000,00	67.500,00		67.500
	1,3500	pekerja	20.000,00	27.000,00		27.000
			Jumlah	102.367,00	705.200,00	807.567

NO	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / PEKERJAAN		HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA (Rp.)	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
VI	**PEKERJAAN TALANG / PENUTUP AIR**					
1	**Memasang talang patahan atap per 10 m'**					
	10,5000	m Seng bjls L = 0,90 m	22.000,00		231.000,00	231.000,(
	35,0000	bh Paku sumbat	350,00		12.250,00	12.250,(
	0,1750	Mandor	26.000,00	4.550,00		4.550,(
	0,6000	Kepala tukang	27.500,00	16.500,00		16.500,(
	6,0000	Tukang kayu	25.000,00	150.000,00		150.000,(
	3,5000	Pekerja	20.000,00	70.000,00		70.000,(
		Jumlah		241.050,00	243.250,00	484.300,(
		1/10		24.105,00	24.325,00	48.430,(
2	**Memasang talang pembuang air per 10 m2**					
	10,5000	m Seng bjls L = 0,90 m	22.000,00		231.000,00	231.000,(
	225,0000	bh Paku sumbat	350,00		78.750,00	78.750,(
	0,1100	Mandor	26.000,00	2.860,00		2.860,(
	0,3750	Kepala tukang	27.500,00	10.312,50		10.312,5(
	3,7500	Tukang kayu	25.000,00	93.750,00		93.750,(
	2,2500	Pekerja	20.000,00	45.000,00		45.000,(
		Jumlah		151.922,50	309.750,00	461.672,50
3	**Memasang genteng KIA, per m2**					
	15,0000	bh Genteng KIA	7.000,00		105.000,00	105.000,00
	0,0100	Mandor	26.000,00	260,00		260,00
	0,0100	Kepala tukang	27.500,00	275,00		275,00
	0,1000	Tukang kayu	25.000,00	2.500,00		2.500,00
	0,2000	Pekerja	20.000,00	4.000,00		4.000,00
		Jumlah		7.035,00	105.000,00	112.035,00
4	**Atap seng gelombang BJLS per m2**					
	0,7500	lbr Seng gelombang 0,3	70.000,00		52.500,00	52.500,00
	4,0000	bh Paku payung	1.000,00		4.000,00	4.000,00
	0,0050	Mandor	26.000,00	130,00		130,00
	0,0200	Kepala tukang	27.500,00	550,00		550,00
	0,2000	Tukang kayu	25.000,00	5.000,00		5.000,00
	0,1000	Pekerja	20.000,00	2.000,00		2.000,00
		Jumlah		7.680,00	56.500,00	64.180,00
VII	**PEKERJAAN CAT / PLITUR**					
1	**Pekerjaan pliturun kayu, per m2**					
	0,0300	kg Dempul plitur (dempul kasar)	12.000,00		360,00	360,00
	0,2000	kg Wood filer (INFRA)	120.000,00		24.000,00	24.000,00
	0,3500	kg Melamin	85.000,00		29.750,00	29.750,00
	0,0200	kg Oker putih	13.500,00		270,00	270,00
	0,0100	kg Oker warna	3.000,00		30,00	30,00
	0,1000	kg Batu apung (gosok)	20.000,00		2.000,00	2.000,00
	0,2000	kg Sirlak	66.000,00		13.200,00	13.200,00
	0,0100	bh Kwas 3 "	10.000,00		100,00	100,00
	0,2000	ltr Spirtus	9.000,00		1.800,00	1.800,00
	0,1000	lbr Ampelas kayu	2.500,00		250,00	250,00
	0,2500	Pekerja	20.000,00	5.000,00		5.000,00
	0,2850	Tukang cat	25.000,00	7.125,00		7.125,00
	0,0400	Kepala tukang cat	27.500,00	1.100,00		1.100,00
	0,0200	Mandor	26.000,00	520,00		520,00
		Jumlah		13.745,00	71.760,00	85.505,00
2	**Pekerjaan cat tembok, per m2**					
	0,2500	kg Cat tembok	45.000,00		11.250,00	11.250,00
	0,1500	kg Plamur	18.000,00		2.700,00	2.700,00
	0,2000	lbr Amplas	85.000,00		17.000,00	17.000,00
	0,0025	Mandor	20.000,00	50,00		50,00
	0,0075	Kepala tukang	25.000,00	187,50		187,50
	0,0750	Tukang cat	27.500,00	2.062,50		2.062,50
	0,0500	Pekerja	26.000,00	1.300,00		1.300,00
		Jumlah		3.600,00	30.950,00	34.550,00

NO	URAIAN PEKERJAAN ANALISA / PEKERJAAN			HARGA SATUAN (Rp.)	UPAH KERJA (Rp.)	HARGA BAHAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
3	**Pekerjaan cat kayu / besi, per 10 m2**						
	1,2500	kg	Cat meni	15.000,00		18.750,00	18.750,(
	0,8000	kg	Plamur	18.000,00		14.400,00	14.400,(
	4,2500	kg	Cat kilap	12.000,00		51.000,00	51.000,(
	0,7500	ltr	Minyak cat	4.500,00		3.375,00	3.375,(
	2,0000	lbr	Amplas	85.000,00		170.000,00	170.000,(
	0,1000		Mandor	20.000,00	2.000,00		2.000,(
	0,0340		Kepala tukang	25.000,00	850,00		850,(
	3,4000		Tukang cat	27.500,00	93.500,00		93.500,(
	2,0000		Pekerja	26.000,00	52.000,00		52.000,(
				Jumlah	148.350,00	267.525,00	405.875,(
	0,1000		Untuk 1 m2		14.835,00	26.752,50	40.587,5
4	**Pekerjaan paving block dengan spesi**						
	1,0000	kg	Paving block 10x20	35.000,00		35.000,00	35.000,(
	0,0280	kg	Pasir pasang	95.000,00		2.660,00	2.660,(
	0,1544	kg	PC	30.000,00		4.632,00	4.632,(
	0,0030	ltr	Kapur	93.000,00		279,00	279,(
	0,1000	m3	Pasir urug	48.000,00		4.800,00	4.800,(
	0,0120		Mandor	20.000,00	240,00		240,(
	0,0080		Kepala tukang	25.000,00	200,00		200,(
	0,0800		Tukang batu	25.000,00	2.000,00		2.000,(
	0,2400		Pekerja	26.000,00	6.240,00		6.240,(
				Jumlah	8.680,00	47.371,00	55.051,(

DAFTAR HARGA SATUAN PEKERJAAN

NO.	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)	SATUAN
1	Pagar pengaman t = 2 m	175.145,00	m'
2	Pintu pagar sementara	633.335,00	m2
3	Pasang bowplank	18.085,00	m'
4	Galian tanah biasa	9.040,00	m3
5	Urugan tanah kembali	4.334,00	m3
6	Perataan tanah	5.260,00	m3
7	Urugan pasir	63.860,00	m3
8	Urugan sirtu	83.260,00	m3
9	Urugan peninggian tanah	54.260,00	m3
10	Kerikil belondos	78.260,00	m3
11	Pasang batu kosong	100.643,00	m3
12	Pasang batu belah 1 : 5	235.800,00	m3
13	Pasang batu belah 1 : 3 : 10	209.560,00	m3
14	Pasang batu bata 1/2 batu 1 : 4	46.833,00	m2
15	Pasang batu bata 1/2 batu 1 : 2	40.199,00	m2
16	Pasang batu bata 1/2 batu 1 : 3 : 10	40.199,00	m2
17	Pasang keramik dinding 20 x 20 cm	87.625,00	m2
18	Pasang keramik lantai 20 x 20 cm	87.625,00	m2
19	Pasang keramik lantai 40 x 40 cm	113.625,00	m2
20	Pasangan got U - 30	58.389,65	m'
21	Bak mandi 60 x 60 teraso	414.841,24	bh
22	Pekerjaan beton 1 : 2 : 3	511.850,00	m3
23	Pekerjaan beton 1 : 3 : 6	436.375,00	m3
24	Pekerjaan tulangan besi polos	1.253.500,00	m3
25	Rangka baja	11.375,00	kg
26	Pekerjaan cetakan F . 8	921.350,00	m3
27	Pekerjaan stutwerk / steiger / tiang perancah	1.426.250,00	m3
28	Beton 1 : 2 : 3, 100 kg	2.436.000,00	m3
29	Beton 1 : 2 : 3, 110 kg	2.536.260,00	m3
30	Beton 1 : 2 : 3, 125 kg	2.686.700,00	m3
31	Beton 1 : 2 : 3, 200 kg	3.438.800,00	m3
32	Beton 1 : 2 : 3, 220 kg	3.639.360,00	m3
33	Plesteran tebal 15 mm, 1 PC : 2 PS	22.075,00	m2
34	Plesteran tebal 15 mm, 1 PC : 3 PS	20.765,00	m2
35	Plesteran tebal 15 mm, 1 PC : 4 PS	19.965,00	m2
36	Plesteran tebal 15 mm, 1 PC : 6 PS	19.015,00	m2
37	Plesteran tebal 15 mm, 1 PC : 3 KP : 10 PS	18.268,00	m2
38	Pekerjaan siar 1 PC : 3 PS	14.971,00	m2
39	Plesteran sudut dengan 1 PC : 3 PS	3.328,00	m'
40	Pekerjaan profil kolom dengan pas bata + plester	129.815,45	m2
41	Pasang dinding batu alam 1 : 2	125.575,00	m2
42	Pasang marmo dinding 1 : 2	158.575,00	m2
43	Pekerjaan septictank	1.593.022,55	bh
44	Rangka atap / kuda - kuda bentang maks 6	3.239.800,00	m3
45	Pasang gording bahan kayu	3.518.772,00	m3

NO.	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA (Rp.)	SATUAN
46	Pekerjaan rangka kaso 5/7 dan reng 3/4	124.255,00	m2
47	Pekerjaan bubungan	99.380,40	m'
48	Pekerjaan kosen-kosen pintu / jendela	16.726.100,00	m2
49	Pekerjaan daun pintu / jendela	681.325,00	m2
50	Pekerjaan daun pintu / jendela jakusi	778.950,00	m2
51	Pekerjaan daun pintu / jendela plywood	766.434,00	m2
52	Pekerjaan daun pintu / jendela kaca	734.575,00	m2
53	Pekerjaan daun pintu / jendela panel	807.567,00	m2
54	Pekerjaan listplank 3 x 20 cm	124.980,00	m'
55	Pekerjaan listplank 3 x 30 cm	44.064,50	m'
56	Pekerjaan rangka langit-langit grid 50 x 100, bahan kayu	83.204,00	m2
57	Pekerjaan rangka langit-langit grid 60 x 60, bahan kayu	102.204,00	m2
58	Pekerjaan dinding pemisah (partisi) teakwood	185.210,00	m2
59	Pekerjaan plafond eternit rangka kayu	78.454,00	m2
60	Pekerjaan daun pintu / jendela krepyak dari kayu	243.450,00	m2
61	Pekerjaan reuter bahan kayu	90.335,00	m2
62	Memasang talang patahan atap per 10 m'	484.300,00	m1
63	Memasang talang patahan	48.430,00	m1
64	Memasang talang pembuang air per 10 m2	461.672,50	m1
65	Memasang talang pembuang	46.167,25	m1
66	Memasang genteng	112.035,00	m2
67	Atap seng gelombang BJLS	64.180,00	m2
68	Pekerjaan cat tembok per 10 m2	345.500,00	m2
69	Pekerjaan cat tembok	34.550,00	m2
70	Pekerjaan cat kayu / besi per10 m2	405.875,00	m2
71	Pekerjaan cat kayu / besi	40.587,50	m2
72	Pekerjaan paving block & spesi	56.051,00	m2

DAFTAR HARGA SATUAN BAHAN DAN UPAH

I. DAFTAR HARGA BAHAN

NO	URAIAN	HARGA DASAR	HARGA SATUAN (Rp.)
1	Tanah urug padas	40.000,00	40.000,00 / m3
2	Sirtu hitam	45.000,00	45.000,00 / m3
3	Pasir urug	48.000,00	48.000,00 / m3
4	Pasir pasang	95.000,00	95.000,00 / m3
5	Pasir beton (muntilan)	115.000,00	115.000,00 / m3
6	Batu kali belondos / batu krokol	80.000,00	80.000,00 / m3
7	Batu belah	60.000,00	60.000,00 / m3
8	Semen (PC) 50 kg	30.000,00	30.000,00 / zak
9	Batu pecah 0,5	110.000,00	110.000,00 / m3
10	Batu pecah 1/1	110.000,00	110.000,00 / m3
11	Batu pecah 1/2	110.000,00	110.000,00 / m3
12	Batu pecah 2/3	110.000,00	110.000,00 / m3
13	Batu pecah 3/5	72.000,00	72.000,00 / m3
14	Batu pecah 5/7	68.000,00	68.000,00 / m3
15	Split	110.000,00	110.000,00 / m3
16	Batu bata merah	210,00	210,00 / m3
17	Kayu bekisting / meranti	1.750.000,00	1.750.000,00 / m3
18	Kayu bakar	42.000,00	42.000,00 / m3
19	Kayu kruing	2.300.000,00	2.300.000,00 / m3
20	Kayu kruing papan	2.500.000,00	2.500.000,00 / m3
21	Kayu kanfer	3.750.000,00	3.750.000,00 / m3
22	Kayu kanfer papan	4.500.000,00	4.500.000,00 / m3
23	Kayu bengkirai	3.000.000,00	3.000.000,00 / m3
24	Kayu bengkirai papan	3.250.000,00	3.250.000,00 / m3
25	Kayu jati klas A	14.000.000,00	14.000.000,00 / m3
26	Kayu jati klas A papan	16.000.000,00	16.000.000,00 / m3
27	Genteng beton ex Monier, Nova Royal	2.850,00	2.850,00 / bh
28	Nok beton ex Monier, Round Ridge	4.125,00	4.125,00 / bh
29	Keramik 20x20, lantai	45.000,00	45.000,00 / m2
30	Keramik 20x25, warna tua	40.000,00	40.000,00 / m2
31	Keramik 20x20, dinding	45.000,00	45.000,00 / m2
32	Keramik 40x40, lantai	68.000,00	68.000,00 / m2
33	Washtafel KIA tipe susan + kran	400.000,00	400.000,00 / bh
34	Washtafel TOTO + assesoris	500.000,00	500.000,00 / bh
35	Bak mandi teraso 60x60	300.000,00	300.000,00 / unit
36	Bak mandi fiber 50x50x60	150.000,00	150.000,00 / unit
37	Closet duduk KIA tipe Granada	2.000.000,00	2.000.000,00 / bh
38	Closet jongkok KIA tipe Rapi Dx	300.000,00	300.000,00 / bh
39	Buis beton dia 20 cm	17.500,00	17.500,00 / bj
40	Buis beton dia 30 cm	30.000,00	30.000,00 / bj
41	Buis beton 1 m	300.000,00	300.000,00 / m'
42	Buis U - 20	20.000,00	20.000,00 / bj
43	Buis U - 30	29.000,00	29.000,00 / bj
44	Buis C. 1/2	15.000,00	15.000,00 / bj
45	Paving block 10x20 tebal	35.000,00	35.000,00 / m2
46	Paving hexagonal abu - abu	35.000,00	35.000,00 / m2
47	Paving hexagonal warna	40.000,00	40.000,00 / m2
48	Kanstin profil pj. 50 cm x 30 cm	10.000,00	10.000,00 / m2
49	Kanstin biasa pj 50 cm x 30 cm	10.000,00	10.000,00 / m2
50	Paku reng	7.000,00	7.000,00 / kg
51	Paku usuk	7.000,00	7.000,00 / kg
52	Meni	15.000,00	15.000,00 / kg

I. DAFTAR HARGA BAHAN

NO	URAIAN	HARGA DASAR	HARGA SATUAN (Rp.)
53	Seng gelombang BJLS 0,3 (1,18 x 2,10 m)	70.000,00	70.000,00 / lbr
54	Kunci gembok	10.000,00	10.000,00 / bh
55	Engsel pintu kuningan	45.000,00	45.000,00 / bh
56	Engsel jendela kuningan	40.000,00	40.000,00 / bh
57	Grendel tanam S 116 " x 19 "	37.200,00	37.200,00 / bh
58	Hak angin 321	34.000,00	34.000,00 / bh
59	Folding gate allumunium	550.000,00	550.000,00 / m2
60	Kwas 3 "	10.000,00	10.000,00 / bh
61	Wood filer	120.000,00	120.000,00 / kg
62	Folding gate besi	300.000,00	300.000,00 / m2
63	Platteser tb. 6 mm (120 x 240)	400.000,00	400.000,00 / lbr
64	Engsel	10.000,00	10.000,00 / bh
65	Kapur	93.000,00	93.000,00 / m3
66	Besi beton polos 8 - 12 mm	6.000,00	6.000,00 / kg
67	Besi beton ulir 16 - 22 mm	6.000,00	6.000,00 / kg
68	Besi cakep	7.000,00	7.000,00 / kg
69	Besi siku rangka baja / profil	4.000,00	4.000,00 / kg
70	Besi C	4.000,00	4.000,00 / kg
71	Kawat beton	8.000,00	8.000,00 / kg
72	Besi Strip	4.000,00	4.000,00 / kg
73	Bout mur	7.500,00	7.500,00 / kg
74	Angkur	750,00	750,00 / bj
75	Kunci tanam HRE 02,05 (komplit)	564.000,00	564.000,00 / bj
76	Kunci tanam " yale "	55.000,00	55.000,00 / bj
77	Lem kayu	12.000,00	12.000,00 / kg
78	Lem PVC	4.000,00	4.000,00 / bh
79	Triplek 9 mm	66.000,00	66.000,00 / lbr
80	Triplek 6 mm	55.000,00	55.000,00 / lbr
81	Triplek 3 mm 120x240	29.000,00	29.000,00 / lbr
82	Multiplek 4 mm (1,22 x 2,44)	37.500,00	37.500,00 / lbr
83	Multiplek 6 mm (1,22 x 2,44)	65.000,00	65.000,00 / lbr
84	Multiplek 9 mm (1,22 x 2,44)	90.000,00	90.000,00 / lbr
85	Naco 1 daun	6.500,00	6.500,00 / m2
86	Kaca bening 3 mm	30.000,00	30.000,00 / m2
87	Kaca bening 5 mm	55.000,00	55.000,00 / m2
88	Kaca rayben 5 mm	95.000,00	95.000,00 / m2
89	Kayu kruing	2.300.000,00	2.300.000,00 / m3
90	Teakwood (1,22 x 2,44)	100.000,00	100.000,00 / lbr
91	Eternit indoplek	7.500,00	7.500,00 / m2
92	Eternit super	8.500,00	8.500,00 / m2
93	Gypsum 9 mm	20.000,00	20.000,00 / m2
94	Seng BJLS 20 datar L 0,90 m	22.000,00	22.000,00 / lbr
95	Seng BJLS 30 gelombang (1,10 x 2,10 m)	70.000,00	70.000,00 / lbr
96	Paku sumbat	350,00	350,00 / bj
97	Paku payung	1.000,00	1.000,00 / bj
98	Asbes gelombang besar 180 x 100	38.000,00	38.000,00 / m2
99	Asbes gelombang kecil 180 x 100	16.000,00	16.000,00 / m2
100	Asbes gelombang kecil 240 x 80	20.000,00	20.000,00 / m2
101	Kerpus asbes besar	22.000,00	22.000,00 / lbr
102	Kerpus asbes kecil	22.000,00	22.000,00 / lbr
103	Nok asbes	22.000,00	22.000,00 / lbr
104	Cat tembok, setara Mowilex	45.000,00	45.000,00 / kg
105	Cat besi, setara Mowilex	50.000,00	50.000,00 / kg
106	Cat kayu	50.000,00	50.000,00 / kg
107	Dempul	12.000,00	12.000,00 / kg
108	Minyak cat	4.500,00	4.500,00 / ltr

I. DAFTAR HARGA BAHAN

NO	URAIAN	HARGA DASAR	HARGA SATUAN (Rp.)
109	Amplas	2.500,00	2.500,00 / lbr
110	Plamur tembok	18.000,00	18.000,00 / kg
111	Plamur kayu	8.000,00	8.000,00 / kg
112	Serlak	66.000,00	66.000,00 / ltr
113	Spirtus	9.000,00	9.000,00 / ltr
114	SAE 20	12.000,00	12.000,00 / ltr
115	Solar	1.400,00	1.400,00 / ltr
116	Vaselin	30.000,00	30.000,00 / kg
117	Bensin	1.750,00	1.750,00 / ltr
118	Minyak tanah	900,00	900,00 / ltr
119	Aspal	2.800,00	2.800,00 / kg
120	Kayu bulat	3.675,00	3.675,00 / m'
121	Batu tempel	42.000,00	42.000,00 / m2
122	Batu marmer	75.000,00	75.000,00 / m2
123	Batu apung	20.000,00	20.000,00 / kg
124	Handle	360.000,00	360.000,00 / bj
125	Teak block 9 mm	148.000,00	148.000,00 / lbr
126	Teak block 2 mm	45.000,00	45.000,00 / lbr
127	Genteng KIA	7.000,00	7.000,00 / bh
128	Bubungan genteng KIA	16.000,00	16.000,00 / bh
129	Melamin	85.000,00	85.000,00 / kg
130	Oker putih	13.500,00	13.500,00 / kg
131	Oker warna	3.000,00	3.000,00 / kg
132	Allumunium	75.000,00	75.000,00 / bh

II. DAFTAR HARGA UPAH

NO	URAIAN	HARGA DASAR	HARGA SATUAN (Rp.)
1	Masinis	25.000,00	25.000,00 / hari
2	Penjaga malam	17.500,00	17.500,00 / hari
3	Pembantu masinis	20.000,00	20.000,00 / hari
4	Tukang masak aspal	17.500,00	17.500,00 / hari
5	Tukang	25.000,00	25.000,00 / hari
6	Kepala tukang	27.500,00	27.500,00 / hari
7	Pekerja	20.000,00	20.000,00 / hari
8	Mandor	28.000,00	28.000,00 / hari
9	Tukang batu	25.000,00	25.000,00 / hari
10	Tukang kayu	25.000,00	25.000,00 / hari
11	Tukang besi	25.000,00	25.000,00 / hari
12	Tukang cat	25.000,00	25.000,00 / hari

LAMPIARAN 6
HASIL SURVEY LAPANGAN

Survey Lapangan

Pada Pengelola Mina Tani Plasa Pati

1. Harga sewa awal = Rp 600.000,-
   Kenaikkan = 10% tiap 5 th
2. Retribusi = Rp 3.000,-
   Kenaikkan = 10%
3. Parkir = roda 2 Rp.500,- roda 4 Rp 1000,-
   Kenaikkan = 20%
4. Tingkat Kelakuaan kios = th 1 60%, th 2 70%, th 3 80%, th 4 90% th 5 dst 100%
5. Tingkat Kelakuan Mall = th 1, 40%, th 2, 50%, th 3, 60%, th 4, 70%, th 5 80%
6. Kapasitas parkir roda 2 = 70 kendaraan
   Jumlah kendaraan yang parkir tiap 2 jam = ~~dimana~~ rata-rata th 1 30 kend, th 2, 40 kend th 3, 50 kend, th 4 60 kend, th 5, 70 kend
7. Kapasitas parkir roda 4 = 60 kendaraan
   Jumlah kendaraan yang parkir tiap 2 jam = rata-rata th 1 20 kend, th 2 30 kend th 3, 40 kend, th 4, 50 kend dan th 5 60 kend
8. Besarnya biaya operasional = ± 20% dari pendapatan

Pati, 2003

Manager
Mina Tani Plasa

Soetrisno,SE