

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PADA PEMBANGUNAN PERUMAHAN TANJUNG RESIDENCE 73 KOTA PEKANBARU

Irdhan¹, Fadrizal Lubis^{*2}, Gusneli Yanti³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning

Jl. Yos Sudarso km. 8 Rumbai, Pekanbaru, Telp. (0761) 52324

Email: irdhan27@gmail.com ¹ fadrizal@unilak.ac.id ^{*2} gusneliyanti1973@gmail.com ³

ABSTRAK

Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia. Seiring dengan laju pertumbuhan penduduk, investasi perumahan memiliki prospek bisnis yang menguntungkan. Pemilihan perumahan Tanjung Residence 73 ini sebagai objek penelitian karena perusahaan ini belum melakukan analisis kelayakan investasi pada pembangunan perumahan tersebut, usaha pembangunan perumahan memerlukan biaya awal yang besar dan waktu yang lama. Oleh karena itu diperlukan perhitungan yang dapat memberi gambaran terhadap biaya dan manfaat pada konsep aliran dana. Mengacu pada latar belakang maka penulisan tugas akhir ini membahas tek investasi kelayakan ekonomi teknik pada perumahan Tanjung Residence 73 sebanyak 236 Unit yang terdiri dari 3 tipe rumah yaitu tipe 36, tipe 38 dan tipe 42. Dengan menggunakan metode discount cash flow dengan indicator *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR) dan *Payback Priod* (PP). Dari hasil penelitian bahwa proyek pembangunan perumahan Tanjung Residence layak untuk dilaksanakan dengan nilai (NPV) *Net Present Value* sebesar 435.589.926 yang bernilai positif, (BCR) *Benefit Cost Ratio* sebesar 1.10 yang bernilai > 1, (IRR) *Internal Rate of Return* didapat 21.74 % tingkat suku bunga aman dan (PP) *Break Payback Priod* diperoleh bulan ke-10. Maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan investasi tersebut layak telah memenuhi indikator layak melakukan investasi.

Kata Kunci: Investasi, kelayakan, perumahan

ABSTRACT

House is one of the basic needs for human life. Along with the rate of population growth, housing investment has profitable business prospects. Tanjung Residence 73 housing was chosen as the research object because this company had not yet carried out an analysis of the feasibility of investing in the housing development, the housing construction business required large initial costs and took a long time. Therefore, calculations are needed that can provide an overview of the costs and benefits of the fund flow concept. Referring to the background, the writing of this final assignment discusses the technical economic feasibility of investing in Tanjung Residence 73 housing with 236 units consisting of 3 types of houses, namely type 36, type 38 and type 42. Using the cash flow discount method with the *Net Present Value* indicator (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR) and *Payback Period* (PP). From the research results, the Tanjung Residence housing development project is feasible to be implemented with a (NPV) *Net Present Value* of 435,589,926 which is positive, (BCR) *Benefit Cost Ratio* of 1.10 which is > 1, (IRR) *Internal Rate of Return* is obtained 21.74% safe interest rate and (PP) *Break Payback Period* obtained in the 10th month. So it can be concluded that based on the investment, it is feasible that it meets the indicators of being worthy of investment.

Keywords: Investment, feasibility, housing

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Pasal 1 ayat 2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun pedesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni [1]

Dijelaskan bahwa pada UUD 1945 Pasal 28 h angka 1 yang menyatakan bahwa setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik, sehat, dan berhak memperoleh pelayanan kesehatan. Undang-undang No. Tahun 1992 tentang Perumahan dan Pemukiman pada Pasal 5 mempertegas tentang hak atas rumah yang layak dengan menyatakan bahwa setiap warga negara

mempunyai hak untuk menempati dan menikmati dan memiliki rumah yang layak dalam lingkungan yang sehat, aman [2].

Saat ini penduduk di Pekanbaru semakin meningkat sejalan dengan perkembangan dunia pendidikan dan pariwisata yang ada di Pekanbaru, dalam kondisi seperti ini menjadi *developer* merupakan pekerjaan yang menjanjikan terutama dalam melakukan investasi. Rumah merupakan salah satu pokok kebutuhan yang harus dipenuhi dan berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dalam melakukan pembinaan keluarga.

Kecamatan Rumbai Pesisir merupakan tempat yang mengalami pertumbuhan masyarakat dan pertumbuhan infrastruktur. Contohnya pembangunan perumahan Tanjung Residence 73 diatas lahan seluas 56.968 m² dengan luas perumahan 27.055 m², luas fasilitas sosial 8.173m² luas fasilitas umum (prasana) 12.257m² dan ruang terbuka hijau 2.340m². yang terletak dilokasi Jl. SMP 15 Kelurahan Rumbai Timur, Kecamatan Rumbai Pesisir, Kota Pekanbaru.

PT. Alfatih Amal Syifa merupakan perusahaan *developer* yang berdiri dari tahun 2009. Dalam rentang waktu sepuluh tahun perusahaan ini sudah menyelesaikan 3 proyek perumahan dan sedang mengembangkan pembangunan perumahan Tanjung Residence 73 namun perusahaan ini belum pernah melakukan analisis kelayakan investasi ekonomi teknik.

Pada perumahan Tanjung Residence 73 perusahaan ini sudah melakukan investasi mulai tahun 2019 sebesar Rp. 10.260.000.000.- dengan masa 4 tahun. Pada tahun 2019 karena adanya Covid-19 maka terjadi keterlabatan dalam penyelesaian pematangan lahan, Sehingga berakibat pembangunan dan penjualan tersebut juga mengalami keterlambatan dari masa 4 tahun pengerjaan menjadi 5 tahun masa pengerjaan. Dengan latar belakang keterlambatan tersebut penulis akan melakukan analisis kelayakan investasi proyek pada pekerjaan pembangunan perumahan Tanjung Residence 73 tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Menurut Santoso, U., (2019), Perumahan merupakan kebutuhan dasar disamping pangan dan sandang, karena itu untuk memenuhi kebutuhan perumahan yang meningkatkan bersamaan dengan pertambahan penduduk diperlukan penanganan dengan perencanaan yang seksama yang disertai keikutsertaan dana dan daya yang ada didalam masyarakat [3].

Regulasi yang tercantun pada SNI 03-1733-2004 tentang Persyaratan yang harus dipenuhi dalam pembangunan suatu perumahan yaitu :

1. Perencanaan lingkungan perumahan kota meliputi perencanaan sarana hunian, prasarana dan sarana lingkungan serta utilitas umum yang

diperlukan untuk menciptakan lingkungan perumahan perkotaan yang sarasi, harmonis dan sehat.

2. Berdasarkan regulasi perencanaan tata ruang, lokasi perumahan harus dibuat secara zonasi. harus mengetahui kriteria tempat yang baik, aman, sehat dan tentram memiliki lingkungan yang punya identitas.
3. Lokasi rencana perumahan harus berada tidak jauh dari keramaian dan mempunyai bidang tanah yang jelas kepemilikan nya, memenuhi syarat administratif, teknis, dan lingkungan [4].

Proyek merupakan suatu aktifitas untuk menjalankan program yang disusun dan direncanakan dalam alokasi waktu yang telah ditentukan dengan sumber daya tertentu untuk melaksanakan pekerjaan dengan tujuan jelas [5].

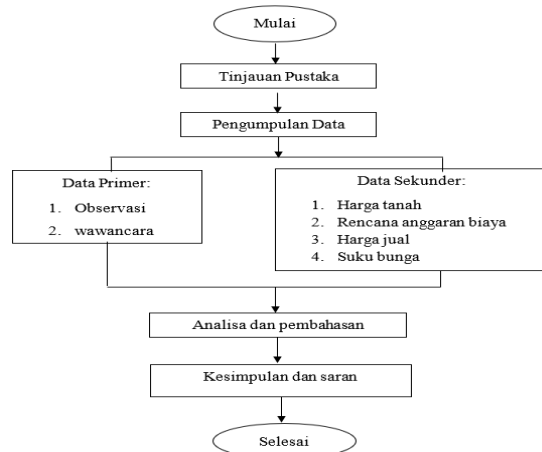
Menurut Muthohar, H., (2015), pengkajian aspek dalam kelayakan dimaksud untuk menentukan batasan garis besar parameter-parameter teknis, aspek teknis sangat erat kaitannya dengan aspek ekonomi, finansial dan pasar, aspek teknis memiliki pengaruh yang besar terhadap perkiraan biaya dan jadwal, karena akan memberikan batasan proyek secara kuantitatif [6].

Modal tetap (*Capital Cost*) merupakan biaya yang digunakan dalam pembangunan suatu proyek dengan peruntukan bagi studi kelayakan, perencanaan teknik, pengadaan sumber daya pabrikan, pelaksanaan konstruksi hingga produk bisa dipasarkan [7]

Metodologi NPV, IRR, dan B/C merupakan metode penilaian proposal investasi dalam kelompok arus kas yang didiskontokan dengan *time value of money* dan *cash flow* selama umur proyek. Menurut Hardyooko, S. dan Namara, I., (2021), terdapat hubungan antara 3 metode tersebut yaitu etodologi NPV, IRR, dan B/C merupakan metode penilaian proposal investasi dalam kelompok arus kas yang didiskontokan dengan *time value of money* dan *cash flow* selama umur proyek [8].

Terdapat hubungan antara 3 metode tersebut yaitu : NPV > 0; Net B/C ratio >1; IRR > i yang berlaku, NPV = 0; Net B/C ratio = 1; IRR = i yang berlaku, NPV < 0; Net B/C ratio < 1; IRR < i yang berlaku.

Dalam melakukan penelitian maka perlu alur yang konseptual seperti gambar 1.



Gambar.1 Bagan Alir

Ada beberapa teknik pengambilan data dan perhitungan yang dipakai untuk analisis data-data yang telah dikumpulkan. Metode analisis ekonomis yang digunakan adalah NPV (*net present value*), IRR (*interest rate of return*), BCR (*benefit cost ration*), dan BEP (*break event point*) untuk menentukan kelayakan proyek [9]. Rumus-rumus yang digunakan pada analisis ini adalah sebagai berikut Adapun perhitungannya sebagai berikut:

a. NVP (*net present value*)

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (3.10)$$

$$NPV = NPV \text{ benefit} - NPV \text{ cost} \dots\dots\dots (3.11)$$

Keterangan:

B_t = *benefit* pada tiap tahun

C_t = *cost* pada tiap tahun

$t = 1, 2, 3, \dots$

n = jumlah tahun

i = tingkat suku bunga

b. *Benefit cost ratio* (BCR)

$$BCR = \frac{\sum \text{Benefit}}{\sum \text{Cost}} \dots\dots\dots$$

Keterangan:

$\sum \text{Benefit}$ = jumlah *benefit*

$\sum \text{Cost}$ = jumlah *cost*

c. *Internal rate of return* (IRR)

$$IRR = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t} = 0 \dots\dots\dots$$

Keterangan:

B_t = *benefit* pada tiap tahun

C_t = *cost* pada tiap tahun

$t = 1, 2, 3, \dots$

n = jumlah tahun

i = tingkat suku bunga

d. *Payback Priod* (PP)

$$pp = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Kas masuk bersih}} \times 12 \text{ bulan} \dots\dots\dots (3.15)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum

Pada survey awal, penelitian yang dilakukan adalah melihat keadaan lokasi objek penelitian yaitu membandingkan lokasi nyata dilapangan dengan yang ada pada gambar perencanaan. Adapun hasil yang diperoleh sebagai berikut:

Nama Perumahan : Tanjung Residence 73

Pengembang : PT. Alfatih Amal Syifa

Lokasi : Jl. pramuka

Tipe Rumah : 36/96m²

38/102m²

42/108m²

Luas Tanah : 56.968 m²

Uang muka perumahan Tanjung Residence 73

Tabel 1 uang muka perumahan

No	Type	Luas	Harga	Total unit
1	36	96m ²	Rp 150.000.000,00	203 unit
2	38	102m ²	Rp 225.000.000,00	29 unit
3	42	108m ²	Rp 325.000.000,00	4 unit

(sumber : Analisis data, 2023)

Analisa Investasi

1. Metode *Net Present Value*

Perhitungan NPV dalam analisa kelayakan pembangunan perumahan Tanjung Residence 73 pada tingkat suku bunga bank BTN yaitu sebesar 13%. Analisa NPV dilakukan untuk NPV pada tahun sekarang, dengan nilai pendapatan dan biaya dikalikan dengan DF (*Discount Factor*). Hasil konversi ke nilai sekarang dari nilai hasil rata-rata per-tahun pendapatan dan rata-rata per-tahun biaya pembangunan perumahan Tanjung Residence 73 dapat dihitung menggunakan persamaan 3.13 [10].

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{(B_t - C_t)}{(1+i)^t} \dots\dots\dots (3.12)$$

$$NPV_0 = \sum_{t=0}^{t=4} \frac{(0 - 550.000.000)}{(1 + 13\%)^0} = -550.000.000$$

$$NPV_1 = \sum_{t=1}^{t=4} \frac{(530.000.000 - 435.66(3.17))}{(1+13\%)^1} = -405.542.475$$

Dan seterusnya sampai hingga bulan ke-48. Semua perhitungan dilanjutkan pada tabel.

$$\begin{aligned} NPV &= NPV \text{ benefit} - NPV \text{ cost} \\ &= 4.893.585.248 - 4.457.995.322 \\ &= 435.589.926 \end{aligned}$$

Semua nilai di present value ka dan dikumulatikan setiap tahun. Maka didapat nilai NVP sebesar Rp 435.589.926. nilai NPV positif berarti dari indikator ini perumahan Tanjung Residence 73 layak untuk dilaksanakan.

2. Metode *Benefit Cost Ratio*

Benefit Cost Ratio merupakan perbandingan antara keuntungan (*benefit*) dan biaya (*cost*) yang dihitung berdasarkan nilai sekarang (*present value*). Berdasarkan perhitungan NPV maka diperoleh nilai BCR berdasarkan persamaan 3.11.

$$BCR = \frac{NPV_{benefit}}{NPV_{cost}} = \frac{4.893.585.248}{4.457.995.322} = 1.10$$

3. Metode Internal Rate of Return (IRR)

Nilai IRR dihitung dengan cara interpolasi, dengan mengambil nilai-nilai NPV dari tingkat suku bunga yang diketahui. Nilai IRR dapat diperoleh hasil berdasarkan persamaan 3.13.

$$NPV_{13} = 100.588.999$$

$$NPV_{41} = -111.577.026$$

$$i = DF1 + \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} \times (DF2 - DF1)$$

$$I = 13\% + \frac{374.616.475}{374.616.475 - (-139.865.098)} \times (25\% - 13\%)$$

$$= 13\% + 0,724 \times (13\%)$$

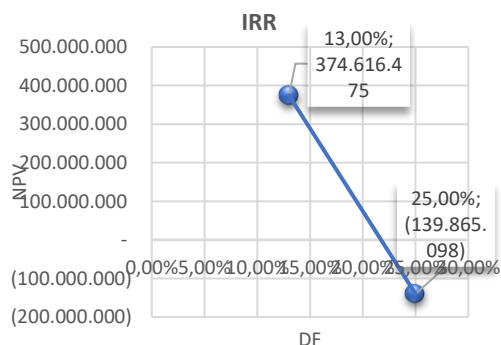
$$= 13\% + 8,738\%$$

$$IRR = 21,74\%$$

Hasil perhitungan dalam menentukan nilai tingkat pengembalian (IRR) pada pembangunan perumahan Tanjung Residence 73 dengan menggunakan interpolasi, maka dilakukan percobaan perbandingan dengan nilai NVP positif (13%) 374.616.475 dengan NPV negatif (30%) (-139.865.098) dari hasil perhitungan dan gambar grafik 4.1 perhitungan IRR maka dapat ditingkatkan suku bunga yang aman adalah 21,74%. Kriteria pengambilan keputusan menurut IRR mengisyaratkan nilai tingkat bunga lebih besar dari tingkat suku bunga bank BTN sebesar (13%) untuk menerima proyek.

Semua nilai di present valuekan dan dikumulatikan setiap tahun. Maka didapat perbandingan nilai nilai manfaat *cost* dan *benefit* selama jangka waktu 48 bulan BCR, pada akhir bulan tinjauan sebesar 1.10. nilai BCR melebihi > 1 dari indikator ini perumahan Tanjung Residence 73 diperhitungkan nilai BCR dengan indikator BCR > 1, berdasarkan landasan teori bahwa hasil perhitungan BCR dinilai layak.

Grafik perhitungan Internal Rate of Return (IRR)



Gambar 2. Grafik IRR

4. Metode *payback period* (PP)

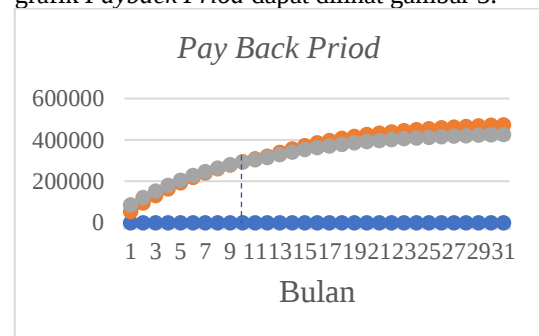
Nilai *Payback Period* dilakukan dengan cara mengurangi aliran kas masuk dengan aliran kas keluar setiap tahun. Apabila *Payback Period* investasi yang dilaksanakan lebih pendek waktunya dibanding *Payback* maksimum yang diisyaratkan maka investasi tersebut layak dilaksanakan, pada proyek perumahan Tanjung Residence 73 ini ditargetkan 4 tahun(48 bulan) untuk diselesaikan.

Tabel 2. Perhitungan *Payback Period*

Bulan Ke-	Benefit	Cost	Kumulatif Pendapatan	Kumulatif Biaya
1	2	3	4 = (4+2)	5 = (5+3)
0		550.000.000		550.000.000
1	530.000.000	385.542.475	530.000.000	935.542.475
2	415.067.742	341.188.031	945.067.742	1.276.730.507
3	367.316.586	301.936.311	1.312.384.328	1.578.666.818
4	325.058.926	267.200.275	1.637.443.254	1.845.867.093
5	287.662.766	236.460.421	1.925.106.020	2.082.327.514
6	254.568.820	209.257.009	2.179.674.839	2.291.584.523
7	225.282.141	185.183.194	2.404.956.981	2.476.767.717
8	199.364.727	163.878.933	2.604.321.707	2.640.646.650
9	176.428.962	145.025.604	2.780.750.669	2.785.672.254
10	156.131.825	128.341.243	2.936.882.494	2.914.013.497
11	138.169.756	113.576.321	3.075.052.250	3.027.589.818
12	122.274.121	100.510.019	3.197.326.370	3.128.099.836

(Sumber : Analisis Data 2023)

Berdasarkan perhitungan diatas maka didapatkan grafik *Payback Period* dapat dilihat gambar 3.



Gambar 3. Grafik *Payback Period*

Dari grafik diatas maka didapat hasil, dapat dilihat bahwa pada bulan ke- 9 adalah titik impas nya, maka pada bulan ke-10 dan selanjutnya dapat

diterima keuntungan sampai ke bulan 48 atau akhir bulan tinjauan.

Dalam menentukan kelayakan investasi perumahan Tanjung Residence 73 diperlukan analisis terhadap perencanaan biaya (*cost*) dan pendapatan (*benefit*) supaya investasi yang dilakukan tidak mengalami kerugian. Pada proyek pembangunan perumahan Tanjung Residence 73 pendapatan diperoleh dari penjualan unit yang diharapkan pada akhir 2023 rumah 100% terjual dengan persentase penjualan yang diharapkan dari awal tahun 2020 42 unit, tahun 2021 71 unit, tahun 2022 71 dan tahun 2023 52 unit. Perbandingan persentase hasil penjualan. Dari hasil di atas dapat dilihat bahwa biaya investasi diperoleh sebesar Rp 31.377.866.262 dari tingkat suku bunga pinjaman Bank Tabungan Negara (BTN) sebesar 13%. serta dengan modal sendiri Rp. 19.773.866.262 dan pinjaman bank Rp. 12.000.000.000,00 diperoleh nilai *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp435.589.926. Suatu proyek dikatakan layak apabila nilai NPV bernilai positif (+) atau lebih besar dari nol (0), maka untuk pembangunan perumahan Tanjung Residence 73 layak dilaksanakan. Nilai *Benefit Cost Ratio* (BCR) diperoleh 1,10. Suatu proyek dikatakan layak apabila nilai BCR bernilai positif (+) atau lebih besar dari satu (1), maka untuk pembangunan perumahan Tanjung Residence layak dilaksanakan. Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) diperoleh sebesar 21.74% %. Suatu proyek dikatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dari suku bunga bank. *Payback Period* diperoleh titik impas pada bulan ke-9 dan titik balik bulann ke- 10, suatu proyek dikatakan layak apabila nilai *Payback Period* nya lebih kecil daripada *Payback Maximum*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kelayakan yang telah di analisis pada perumahan Tanjung Residence 73, maka perumahan ini layak untuk dilaksanakan dibuktikan dengan perhitungan *Net Present Value* (NPV) sebesar 435.589.926 yang bernilai positif (+) atau lebih besar dari nol (0), kemudian perhitungan *Benefit Cost Ratio* (BCR) sebesar 1.10 yang bernilai positif (+) atau lebih besar dari satu (1), perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 21.74% yang bernilai lebih besar dari suku bunga bank dan *Payback Period* (PP) diperoleh titik impas pada bulan ke-9 dan titik balik pada bulan ke-10 yang bernilai lebih besar dari *Payback Maximum*,

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-Undang No 1 Tahun 2011, *Perumahan dan Kawasan Permukiman*, 2011.
- [2] Yanto, H., Zainuri dan Winayati, Analisis

Investasi Pada Pembangunan Perumahan Nuansa Beringin, *J. Tek.*, vol. 13, no. 2, hal. 120–127, 2019.

- [3] U. Santoso, Pendaftaran dan Peralihan Hak Atas Tanah, *Perpustakaan Nasional*, Prenada Media Kencana, Jakarta, 2019.
- [4] Standar Nasional Indonesia, *SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*, 2004.
- [5] P. Putri, N., Perumahan Dadapan Ika Residence, Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Islam Universitas Sultan Agung, Semarang, 2022.
- [6] H. Muthohar, Studi kelayakan investasi jalan tol gempol - pasuruan, Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang, 2015.
- [7] D. Suryana, *Studi Kelayakan Bisnis*, Pustaka Setia, Bandung, 2018.
- [8] I. hardyoko, S. dan Namara, Analisis Kelayakan Finansial Proyek Pembangunan Perumahan Di Wilayah Tangerang Selatan, *J. Tek.*, vol. 1, no. 1, hal. 43–48, 2021.
- [9] M. Giatman, *Studi kelayakan investasi: proyek dan bisnis*, Penerbit PPM, Jakarta, 2006.
- [10] Zainuri, *Ekonomi Teknik*, CV Jasa Surya, Padang, 2004.