

# **SKRIPSI**

## **MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH KELAS MENENGAH (TIPE 36-45) DENGAN ANALISIS REGRESI (Studi kasus di Wilayah Kabupaten Sidoarjo)**



Oleh:

**YOACHIM GUISEPE YUVEN  
0721019**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG  
2012**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH  
KELAS MENENGAH (TIPE 36-45)  
DENGAN ANALISIS REGRESI  
(STUDI KASUS DI WILAYAH KABUPATEN SIDOARJO)**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Sipil S-1  
Institut Teknologi Nasional Malang*

**Disusun Oleh :**

**YOACHIM GUISEPE YUVEN**

**07.21.019**

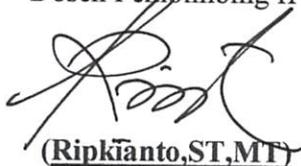
Menyetujui :

Dosen Pembimbing I



**(Lila Ayu Ratna W.,ST,MT)**

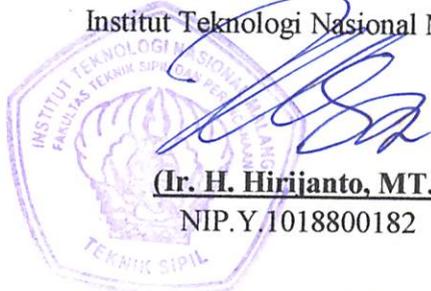
Dosen Pembimbing II



**(Ripkianto,ST,MT)**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1  
Institut Teknologi Nasional Malang



**(Ir. H. Hirijanto, MT.)**

NIP.Y.1018800182

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

**2012**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH  
KELAS MENENGAH (TIPE 36-45)  
DENGAN ANALISIS REGRESI  
(STUDI KASUS DI WILAYAH KABUPATEN SIDOARJO)**

**SKRIPSI**

*Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi*

*Jenjang Strata Satu (S-1)*

*Pada Hari : Rabu*

*Tanggal : 8 Agustus 2012*

*Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan*

*Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik*

**Disusun Oleh :**

**Yoachim Guisepe Yuven**

**07.21.019**

**Disahkan Oleh :**

**Ketua**



**(Ir. H. Hirijanto, MT.)**

**Sekretaris**



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

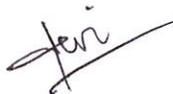
**Anggota Penguji :**

**Dosen Penguji I**



**(Ir.H. Edi Hargono D.P., MT)**

**Dosen Penguji II**



**(Ir.Deviany Kartika, MT)**

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

**2012**



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1**  
JL., Bendungan Sigura-Gura No.2 Tlpn.551951 – 551431  
**MALANG**

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Yoachim Guisepe Yuven**  
NIM : **07.21.019**  
Program Studi : **Teknik Sipil S-1**  
Fakultas : **Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul :

**MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH**  
**KELAS MENENGAH (TIPE 36-45)**  
**DENGAN ANALISIS REGRESI**  
**(STUDI KASUS DI WILAYAH KABUPATEN SIDOARJO)**

Adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan duplikat serta tidak mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain, kecuali disebut dari sumber aslinya

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tugas akhir ini hasil jiplakan atau mengambil karya tulis dan pemikiran orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Malang, 14 September 2012

Yoachim Guisepe Yuven membuat pernyataan



(Yoachim Guisepe Yuven)

# **“MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH KELAS MENENGAH (TIPE 36-45) DENGAN ANALISIS REGRESI (STUDI KASUS DI WILAYAH KABUPATEN SIDOARJO)”**

Oleh : Yoachim Guisepe Yuven, (07.21.019)

Pembimbing I : Lila Ayu Ratna W.,ST,MT., Pembimbing II : Ripkianto.,ST,MT

---

## **ABSTRAKSI**

Pertumbuhan ekonomi dan properti yang tinggi di kabupaten Sidoarjo menyebabkan meningkatnya daya beli akan properti. Daya beli yang tinggi tentunya membutuhkan pertimbangan pemilihan properti, penilaian properti dengan menggunakan analisis regresi dapat digunakan sebagai pertimbangan pengambilan keputusan pembelian properti yang lebih baik atau untuk keperluan investasi, asuransi, dan perbankan.

Penilaian properti dengan analisis regresi diterapkan pada real estate dengan kriteria yang sama yakni rumah menengah khususnya dengan tipe 36–45 di Wilayah Kabupaten Sidoarjo, untuk mendapatkan model regresi dengan penyesuaian berupa luas tanah dan bangunan, letak bangunan terhadap pusat kota dan terhadap pusat semburan lumpur lapindo, lokasi bangunan, kondusif (sistem keamanan), air bersih, desain dan drainase.

Hasil analisis regresi data dari developer untuk rumah tipe 36–45 di wilayah Kabupaten Sidoarjo didapat model regresi  $Y = 0,338 + 0,206 X_1 - 0,237 X_2 + 0,192 X_4 + 0,369 X_5 + 0,487 X_8$ , dengan koefisien determinasi model regresi ( $R^2$ ) sebesar 96,1 % ini berarti bahwa harga bangunan sebagian besar telah dijelaskan oleh variabel – variabel independent. Selanjutnya model tersebut diterapkan pada salah satu sampel rumah akan didapatkan nilai sebesar Rp 218.900.000, sedangkan dengan perbandingan penyesuaian model regresi didapatkan nilai sebesar Rp 218.179.500,00. Kedua nilai tersebut masih dalam kisaran harga penawaran untuk rumah tipe 36-45 yaitu Rp 90.000.000–Rp 355.000.000.

**Kata Kunci : *Penilaian Properti, Analisis Regresi, Harga Rumah.***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmatNya, penulisan Skripsi terselesaikan dengan baik, sebagai syarat kelulusan yang terdapat didalam Institut Teknologi Nasional Malang.

Berkat adanya dorongan kemudahan yang diberikan kepada kami, Puji Tuhan kami dapat menyelesaikan laporan ini, untuk itu rasa terima kasih kami sampaikan kepada :

- Ir. Soeparno, MT. selaku Rektor ITN Malang.
- Ir. Agus Santoso, MT. selaku Dekan FTSP ITN Malang.
- Ir. Hirijanto, MT. selaku Kaprodi Teknik Sipil S – 1 ITN Malang.
- Lila Ayu Ratna Winanda ST, MT. selaku Sekertaris Prodi Teknik Sipil S-1 ITN Malang dan Dosen Pembimbing I .
- Ripkianto ST, MT. selaku Dosen Pembimbing II
- Kedua Orang tua Tercinta
- Rekan-rekan lainnya yang memberi dorongan dan kerja sama.

Penyusun menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini dimungkinkan terdapat kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu kami mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dan mendidik sehingga dapat kami jadikan sebagai bahan perbaikan laporan ini ataupun laporan selanjutnya.

Demikain laporan ini kami susun dengan sebaik-baiknya, semoga bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Malang, 14 September 2012

Penyusun

Yoachim Guisepe Yuven

## DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

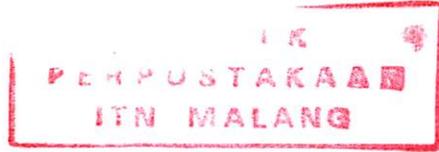
ABSTRAKSI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR



<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Penelitian Sebelumnya .....	6
2.2 Tinjauan Properti .....	7
2.2.1 Pengertian Nilai dan Penilaian Properti .....	7
2.2.2 Tujuan dan Maksud Penggunaan Penilaian .....	8
2.2.3 Proses Penilaian dengan Metode Perbandingan Penjualan .....	10

2.3	Tinjauan Statistika .....	13
2.3.1	Pengantar Mengenai Analisis Data .....	13
2.3.1.1	Data Penelitian.....	13
2.3.1.2	Variabel Penelitian.....	16
2.3.1.3	Pupulasi dan Sampel Penelitian.....	17
2.3.1.4	Uji dalam pengolahan Data Penelitian.....	17
2.3.2	Pengantar Mengenai Analisis Regresi .....	19
2.3.3	Regresi Linier Sederhana .....	20
2.3.4	Regresi Linier Berganda.....	21
2.3.5	Pengujian Model .....	22

**BAB III. METODOLOGI PENELITIAN..... 25**

3.1	Tempat Penelitian.....	25
3.2	Waktu Penelitian .....	25
3.3	Pengumpulan Data .....	25
3.4	Variabel Penelitian.....	26
3.4.1	Defenisi Operasional Variabel Penelitian .....	26
3.4.2	Variabel dan Indikator Penelitian .....	27
3.5	Pengolahan Data .....	28
3.6	Analisis Data .....	28
3.6.1	Scoring Data .....	28
3.6.2	Analisa Regresi.....	28
3.6.3	Pengujian Model Regresi .....	29
3.6.3.1	Uji Asumsi Klasik.....	30
3.6.3.2	Uji Koefisien determinasi ( $R^2$ ).....	31

2.3	Tinjauan Statistika .....	13
2.3.1	Pengantar Mengenai Analisis Data .....	13
2.3.1.1	Data Penelitian .....	13
2.3.1.2	Variabel Penelitian .....	16
2.3.1.3	Pupulasi dan Sampel Penelitian .....	17
2.3.1.4	Uji dalam pengolahan Data Penelitian .....	17
2.3.2	Pengantar Mengenai Analisis Regresi .....	19
2.3.3	Regresi Linier Sederhana .....	20
2.3.4	Regresi Linier Berganda .....	21
2.3.5	Pengujian Model .....	22

<b>BAB III.</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1	Tempat Penelitian .....	25
3.2	Waktu Penelitian .....	25
3.3	Pengumpulan Data .....	25
3.4	Variabel Penelitian .....	26
3.4.1	Defenisi Operasional Variabel Penelitian .....	26
3.4.2	Variabel dan Indikator Penelitian .....	27
3.5	Pengolahan Data .....	28
3.6	Analisis Data .....	28
3.6.1	Scoring Data .....	28
3.6.2	Analisa Regresi .....	28
3.6.3	Pengujian Model Regresi .....	29
3.6.3.1	Uji Asumsi Klasik .....	30
3.6.3.2	Uji Koefisien determinasi ( $R^2$ ) .....	31

4.3.2.2.2 Uji Hipotesis .....	58
4.3.3 Evaluasi Model Penilaian .....	62
4.3.4 Analisis Regresi penyesuaian harga terhadap hasil regresi .....	64
4.3.5 Pembahasan hasil analisis penyesuaian .....	71
<b>BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>74</b>
5.1 Kesimpulan .....	74
5.2 Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

2.1	Tabel Pemberian skor jawaban.....	14
2.2	Tabel Interpretasi nilai $r_{xy}$ .....	18
3.1	Tabel Defenisi variabel Penelitian .....	26
3.2	Tabel Indikator Variabel Penelitian.....	27
4.1	Tabel Deskripsi Luas Tanah dan Bangunan.....	37
4.2	Tabel Klasifikasi Luas Tanah dan Bangunan.....	38
4.3	Tabel Deskripsi Letak Bangunan Terhadap pusat kota Sidoarjo.....	39
4.4	Tabel Klasifikasi Letak Bangunan Terhadap pusat kota Sidoarjo.....	39
4.5	Tabel Deskripsi Letak Bangunan Terhadap pusat Semburan lumpur lapindo.....	40
4.6	Tabel Klasifikasi Letak Bangunan Terhadap pusat Semburan lumpur lapindo.....	41
4.7	Tabel Klasifikasi Lokasi Bangunan.....	42
4.8	Tabel Klasifikasi Lingkungan Kondusif.....	43
4.9	Tabel Klasifikasi Sumber Air Bersih.....	44
4.10	Tabel Klasifikasi Desain.....	46
4.11	Tabel Klasifikasi Saluran Drainase .....	47
4.12	Tabel Uji Kolinearitas.....	50
4.13	Tabel Uji Korelasi .....	51
4.14	Tabel Uji F (Anova).....	52
4.15	Tabel Uji Parsial (Uji t).....	53
4.16	Tabel Uji Kolinearitas .....	56
4.17	Tabel Uji Korelasi .....	57

4.18	Tabel Uji F (Anova)-----	58
4.19	Tabel Uji Parsial (Uji t)-----	59
4.20	Tabel Residual Harga Bangunan-----	63
4.21	Tabel klasifikasi Bangunan Rumah Tipe 35-45 -----	65
4.22	Tabel data Pembanding-----	67
4.23	Tabel perhitungan penyesuaian Pembanding 1 dengan subyek-----	67
4.24	Tabel perhitungan penyesuaian Pembanding 2 dengan subyek-----	68
4.25	Tabel Rekonsiliasi -----	70

## DAFTAR GAMBAR

4.1	Gambar Grafik Prosentase luas Tanah.....	38
4.2	Gambar Grafik Prosentase Letak 1.....	40
4.3	Gambar Grafik Prosentase Letak 2.....	41
4.4	Gambar Grafik Prosentase Lokasi Bangunan.....	42
4.5	Gambar Grafik Prosentase Lingkungan yang Kondusif.....	44
4.6	Gambar Grafik Prosentase Sumber Air Bersih.....	45
4.7	Gambar Grafik Prosentase Desain Bangunan.....	46
4.8	Gambar Grafik Prosentase Jenis Saluran Drainase.....	47
4.9	Gambar Grafik Normal P-P Plot.....	49
4.10	Gambar Grafik Scatter Plot heterokedestisitas.....	51
4.11	Gambar Grafik Normal P-P Plot.....	55
4.10	Gambar Grafik Scatter Plot heterokedestisitas.....	57

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Wilayah Kabupaten Sidoarjo berada di dataran rendah. Sidoarjo dikenal dengan sebutan Kota Delta, karena berada di antara dua sungai besar pecahan Kali Brantas, yakni Kali Mas dan Kali Porong. Kota Sidoarjo berada di selatan Surabaya, dan secara geografis kedua kota ini seolah-olah menyatu. Sektor industri di Sidoarjo berkembang cukup pesat karena lokasi yang berdekatan dengan pusat bisnis kawasan Indonesia Timur (Surabaya).

Daerah perkotaan sebagai aktivitas, baik aktivitas perdagangan, aktivitas industri, aktivitas pendidikan dan aktivitas lainnya pasti mempunyai keterbatasan berupa batas daya dukung lahan, padahal kebutuhan tempat tinggal semakin meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk yang menurut data statistik Dinas Kependudukan Catatan Sipil (Dispenduk Capil) menyebutkan sampai pertengahan bulan ini jumlah penduduk Sidoarjo mencapai 1.996.000, artinya bertambah dibandingkan tahun lalu yang 1,9 juta jiwa (<http://www.bappeda.sidoarjokab.go.id>).

Kota Sidoarjo sebagai salah satu kota kabupaten yang perkembangannya begitu pesat dalam beberapa tahun terakhir akibat peningkatan pembangunan dan pendapatan masyarakat, maka dengan berjalannya waktu Seiring dengan peningkatan pembangunan dan pendapatan masyarakat, maka meningkat pula permintaan akan hunian yang layak.

Melihat antusias masyarakat yang tinggi akan permintaan hunian yang layak, banyak penyedia properti (*Developer*) membidik segmen menengah ke bawah dengan harga rumah yang sederhana, hal ini disebabkan karena rumah menengah kebawah merupakan tempat tinggal yang sesuai bagi masyarakat dengan ekonomi menengah. Hal ini juga dilihat dari banyaknya tipe rumah kelas menengah yakni tipe 36 - 45 yang disediakan pihak developer hampir disetiap perumahan di Sidoarjo.

Melihat antusias masyarakat akan permintaan hunian yang layak, banyak penyedia properti (*Developer*) membidik segmen menengah ke bawah dengan harga rumah sederhana, hal ini disebabkan karena rumah menengah kebawah merupakan tempat yang ideal untuk tempat tinggal bagi masyarakat dengan ekonomi menengah. Dengan berkembangnya Real Estate maka semakin banyak pilihan rumah tinggal, dengan banyaknya pilihan rumah tinggal dan kebutuhan akan rumah tinggal yang semakin meningkat menuntut seseorang untuk menentukan harga rumah tinggal yang sesuai dengan mempertimbangkan beberapa hal pokok seperti lokasi, letak bangunan, ukuran, desain, lingkungan sekitar serta penyediaan air bersih, sehingga seorang pembeli ataupun penjual tidak mengalami kerugian yang besar.

Penilaian properti dengan menggunakan analisis regresi dapat menyediakan dasar pengambilan keputusan bagi pemilihan pembelian rumah, keperluan investasi, asuransi, ataupun untuk perbankan.

Penilaian properti dengan analisis regresi diterapkan pada real estate dengan kriteria yang sama yakni menengah kebawah khususnya dengan tipe yang sama.

Pada umumnya penilaian properti dilakukan dengan metode perbandingan penjualan, karena metode ini paling bisa mempresentasikan kondisi pasar yang terjadi pada waktu itu. Hal ini tidak dapat dipungkiri karena nilai pasar tidak akan dapat diestimasi secara benar tanpa adanya referensi data pasar. (Prawoto, 2003: 6). Selain itu para penilai juga jarang menggunakan penyesuaian umur, penyesuaian lokasi, atau penyesuaian kondisi, penyesuaian status renovasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penilai dengan pengalaman lebih banyak akan mendapatkan hasil penilaian yang jauh lebih baik.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas, peneliti dapat merumuskan masalah yang timbul yaitu :

1. Variabel apa saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap harga jual rumah di kabupaten sidoarjo ?
2. Bagaimana model regresi untuk memprediksi harga rumah tipe 36-45 di wilayah Kabupaten Sidoarjo ?
3. Berapa tingkat penyesuaian nilai properti rumah tipe 36-45 di wilayah Kabupaten Sidoarjo dengan menggunakan model regresi ?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai penulis tugas akhir ini adalah :

1. Menganalisis variabel yang paling berpengaruh secara signifikan terhadap harga jual rumah di kabupaten sidoarjo.
2. Memperoleh model regresi untuk memprediksi harga rumah tipe 36-45 di wilayah Kabupaten Sidoarjo.
3. Mendapatkan estimasi tingkat penyesuaian harga rumah tipe 36-45 di wilayah Kabupaten Sidoarjo dengan analisis regresi.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat untuk :

1. Pertimbangan dalam pemilihan pembelian real estate bagi masyarakat umum.
2. Salah satu dasar penilaian properti untuk keperluan investasi, asuransi, ataupun untuk perbankan.
3. Menambah wacana dalam bidang penilaian properti bagi pihak pembeli maupun developer.
4. Dapat digunakan untuk referensi bagi peneliti berikutnya, khususnya yang berkaitan dengan penilaian properti.

## **I.5 Batasan Masalah**

Mengingat adanya keterbatasan dalam penelitian maka penulis membatasi cakupan pembahasan masalah studi sebagai berikut :

1. Basis data berasal dari data pasar atau data dari developer.
2. Jenis Properti yang diteliti adalah properti rumah tinggal kelas menengah tipe 36-45 dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - ✓ Satu lantai
  - ✓ Rangka atap galvalum
  - ✓ Atap genting
  - ✓ Dinding batu bata
  - ✓ Lantai keramik
3. Daerah yang ditinjau adalah wilayah Kabupaten Sidoarjo.
4. Penelitian dibatasi oleh kerangka waktu pada saat penelitian.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Penelitian Sebelumnya**

Beberapa penelitian tentang proses penyesuaian dengan analisis regresi telah dilakukan. Salah satunya adalah seperti di Los Angeles, yang digunakan untuk meneliti bangunan gudang sebagai variabel terikat atau variabel tak bebas, dan karakteristik gudang seperti umur, lokasi, luas sebagai variabel bebasnya (*Ramsland, 1998 : 1*)

Di tanah air juga telah dilakukan penelitian mengenai penggunaan analisis regresi dalam penentuan nilai properti. Salah satunya adalah seperti di Surabaya, yang digunakan Untuk Meneliti Harga jual rumah tinggal sebagai variabel terikat atau variabel tidak bebas, dan karakteristik rumah tinggal seperti lokasi, luas dan umur bangunan sebagai variabel bebasnya. (*Wijayati, 2004: 1*).

Selain itu, di Kota Malang juga telah dilakukan penelitian mengenai penggunaan analisis regresi dalam penentuan nilai properti, beberapa di antaranya dilakukan oleh mahasiswa Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang, (*Sucandra, 2011*) menulis mengenai penilaian properti dengan metode regresi untuk menentukan harga jual rumah.

## 2.2 Tinjauan Properti

### 2.2.1 Pengertian Nilai dan Penilaian Properti

Menurut *Hidayati (2003: 12)*, beberapa definisi yang dikenal dalam dunia Penilaian sesuai standar penilaian Indonesia adalah :

1. *Penilaian*, adalah sebuah penganggaran/estimasi dari suatu kepentingan atas sebuah properti/harta untuk tujuan tertentu.
2. *Penilai*, adalah seorang yang melakukan kegiatan Penilaian Berdasarkan kode etik penilaian Indonesia serta ketentuan-ketentuan lain yang ditetapkan oleh dewan penilai Indonesia.
3. *Laporan Penilaian*, adalah sebuah laporan tertulis dari nilai dan atau penilaian yang telah dilaksanakan oleh penilai kepada pihak yang memberi tugas.

Perkataan nilai dapat ditafsirkan sebagai “makna” atau “arti” (*worth*) sesuatu barang/ benda. Hal ini memiliki suatu pengertian barang/ benda akan memiliki nilai bagi seseorang jika barang/ benda memberikan makna atau arti bagi seseorang tersebut. Nilai suatu properti dapat pula ditafsirkan sebagai suatu harga yang dibayar oleh pembeli yang mampu, bersedia dan berkeelayakan membeli dari penjual yang bersedia, berkeelayakan dan mempunyai hak untuk menjualnya. Jadi dalam hal ini pembeli dan penjual harus mengetahui keadaan pasar yang sebenarnya atau kedua belah pihak telah mendapat nasehat dari pihak profesional yang telah mahir dalam pasaran properti.

- e. untuk menentukan persyaratan dari harga jual pada proposal untuk bertransaksi
2. Pendanaan dan kredit
- a. Untuk memberikan estimasi atas nilai dari kertas berharga yang ditawarkan dalam rangka pengajuan proposal hipotik
  - b. Menyediakan investor dasar yang kuat bagi pengambilan keputusan apakah akan membeli hipotik, obligasi atau kertas berharga lain.
  - c. Memberikan dasar untuk penutupan asuransi atau memberikan jaminan atas kredit pada real properti
3. Ligitasi
- a. Untuk menentukan estimasi nilai properti sebelum diambil alih atau diakusisi
  - b. Menentukan estimasi nilai setelah diambil alih atau diakusisi
  - c. Menentukan kerusakan setelah diambil alih atau diakusisi
  - d. Menentukan estimasi nilai dalam perselisihan tentang kontrak
  - e. Menentukan nilai pasar dari real estate sebagai bagian dari portofolio
  - f. Menentukan nilai pasar dari pertnership interest
  - g. Menentukan estimasi kerusakan yang timbul atas pelanggaran lingkungan/ amdal
  - h. Menentukan nilai kerusakan karena adanya kejadian pencemaran



4. Perpajakan
  - a. Menentukan taksiran nilai pajak
  - b. Menentukan aset yang terkena dan tidak terkena depresiasi dan menentukan nilai depresiasi
  - c. Menentukan nilai komponen dari real estate untuk mengetahui keuntungan dikemudian hari dari perpajakannya
  - d. Menentukan nilai barang hadiah serta pajaknya
5. Investasi
  - a. Menentukan skedul pembayaran sewa dan ketentuan sewa beli
  - b. Menetuka feasibility program konstruksi dan renovasi
  - c. Membantu perusahaan dan pihak ketiga dalam pembelian rumah untuk keperluan pegawainya.
  - d. Memenuhi keperluan perusahaan asuransi, adjustes serta pemegang polis memfasilitasi merger, penerbit saham serta revisi nilai buku
  - e. Memberikan estimasi nilai likuidasi untuk penjualan dan pelelangan
  - f. Menentukan kecenderungan atas penawaran dan permintaan di pasar
  - g. Untuk menentukan staatus dari real estate, dan sebagainya

### **2.2.3 Proses Penilaian dengan Metode Perbandingan Penjualan**

Secara garis besar, pendekatan penilaian yang lazim digunakan adalah pendekatan perbandingan penjualan, pendekatan biaya dan pendekatan pendapatan, pendekatan perbandingan penjualan adalah pendektan penilaian

yang dilakukan dengan cara membandingkan antara properti yang dinilai dengan properti pembanding yang diketahui karakteristik dan nilainya. Selanjutnya analisis dilakukan dengan mengukur tingkat kesamaan dan perbedaannya untuk menentukan berapa faktor penyesuaian yang akan diberikan untuk menentukan nilai properti subjek (*Hidayati 2003: 32*),

Peneliti tersebut berpendapat bahwa untuk menerapkan pendekatan perbandingan penjualan, seorang penilai biasanya mengikuti sistematika atau prosedur sebagai berikut :

1. Meneliti pasar untuk mendapatkan informasi transaksi penjualan dan mendapatkan daftar properti-properti sejenis dengan properti subyek yang sedang ditawarkan atau ditransaksikan
2. Melakukan verifikasi informasi dengan mengkonfirmasi data, apakah memenuhi keakuratan dan sesuai dengan kenyataan serta memastikan apakah data transaksi yang diperoleh mencerminkan keadaan sebagaimana diisyaratkan oleh kriteria pasar wajar.
3. Memilih unit pembanding yang sesuai dan mengembangkan analisis perbandingan untuk tiap unit.
4. Membandingkan properti subyek dan properti pembanding dengan menggunakan elemen-elemen pembanding yang sesuai dan mengadakan penyesuaian terhadap harga penjualan dari properti pembanding.
5. Melakukan rekonsiliasi berbagai indikasi nilai yang dihasilkan dari analisis perbandingan ke dalam indikasi nilai tunggal (*single value indication*) atau dalam range nilai (untuk kondisi pasar yang kurang

pasti). Dalam membandingkan properti subyek dengan properti pembanding, perlu memperhatikan elemen-elemen perbandingan, yaitu karakteristik dari properti dan transaksi yang menyebabkan harga yang dibayar untuk suatu properti tersebut bervariasi. Penilai perlu mempertimbangkan dan membandingkan semua elemen perbedaan antara properti pembanding dengan properti subyek.

Terdapat 6 (enam) elemen perbandingan yang seharusnya dipertimbangkan oleh penilai dalam analisis perbandingan penjualan, yaitu :

1. hak-hak yang terkandung dalam kepemilikan properti
2. hal-hal pendanaan
3. kondisi penjualan
4. tanggal penjualan / kondisi pasar
5. lokasi
6. karakteristik fisik

Penyesuaian dengan analisis regresi dapat digunakan ketika tersedia sampel transaksi yang cukup besar. Koefisien dari variabel yang mempengaruhi nilai (seperti meter persegi) dalam persamaan regresi mengukur pengaruh variabel tersebut terhadap harga penjualan. Koefisien tersebut bisa saja menjadi merusak dan harus digunakan secara hati-hati.

Beberapa analis menyarankan bahwa suatu pendekatan perbandingan penjualan “gabungan” yang mengkombinasikan pencocokan secara tradisional dan analisa regresi akan menghasilkan hasil yang lebih baik daripada regresi langsung, khususnya untuk properti-properti yang cukup seragam.

Akan tetapi perlu digarisbawahi di sini bahwa menurut berbagai sumber, penyesuaian pada pendekatan ini tidak boleh dilakukan semata-mata dengan perhitungan matematis, harus dilibatkan pula seni dan pengalaman penilai.

Perhitungan secara kuantitatif membantu penilai untuk menganalisis data-data pasar dan mengenali bagaimana faktor-faktor yang berbeda-beda mempengaruhi nilai properti. Analisis kualitatif dapat digunakan untuk mengidentifikasi suatu kisaran harga dimana opini akhir berada di dalamnya dan membobot indikator indikator nilai yang didasarkan pada data-data pasar.

## **2.3 Tinjauan Statistika**

### **2.3.1 Pengantar mengenai Analisis data**

#### **2.3.1.1 Data penelitian**

Data merupakan bentuk jamak dari datum, yang mempunyai arti pemberian atau penyajian. Secara definitif dapat diartikan sebagai kumpulan angka, fakta, fenomena atau keadaan yang merupakan hasil pengamatan, pengukuran, atau pencacahan terhadap karakteristik atau sifat dari obyek yang dapat berfungsi untuk membedakan obyek yang satu dengan lainnya pada sifat yang sama.

Berdasarkan sifat, data terbagi atas dua golongan, yaitu :

- a. Data Kualitatif; adalah data yang sifatnya hanya menggolongkan saja.

Termasuk dalam klasifikasi data tipe ini adalah data yang berskala ukur nominal dan ordinal. Sebagai contoh adalah data kepuasan pelanggan (tinggi, sedang, rendah).

b. Data Kuantitatif; adalah data yang berbentuk angka. Termasuk dalam klasifikasi data tipe ini adalah data yang berskala ukur interval dan rasio.

Sebagai contoh data kuantitatif adalah data tinggi badan siswa, misalnya :

Di dalam suatu penelitian diperlukan teknik-teknik untuk pengumpulan data.

Menurut *Hasan (2002, hal :38)* teknik pengumpulan data terbagi atas:

a. Kuesioner; adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden.

Alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian untuk menentukan variabel yang paling berpengaruh terhadap harga jual rumah adalah :

a) *skala rikert*, Menurut *Silalahi (2009:229)* skala rikert sebagai teknik penskalaan banyak digunakan terutama untuk mengukur sikap, pendapat atau persepsi seseorang tentang dirinya atau sekelompok orang yang berhubungan dengan suatu hal .dalam skala Likert, jawaban yang dikumpulkan dari pernyataan positif ataupun pernyataan negatif. Untuk setiap item pertanyaan positif akan diberi bobot sebagai berikut :

**Tabel 2.1 Pemberian skor jawaban**

Pilihan jawaban	Skor
Setuju/selalu/sangat positif	5
Setuju/sering/positif	4
Ragu-ragu/kadang-kadang/netral	3
Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif	2
Sangat tidak setuju/tidak pernah	1

b) Skala Guttman

Skala pengukuran dengan tipe ini, akan didapat jawaban yang tegas yaitu “ya-tidak”; “benar-salah” dan lain-lain. Data yang diperoleh dapat berupa data interval atau rasio dikotonomi (dua alternatif)

c) Rating scale

Rating scale merupakan data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian di tafsirkan dalam pengertian kualitatif

d) Semantic Defferensial

e) Skala pengukuran yang berbentuk Semantic Defferensial dikembangkan oleh Osgood. Skala ini juga digunakan untuk mengukur sikap hanya bentuknya tidak pilihan ganda maupun checklist, tetapi tersusun dalam satu garis kontinum yang jawaban sangat positifnya terletak di bagian akanan garis dan sebaliknya jawaban yang sangat negatif terletak dibagian kirinya. Data yang diperoleh adalah data interval, dan biasanya skala ini digunakan untuk mengukur sikap/ karakteristik tertentu yang dimiliki seseorang.

b. Wawancara; adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden dan jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam.

c. Observasi; adalah setiap kegiatan untuk melakukan pengukuran. Akan tetapi observasi atau pengamatan disini diartikan lebih sempit, yaitu pengamatan

dengan menggunakan indera penglihatan yang berarti tidak mengajukan pertanyaan-pertanyaan.

### 2.3.1.2 variabel penelitian

Menurut *sugiyono (2011, Hal 38)* variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi :

- a. Variabel *independen* : variabel ini sering disebut stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat).
- b. Variabel *Dependen* sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

### 2.3.1.3 Populasi dan Sampel penelitian

#### a. Populasi

populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. *Sugiyono (2011; Hal 8z )*

#### b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. *Sugiyono (2011; Hal 80 )*

### 2.3.1.4 Uji dalam Pengolahan Data penelitian

#### a. Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh seberapa jauh suatu tes atau set dari operasi – operasi mengukur apa yang seharusnya diukur.

Pengujian validitas tiap butir pernyataan kuisioner menggunakan validitas konstruksi, karen instrumen kuisioner yang digunakan adalah untuk mengukur sikap (*nontest*). Pengujian dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total, selanjutnya interpretasi dari koefisien korelasi yang dihasilkan, bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya lebih dari atau sama dengan 0,3 maka dapat disimpulkan bahwa instrument tersebut memiliki validitas konstruksi yang baik.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xj) - (\sum x)(\sum j)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum j^2 - (\sum j)^2]}} \quad (2.2)$$

Dimana :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel , dua variabel  
yang dikorelasikan

x = Skor tiap item pertanyaan

y = Skor total seluruh pertanyaan

n = Jumlah responden uji coba

**Tabel 2.2 Interpretasi nilai  $r_{xy}$**

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0.800 – 1.00	Sangat tinggi
0.600 – 0.800	Tinggi
0.400 – 0.600	Cukup
0.200 – 0.400	Rendah
0,00 – 0.200	Sangat rendah

b. Uji *Reliabilitas*

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Bila suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran diperoleh relatif koefisien, maka alat pengukur tersebut reliabel.

Pengujian realibilitas dapat dilakukan dengan teknik belah dua dari *Brown (Split half)* dan *Hoyt*. Berikut rumus nya :

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2 \ 1/2}}{1+r_{1/2 \ 1/2}} \quad (2.3)$$

Dimana:

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan

$r_{1/2\ 1/2}$  = korelasi antara skor–skor setiap belahan tes

### 2.3.2 Pengantar Mengenai Analisis Regresi

Dibanyak penelitian ilmiah, variasi dalam pengukuran eksperimen suatu variabel disebabkan oleh variabel–variabel lain yang berhubungan, yang besarnya berubah–ubah sepanjang eksperimen. Dengan menggunakan data-data mengenai variabel-variabel yang berpengaruh kedalam analisa statistik, memungkinkan untuk menilai sifat hubungan, dan kemudian menggunakan informasi ini untuk memperbaiki variabel-variabel utama tersebut. penyelidikan hubungan antara variabel-variabel ini peting karena nilai dari satu variabel dapat diprediksikan dari pengamatan variabel yang lain atau bahkan dikontrol atau dioptimasi dengan memanipulasi faktor–faktor berpengaruh.

Analisis Regresi adalah bagian dari metode statistika yang berkenaan dengan prumusan model matematis yang menggambarkan hubungan antar variabel, dan penggunaan model hubungan tersebut untuk tujuan prediksi . Istilah “ regresi” diperkenalkan oleh *Galton (1822–1911)* yang menganalisa tinggi badan anak laki-laki dengna rata-rata tinggi badan orang tua mereka. Dengan pengamatannya, Galton menyimpulkan bahwa anak laki-laki dari orang tua yang sangat tinggi (atau pendek) pada umumnya lebih pendek (atau tinggi) daripada orang tua mereka. Jadi tinggi badan anak laki-laki yang diteliti ini

cenderung tidak sama dengan orang tua mereka, tetapi lebih selalu mendekati rata-rata, dalam hal ini berarti tinggi badan menurun (*Regression*). Hasil ini dipublikasikan pada tahun 1885 dengan judul “*Regression Toward Mediocrity in Hereditary Stature*”.

Selanjutnya istilah regresi ini tetap digunakan hingga saat ini, meskipun pada penelitian tidak ada unsur regresi dalam pengertian semula. Penelitian yang dimaksud adalah mengenai analisa data yang terdiri dari 2 atau lebih variabel yang bertujuan untuk menemukan sifat hubungan yang terbentuk dan kemudian dan ditunjukkan untuk prediksi.

### 2.3.3 Regresi Linier Sederhana

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, analisis regresi adalah prosedur statistika untuk mengestimasi secara matematis hubungan antara variabel bebas dan variabel tak bebas. Pada regresi linear sederhana hanya melibatkan 1 variabel bebas. Rumus dasar untuk regresi adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bX \quad (2.4)$$

Di mana :

$Y$  = Variabel tak bebas / terikat (*Dependent / response variable*)

$X$  = Variabel bebas ( *independent / explanatory variable* )

$a$  = konstanta, atau titik potong garis regresi di sumbu  $Y$

$b$  = kemiringan regresi, atau koefisien  $X$

Oleh karena itu didunia yang sempurna, peristiwa yang diprediksi dapat dijelaskan secara matematis sebagai  $Y = a + bX$  . Dalam dunia nyata, peristiwa

yang terjadi , jarang bahkan tidak ada yang sempurna. Sehingga persamaan tersebut menjadi

$Y = a + bX + e$  . Notasi  $e$  atau *error* digambarkan sebagai residual antara nilai pengamatan  $Y$  dengan nilai prediksi  $Y$  .

Perhitungan yang lebih teliti mengenai hubungan antar variabel-variabel tersebut selanjutnya dikembangkan dengan bentuk metode kuadrat terkecil (*Least squared error*) . Dengan menggunakan kuadrat terkecil ini, perbedaan vertikal antara garis regresi dan pengamatan aktualnya dikuadratkan, kemudian dijumlahkan, dan garis regresi yang terpilih adalah yang memiliki jumlah kuadrat terkecil.

Dengan metode kuadrat terkecil tersebut akan dapat diketahui rumus matematika untuk  $a$  dan  $b$  yakni  $a$  diketahui konstanta atau titik potong pada grafik, atau dimana garis memotong sumbu  $Y$  grafik ketika  $X$  sama dengan 0. Variabel  $b$  adalah koefisien kemiringan garis regresi, atau perubahan  $Y$  ketika  $X$  bertambah 1 unitnya .

Jadi :

$$a = y + bX \quad (2.5)$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2} \quad (2.6)$$

#### 2.3.4 Regresi Linier Berganda

Jika regresi linier sederhana hanya terdapat satu variabel bebas, maka pada regresi linier berganda, terdapat dua atau lebih variabel bebas. Variabel-

variabel bebas ( $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ ) di sini dipercaya sebagai faktor yang berkaitan dengan variabel tak bebas,  $Y$ . Penulisan persamaan regresi berganda adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_nX_n \quad (2.7)$$

Interpretasi mengenai persamaan regresi berganda sama dengan apa yang ada pada persamaan regresi sederhana. Untuk menentukan hubungan yang paling sesuai antar variabel-variabel yang ada, digunakan juga metode kuadrat terkecil.

Selanjutnya untuk menguji model dilakukan pengujian-pengujian berikut ini :

$$Nb_0 + b_1\sum X_1 + b_2\sum X_2 + \dots + b_n\sum X_n = \sum Y \quad (2.8)$$

$$b_0\sum X_1 + b_1\sum X_1^2 + b_2\sum X_1X_2 + \dots + b_n\sum X_1X_n \quad (2.9)$$

$$b_0\sum X_2 + b_1\sum X_1X_2 + b_2\sum X_1^2 + \dots + b_n\sum X_2X_n \quad (2.10)$$

$$a = Y - b_1X_1 - b_2X_2 - b_nX_n \quad (2.10)$$

### 2.3.5 Pengujian Model

Meskipun telah ditetapkan persamaan regresi yang paling tepat untuk sejumlah data yang ada, persamaan ini bukanlah yang paling sempurna. Oleh karena itu harus dilakukan pengujian untuk menentukan sebaik apa pencocokan yang dapat diberikan oleh persamaan tersebut. Rangkaian pengujian itu adalah sebagai berikut :

#### 1 Uji t

Uji ini dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individu terhadap variabel tak bebasnya, dengan menganggap variabel bebas lainnya konstan. Dalam uji t ini digunakan hipotesis sebagai

berikut :

Ho :  $b_1 = b$

H1 :  $b_1 \neq b$

dimana:

$b_1$  : koefisien variabel bebas ke-i

$b_1$  adalah nilai parameter hipotesis biasanya

nilai  $b$  dianggap = 0. Artinya tidak ada pengaruh variabel  $X_i$  terhadap  $Y$ .

Bila nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka pada tingkat kepercayaan tertentu,  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel bebas yang diuji berpengaruh secara nyata terhadap variabel tak bebasnya. Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh dengan rumus :

$$t_{hitung} = (b_1 - b) / S_{b_1} \quad (2.11)$$

dimana :

$b_1$  = koefisien variabel bebas ke-i

$b$  = nilai hipotesis nol

$S_{b_1}$  = simpangan baku (standar deviasi) dari variabel bebas  $k$

## 2 Uji F

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel tak bebasnya secara keseluruhan. Untuk pengujian F ini, digunakan hipotesa sebagai berikut:

Ho :  $b_1 = b_2$

$b_k = 0$  ( tidak ada pengaruh )

H1 :  $b_1 \neq 0$  ( ada pengaruh )



Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel. Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel tak bebas. Nilai  $F_{hitung}$  diperoleh dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2)(n - k)} \quad (2.12)$$

di mana:

$R^2$  = koefisien determinasi

$k$  = jumlah variabel bebas

$n$  = jumlah sampel

### 3. Uji koefisien determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar persentase variasi dalam variabel bebas dapat menjelaskan variasi dalam variabel tak bebasnya

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian dilakukan di kabupaten Sidoarjo yakni dengan batas utara dengan kota Surabaya, batas selatan dengan Pasuruan, batas timur dengan selat Madura dan batas barat dengan Mojokerto.

### **3.2. Waktu Penelitian**

Data harga rumah yang diambil adalah data harga rumah brosur yang keluar pada Tahun 2011-2012.

### **3.3. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan metode penelitian dan observasi dengan penilaian yang dilakukan oleh peneliti sendiri terhadap perumahan yang tersebar di kabupaten Sidoarjo dengan mengambil sampel secara merata sebanyak 10 perumahan yang mewakili, dengan rumah tipe 36-45.

Bangunan yang dijadikan sampel penelitian berupa bangunan rumah tipe 36- 45 dengan Spesifikasi :

1. Satu lantai
2. Rangka Atap Galvalum
3. Atap genting
4. Dinding batu bata

## 5. Lantai keramik

Data dikumpulkan dari brosur harga rumah tipe 36-45 yang didapat langsung dari developer dan peta kota Sidoarjo.

### 3.4 Variabel penelitian

#### 3.4.1 Defenisi operasional variabel penelitian

Beberapa defenisi variabel dalam penelitian , akan dijelaskan sebagai berikut :

**Tabel 3.1 defenisi variabel penelitian**

No	Variabel	Keterangan
1	Harga	Adalah harga bangunan rumah yang telah ditetapkan oleh masing – masing developer.
2	Luas tanah dan bangunan	Adalah luas tanah dan bangunan rumah tipe 36-45 dalam <sup>2</sup>
3	Letak 1	Adalah letak bangunan terhadap pusat kota sidoarjo ( Alun – alun sidoarjo)
4	Letak 2	Letak bangunan terhadap pusat semburan lumpur lapindo
5	Lokasi	Adalah letak relatif bangunan rumah yang didirikan di suatu lokasi ditinjau dari tipe jalan dan keberadaan angkutan umum/ angkutan
6	Desain	Adalah desain tambahan yang ditawarkan pihak developer untuk masing-masing tipe rumah.
7	Kondusif	Adalah sistem keamanan yang ditawarkan pihak developer dalam perumahan tersebut
8	Drainase	Adalah kondisi saluran drainase yang

		ada di perumahan tersebut
9	Air bersih	Adalah sistem air bersih yang disediakan oleh pihak developer

### 3.4.2 Variabel dan indikator penelitian

Beberapa variabel dan indikator permasalahan akan dijelaskan sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Indikator variabel penelitian**

No	Variabel	Indikator
1	Harga ( Y )	Harga bangunan rumah yang telah ditetapkan oleh masing – masing developer.
2	Luas tanah dan bangunan (X <sub>1</sub> )	Luas tanah dan bangunan rumah tipe 36-45 dalam m <sup>2</sup>
3	Letak 1 (X <sub>2</sub> )	Letak bangunan terhadap pusat kota sidoarjo ( Alun – alun sidoarjo)
4	Letak 2 (X <sub>3</sub> )	Letak bangunan terhadap pusat semburan lumpur lapindo
5	Lokasi (X <sub>4</sub> )	Letak relatif bangunan rumah yang didirikan di suatu lokasi ditinjau dari tipe jalan dan keberadaan angkutan umum/ angkutan
6	Desain (X <sub>5</sub> )	Desain tambahan yang ditawarkan pihak developer untuk masing-masing tipe rumah.
7	Kondusif (X <sub>6</sub> )	Sistem keamanan yang ditawarkan pihak developer dalam perumahan tersebut
8	Drainase (X <sub>7</sub> )	Kondisi saluran drainase yang ada di perumahan tersebut
9	Air bersih (X <sub>8</sub> )	Sistem air bersih yang disediakan oleh pihak developer

### 3.5. Pengolahan Data

Pengolahan data yang telah dikumpulkan dari brosur harga rumah dan peta kabupaten Sidoarjo dengan melakukan rekapitulasi data supaya lebih mudah untuk disajikan. Adapaun program bantu untuk menganalisanya adalah Microsoft Exel, dan untuk menguji realiebel data digunakan program statistika.

### 3.6. Analisis Data

#### 3.6.1 Scoring data

Data variabel akan dilakukan scoring untuk dimasukan kedalam program Statistik, Scoring data disesuaikan dengan gradasi penilaian instrumen, adapun gradasi penilaian instrumen yang akan di buat di asumsikan score 1 untuk data dengan derajat terendah hingga score 4 untuk data dengan derajat tertinggi. Scoring data disesuaikan dengan gradasi setiap jenis variabel bebasnya.

#### 3.6.2 Analisa Regresi

Dalam pemodelan regresi ini, model analisa yang digunakan adalah seperti pada pada persamaan 3.1 sebagai berikut :

$$Y = y + b_1 X_1 - b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + b_6 X_6 + b_7 X_7 + b_8 X_8 \quad (3.1)$$

dimana :

$Y$  = Harga bangunan rumah

$y$  = Konstanta, atau titik potong garis regresi di sumbu  $Y$

$b_1, \dots, b_n$  = Koefisien Variabel bebas  $X_1 - X_n$

$X_1$  = luas tanah dan bangunan ( $m^2$ )

$X_2$  = letak bangunan dari Pusat kota ( Alun-alun Sidoarjo) (Km)

$X_3$  = Letak bangunan terhadap pusat semburan lumpur lapindo (Km)

$X_4$  = Lokasi bangunan (skala interval)

$X_5$  = Kondusif/ Sistem keamanan (skala interval)

$X_6$  = Sistem air bersih (skala interval)

$X_7$  = Desain Bangunan (skala interval)

$X_8$  = Sistem drainase (skala interval)

Data diolah dengan aplikasi komputer, menggunakan Microsoft Exel , dengan rangkaian perhitungan seperti yang dijelaskan pada tinjauan pustaka, tinjauan statistik mengenai analisa regresi.

Model yang dihasilkan adalah model yang telah melalui pengolahan dan pengujian, sehingga dapat digunakan untuk memprediksi nilai properti

### **3.6.3 Pengujian model regresi**

Meskipun telah ditetapkan persamaan regresi yang paling tepat untuk sejumlah data yang ada, persamaan ini bukanlah yang paling sempurna. Oleh karena itu harus dilakukan pengujian untuk menentukan sebaik apa pencocokan yang dapat diberikan oleh persamaan tersebut. Rangkaian pengujian itu adalah sebagai berikut.

### 3.6.3.1 Uji Asumsi Klasik

Model regresi dengan metode kuadrat terkecil biasa (*Ordinaryleast Square*) merupakan model regresi yang menghasilkan estimator linear tidak bias yang terbaik (*Best Linear Unbias Estimator*) jika terpenuhi asumsi-asumsi klasik. Untuk menghindari penyimpanganasumsi-asumsi klasik perlu dilakukan uji asumsi klasik. Model uji asumsiklasik tersebut adalah :

#### 1. Uji Normalitas ;

Bertujuan untuk menguji apakah model regresi variabel dependen dan independen keduanya mempunyai distribusi normal. Deteksi normalitas dapat dilakukan dengan melihat persebaran data pada sumbu diagonal atau grafik normal. Bila distribusi normal maka model regresi memenuhi asumi normalitas.

#### 2. Uji Multikolinearitas ;

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Uji Multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai tolerance dan variance inflation factor (VIF) dari hasil analisis dengan menggunakan SPSS. Apabila nilai tolerance value lebih tinggi daripada 0,10 atau VIF lebih kecil daripada 10 maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas .

### 3. Uji Heteroskedestisitas ;

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan Plot Scatter plot hubungan antara Prediksi Y pada sumbu axis dan Residual pada sumbu ordinat, atau dengan menggunakan uji Glejser yang dilakukan dengan meregresikan nilai absolut residual yang diperoleh dari model regresi sebagai variabel dependen terhadap semua variabel independen dalam model regresi. Apabila nilai koefisien regresi dari masing-masing variabel bebas dalam model regresi ini tidak signifikan secara statistik, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas .

#### 3.6.3.2. Uji koefisien determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar persentase variasi dalam variabel bebas dapat menjelaskan variasi dalam variabel tak bebasnya, nilai koefisien determinasi antara 0–100 % apabila nilai koefisien determinasi semakin mendekati 100% maka variabel bebas hampir memberikan semua informasi untuk memprediksi variabel terikat atau

merupakan indikator yang menunjukkan semakin kuatnya kemampuan menjelaskan perubahan variabel bebas terhadap variabel terikat.

### 3.6.3.3 Uji Hipotesis

#### 1. Uji F (ANOVA)

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel tak bebasnya secara keseluruhan. Untuk pengujian F ini, digunakan hipotesa sebagai berikut :

$H_0 : b_1 = b_2 = 0$  (tidak ada pengaruh)

$H_1 : b_1 \neq 0$  (ada pengaruh)

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel tak bebas. Nilai  $F_{hitung}$  diperoleh dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)} \quad (3.2)$$

di mana,

$R^2$  = koefisien determinasi

$k$  = jumlah variabel bebas

$n$  = jumlah sampel

## 2. Uji t

Uji ini dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individu terhadap variabel tak bebasnya, dengan menganggap variabel bebas lainnya konstan. Dalam uji t ini digunakan hipotesis sebagai berikut :

Ho :  $b_1 = 0$  (tidak ada pengaruh)

H1 :  $b_1 \neq 0$  (ada pengaruh)

dimana :

$b_1$  = koefisien variabel bebas ke-i

$b_1$  adalah nilai parameter hipotesis biasanya nilai  $b$  dianggap = 0. Artinya tidak ada pengaruh variabel Xi terhadap Y. Bila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka pada tingkat kepercayaan tertentu, Ho ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel bebas yang diuji berpengaruh secara nyata terhadap variabel tak bebasnya. Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh dengan rumus :

$$t_{hitung} = (b_1 - b) / Sb_1 \quad (3.3)$$

dimana :

$b_1$  = koefisien variabel bebas ke-i

$b$  = nilai hipotesis nol

$Sb_1$  = simpangan baku (standar deviasi) dari variabel bebas k

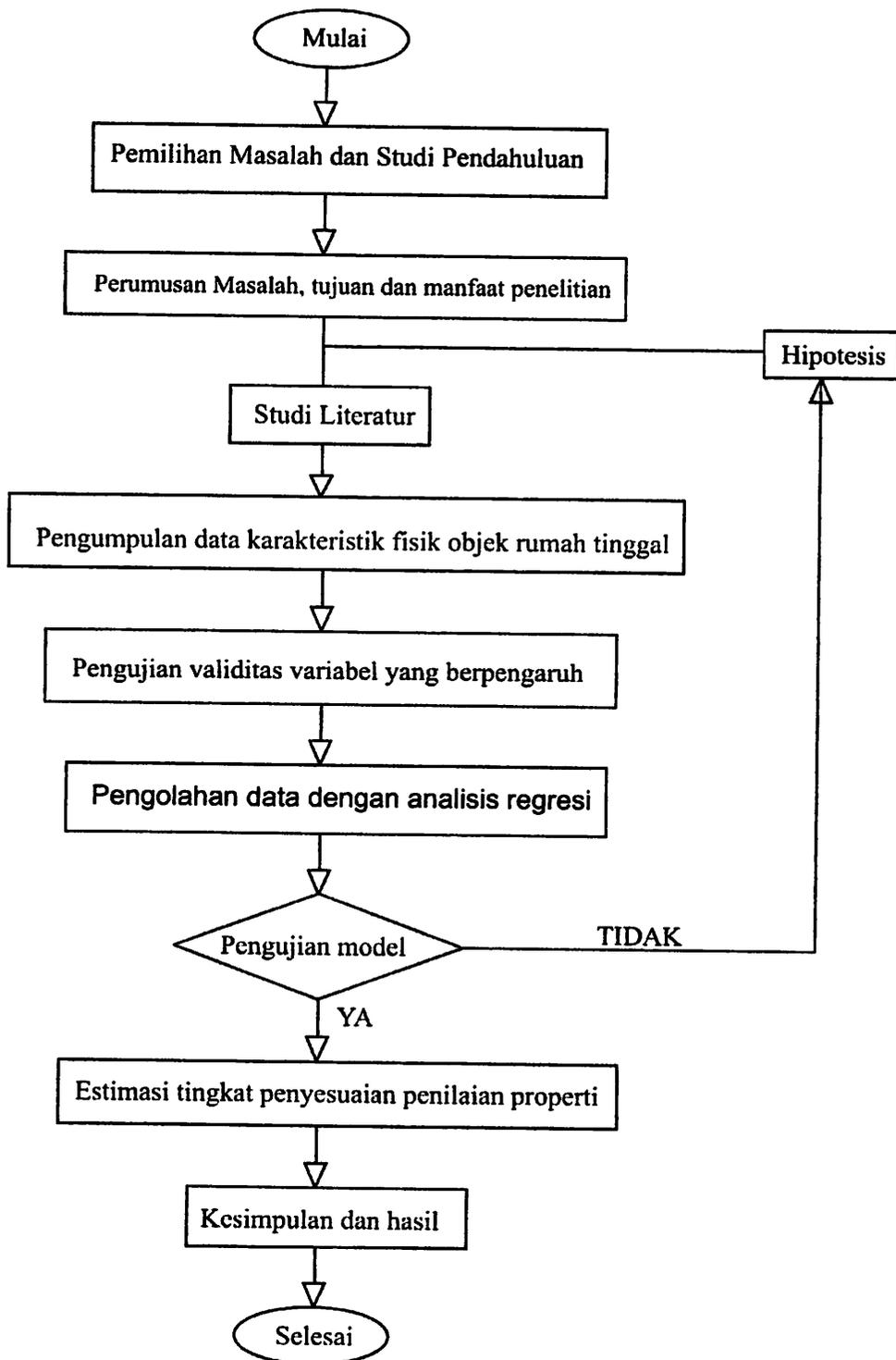
### 3.6.4 Analisa nilai penyesuaian rumah

Proses penyesuaian dilakukan terhadap bangunan subyek yang nilainya diestimasi dengan model regresi yang dihasilkan dari penelitian ini . bangunan

itu memiliki karakter fisik sebagai bangunan yang memiliki letak bangunan dan lokasi bangunan yang mendekati sama. Bangunan dengan karakteristik tersebut dapat dibandingkan dengan bangunan sejenis yang ada pada basis data penelitian ini yaitu basis data bangunan berdasarkan luas tanah dan bangunan, letak bangunan, lokasi bangunan dan Lingkungan.



### 3.7. Bagan Alir Penelitian



## BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian mengenai estimasi nilai bangunan rumah dengan menggunakan analisis regresi ini dilakukan di wilayah Kabupaten Sidoarjo. Sampel dihimpun dari sejumlah *developer* menengah yang terletak di wilayah Kabupaten Sidoarjo, yaitu :

1. Perumahan Alam Mutiara
2. Perumahan Green Puspa Asri
3. Jade Vile
4. Perumahan Surya Residence (Emerald)
5. Perumahan Surya Asri 2
6. Perumahan Jade Garden
7. Perumahan Grand Juanda
8. Perumahan Griya Kartika
9. Perumahan Taman Indah Regency
10. Perumahan Krian Indah Regency

Sumber data penelitian berasal dari basis data yang telah ditetapkan oleh *developer* yang telah disebutkan diatas. Basis data diperoleh dengan cara pengambilan brosur dan survei langsung dari perumahan yang bersangkutan.

## 4.2 Deskripsi Data

Data yang digunakan untuk mencari hubungan antara nilai bangunan dengan variabel yang mempengaruhi dapat dilihat pada Lampiran no 1.

Variabel–variabel bebas yang terdapat disini terdiri dari dua jenis variabel yaitu variabel bersifat numerik dan variabel bersifat kategorik. Dalam model regresi variabel kategorik yang berharga satu sampai dengan empat disini sangat bermanfaat untuk mengklasifikasikan data kualitatif

Sebelum membahas mengenai interpretasi model hubungan antara variabel–variabel tersebut terlebih dahulu akan disajikan mengenai analisis deskriptif masing–masing variabe

### 4.2.1 Luas Tanah dan bangunan ( $X_1$ )

Dari basis data harga rumah diperoleh data luas tanah dan bangunan pada Tabel 4.1 dimana data rumah memiliki luas tanah dan bangunan minimum  $90 \text{ m}^2$  dan luas maksimum  $120 \text{ m}^2$  yaitu Surya Residence (Emerald).

**Tabel 4.1 Deskripsi luas tanah dan bangunan**

	Jumlah (unit)	Luas Minimum	Luas Maximum
luas tanah ( $\text{m}^2$ )	20	90	120

Sumber : data diolah (2012)

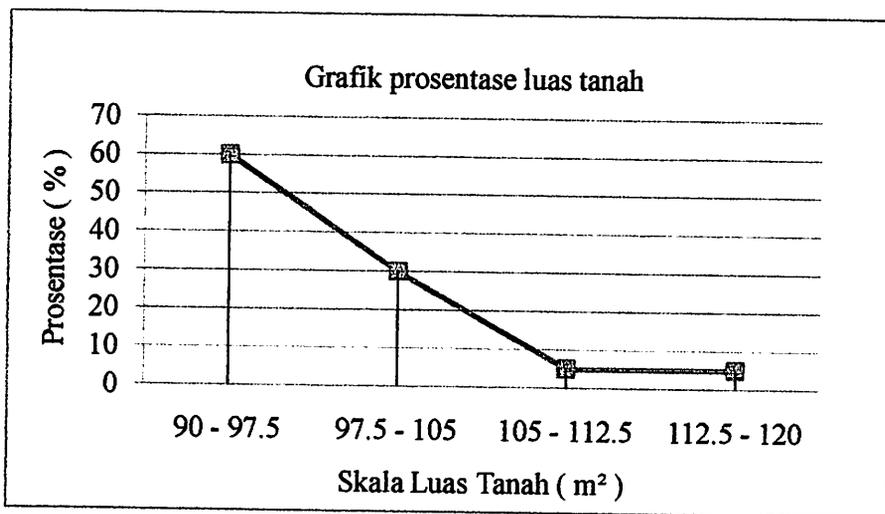
Harga bangunan rumah tinggal yang dapat dihimpun sebanyak 10 rumah tipe 36-45, yang tersebar di wilayah Kabupaten Sidoarjo, dengan klasifikasi luas tanah dan bangunan sebagai berikut :

**Tabel. 4.2 Klasifikasi luas tanah dan bangunan**

Klasifikasi Luas Tanah (m <sup>2</sup> )	Frekuensi (Unit)	Persentase (%)	Kumulatif persen (%)
90 - 97.5	12	60	60
97.5 - 105	6	30	90
105 - 112.5	1	5	95
112.5 - 120	1	5	100
Total	20	100	

Sumber : data diolah (2012)

Dari Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa rumah dengan luas tanah dan bangunan antara 90 m<sup>2</sup>-97.5 m<sup>2</sup> menempati urutan teratas yakni sejumlah 12 rumah atau 60%, diikuti rumah dengan luas tanah dan bangunan 97.5 m<sup>2</sup>-105 m<sup>2</sup> yakni sejumlah 6 rumah atau 30%, dan rumah dengan luas tanah dan bangunan lebih dari 105 m<sup>2</sup>-112.5 m<sup>2</sup> dan 112.5 m<sup>2</sup>-120 m<sup>2</sup> menempati urutan terbawah yaitu 1 rumah atau 5% .Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada grafik berikut :



**Gambar 4.1 Grafik prosentase luas tanah**

#### 4.2.2 Letak Bangunan dari Pusat kota (Alun-alun Sidoarjo) (X<sub>2</sub>)

Untuk data letak bangunan dari pusat kota yang memiliki letak paling jauh 29 Km yaitu Krian Indah Regency dan letak paling dekat 6.0 Km yaitu Surya Residence (Emerald).

**Tabel. 4.3 Deskripsi letak bangunan terhadap pusat kota sidoarjo**

	Jumlah (unit)	Letak Minimum	Letak Maximum
Letak Bangunan 1 (Km)	20	6	29

Sumber : data diolah ( 2012 )

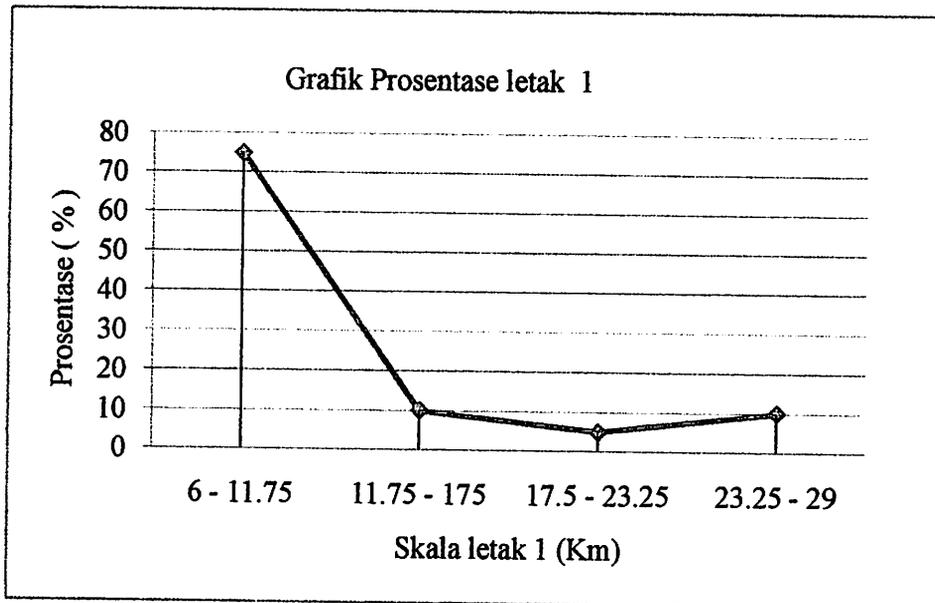
Harga bangunan rumah tinggal yang dapat dihimpun sebanyak 20 rumah tipe 36-45, yang tersebar di wilayah Kabupaten Sidoarjo, letak bangunan yang diklasifikasikan adalah sebagai berikut :

**Tabel. 4.4 Klasifikasi letak bangunan terhadap pusat kota sidoarjo**

Klasifikasi Letak 1 (Km)	Frekuensi (Unit)	Persentase (%)	Kumulatif persen (%)
6 - 11.75	15	75	75
11.75 - 17.5	2	10	85
17.5 - 23.25	1	5	90
23.25 - 29	2	10	100
Total	20	100	

Sumber : data diolah (2012)

Dari Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa rumah dengan letak bangunan 6 Km-11.75 Km menempati urutan teratas yakni sejumlah 15 rumah atau 75 %, dan rumah dengan letak bangunan antara 17.25 Km-23.25 Km menempati urutan terbawah yaitu 1 rumah atau 5%. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada grafik berikut :



**Gambar 4.2 Grafik prosentase letak 1**

#### 4.2.3 Letak Bangunan dari Pusat Semburan lumpur Lapindo ( $X_3$ )

untuk data letak bangunan dari pusat kota yang memiliki letak paling jauh 36.4 Km yaitu Krian Indah Regency dan letak paling dekat 8 Km yaitu Alam Mutiara

**Tabel. 4.5 Deskripsi letak bangunan terhadap pusat Lumpur Lapindo**

	Jumlah (unit)	Letak Minimum	Letak Maximum
Letak Bangunan 2 (Km)	20	8	36.4

*Sumber : data diolah (2012)*

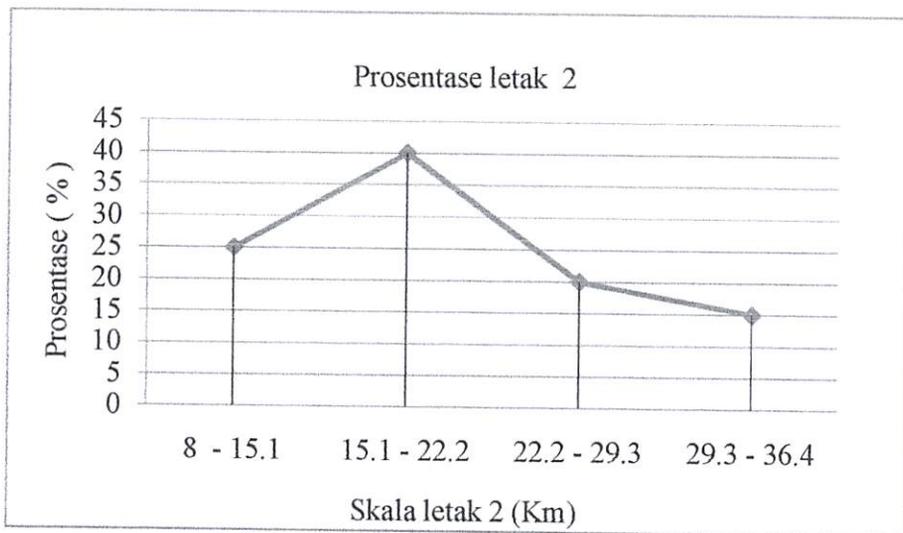
Harga bangunan rumah tinggal yang dapat dihimpun sebanyak 20 rumah tipe 36-45, yang tersebar di wilayah Kabupaten Sidoarjo, letak bangunan yang diklasifikasikan adalah sebagai berikut :

**Tabel. 4.6 Klasifikasi letak bangunan terhadap pusat kota sidoajo**

Klasifikasi Letak 2 (Km)	Frekuensi (Unit)	Persentase (%)	Kumulatif persen (%)
8 - 15.1	5	25	25
15.1 - 22.2	8	40	65
22.2 - 29.3	4	20	85
29.3 - 36.4	3	15	100
Total	20	100	

Sumber : data diolah (2012)

Dari Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa rumah dengan letak bangunan 15.1 Km-22.2 Km menempati urutan teratas yakni sejumlah 8 rumah atau 40%, dan rumah dengan letak bangunan antara 29.3 Km-36.4 Km menempati urutan terbawah yaitu 3 rumah atau 15%. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada grafik berikut :



**Gambar 4.3 Grafik prosentase letak 2**

#### 4.2.4 Lokasi Bangunan ( $X_4$ )

Variabel lokasi bangunan merupakan variabel kategorik , dimana lokasi bangunan adalah lokasi relatif bangunan ditinjau dari tipe atau jenis jalan dimana perumahan tersebut berada.

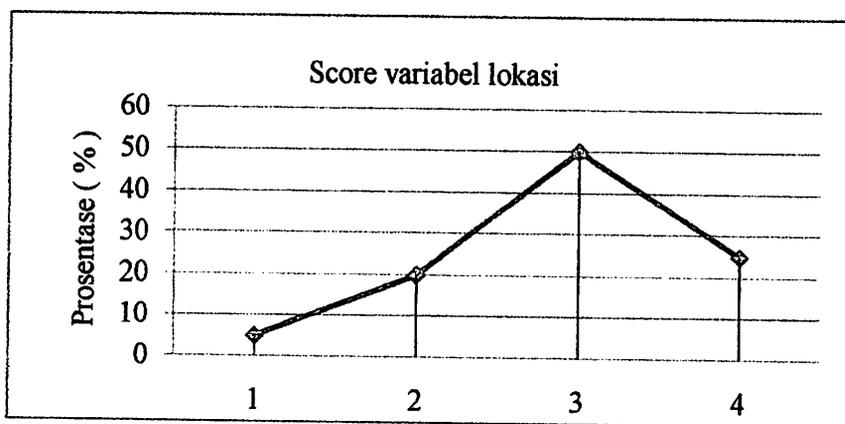
Harga bangunan rumah tinggal yang dapat dihimpun sebanyak 20 rumah tipe 36-45, yang tersebar di wilayah Kabupaten Sidoarjo, lokasi bangunan yang diklasifikasikan adalah sebagai berikut :

**Tabel. 4.7 Klasifikasi lokasi bangunan**

Klasifikasi Lokasi Bangunan	Frekuensi (Unit)	Persentase (%)	Kumulatif persen (%)
pinggir jalan arteri	1	5	5
pinggir jalan kolektor	4	20	25
pinggir jalan lokal dilalui angkot	10	50	75
Pinggir jalan lokal tidak dilalui angkot	5	25	100
Total	20	100	

Sumber : data diolah (2012)

Dari Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa rumah dengan lokasi bangunan pinggir jalan lokal dilalui angkot menempati urutan teratas yakni sejumlah 10 rumah atau 50%, dan rumah dengan lokasi pinggir jalan arteri menempati urutan terbawah yaitu sejumlah 1 rumah atau 5%. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada grafik berikut :



**Gambar 4.4 Grafik Prosentase lokasi bangunan**

#### 4.2.5 Lingkungan yang Kondusif ( $X_5$ )

Variabel Lingkungan yang kondusif merupakan variabel kategorik, dimana pada variabel ini nilai harga jual bangunan ditinjau berdasarkan sistem keamanan yang ditawarkan pihak developer kepada konsumen.

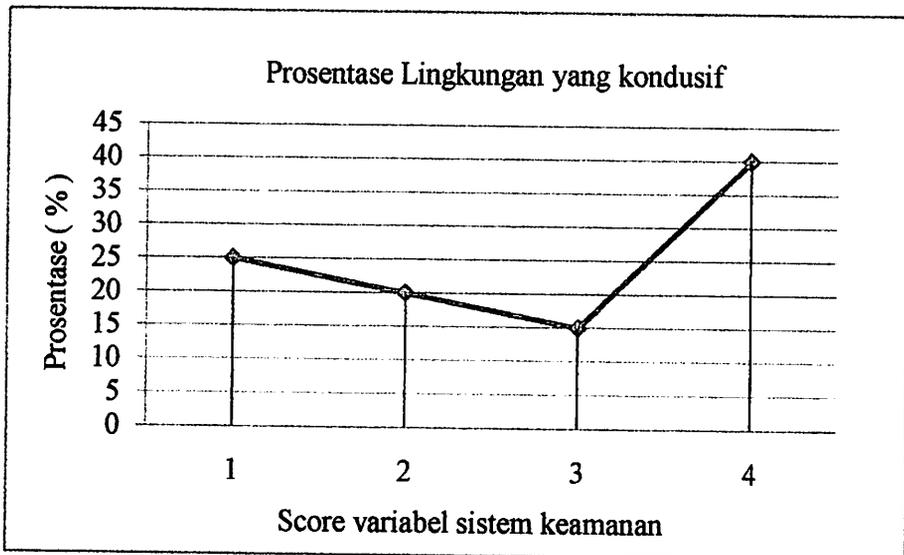
Harga bangunan rumah tinggal yang dapat dihimpun sebanyak 20 rumah tipe 36-45, yang tersebar di wilayah Kabupaten Sidoarjo, jenis sistem keamanan bangunan yang diklasifikasikan adalah sebagai berikut :

**Tabel. 4.8 Klasifikasi Lingkungan yang kondusif**

Sistem keamanan	Frekuensi (Unit)	Persentase (%)	Kumulatif persen (%)
One gate system dengan pos security 24 jam	5	25	25
One gate system dengan pos security non 24 jam	4	20	45
pos security 24 jam	3	15	60
Pos security non 24 Jam	8	40	100
	20	100	

*Sumber : data diolah (2012)*

Dari Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa rumah dengan sistem keamanan Pos security non 24 Jam menempati urutan teratas yakni sejumlah 8 rumah atau 40%, dan rumah dengan sistem keamanan pos security 24 jam menempati urutan terbawah yaitu sejumlah 3 rumah atau 15%. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada grafik berikut.



**Gambar 4.5** Grafik Prosentase lingkungan yang kondusif

#### 4.2.6 Air Bersih ( $X_6$ )

Variabel Air bersih merupakan variabel kategorik, dimana pada variabel ini nilai harga jual bangunan ditinjau berdasarkan jenis sumber air bersih yang ditawarkan pihak developer kepada konsumen.

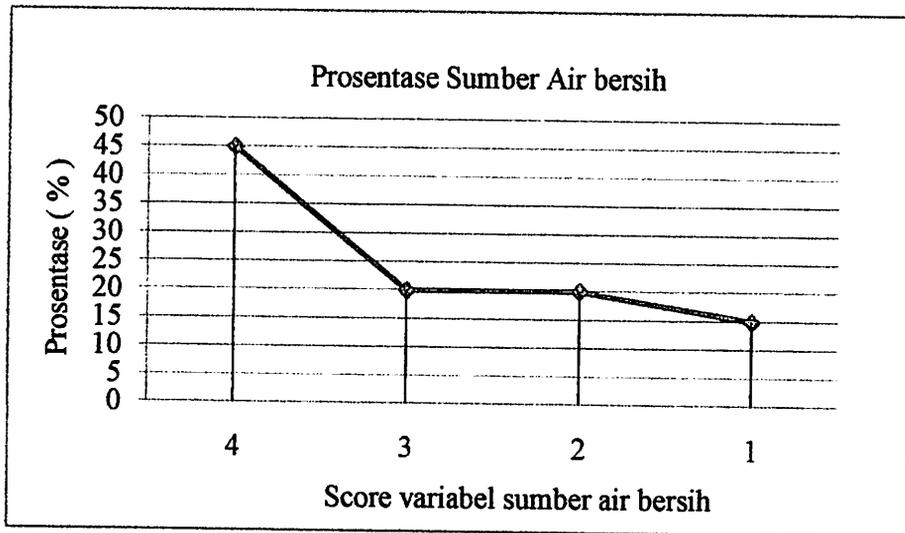
Harga bangunan rumah tinggal yang dapat dihimpun sebanyak 20 rumah tipe 36-45, yang tersebar di wilayah Kabupaten Sidoarjo, jenis sumber air bersih yang diklasifikasikan adalah sebagai berikut :

**Tabel. 4.9** Klasifikasi Sumber Air bersih

Klasifikasi Sumber Air bersih	Frekuensi (Unit)	Persentase (%)	Kumulatif persen (%)
PDAM (Termasuk instalasi)	9	45	45
Sumur Bor + Pompa	4	20	65
Sumur	4	20	85
Belum termasuk PDAM atau Sumur Bor	3	15	100
	20	100	

Sumber : data diolah (2012)

Dari Tabel 4.9 dapat diketahui bahwa rumah dengan sumber air bersih PDAM menempati urutan teratas yakni sejumlah 9 rumah atau 45%, dan rumah dengan harga jual yang Belum termasuk PDAM atau Sumur Bor menempati urutan terbawah yaitu sejumlah 3 rumah atau 15%. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Grafik berikut.



**Gambar 4.6 Grafik Prosentase Prosentase Sumber Air bersih**

#### 4.2.5 Desain (X<sub>7</sub>)

Variabel Desain bangunan merupakan variabel kategorik, dimana pada variabel ini nilai harga jual ditinjau berdasarkan penambahan bangunan umum dari sejumlah bangunan standar yang ditawarkan pihak developer kepada pembeli. Beberapa variabel tambahan berupa 2 Kamar tidur, kamar mandi, carpot, dapur dan pagar.

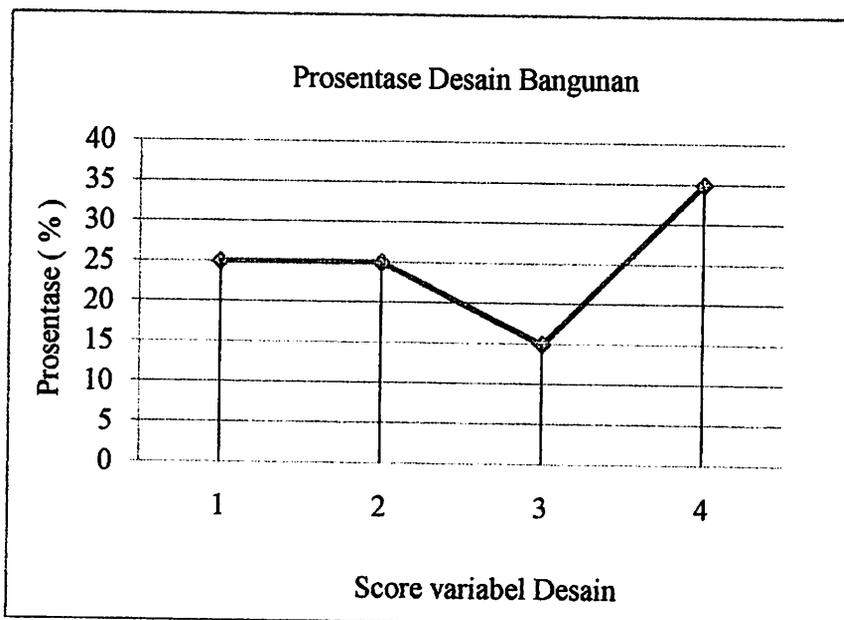
Harga bangunan rumah tinggal yang dapat dihimpun sebanyak 20 rumah tipe 36-45, yang tersebar di wilayah Kabupaten Sidoarjo, desain bangunan yang diklasifikasikan adalah sebagai berikut :

**Tabel. 4.10 Klasifikasi Desain bangunan**

Klasifikasi Desain Bangunan	Frekuensi (Unit)	Persentase (%)	Kumulatif persen (%)
2 Kamar tidur, kamar mandi,carpot, dapur, pagar	5	25	25
2 Kamar tidur, kamar mandi,carpot, pagar,	5	25	50
2 Kamar tidur, kamar mandi,carpot, dapur	3	15	65
2 Kamar tidur, kamar mandi, carpot	7	35	100
	20	100	

Sumber : data diolah (2012)

Dari Tabel 4.10 dapat diketahui bahwa rumah dengan desain 2 Kamar tidur, kamar mandi, carpot menempati urutan teratas yakni sejumlah 7 rumah atau 35%, dan rumah dengan desain 2 Kamar tidur, kamar mandi,carpot, dapur menempati urutan terbawah yaitu sejumlah 3 rumah atau 15%. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada grafik berikut:



**Gambar 4.7 Grafik Prosentase Desain Bangunan**

#### 4.2.7 Drainase ( $X_8$ )

Variabel Drainase merupakan variabel kategorik, dimana pada variabel ini nilai harga jual bangunan ditinjau berdasarkan jenis saluran drainase pada disekitar lokasi perumahan yang ditawarkan pihak developer kepada konsumen.

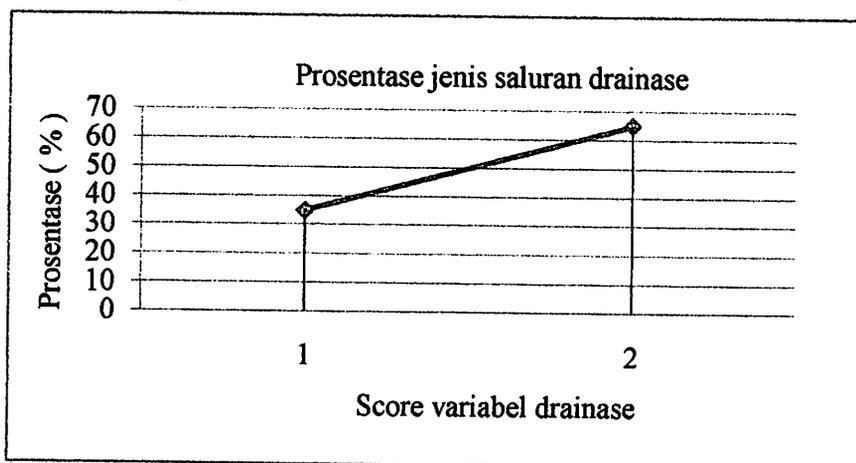
Harga bangunan rumah tinggal yang dapat dihimpun sebanyak 20 rumah tipe 36-45, yang tersebar di wilayah Kabupaten Sidoarjo, jenis sistem drainase yang diklasifikasikan adalah sebagai berikut :

**Tabel. 4.11 Klasifikasi Saluraan Drainase**

Klasifikasi drainase	Frekuensi (Unit)	Persentase (%)	Kumulatif persen (%)
Saluran drainase tertutup	7	35	65
saluran drainase terbuka	13	65	100
	20	100	

Sumber : data diolah (2012)

Dari Tabel 4.11 dapat diketahui bahwa rumah dengan sistem saluran drainase terbuka menempati urutan teratas yakni sejumlah 13 rumah atau 65%, dan rumah dengan sistem Saluran drainase tertutup menempati urutan terbawah yaitu sejumlah 7 rumah atau 35%. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Grafik berikut.



**Gambar 4.8 Grafik Prosentase jenis saluran drainase**

## **4.3 Pemodelan Analisis Regresi**

### **4.3.1 Rekapitulasi Data**

Data mentah dari developer terlebih dahulu dilakukan penyekalaan dan di rekapitulasi untuk mempermudah input data pada Microsoft Excel dan program statistik yang dilampirkan pada Lampiran no. 1

### **4.3.2 Analisis Regresi Data**

Setelah proses skala data , proses selanjutnya adalah analisis regresi data dengan menggunakan program statistik untuk mengetahui variabel bebas yang berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Harga jual rumah) berikut *output* dari hasil analisis regresi.

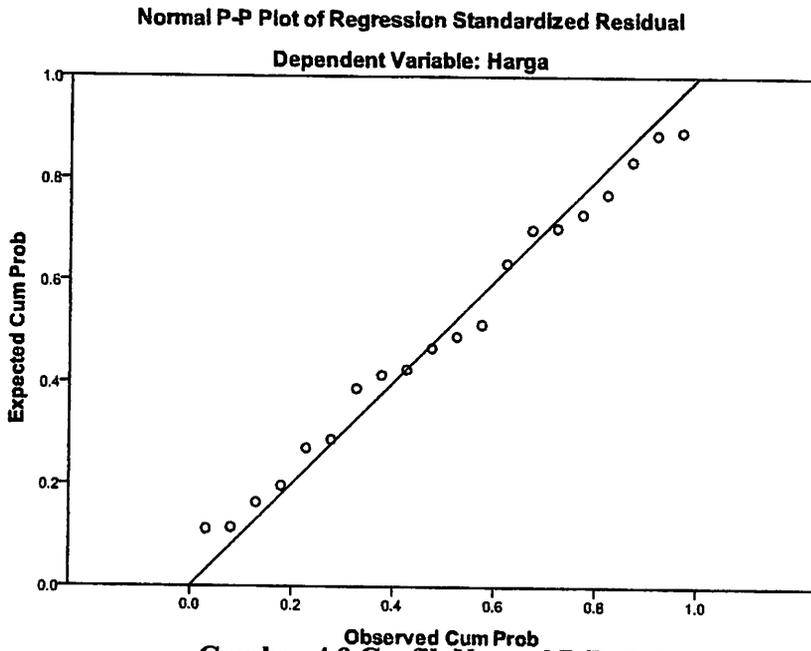
#### **4.3.2.1 Pengujian Variabel yang berpengaruh signifikan.**

##### **4.3.2.1.1 Uji Asumsi Klasik**

##### **1. Uji Normalitas.**

Uji normalitas disini untuk mengetahui apakah variabel dependent dan variabel independet tersebar normal, dengan melihat grafik Normal P – P plot pada Gambar 4.10

Dari Grafik 4.9 dapat di simpulkan bahwa titik–titik tersebar mengikuti garis diagonal sehingga uji normalitas terpenuhi.



**Gambar 4.9 Grafik Normal P-P plot**

## 2. Uji Multikolinieritas

Penyimpangan asumsi klasik yaitu adanya multikolinieritas dalam model yang dihasilkan artinya antara variabel independen yang terdapat dalam model regresi memiliki hubungan yang sempurna karena model yang baik adalah model yang hubungan antar variabel dependennya lemah. Salah satu cara untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas pada suatu model regresi adalah dengan melihat nilai *tolerance* dan VIF (*variance inflation factor*). Jika nilai *tolerance* > 0,10 dan VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada tabel 4.12 :

**Tabel 4.12 Uji kolinearitas**

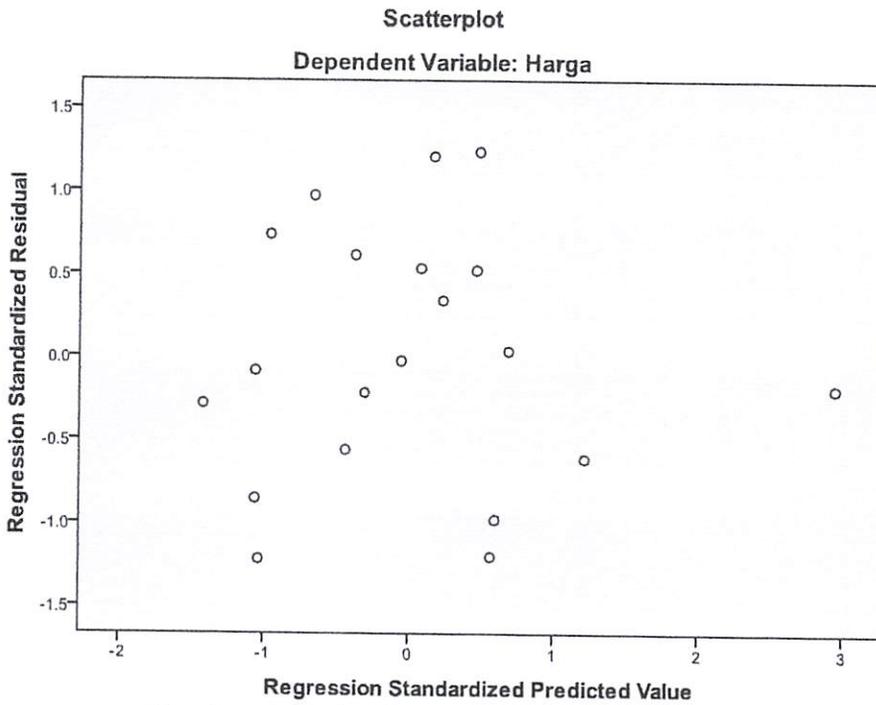
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
X <sub>1</sub>	.418	2.394
X <sub>2</sub>	.039	25.881
X <sub>3</sub>	.023	43.467
X <sub>4</sub>	.085	11.726
X <sub>5</sub>	.272	3.674
X <sub>6</sub>	.416	2.402
X <sub>7</sub>	.320	3.120
X <sub>8</sub>	.382	2.615

Dari Tabel 4.12 dapat diketahui bahwa 4 dari 8 variabel memiliki nilai tolerance lebih dari 0,1 dan 4 dari variabel memiliki nilai VIF (Variance Infiltration factor) kurang dari 10, sehingga dapat disimpulkan terjadi multikolinearitas.

### 3. Uji Heteroskedestisitas

Bertujuan untuk menguji apakah varians dan residual konstant pada setiap perbedaan pengamatan sehingga tidak terjadi heteroskedestisitas, untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedestisitas di lakukan dengan uji *scatterplot*.

Dari Gambar 4.10 dapat disimpulkan bahwa titik-titik tersebar tidak membentuk pola khusus sehingga uji asumsi heteroskedestisitas terpenuhi



#### 4.3.2.1.2 Uji koefisien determinasi ( $R^2$ )

Dalam Uji regresi linear berganda ini dianalisis pula besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ) secara keseluruhan. Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar prosentase variabel independen (luas tanah dan bangunan, letak bangunan, lokasi bangunan, desain bangunan, sistem keamanan, saluran drainase dan sumber air bersih) secara bersama-sama menerangkan variasi variabel dependen (harga rumah), pada tabel 4.13 adalah hasil uji korelasi.

**Tabel 4.13 Uji Korelasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.985 <sup>a</sup>	.971	.950	.14263

*Sumber : data diolah (2012)*

Nilai  $R^2$  yang diperoleh yaitu sebesar 0.971, artinya keragaman variabel prediktor/ bebas dapat menjelaskan 97,1%



keragaman total variabel terikat Y, sedangkan sisanya (100%-97,1%) sekitar sebesar 2,9% dijelaskan oleh variabel prediktor lain yang tidak disertakan dalam penelitian ini dan faktor error.

#### 4.3.2.1.3 Uji hipotesis

##### 1. Uji F (ANOVA)

Uji F-statistik digunakan untuk membuktikan Hipotesis yang menyatakan ada pengaruh antara luas tanah dan bangunan, letak bangunan, lokasi bangunan, desain bangunan, sistem keamanan, saluran drainase dan sumber air bersih terhadap harga rumah. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Hasil uji F dapat dilihat pada Tabel 4.14.

**Tabel 4.14 Uji F (ANOVA)**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	7.502	8	.938	46.097	.000 <sup>a</sup>
Residual	.224	11	.020		
Total	7.726	19			

*Sumber : data diolah ( 2012 )*

Berdasarkan Tabel 4.14, pengujian hipotesis model regresi secara simultan atau secara serentak menggunakan uji F. Dalam tabel distribusi F,

$$F_{tabel} = ( ( 1 - a ) ( dk = k ), ( dk = n - k - 1 ) )$$

Dimana :

K = Jumlah variabel

Dk = derajat kebebasan

N = Jumlah sampel

didapatkan nilai  $F_{tabel}$  dengan degrees of freedom (df)  $n_1 = 8$  dan  $n_2 = 11$  adalah sebesar 2.45 (lampiran no.6). Jika nilai  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ , maka  $F_{hitung}$  lebih besar daripada  $F_{tabel}$  ( $46.097 > 2,45$ ). Selain itu, juga didapatkan nilai p-value sebesar 0.023. Jika p-value dibandingkan dengan  $\alpha = 0.00$  maka p-value kurang dari  $\alpha = 0.05$ . Dari kedua perbandingan tersebut dapat diambil keputusan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh simultan yang signifikan antara semua variabel bebas terhadap variabel terikat.

## 2. Uji t (uji parsial)

Uji t-statistik dilakukan untuk menyelidiki lebih lanjut mana diantara 8 variabel bebas yang berpengaruh signifikan terhadap harga jual rumah.

Uji t-statistik dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ .

Taraf signifikansi 5%, harga  $t_{tabel}$  dengan  $df = 5$  adalah  $t_{tabel}$  2,571 pada Lampiran 5.

**Tabel 4.15 Uji Parsial (Uji t)**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.438	.796		1.805	.098
X <sub>1</sub>	.188	.061	.243	3.059	.011
X <sub>2</sub>	-.478	.166	-.749	-2.869	.015
X <sub>3</sub>	-.334	.237	-.477	-1.409	.187
X <sub>4</sub>	.286	.136	.371	2.109	.059
X <sub>5</sub>	.346	.050	.685	6.964	.000
X <sub>6</sub>	.065	.044	.117	1.472	.169
X <sub>7</sub>	.028	.047	.054	.591	.567
X <sub>8</sub>	.576	.108	.442	5.327	.000

Sumber : data diolah (2012)

Pada Tabel 4.15 pengujian model regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel prediktor/bebas pembentuk model regresi secara individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Y atau tidak. Untuk menguji hubungan tersebut digunakan uji t, yakni dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Variabel independen pembentuk model regresi dikatakan berpengaruh signifikan jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$  atau  $p-value \leq \alpha$ .

$$t_{tabel} : dk = n - 2$$

dimana :

dk = derajat kebebasan

n = jumlah sampel

$$t_{tabel} = 20 - 2 = 18, \text{ dari } t_{tabel} \text{ 18 dengan taraf kesalahan } 5\%$$

didapatkan hasil = 2,101 (Lampiran no.7) dari t variabel diatas yang memenuhi syarat secara signifikan terhadap variabel terikat adalah variabel Luas ( $X_1$ ), Letak 1( $X_2$ ), lokasi( $X_4$ ), kondusif ( $X_5$ ) dan drainase ( $X_3$ ).

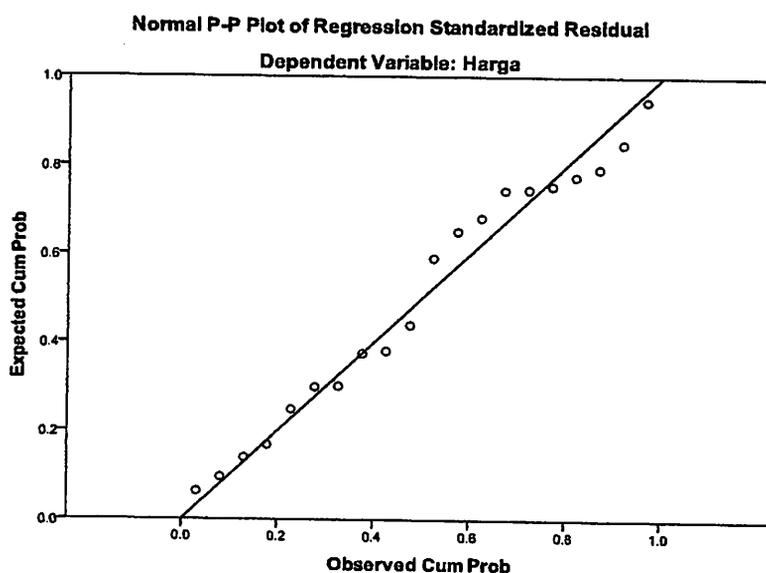
#### 4.3.2.2 Pengujian Variabel untuk persamaan regresi

Dari hasil uji T terhadap 8 variabel yang di tinjau, ada 5 variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat yakni harga jual rumah, oleh karena itu akan dilakukan lagi uji regresi untuk mendapatkan persamaan regresi.

#### 4.3.2.2.1 Uji Asumsi Klasik

##### 1. Uji Normalitas.

Uji normalitas disini untuk mengetahui apakah variabel dependent dan variabel independet tersebar normal, dengan melihat grafik Normal P – P plot pada Gambar 4.13



Gambar 4.11 Grafik Normal P-P plot

Dari Grafik 4.11 dapat di simpulkan bahwa titik – titik tersebar mengikuti garis diagonal sehingga uji normalitas terpenuhi.

##### 2. Uji Multikolinieritas

Penyimpangan asumsi klasik yaitu adanya multikolinieritas dalam model yang dihasilkan artinya antara variabel independen yang terdapat dalam model regresi memiliki hubungan yang sempurna karena model yang baik adalah model yang hubungan antar variabel dependennya lemah. Salah satu cara untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas pada suatu model regresi adalah dengan melihat nilai tolerance dan VIF (*variance inflation factor*). Jika nilai tolerance  $> 0,10$  dan VIF  $< 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa

tidak terdapat multikolinearitas. Hasil uji multikolinearitas dapat dilihat pada Tabel 4.16

**Tabel 4.16 Uji kolinearitas**

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
X <sub>1</sub>	.953	1.049
X <sub>2</sub>	.659	1.517
X <sub>4</sub>	.462	2.165
X <sub>5</sub>	.432	2.316
X <sub>6</sub>	.954	1.049

*Sumber : data diolah (2012)*

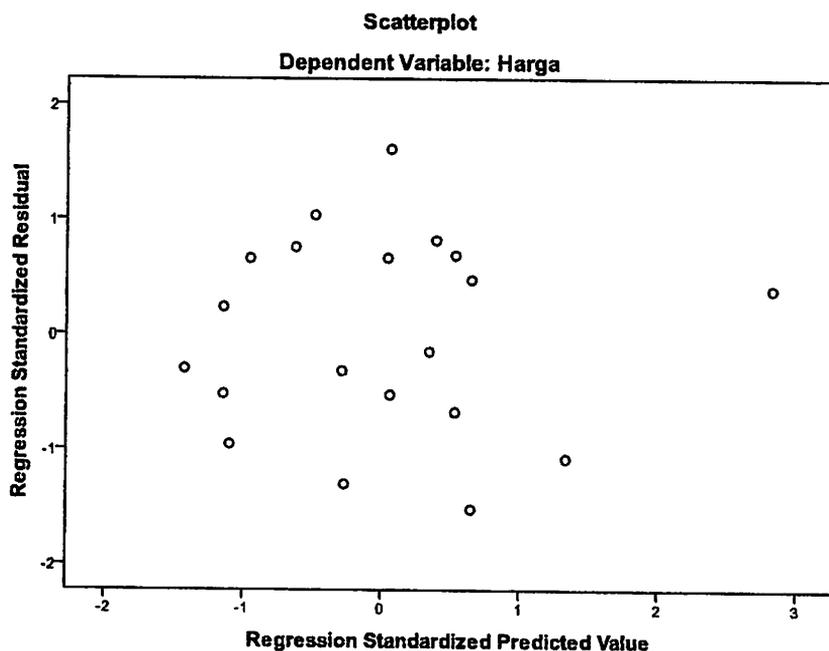
Dari Tabel 4.16 dapat diketahui bahwa semua variabel memiliki nilai tolerance lebih dari 0,1 dan memiliki nilai VIF (*Variance Infiltration factor*) lebih dari 10, sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas.

### 3. Uji Heteroskedestisitas

Bertujuan untuk menguji apakah varians dan residual konstant pada setiap perbedaan pengamatan sehingga tidak terjadi heteroskedestisitas, untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedestisitas di lakukan dengan uji *scatterplot*.

Dari Gambar 4.12 dapat disimpulkan bahwa titik-titik tersebar tidak membentuk pola khusus sehingga uji asumsi heteroskedestisitas terpenuhi.





**Gambar 4.12 Grafik Scatter plot heteroskedestisitas**

#### 4.3.2.1.2 Uji koefisien determinasi ( $R^2$ )

Dalam Uji regresi linear berganda ini dianalisis pula besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ) secara keseluruhan. Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar prosentase variabel independen (luas tanah dan bangunan, letak bangunan, lokasi bangunan, desain bangunan, sistem keamanan, saluran drainase dan sumber air bersih) secara bersama-sama menerangkan variasi variabel dependen (harga rumah), pada Tabel 4.17 adalah hasil uji korelasi.

**Tabel 4.17 Uji Korelasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.980 <sup>a</sup>	.961	.947	.14654

*Sumber : data diolah (2012)*

Nilai  $R^2$  yang diperoleh yaitu sebesar 0.980, artinya keragaman variabel prediktor/bebas dapat menjelaskan 96,1 %

keragaman total variabel terikat Y, sedangkan sisanya (100%-96,1 %) sekitar sebesar 3,9% dijelaskan oleh variabel prediktor lain yang tidak disertakan dalam penelitian ini dan faktor error.

#### 4.3.2.1.3 Uji hipotesis

##### 1. Uji F (ANOVA)

Uji F-statistik digunakan untuk membuktikan Hipotesis yang menyatakan ada pengaruh antara luas tanah dan bangunan, letak bangunan, lokasi bangunan, desain bangunan, sistem keamanan, saluran drainase dan sumber air bersih terhadap harga rumah. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Hasil uji F dapat dilihat pada Tabel 4.18.

**Tabel 4.18 Uji F (ANOVA)**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	7.425	5	1.485	69.152	.000 <sup>a</sup>
Residual	.301	14	.021		
Total	7.726	19			

Sumber : data diolah (2012)

$$F_{tabel} = ( (1 - \alpha) (dk = k), (dk = n - k - 1) )$$

Dimana :

K = Jumlah variabel

dk = derajat kebebasan

N = Jumlah sampel

didapatkan nilai  $F_{tabel}$  dengan degrees of freedom (df)  $n_1 = 5$  dan  $n_2 = 14$  adalah sebesar 2.96 (lampiran no.6). Jika nilai  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ , maka  $F_{hitung}$  lebih besar daripada  $F_{tabel}$

(69.152 > 2,96). Selain itu, juga didapatkan nilai p-value sebesar 0.000. Jika p-value dibandingkan dengan  $\alpha = 0.05$  maka p-value kurang dari  $\alpha = 0.05$ . Dari kedua perbandingan tersebut dapat diambil keputusan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh simultan yang signifikan antara semua variabel bebas terhadap variabel terikat.

## 2. Uji t (uji parsial)

Uji t-statistik dilakukan untuk menyelidiki lebih lanjut mana diantara 5 variabel bebas yang berpengaruh signifikan terhadap harga jual rumah. Uji t-statistik dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Taraf signifikansi 5%, harga  $t_{tabel}$  dengan  $df = 5$  adalah  $t_{tabel} 2,571$  pada Lampiran 6.

**Tabel 4.19 Uji Parsial (Uji t)**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.338	.226		1.498	.156
X <sub>1</sub>	.206	.042	.267	4.938	.000
X <sub>2</sub>	-.237	.041	-.372	-5.736	.000
X <sub>4</sub>	.192	.060	.249	3.204	.006
X <sub>5</sub>	.369	.041	.729	9.089	.000
X <sub>8</sub>	.487	.070	.374	6.923	.000

sumber : data diolah ( 2012 )

Pada Tabel 4.19 Variabel independen pembentuk model regresi dikatakan berpengaruh signifikan jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$  atau  $p\text{-value} \leq \alpha$ .

$$t_{\text{tabel}} : dk = n - 2$$

dimana :

dk = derajat kebebasan

n = jumlah sampel

$t_{\text{tabel}} = 20 - 2 = 18$ , dari t tabel 18 dengan taraf kesalahan 5 %

didapatkan hasil = 2,101 (Lampiran no.7) , dari hasil penyesuaian  $t_{\text{tabel}}$  dengan  $t_{\text{hitung}}$  disimpulkan bahwa semua variabel memenuhi uji t.

Persamaan Regresi yang diperoleh dari tabel diatas adalah :

$$Y = 0,338 + 0,206 X_1 - 0,237 X_2 + 0,192 X_4 + 0,369 X_5 \\ + 0,487 X_8$$

Dimana :

Y = nilai bangunan rumah

$X_1$  = luas tanah dan bangunan ( $m^2$ )

$X_2$  = letak bangunan dari Pusat kota ( Alun-alun Sidoarjo)  
(Km)

$X_4$  = lokasi bangunan (skala interval)

$X_5$  = sistem keamanan (skala interval)

$X_8$  = sistem drainase (skala interval)

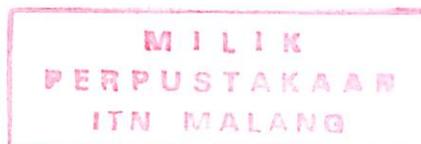
Interprestasi dari persamaan regresi adalah pada tiap penambahan luas tanah dan bangunan atau pada penyesuaian luas

tanah dan bangunan, tampak bahwa penambahan luas sebesar 7.5 m<sup>2</sup> rata-rata akan menaikkan nilai bangunan sebesar Rp 20.600.000,00 . Yaitu koefisien X<sub>1</sub> (luas tanah dan bangunan) 0,206 x 100.000.000,00.

Pada penambahan letak bangunan terhadap Pusat kota (Alun-alun Sidoarjo) atau pada penyesuaian letak bangunan maka dapat dikatakan bahwa bertambahnya letak bangunan sebesar 5.75 Km rata-rata akan menurunkan nilai bangunan sebesar Rp. 23.700.000,00. Yaitu koefisien X<sub>2</sub> (letak bangunan) 0,237 x 100.000.000,00

Pada perubahan status lokasi bangunan atau pada penyesuaian lokasi bangunan maka dapat dikatakan bahwa perubahan dari jalan lokal tak berangkot menjadi jalan lokal berangkot atau perubahan dari jalan yang lebih rendah menjadi jalan yang lebih tinggi akan mengalami kenaikan nilai bangunan sebesar Rp. 19.200.000,00. Yaitu koefisien X<sub>4</sub> (lokasi bangunan) 0,192 x 100.000.000,00

Pada perubahan sistem keamanan perumahan dapat dikatakan bahwa perubahan dari sistem keamanan dengan One gate system dengan pos security 24 non jam menjadi One gate system dengan pos security 24 jam atau perubahan sitem keamanan perumahan akan mengalami kenaikan nilai bangunan sebesar Rp. 36.900.000,00. Yaitu koefisien X<sub>5</sub> (kondusif) 0,192 x 100.000.000,00.



Pada perubahan kondisi saluran drainase perumahan dapat dikatakan bahwa perubahan dari saluran drainase terbuka menjadi saluran drainase tertutup akan mengalami kenaikan nilai bangunan sebesar Rp. 48.700.000,00. Yaitu koefisien  $X_8$  (Drainase)  $0,487 \times 100.000.000,00$

### 4.3.3 Evaluasi Model Penilaian

Model penilaian bangunan yang dihasilkan dari analisis regresi selanjutnya dievaluasi kembali untuk memperjelas kevalidan model, dibawah ini adalah contoh perhitungan untuk menilai salah satu bangunan, yaitu :

No urut rumah : 7

Alamat rumah : Jl. Solo indah utara 2 - sidokepong – buduran (Jade Vile)

Harga jual bangunan : Rp. 216.000.000,00

Luas tanah dan bangunan ( $X_1$ ) : 1 (90 –97.5 m<sup>2</sup>)

Letak 1 bangunan ( $X_2$ ) : 4 (6 –11.75 km)

Lokasi ( $X_4$ ) : 2 (Jalan lokal dilalui angkot)

Kondusif ( $X_5$ ) : (3) One gate system dengan pos  
security non 24 jam

Drainase ( $X_8$ ) : (2) Drainase tertutup

Jika dimasukkan dalam model no.4.1, maka diperoleh nilai bangunan sesuai perhitungan berikut:

$$Y = 0,338 + 0,206 X_1 - 0,237 X_2 + 0,192 X_4 + 0,369 X_5 + 0,487 X_8$$

$$Y = 0,338 + 0,206 \times 1 - 0,237 \times 4 + 0,192 \times 2 + 0,369 \times 3 + 0,487 \times 2$$

$$Y = \text{Rp } 2,115 \times 100.000.000,00$$

$$Y = \text{Rp } 211.500.000$$

Jadi dari model regresi tersebut dihasilkan nilai bangunan sebesar Rp 211.500.000 dibandingkan dengan harga jual bangunan sebesar Rp. 216.000.000,00 maka terdapat selisih atau residu sebesar Rp 4.500.000 hasil perhitungan selanjutnya dituangkan pada Tabel 4.20.

Dari Tabel 4.20 tampak variasi residu masing-masing bangunan rumah. Meskipun demikian, variasi yang ditimbulkan itu tidak signifikan karena dari hasil uji koefisien determinasi, menyatakan ketetapan dan kehandalan model regresi mencapai 96,1% oleh karena itu dapat dikatakan bahwa variasi residu yang ditimbulkan tidak mempengaruhi ketepatan dan keandalan model.

**Tabel. 4.20 Tabel Residual Harga Bangunan**

No urut rumah	Harga jual x Rp 100.000.000	Nilai Estimasi x Rp 100.000.000	Residual x Rp 100.000.000
1	0.790	0.890	-0.100
2	0.900	1.150	-0.250
3	0.935	1.067	-0.132
4	1.045	1.067	-0.022
5	1.575	1.587	-0.012

6	1.960	2.115	-0.155
7	2.160	2.115	0.045
8	1.919	1.997	-0.078
9	2.401	2.777	-0.376
10	1.226	1.185	0.041
11	1.447	1.445	0.002
12	2.090	2.080	0.010
13	2.000	1.820	0.180
14	1.910	2.189	-0.279
15	2.202	2.189	0.013
16	1.368	1.614	-0.246
17	1.688	1.874	-0.187
18	3.550	3.602	-0.052
19	1.500	1.601	-0.101
20	1.850	1.861	-0.011

*Sumber : data diolah (2012)*

#### 4.3.4 Analisis penyesuaian harga terhadap hasil regresi

Diakhir analisis dan pembahasan ini akan diberikan uraian mengenai proses penyesuaian nilai bangunan dengan menggunakan analisis regresi. Uraian ini merujuk pada latar belakang penelitian ini , bahwa pendekatan perbandingan penjualan yang mengkombinasikan penyesuaian perbandingan dengan analisis regresi dapat menghasilkan hasil yang lebih baik dari analisis regresi secara langsung

Proses penyesuaian dilakukan terhadap bangunan subyek yang nilainya diestimasi dengan model regresi yang dihasilkan dari penelitian ini . bangunan itu memiliki karakter fisik sebagai bangunan yang memiliki letak bangunan dan lokasi bangunan yang mendekati sama. Bangunan dengan

karakteristik tersebut dapat dibandingkan dengan bangunan sejenis yang ada pada basis data penelitian ini . bangunan pembanding tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.21 berikut yaitu tabel yang mengklasifikasikan basis data bangunan berdasarkan luas tanah dan bangunan , letak bangunan, lokasi bangunan, sistem keamanan dan saluran drainase

Dari Tabel tersebut terdapat jumlah masing klasifikasi bangunan. Klasifikasi bangunan yang terdiri dari 25 bangunan rumah tipe 36-45 yang diklasifikasikan menurut saluran drainase.

**Tabel 4.21 Klasifikasi Bangunan Rumah Tipe 36-45**

No	Nama Developer	Score				
		(X <sub>1</sub> )	(X <sub>2</sub> )	(X <sub>4</sub> )	(X <sub>5</sub> )	(X <sub>8</sub> )
1	Alam mutiara	1	4	2	1	1
	Alam mutiara	2	4	2	1	
	Green Puspa Asri	1	4	1	2	
	Green Puspa Asri	1	4	1	2	
	Green Puspa Asri	3	4	1	2	
	Surya Residence (Emerald )	1	4	2	4	
	Surya Residence (Emerald )	4	4	2	4	
	Jade Garden	2	4	3	3	
	Jade Garden	1	4	3	3	
	Grand Juanda	1	4	3	4	
	Grand Juanda	1	4	3	4	
	Krian Indah Regency	1	1	2	1	
	Krian Indah Regency	2	1	2	1	
2	Jade Vile	1	4	2	3	2
	Jade Vile	1	4	2	3	
	Surya Asri 2	1	4	1	1	
	Surya Asri 2	2	4	1	1	
	Griya Kartika	1	3	2	1	
	Griya Kartika	2	3	2	1	
	Taman Indah Regency	2	2	4	4	

Sumber : data diolah (2012)

Bangunan subyek yang nilainya akan disesuaikan dengan menggunakan analisis regresi adalah bangunan yang sama dengan bangunan yang sudah dinilai menggunakan analisis regresi langsung, yang data - datanya sebagai berikut:

No urut rumah : 15

Alamat rumah : Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati

Harga jual bangunan : Rp. 220.220.000,00

Luas tanah dan bangunan ( $X_1$ ) : 1 (90 – 97.5 m<sup>2</sup>)

Letak 1 bangunan ( $X_2$ ) : 4 (6–11.75 km)

Lokasi ( $X_4$ ) : 3 (Jalan arteri)

Kondusif ( $X_5$ ) : 4 ( One gate system dengan pos security 24 jam)

Jika dimasukkan dalam model no.4.1, maka diperoleh nilai bangunan sesuai perhitungan berikut:

$$Y = 0,338 + 0,206 X_1 - 0,237 X_2 + 0,192 X_3 + 0,369 X_4 + 0,487 X_5$$

$$Y = 0,338 + 0,206 \times 1 - 0,237 \times 4 + 0,192 \times 3 + 0,369 \times 4 + 0,487 \times 1$$

$$Y = \text{Rp } 2,189 \times 100.000.000,00$$

$$Y = \text{Rp } 218.900.000$$

Sedangkan bangunan rumah tinggal yang dapat digunakan sebagai pembandingan adalah bangunan dengan data pada Tabel 4.22 :

**Tabel 4.22 Tabel Data Pembanding**

	Pembanding 1	Pembanding 2
No urut rumah	12	8
Alamat rumah	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono (Jade Garden)	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran Surya Residence (Emerald)
Harga jual bangunan	Rp209,000,000.00	Rp191,859,000.00
Luas Tanah ( $X_1$ )	2	1
Letak 1 ( $X_2$ )	4	4
Lokasi ( $X_4$ )	3	2
Kondusif ( $X_5$ )	3	4
Drainase ( $X_8$ )	2 (Saluran terbuka)	2 (Saluran terbuka)

Sumber : data diolah (2012)

Berikut adalah langkah penyesuaian nilai bangunan yang dikombinasikan dengan analisis regresi :

**Tabel 4.23 Tabel Perhitungan Penyesuaian Pembanding 1 Dengan Subyek**

Pembanding 1	( $X_1$ )	( $X_2$ )	( $X_4$ )	( $X_5$ )	
Subyek	1	4	3	4	
Pembanding	2	4	3	3	-
	-1	0	0	1	
Koefisien Regresi	$0.206 \times 10^8$	$0.237 \times 10^8$	$0.192 \times 10^8$	$0.369 \times 10^8$	x
Penyesuaian elemen pembanding ( Rp )	(20,600,000.00)	0	0	36,900,000.00	
Harga Subyek ( Rp )					209,000,000.00 +
Indikasi Nilai ( Rp )					225,300,000.00

Sumber : data diolah (2012)

**Tabel 4.24 Tabel Perhitungan Penyesuaian Pembanding 2 Dengan Subyek**

Pembanding 2	(X <sub>1</sub> )	(X <sub>2</sub> )	(X <sub>4</sub> )	(X <sub>5</sub> )	
Subyek	1	4	3	4	
Pembanding	1	4	2	4	-
	0	0	1	0	
Koefisien Regresi	$0.206 \times 10^8$	$0.237 \times 10^8$	$0.192 \times 10^8$	$0.369 \times 10^8$	x
Penyesuaian elemen pembanding ( Rp )	-	-	19,200,000.00	-	
Harga Subyek ( Rp )					191,859,000.00 +
Indikasi Nilai ( Rp )					211,059,000.00

Sumber : data diolah (2012)

$$\begin{aligned} \text{Rekonsiliasi Nilai} &= (\text{Rp } 225,300,000.00 + \text{Rp } 211,059,000.00) / 2 \\ &= \text{Rp } 218,179,500.00 \end{aligned}$$

Tampak pada Tabel 4.23 dan Tabel 4.24, bahwa subyek yakni bangunan yang kan dinilai dibandingkan dengan keempat pembanding. Unit pembanding yang digunakan adalah luas tanah dan bangunan, letak 1, lokasi bangunan serta kondusif (sistem keamanan), pada bangunan dengan variabel sistem drainase yang sama yaitu dengan score 2.

Proses penyesuaian luas tanah dengan pembanding 1 pada Tabel 4.23 luas subyek dengan score 1 dikurangi luas pembanding dengan score 2 dihasilkan perbedaan sebesar -1 selanjutnya perbedaan tersebut dikalikan dengan koefisien luas tanah dan bangunan sesuai dengan persamaan regresi  $Y = 0,338 + 0,206 X_1 - 0,237 X_2 + 0,192 X_4 + 0,369 X_5 + 0,487 X_8$  sebesar

0,206 dalam ratusan juta rupiah, akan mendapatkan nilai - Rp 20,600,000.00.

Selanjutnya proses penyesuaian letak yaitu letak subyek dari pusat kota dengan score 4 dikurangi dengan letak pembanding dari pusat kota dengan score 4 dihasilkan perbedaan sebesar 0 yang akan dikalikan dengan koefisien letak bangunan dari pusat kota sebesar -0,237 dalam ratusan juta rupiah, akan mendapatkan nilai sebesar Rp 0,00.

Proses selanjutnya penyesuaian lokasi yaitu lokasi subyek terhadap akses jalan masuk menuju perumahan dengan score 3 dikurangi dengan lokasi pembanding dengan score 3 dihasilkan perbedaan sebesar 0 yang akan dikalikan dengan koefisien letak bangunan dari pusat kota sebesar 0,192 dalam ratusan juta rupiah, akan mendapatkan nilai sebesar Rp 0,00.

Dan selanjutnya penyesuaian kondusif yaitu tingkat kondusif subyek yang ditinjau dari sistem keamanan perumahan score 4 dikurangi dengan tingkat kondusif pembanding dengan score 3 dihasilkan perbedaan sebesar 1 yang akan dikalikan dengan koefisien letak bangunan dari pusat kota sebesar 0,369 dalam ratusan juta rupiah, akan mendapatkan nilai sebesar Rp 36,900,00.00.

Dengan menambahkan keempat nilai penyesuaian luas tanah dan bangunan, letak 1, lokasi bangunan serta kondusif (sistem keamanan) pada harga pembanding akan menghasilkan nilai penyesuaian untuk subyek sebesar Rp 225,300,000.00

Proses perhitungan tersebut diulang untuk pembanding 2 pada Tabel 4.24 akan mendapatkan nilai penyesuaian subyek terhadap pembanding 2 sebesar Rp 211,059,000.00

Indikasi nilai diperoleh dari kedua bangunan pembanding tersebut selanjutnya dihitung rata-ratanya, dan dihasilkan rekonsiliasi nilai yang merupakan estimasi nilai bangunan subyek, sebesar Rp 218,179,500.00

**Tabel 4.25 Tabel Rekonsiliasi**

Bgn	Harga Jual	Nilai penyesuaian				Indikasi nilai (Rp)
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	
1	209,000,000.00	2	4	3	3	225,300,000.00
2	191,859,000.00	1	4	2	4	211,059,000.00
Rekonsiliasi nilai						218,179,500.00

Sumber : data diolah (2012)

Dengan demikian penyesuaian untuk menilai bangunan rumah tipe 36-45 yang memiliki letak 1, lokasi bangunan serta kondusif (sistem keamanan) yang sama adalah seperti pada Tabel 4.25, yang perlu diketengahkan lagi adalah bahwa penilaian bangunan dengan menggunakan model regresi langsung menghasilkan nilai sebesar Rp 218.900.000, sedangkan dengan cara penyesuaian sebesar Rp 218.179.500,00 sedangkan harga yang ditawarkan developer sebesar Rp.220.220.000,00 ,meski terdapat selisih pada model regresi langsung dan penyesuaian dengan model regresi, keduanya masih dalam kisaran harga penawaran Rp 90.000.000–Rp 355.000.000.

#### 4.3.5 Pembahasan hasil analisis penyesuaian

Dari basis data harga rumah di wilayah Kotamadya Malang didapat model regresi untuk rumah tipe 36–45,  $Y = 0,338 + 0,206 X_1 - 0,237 X_2 + 0,192 X_4 + 0,369 X_5 + 0,487 X_8$  dengan Y adalah harga jual rumah,  $X_1$  luas tanah dan bangunan,  $X_2$  letak bangunan dari pusat kota,  $X_4$  lokasi bangunan,  $X_5$  kondusif (sistem keamanan perumahan),  $X_8$  sistem drainase perumahan dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 96,1% ini berarti bahwa nilai bangunan sebagian besar telah dijelaskan oleh variabel–variabel independent.

Dengan tingkat penyesuaian untuk setiap penambahan 7,5 m<sup>2</sup> luas tanah dan bangunan sebesar Rp 20.600.000,00 yaitu koefisien  $X_1$  dikali Rp 100.000.000,00 luas tanah, untuk penyesuaian letak setiap penambahan 5,75 Km sebesar – Rp 23.700.000,00 yaitu koefisien  $X_2$  dikali dengan Rp 100.000.000,00, untuk penyesuaian lokasi setiap penambahan status jalan akan menambah nilai bangunan sebesar Rp 19.200.000,00 yaitu koefisien  $X_4$  dikali Rp 100.000.000,00., untuk penyesuaian kondusif (sistem keamanan perumahan) setiap penambahan status sistem keamanan akan menambah nilai bangunan sebesar Rp 36.900.000,00 yaitu koefisien  $X_5$  dikali Rp 100.000.000,00., untuk penyesuaian drainase (kondisi sistem drainase perumahan) setiap penambahan status drainase akan menambah nilai bangunan sebesar Rp 48.700.000,00 yaitu koefisien  $X_8$  dikali Rp 100.000.000,00.

Jika model diterapkan pada salah satu sampel yaitu rumah no 15 akan didapatkan nilai sebesar Rp 218.900.000 sedangkan dengan perbandingan

penyesuaian model regresi didapatkan nilai sebesar Rp 218,179,500.00. Kedua nilai tersebut masih dalam kisaran harga penawaran yaitu Rp 90.000.000–Rp 355.000.000

Sedangkan untuk harga tanah per m<sup>2</sup> dapat dihitung dengan rumus :

Harga tanah = Harga tanah dan bangunan – Harga bangunan

Harga tanah per m<sup>2</sup> = Harga tanah / luas tanah

Disini harga bangunan untuk rumah tipe 36 – 45 diasumsikan konstan sebesar Rp 20.600.000,00 untuk interfal skala 7,5 m<sup>2</sup> (score 1) dengan luas bangunan 45 m<sup>2</sup>, sehingga di dapat harga bangunan sebesar Rp 123.600.000,00 . Untuk harga tanah dan bangunan diperoleh dari (Koefisien X<sub>1</sub> (luas tanah dan bangunan)) x luas tanah ) contoh sampel pada rumah no 5. Yaitu Green Puspa Asri dengan alamat Jl. Kali amuh - kedal doyong – Kecamatan Tanggulangin :

Harga tanah dan bangunan = Koefisien X<sub>1</sub> (luas tanah dan bangunan) x luas tanah

Harga tanah dan bangunan = 0,206 (ratusan juta rupiah)

= untuk skala 7,5 m<sup>2</sup> = 0.027466667

Harga tanah dan bangunan = 0.027466667 x 112

Harga tanah dan bangunan = 3.076266667 (ratusan juta rupiah)

Harga tanah dan bangunan = Rp 307,626,666.67

Sedangkan untuk harga bangunan Rp 123.600.000,00 maka harga tanah ,

Harga tanah = Harga tanah dan bangunan – Harga bangunan

Harga tanah = Rp 307,626,666.67 – Rp 123.600.000,00 = Rp 184,026,666.67

Harga tanah per m<sup>2</sup> = Harga tanah / luas tanah

Harga tanah per m<sup>2</sup> = Rp 184,026,666.67 / 112 m<sup>2</sup> = Rp 1,643,095.24

Jadi untuk harga tanah pada rumah no.5 harga tanah per m<sup>2</sup> sekitar Rp 1,643,095.24, sedangkan untuk harga tanah di masing-masing tempat bervariasi dimana disajikan pada Lampiran no.8 untuk tabel harga tanah per m<sup>2</sup> tiap rumah.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Secara simultan, variabel luas tanah dan bangunan ( $X_1$ ), letak bangunan dari Pusat kota ( Alun-alun Sidoarjo) ( $X_2$ ), Letak bangunan terhadap pusat semburan lumpur lapindo ( $X_3$ ), lokasi bangunan ( $X_4$ ), Kondusif/ Sistem keamanan ( $X_5$ ), sistem air bersih( $X_6$ ), Desain Bangunan ( $X_7$ ), Sistem drainase ( $X_8$ ), berpengaruh secara signifikan, terhadap Variabel Harga Jual Rumah ( $Y$ ), akan tetapi dari total 8 variabel diteliti hanya 3 variabel yang memiliki pengaruh kecil yakni Letak bangunan terhadap pusat semburan lumpur lapindo ( $X_3$ ), sistem air bersih( $X_6$ ), Desain Bangunan ( $X_7$ ).
2. Dari basis data harga rumah diwilayah Kabupaten Sidoarjo didapat model regresi untuk rumah tipe 36 – 45,  $Y = 0,338 + 0,206 X_1 - 0,237 X_2 + 0,192 X_4 + 0,369 X_5 + 0,487 X_8$ , dengan  $Y$  adalah harga jual rumah,  $X_1$  luas tanah dan bangunan,  $X_2$  letak bangunan dari pusat kota (Alun-alun Sidoarjo),  $X_3$  lokasi bangunan,  $X_4$  sistem keamanan,  $X_5$  Sistem drainase. Dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 96,1 % ini berarti bahwa nilai bangunan sebagian besar telah dijelaskan oleh variabel – variabel independent.
3. Jika model diterapkan pada salah satu sampel akan didapatkan nilai sebesar Rp 218.900.000,00, sedangkan dengan perbandingan penyesuaian model regresi didapatkan nilai sebesar Rp 218,179,500.00. Sedangkan harga yang ditawarkan *developer* sebesar

Rp 220.220.000,00 dapat disimpulkan harga yang ditawarkan developer lebih tinggi dari penilaian menggunakan analisis regresi murni maupun perbandingan penyesuaian dengan analisis regresi. Namun kedua nilai tersebut masih dalam kisaran harga penawaran yaitu Rp 90.000.000–Rp 355.000.000.

## 5.2 Saran

1. Diusahakan menggunakan populasi untuk sampel agar hasil lebih baik dan dilakukan penyebaran kuisioner disekitar perumahan untuk menentukan variabel bebas terhadap harga jual perumahan.
2. Penambahan variabel pada model regresi dapat menambah kevalidan dari model regresi.
3. Model penilaian dengan menggunakan perbandingan penyesuaian model regresi memberikan hasil lebih baik dari hasil regresi murni.
4. Jenis rumah yang dijadikan basis data sebaiknya lebih spesifik (rumah tipe tertentu) agar mendapatkan hasil yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

Hidayati dan Harjanto. (2003). *Konsep Dasar Penilaian Properti*. BPFE-Yogyakarta.

Ramsland and Markham. (1998). "Market-Supported Adjustments Using Multiple Regression Analysis". *The Appraisal Journal*.

Riduan dan Akdon. "Rumus dan Data dalam Analisis Statistika". Alfabeta - Bandung

Stanislaus. (2009). "Pedoman Analisis Data dengan SPSS" Graha Ilmu Yogyakarta

Sugiyono. (2011). "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D". Alfabeta-Bandung

Wijayati. 2004. *Model Penilaian Properti Rumah Tinggal Menggunakan Analisis Regresi*. PROSEDING SIDANG. Surabaya: ITS SURABAYA.

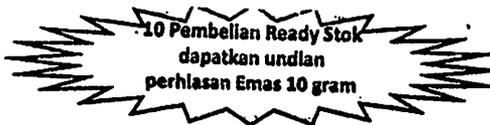
# LAMPIRAN

LAMPIRAN 1  
BROSUR PERUMAHAN

DAFTAR HARGA

**PERUMAHAN ALAM MUTIARA**

CLUSTER CITRA MUTIARA INDAH - SIDOARJO



UMUM

NO.	LUAS (m <sup>2</sup> )		HARGA JUAL	UANG MUKA DIANGSUR 4X	KPR	PERKIRAAN ANGSURAN		
	BANG.	TANAH				15 TAHUN	10 TAHUN	5 TAHUN
1	22	75	64,000,000	2,000,000	62,000,000	612,865	778,689	1,302,563
2	30	90	75,000,000	4,000,000	71,000,000	701,829	891,725	1,491,645
3	36	90	79,000,000	6,000,000	73,000,000	721,599	916,844	1,533,663
4	45	105	90,000,000	8,000,000	82,000,000	810,563	1,029,879	1,722,745
5	KIOS 45	60	76,000,000	5,000,000	71,000,000	701,829	891,725	1,491,645

PROGRAM JAMSOSTEK

NO.	LUAS (m <sup>2</sup> )		HARGA JUAL	JAMSOSTEK	UANG MUKA DIANGSUR 2X	KPR	PERKIRAAN ANGSURAN	
	BANG.	TANAH					10 TAHUN	PUMP-KB
1	22	75	64,000,000	20,000,000	2,000,000	42,000,000	527,499	226,500
2	30	90	75,000,000	20,000,000	3,000,000	52,000,000	655,677	226,500
3	36	90	79,000,000	20,000,000	4,000,000	55,000,000	698,537	226,500

PROGRAM KHUSUS ASABRI TNI/POLRI

NO.	LUAS (m <sup>2</sup> )		HARGA JUAL	BUM YKPP	UANG MUKA DIANGSUR 4X	KPR	PERKIRAAN ANGSURAN		
	BANG.	TANAH					15 TAHUN	10 TAHUN	5 TAHUN
1	22	75	64,000,000	14,000,000	2,000,000	50,000,000	491,258	625,163	1,047,696
2	30	90	75,000,000	14,000,000	3,000,000	61,000,000	602,980	766,130	1,281,554
3	36	90	79,000,000	14,000,000	4,000,000	61,000,000	602,980	766,130	1,281,554

PROGRAM KHUSUS KPR SWAKELOLA TRI-AD

NO.	LUAS (m <sup>2</sup> )		HARGA JUAL	UANG MUKA DIANGSUR 4X	KPR	PERKIRAAN ANGSURAN		
	BANG.	TANAH				15 TAHUN	10 TAHUN	5 TAHUN
1	22	75	64,000,000	1,650,000	62,350,000	552,139	728,592	1,273,036
2	30	90	75,000,000	12,650,000	62,350,000	552,139	728,592	1,273,036
3	36	90	79,000,000	16,650,000	62,350,000	552,139	728,592	1,273,036

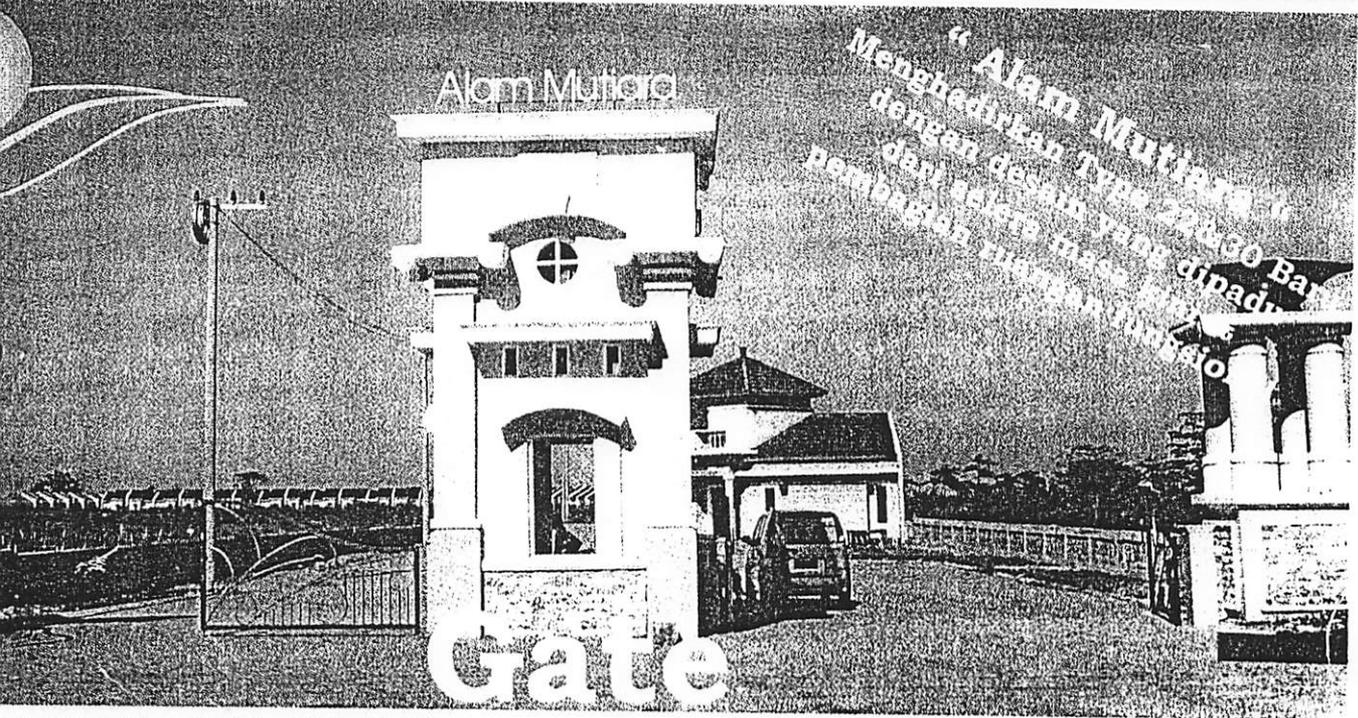
- \* Booking Fee sebesar Rp 500.000,- (belum termasuk harga jual & jika batal uang hangus)
- \* Harga dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan terlebih dahulu
- \* Uang muka pertama minimal 50% dari uang muka dan dibayarkan maksimal 3 hari setelah booking fee
- \* Harga sudah termasuk PPN, IMB, Akta Jual Beli & Balik Nama Sertifikat, Listrik Prabayar (jadwal ditentukan PLN), PDAM
- \* Harga belum termasuk BPHTB, Biaya Proses KPR dan pajak-pajak/biaya lain sesuai peraturan pemerintah (jika ada)
- \* Khusus rumah ready stok uang muka dibayarkan lunas 1 bulan & maksimal 2 bulan
- \* Khusus pembayaran uang muka 1 bulan mendapat discount 3% dari total uang muka & untuk tunai keras mendapat discount 3%
- \* Nilai KPR berdasarkan ketentuan bank & bila ada penurunan nilai KPR maka konsumen wajib membayar penambahan uang muka
- \* Suku bunga KPR yang mengikat adalah pada saat akad kredit
- \* Pembayaran dianggap sah bila melalui kasir atau transfer ke rekening developer
- \* Ketentuan lebih terperinci diatur dalam Surat Pesanan Pembelian Rumah (SPPR) & Perjanjian Pengikatan Jual Beli (PPJB) tanah & b

14-Mei-21

**Contact Person : Racmad Basuki 031- 709-81802,081393860120**

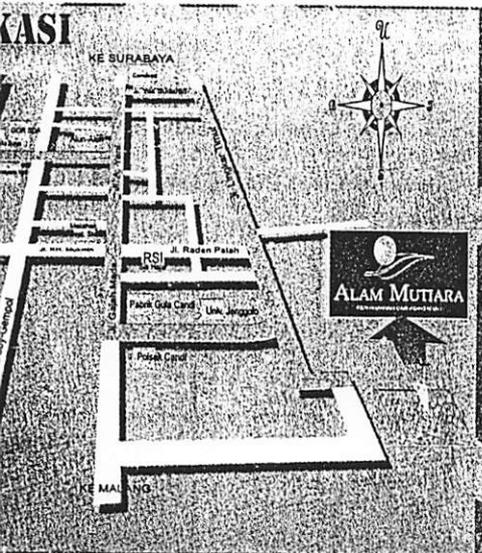
# ALAM MUTIARA

KENYAMANAN DAN KEINDAHAN



"Alam Mutiara"  
Menggunakan Type 24/30 Baru  
dengan desain yang dipadu  
dari aksesoris modern  
pembagian ruangan yang

Gate



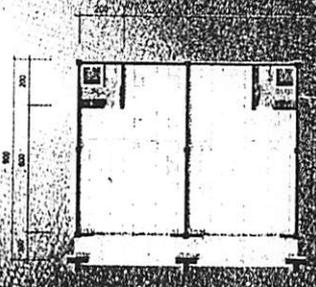
## KIOS USAHA

TYPE 45/60



Tampak Depan

Perspektif



Denah

Kontak Person

bang.  
**TRA KARYA MUTIARA**  
Remasaran :  
Mega Galaxy 14B/9  
Tajaya Indah Timur  
031-5916167/68  
031-5916169

Baru Kali Lajur, Struktur Beton Bertulang, Dinding Batu Bata & Dicat, Atap Genteng Beton Dicat, Rangka Atap Kayu Lokal, Keramik, Km/Wc Keramik & Bak Mandi Fiber, Plafon Eternit, ranti (MC), Daun Pintu Pintu Utama Panil, Lainnya Double Tripleks dicat, Kloset Jongkok, PDAM, Daya Listrik 1300 watt/220, Jalan Lingkungan Paving Stone.



**BUNGA  
3% AN**

**DAFTAR HARGA**

*Green Puspa Asri*

**DISCOUNT 50%**

No. RUMAH	Uk. Tanah	Blok Cluster	HARGA JUAL	UANG MUKA	KPR	PERKIRAAN ANGSURAN		
						5 Tahun	10 Tahun	15 Tahun
30/90	6 X 15 m <sup>2</sup>	B & C	77.500.000	20.000.000	57.500.000	1.329.256	722.171	563.383
30/90	6 X 15 m <sup>2</sup>	A	84.500.000	21.000.000	63.500.000	1.467.961	797.528	627.692
RA 36/90	6 X 15 m <sup>2</sup>	B ✓	93.500.000	30.000.000	63.500.000	1.703.760	925.635	728.518
RA 36/90	6 X 15 m <sup>2</sup>	A	99.700.000	26.000.000	73.700.000	1.467.961	801.111	631.497
RA 36/90	6 X 15 m <sup>2</sup>	Row 14	104.500.000	40.000.000	64.500.000	1.491.079	810.088	637.577
NUM 38/96	7 X 14 m <sup>2</sup>	Row 14	136.500.000	40.000.000	96.500.000	2.230.839	1.423.246	1.180.710
ID 45/112	7 X 16 m <sup>2</sup>	Row 14	157.500.000	33.000.000	124.500.000	2.878.129	1.836.209	1.523.299
55/75	5 X 15 m <sup>2</sup>	RUHA	212.600.000	84.000.000	128.600.000	2.972.911	1.896.679	1.573.464

Berlaku per 20/03/2011

**catatan :**

Biaya Fee / Administrasi Rp. 500.000,-  
 Uang Muka pertama minimal Rp. 5.000.000,-  
 Uang Muka diangsur 3 kali (selama 3 bulan)  
 Biaya sudah termasuk : Listrik PLN, PPAT, SHGB, IMB, AJB  
 Biaya belum termasuk : Bea KPR, BPHTB, PDAM,  
 Pajak lain yang diberlakukan pemerintah dikemudian hari  
 Penjual tidak menambah uang muka apabila nilai KPR diturunkan oleh Bank pemberi kredit  
 Suku bunga yang berlaku adalah suku bunga pada saat penandatanganan akad kredit  
 Syarat administrasi KPR diserahkan 3 hari setelah pembayaran Uang Muka ke - I  
 Penjual dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan terlebih dahulu  
 Pembayaran dianggap sah apabila sudah berkwitansi resmi dan cap stempel  
 Keuangan atau transfer melalui rekening PT. KUMALA HAYATI ABADI

**PT. Ganda Prima Perkasa**  
 Real Estate & Developer by  
**PT. GANDA PRIMA PERKASA**  
 Jl. Ogan No. 12, Surabaya

**E K O . S**  
**031 - 72836141**

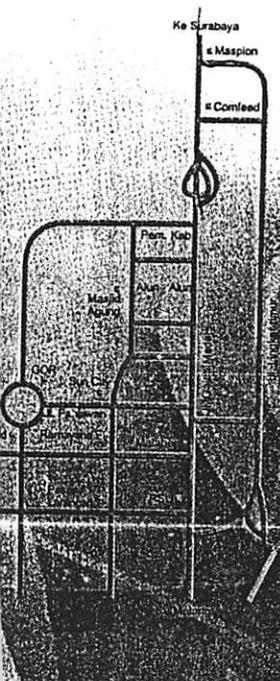
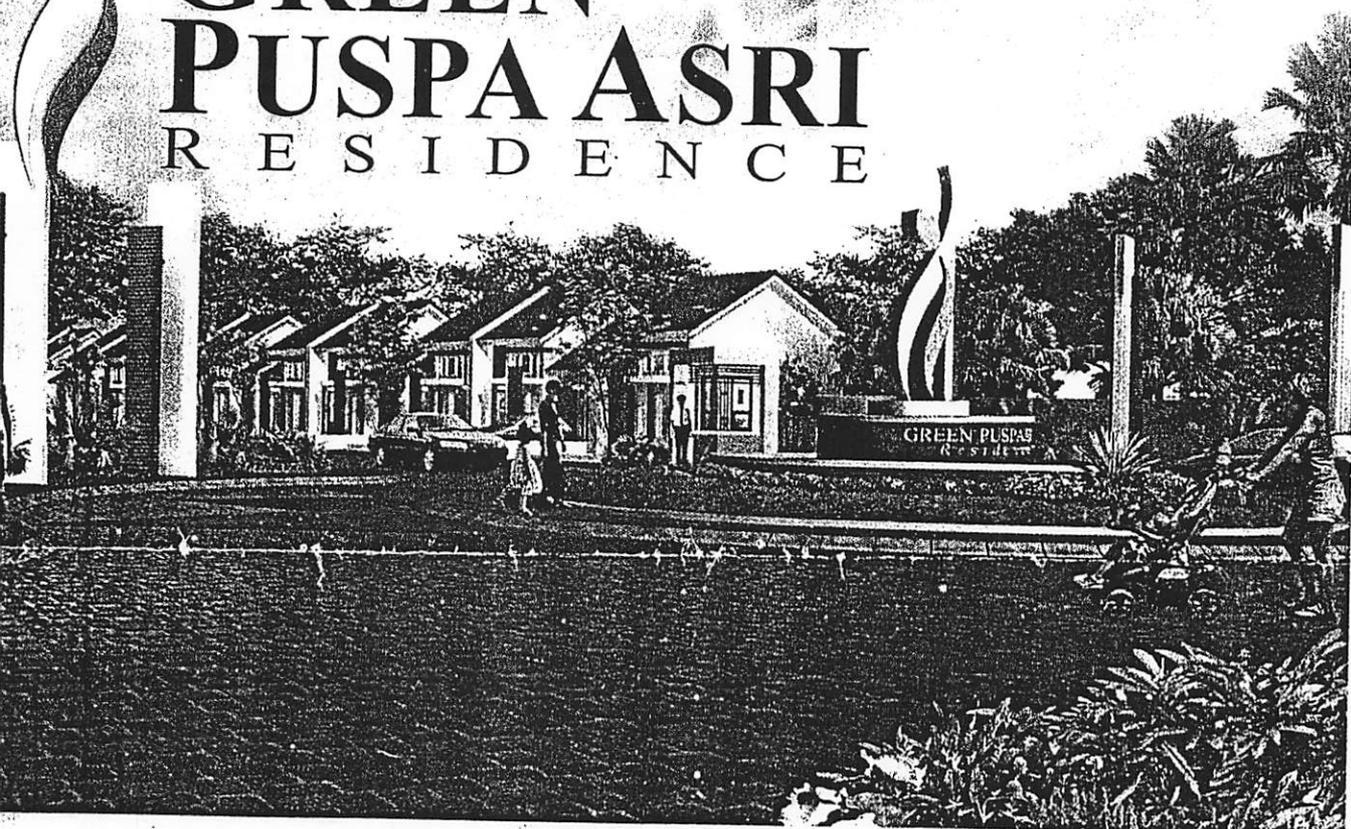


Dapatkan  
**BUNGA**  
8% an

*The Exclusive Living Home*

Green Puspa Asri Residence adalah kawasan perumahan yang direncanakan secara unik dan cermat untuk memberikan privasi terbaik bagi kenyamanan anda, sesuai untuk gaya hidup minimalis, modern, dan dinamis.

# GREEN PUSPA ASRI RESIDENCE



- Dekat akses fasilitas kesehatan
- Dekat akses fasilitas pendidikan
- Dekat fasilitas perbelanjaan/mall
- Dekat fasilitas perbankan, niaga
- 5 menit ke kota Sidoarjo

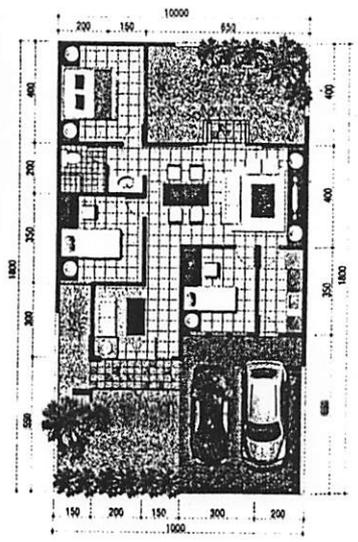
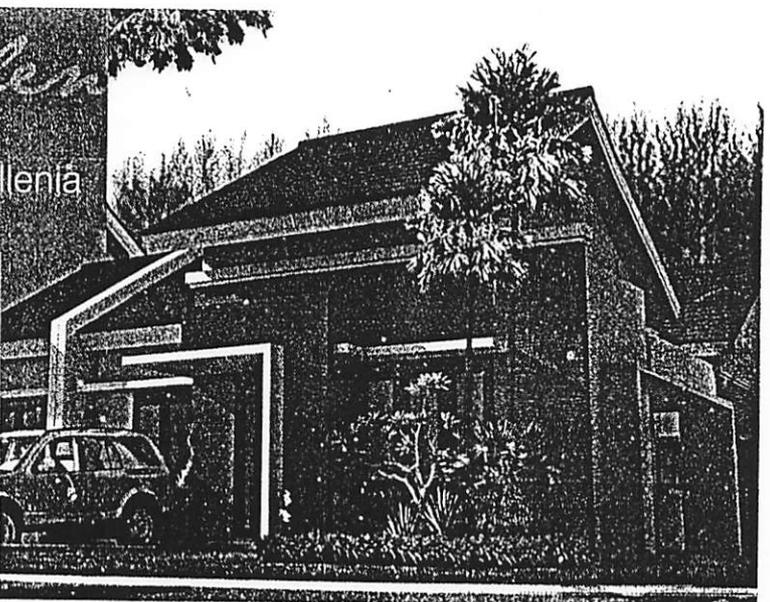
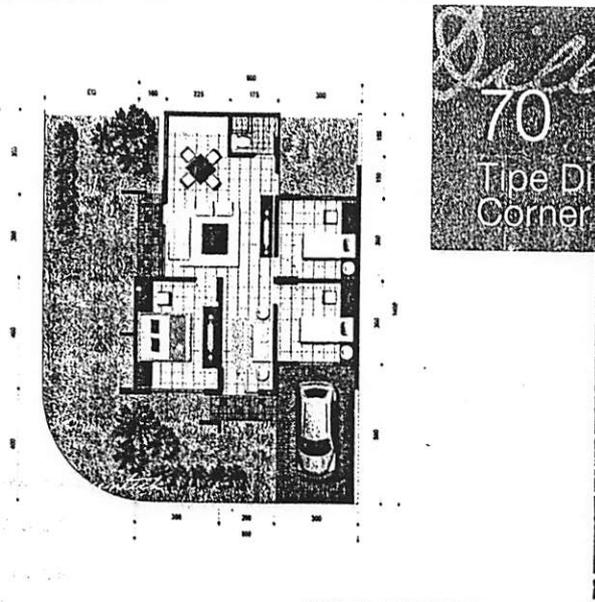
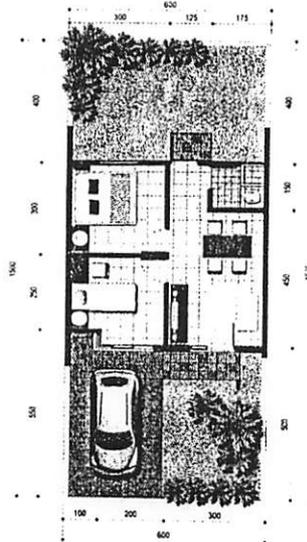


Real Estate & Developer by  
**PT. GANDA PRIMA PERKASA**  
Jl. Ogan No. 12, Surabaya

LOKASI  
PERUMAHAN

temui sales sesuai di brosur jika berkunjung ke proyek kami

Showbiz Production  
0818338225 - (031)91154321



ia tipe-tipe rumah lain.  
gi Marketing Kami

Seluruh foto dan gambar adalah gambaran ilustratif yang digunakan untuk kepentingan promosi dan publikasi. Spesifikasi dapat berubah sewaktu waktu sesuai kondisi lapangan. Gambar bukan merupakan bagian dari perjanjian jual beli.



# PRICE LIST

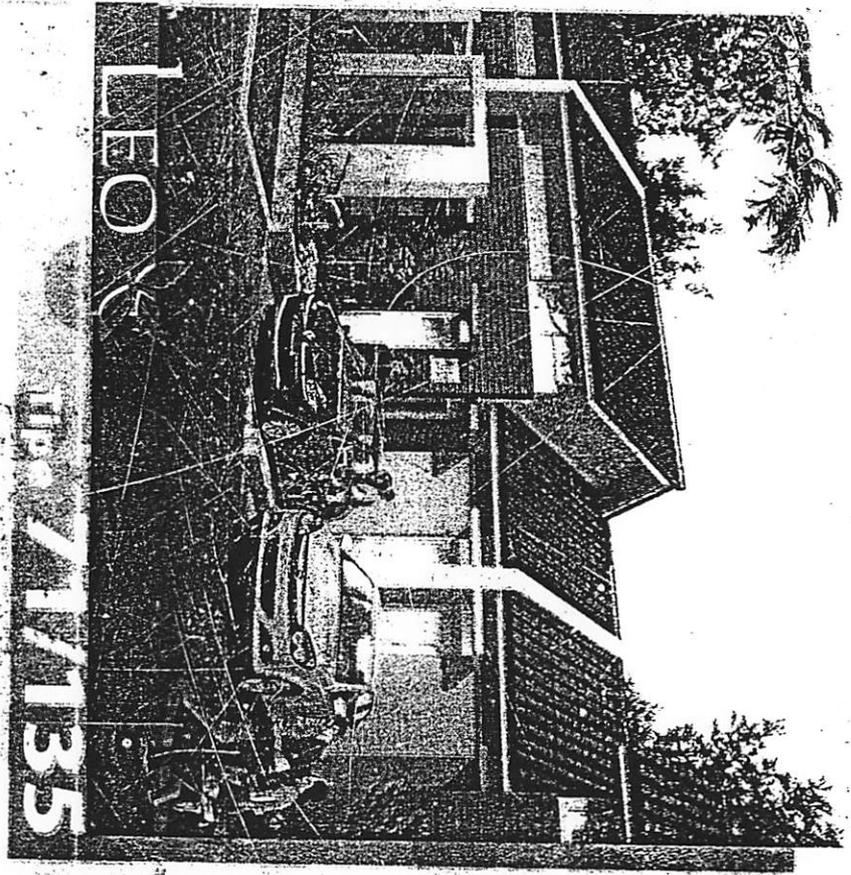
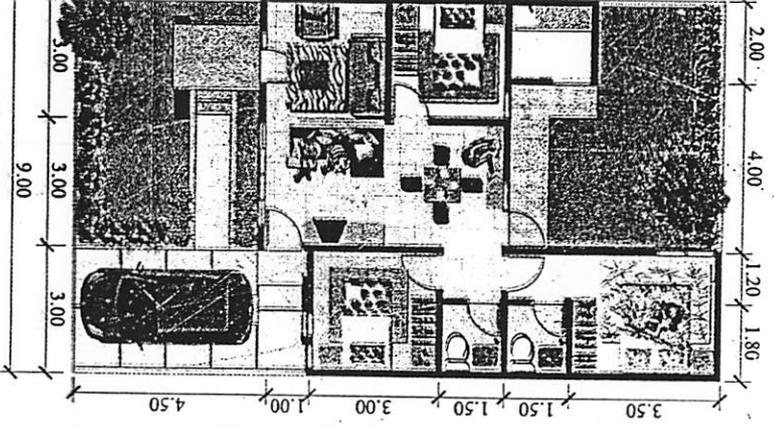
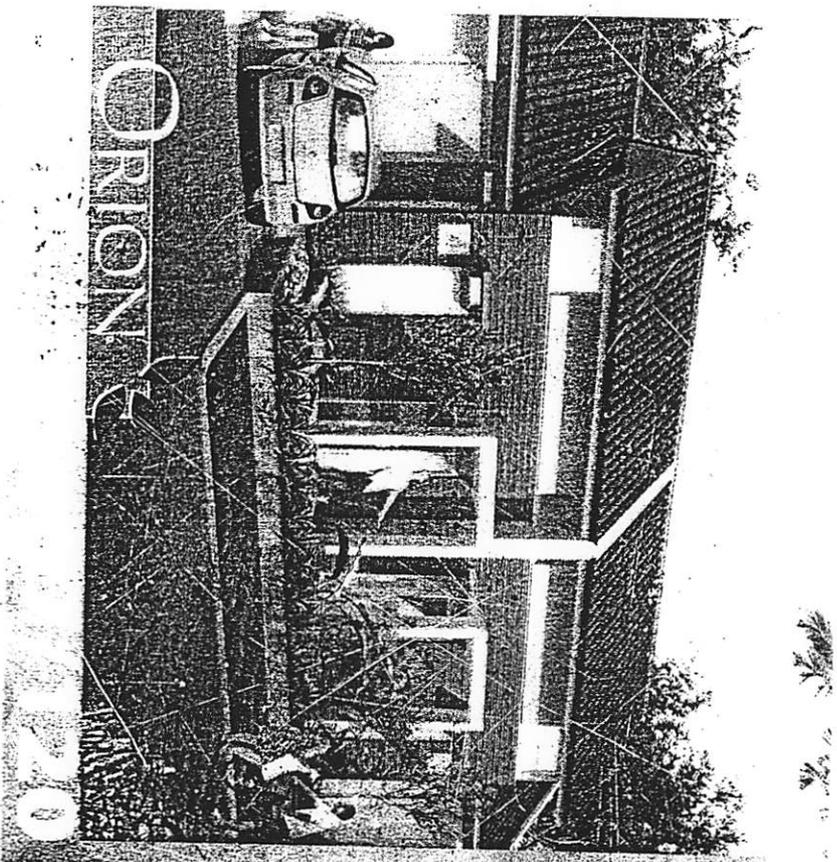
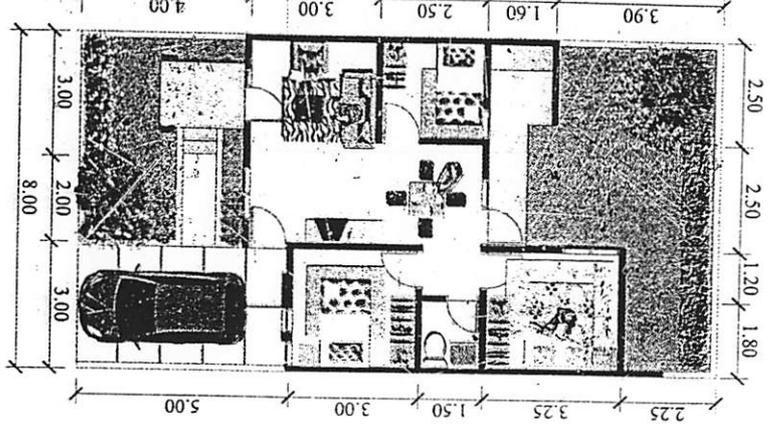


Tipe	Bgn	Tnh	Price (Inc. PPN)	Uang muka min. 20%	KPR Mak	angsuran KPR asumsi Bunga 8 %		
						5 thn	10 thn	15 thn
citrea	36	90	164.340.000	32.868.000	131.472.000	2.665.778	1.595.118	1.256.415
corona	45	105	196.350.000	39.270.000	157.080.000	3.185.016	1.905.814	1.501.138
chryssa	55	120	231.275.000	46.255.000	185.020.000	3.751.538	2.244.803	1.768.147
cardelina	61	135	265.925.000	53.185.000	212.740.000	4.313.600	2.581.123	2.033.054
Beilla	39 ✓	90	191.895.000	38.379.000	153.516.000	3.112.751	1.862.573	1.467.079
Belline	45 ✓	105	222.750.000	44.550.000	178.200.000	3.613.253	2.162.058	1.702.972
new Belline	45	120	240.075.000	48.015.000	192.060.000	3.894.284	2.330.218	1.835.425
Belmont	55	120	262.625.000	52.525.000	210.100.000	4.260.070	2.549.093	2.007.825
Bellmore	70	135	336.050.000	67.210.000	268.840.000	5.451.106	3.261.771	2.569.175
RWU	30	105	222.337.500	44.467.500	177.870.000	3.606.562	2.158.054	1.699.818
Delphi	39	90	192.390.000	38.478.000	153.912.000	3.120.780	1.867.377	1.470.863
Cygnus	47	105	228.332.500	45.666.500	182.666.000	3.703.808	2.216.243	1.745.651
Orion	57	120	269.445.000	53.889.000	215.556.000	4.370.698	2.615.289	2.059.965
Leo	71	135	332.035.000	66.407.000	265.628.000	5.385.978	3.222.801	2.538.480

dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan terlebih dahulu  
 2.500.000 Include UM ( jika batal tanda jadi tidak bisa dikembalikan  
 bangunan , IMB, biaya penyambungan PLN dan PDAM  
 termasuk  
 balik nama, pajak balik nama/ pajak lain ditentukan oleh pemerintah  
 perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan  
 bahan faktor strategis bangunan dan tanah bila ada  
 biaya KPR


**031-8957777**  
 Jl. Mangundiprojo No. 1 (Utara Jembatan Layang)  
 Raya Buduran - Sidoarjo 61252





# PRICE LIST

Tipe	Luas Bangunan	Luas Tanah	harga	Uang muka min. 10%	KPR Mak	angsuran KPR Asumsi bunga 6,70%		
						5 thn	10 thn	15 thn
Melati ✓	36	90	122,567,450	12,256,745	110,310,705	2,168,705	1,263,810	973,094
Anggrek ✓	45	105	144,650,179	14,465,018	130,185,161	2,559,436	1,491,508	1,148,415
Mawar A	55	120	170,845,496	17,084,550	153,760,947	3,022,935	1,761,612	1,356,386
Mawar B	55	136	182,267,896	18,226,790	164,041,107	3,225,042	1,879,390	1,447,072
Dahlia A	61	135	194,929,837	19,492,984	175,436,853	3,449,082	2,009,949	1,547,598
Dahlia B	61	153	208,324,537	20,832,454	187,492,083	3,686,088	2,148,064	1,653,942
RWU	22	90	114,516,480	11,451,648	103,064,832	2,026,251	1,180,796	909,176
citrea	36	90	145,035,000	14,503,500	130,531,500	2,566,245	1,495,476	1,151,470
corona	45	105	174,157,500	17,415,750	156,741,750	3,081,537	1,795,762	1,382,681
chryssa	55	120	205,755,000	20,575,500	185,179,500	3,640,622	2,121,569	1,633,542
cardelina	61	135	240,966,000	24,096,600	216,869,400	4,263,645	2,484,634	1,913,091
Beilla	39	90	171,138,000	17,113,800	154,024,200	3,028,110	1,764,628	1,358,709
Belline	45	105	198,082,500	19,808,250	178,274,250	3,504,865	2,042,456	1,572,628
Belmont	55	120	234,080,000	23,408,000	210,672,000	4,141,804	2,413,632	1,858,421
Bellmore	70	135	291,995,000	29,199,500	262,795,500	5,166,550	3,010,801	2,318,223
RWU	30	105	200,970,000	20,097,000	180,873,000	3,555,957	2,072,230	1,595,552

Tipe	Luas Bangunan	Luas Tanah	harga	Uang muka min. 20%	KPR Mak	angsuran KPR Asumsi bunga 6,70%		
						5 thn	10 thn	15 thn
Florenza	36	90	173,250,000	34,650,000	138,600,000	2,724,871	1,587,916	1,222,646
Firenza	45	105	208,312,500	41,662,500	166,650,000	3,276,333	1,909,280	1,470,086
Ferrara	54	120	243,375,000	48,675,000	194,700,000	3,827,795	2,230,643	1,717,526
Fiorella	63	135	278,437,500	55,687,500	222,750,000	4,379,257	2,552,007	1,964,966

dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan terlebih dahulu  
 p. 2.500.000 Include UM ( jika batal tanda jadi tidak bisa dikembalikan  
 an bangunan. IMB, biaya penyambungan PLN dan PDAM  
 termasuk  
 a balik nama, pajak balik nama/ pajak lain ditentukan oleh pemerintah  
 a Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan  
 ambahan faktor strategis bangunan dan tanah bila ada  
 a-biaya KPR

**031-8957777**  
 Jl. Mangundiprojo No. 1 (Utara Jembatan Layang)  
 Raya Buduran - Sidoarjo 61252



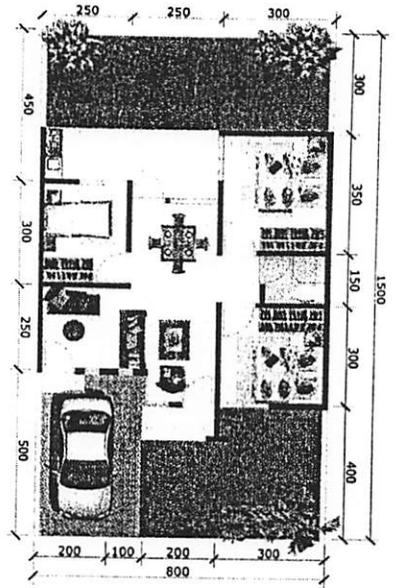
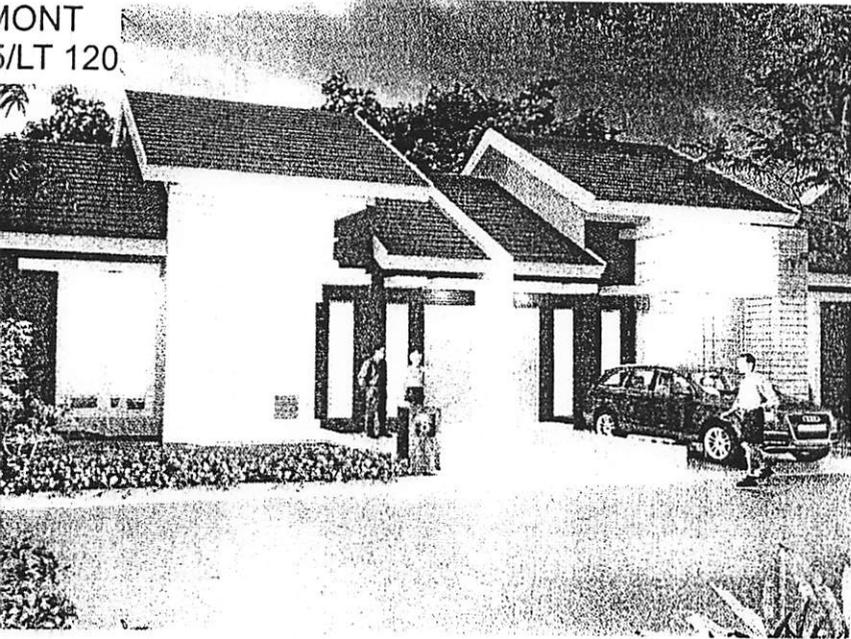
**JAYALAND**

# SURYA RESIDENCE

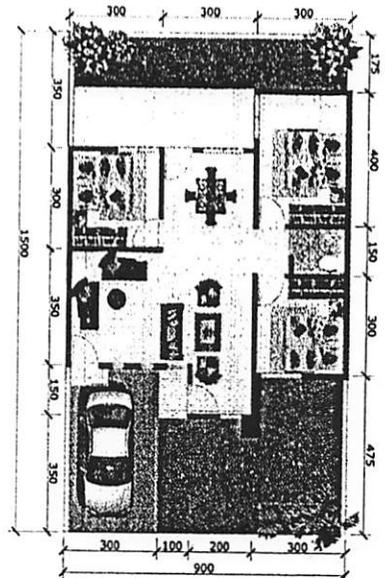
Hunian Idaman di Alam Asri



MONT  
5/LT 120

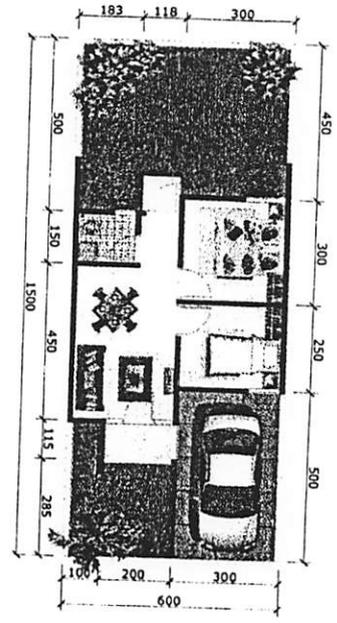
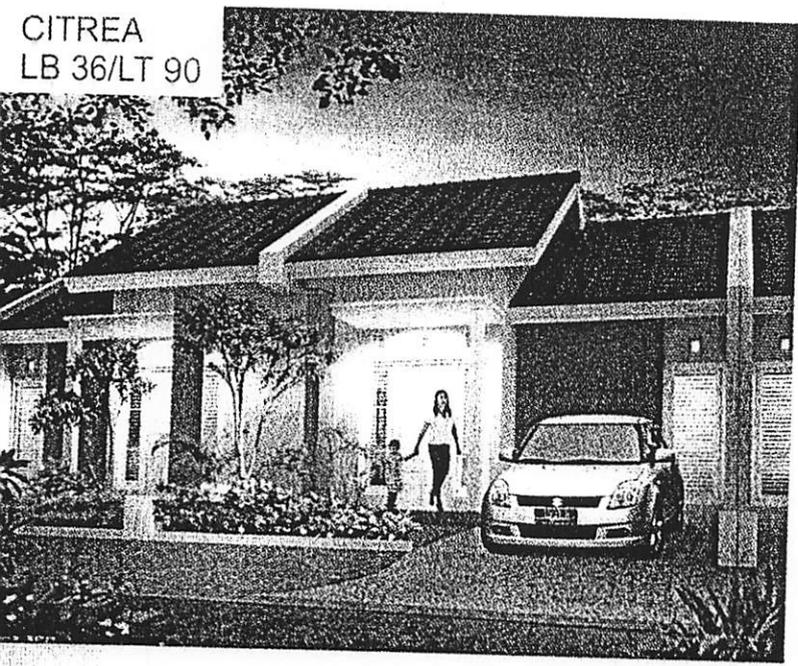


MORE  
LT 135

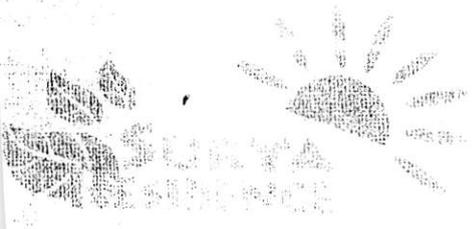
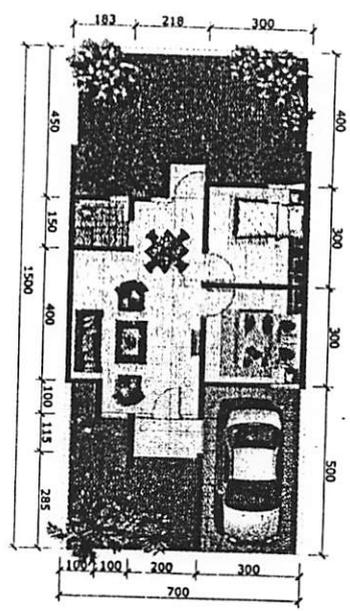
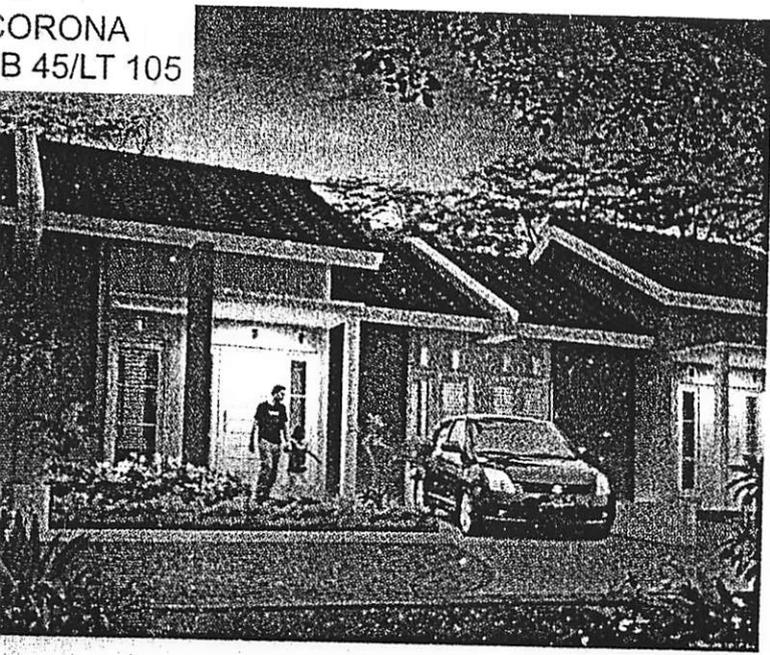


# cluster sapphire

CITREA  
LB 36/LT 90



CORONA  
B 45/LT 105



# DE GARDEN

ASI : PEKARUNGAN - SUKODONO

**HOTLINE INFORMASI**  
7261.3962 / 7261.3963

LUAS TANAH	BLOK	HARGA JUAL	UANG MUKA DIANGS (10 X)	KPR Rp	PRAKIRAAN ANGSURAN			KET.
					5 TH	10 TH	15 TH	
6 X 15	E1 : 30 - 36	190,000,000	30,000,000	160,000,000	3,305,827	2,009,534	1,603,846	INDENT
	F : 36 - 42							
6.5 X 14	E2 : 27 - 33	200,000,000	35,000,000	165,000,000	3,409,134	2,072,332	1,653,967	
6 X 17	B : 25 - 31	209,000,000	45,800,000	163,200,000	3,371,944	2,049,725	1,635,923	

BERLAKU MULAI : 01 JUNI 2012

MANDIRI = 8.8%

V :  
 jadi / Booking Kavling Rp.500,000,- ( Tidak termasuk kedalam Perhitungan Harga )  
 jadi / Booking Kavling dengan alasan apapun tidak dapat kembali apabila **BATAL**.  
 bayar maksimal 1 Minggu setelah tanggal Booking Kavling.  
 / Minimal = Rp. 5.000.000,- sisa diangsur 9 x ( bulan )  
 termasuk : Listrik 1300 Watt , Sumur Bor + Pompa , IMB , Notaris PPAT , PPN  
 termasuk : Biaya KPR , BPHTB , Biaya Balik Nama ( BBN )  
 / bisa / dapat berubah sewaktu - waktu sebelum ada pengikatan.  
 hanya membantu Proses Pengurusan KPR dan tidak bertanggung - jawab terhadap segala Keputusan Bank.

**RANGKA ATAP GALVALUM**  
**JINGGI PLAFON 4,4m**  
**BISA UM JAMSOSTEK**

**DAFTAR KPR :**

( Suami & Istri )  
 at Nikah  
 4 ( Suami & Istri )  
 um Nikah ( Bujang ) dari Lurah ( Asli & Copy )  
 ja / Surat Ket. Penghasilan ( Asli & Copy )  
 Peg.Negeri : Copy SK Pengangkatan & SK Terakhir  
 asta : Ijin Usaha , SIUP , NPWP, Pemb Sederhana  
 Surat Ijin Praktek & Pembukuan  
 Tabungan ( Sampul & Isi 3 Bulan terakhir )

6 Lembar  
 6 Lembar  
 6 Lembar  
 2 Lembar  
 6 Lembar

**PT. KREASI MEDIA MANDIRI**  
JL. PEKARUNGAN - SUKODONO

**F I D O**  
MARKETING EXECUTIVE  
031 71158432  
085767624115

**BUNGI MARKETING DIATAS INI UNTUK MENDAPATKAN PENAWARAN MENARIK**

**DAFTAR HARGA  
GRAND JUANDA RESIDENCE  
SEDATI - SIDOARJO**

TYPE	LB/LT	BLOK	HARGA JUAL	UANG MUKA	KPR	ANGSURAN		
						5TH	10TH	15TH
Amaryllis	36/90	A 05-16	191,000,000	38,200,000	152,800,000	3,210,188	1,919,092	1,510,415
	36/90	B 09-17	191,000,000	38,200,000	152,800,000	3,210,188	1,919,092	1,510,415
	36/90	A 01-04	194,000,000	38,800,000	155,200,000	3,260,610	1,949,234	1,534,139
Ambrosia	45/90	B 05-08	220,000,000	44,000,000	176,000,000	3,697,599	2,210,472	1,739,745
	45/90	B 01-04	222,000,000	44,400,000	177,600,000	3,731,213	2,230,567	1,755,561

01 JUNI 2012

ASUMSI SUKU BUNGA 10,25%  
SUBSIDI SUKU BUNGA 2% SELAMA 1 TAHUN

**KETERANGAN**

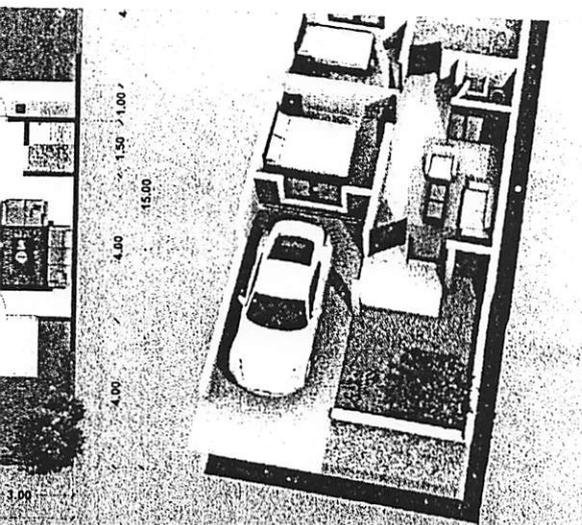
- 1 Booking kavling sebesar Rp. 1,000,000,- (sudah termasuk UM)
- 2 Uang muka pertama Rp. 5,000,000,- dibayar maksimal 1 minggu setelah booking kavling
- 3 Harga diatas sudah termasuk biaya SHM, PLN, IMB
- 4 Harga diatas belum termasuk biaya BPHTB, KPR, BBN, Notaris, ME (Manajemen Estate)
- 5 Persetujuan KPR dan nilai kredit sepenuhnya wewenang Bank Pemberi Kredit
- 6 Suku Bunga yang berlaku adalah pada saat realisasi KPR
- 7 Harga dapat berubah sewaktu-waktu sebelum ada pengikatan
- 8 Pembayaran dianggap sah, apabila dilakukan di Kantor Pemasaran Develcopter atau transfer ke rekening BTN an. HADI SUDARYO, No. Rek : 00064.01.5000.82146

**Kantor Pemasaran :**

RUKO RUNGKUT MAKMUR BLOK C-67  
JL. RAYA KALIRUNGKUT NO. 27  
SURABAYA  
TELP : 031-7000 8701, 7000 8702

**ROBY**

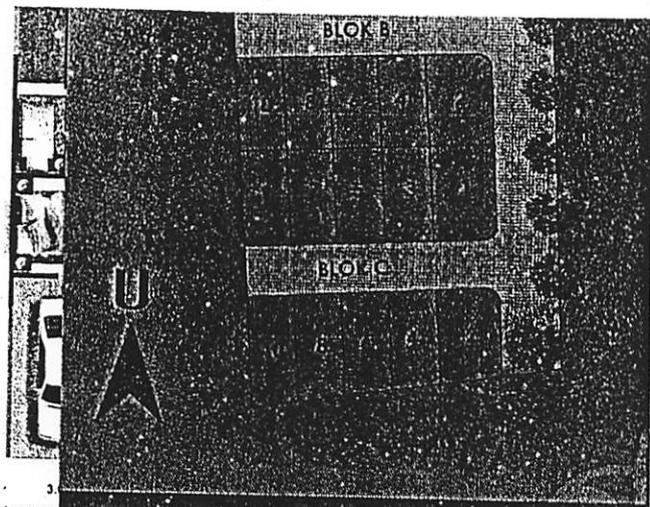
**031-31373156**



**Amaryllis**

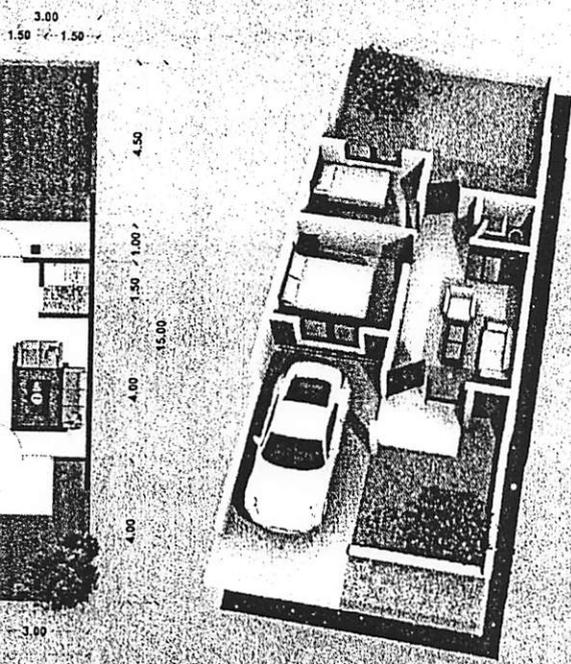
**LB 36  
LT 90**

**A m**



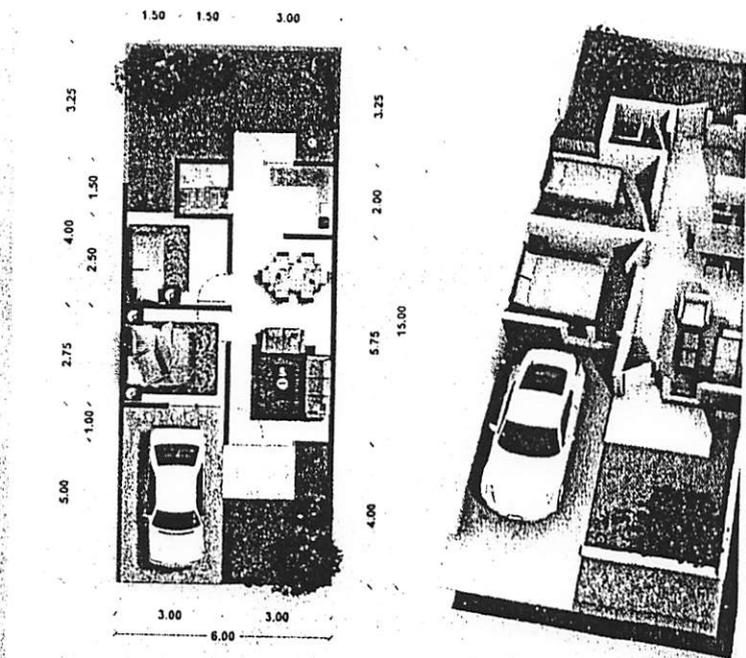
**LEGENDA**

**Amaryllis**  
LB 36 / LT 90  
**Ambrosia**  
LB 45 / LT 90



**aryllis**

LB 36  
LT 90



**Ambrosia**

LB  
LT

**DAFTAR HARGA JUAL  
MAHAN " GRIYA KARTIKA "  
SEDATI - JUANDA**

**LOKASI 3 MENIT  
DARI BANDARA JUANDA**

PE	LUAS TANAH ( M )	HG JUAL STANDARD	UANG MUKA	MAKSIMAL KPR	PERKIRAAN ANGSURAN		
					15 TH	10 TH	5 TH
00	6 X 15	136,800,000	27,800,000	109,000,000	1,194,222	1,478,267	2,396,156
05	7 X 15	168,750,000	33,750,000	135,600,000	1,479,083	1,830,881	2,967,716
2.5	7.5 X 15	183,750,000	36,750,000	147,000,000	1,610,557	1,993,626	3,231,513
20	8 X 15	205,900,000	41,900,000	164,000,000	1,796,811	2,224,182	3,605,226

Oktober 2010

**NGAN :**

B. Fee /Administrasi Rp. 500.000,- (tidak termasuk Uang Muka)  
 Angsur 4 kali ( Empat Bulan )  
 1 Minimal Rp. 5.000.000,- dibayar selambat-lambatnya 3 hr setelah B. Fee  
 belum termasuk kelebihan Tanah.  
 Bunga yang berlaku adalah suku bunga pada saat realisasi.  
 Sewaktu-waktu dapat berubah tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.  
 dan Aplikasi KPR diserahkan paling lambat 2 minggu setelah Uang Muka 1.

**PEMASARAN :  
PT. ENWE GROUP**

**YAKUB**  
 031 91978100  
 031 34514208  
 0821 40138557

**AL SUDAH TERMASUK : PPN, PLN (Jadwal Pasang Tergantung PLN), PPAT, BBN, IMB & Sertifikat HGB**  
**AL BELUM TERMASUK : BPHTB, Biaya Proses KPR**

**MUA PEMBAYARAN DIANGGAP SAH  
A DILAKUKAN DI KASIR DEVELOPER**

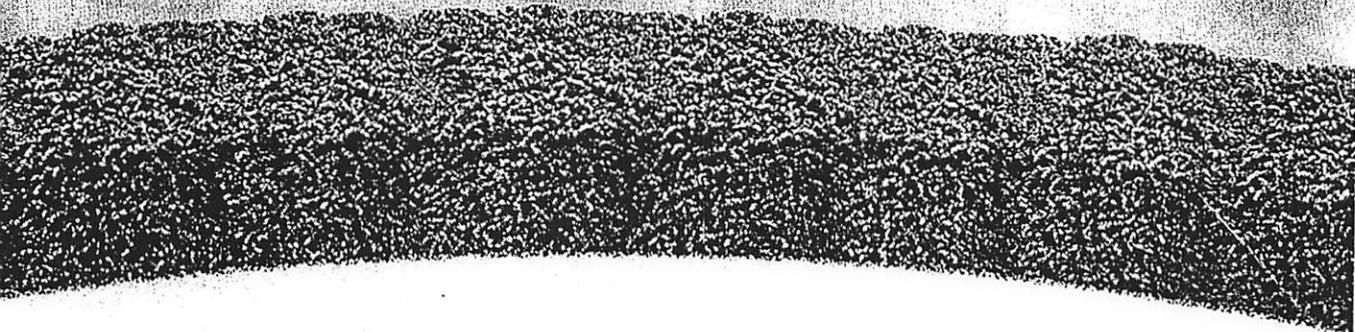
**Informasi Hub :**

# GRIYA KARTIKA

SEDATI - JUANDA



GRIYA KARTIKA



## GERBANG UTAMA GRIYA KARTIKA

LINGKUNGAN YANG INDAH DAN ASRI  
NYAMAN UNTUK DITEMPATI  
IDEAL BAGI KELUARGA ANDA



## GRUP ENWE

Pondok Muda Blok A-12  
Jl. Pahlawan Sidoarjo

Telp. (031) 8960124, 8073222

71335102, 83325488,

83344259

Fax. (031) 8946145

Informasi Hubungi:

DIANGGAP SAH APABILA DILAKUKAN MELALUI KASIR DEVELOPER  
Iklan brosur ini merupakan alat bantu pemasaran dan penjualan. Semua isi dan gambar dibuat secara seksama yang berfungsi  
trasi untuk memperjelas penyampaian informasi dan bukan merupakan bagian dari kontrak jual beli.

\* Sudah termasuk :  
 PPR, PU, PAM, MB, Pemecahan sertifikat.

Type Oleander

Harga: Rp 355.000.000

DP 20%: Rp 71.000.000

STB: Rp 284.000.000

Asumsi: KPR 9,5% FTS 2 tahun

5 tahun: F. 2.693.000.

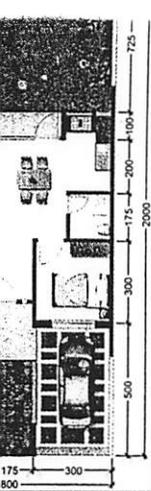
Belum termasuk

Biaya BHTB: F 14.000.000

Biaya PPT: 3.500.000

Biaya KPR: (3-5%) x pinjaman

= F 14.200.000

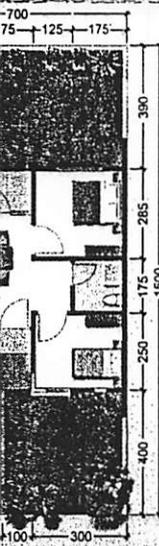
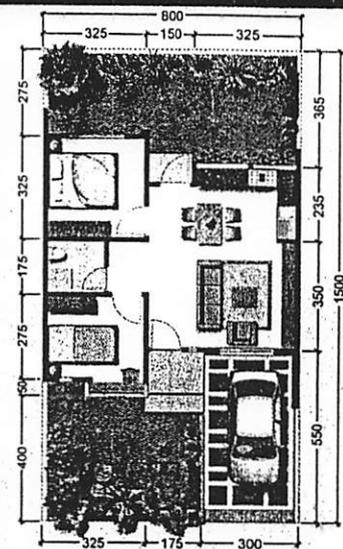


# Calathea

LT:(8x20)=160/ LB:76

# Plumeria

LT:120 / LB:57



# Oleander

LT:(7x15)=105 / LB:45

## DAFTAR BANGUNAN

**Langit & Pondasi**  
batu kali

cat & diaci finishing cat

Keramik 40x40  
ex. Asia Tile/setara  
Keramik 20x20  
ex. Asia Tile/setara

Galvalum  
Genteng Beton Flat

Hollow/setara  
rd 9 mm

### Kusen

Semua Kusen : Aluminium 3" powder coating warna putih  
Pintu Depan : Panil Kayu Kamper/ setara-Finishing cat  
Pintu Kamar : Double Plywood/ setara-Finishing cat  
Pintu KM/ WC : Plywood dengan lapisan melaminto  
Jendela : Aluminium 3" powder coating warna putih

### Sanitair

Kloset : Duduk  
Bak mandi : Pasangan bata dilapisi keramik  
Meja Dapur : Beton pakal granite tile 60x60

### Cat & Finishing

Cat dinding : ex Catylac/setara

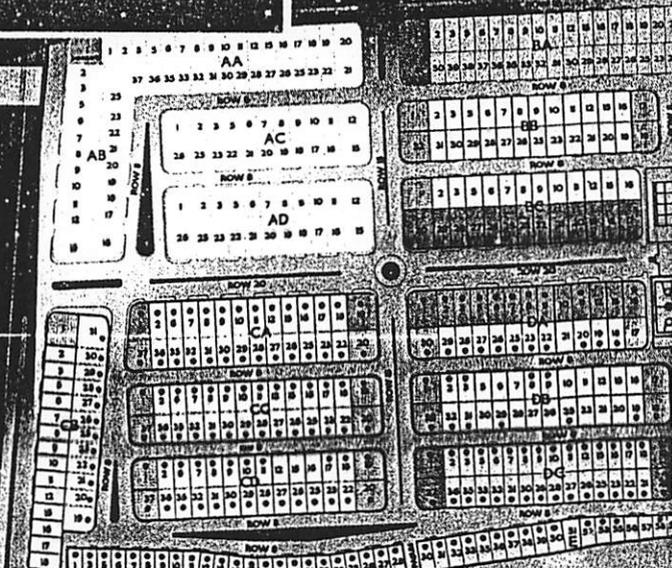
### Air Bersih

: PDAM

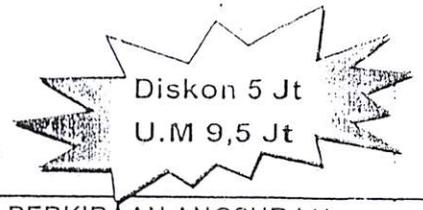
### Listrik

: PLN 1300 Watt

Calathea  Plumeria  Oleander  
Calathea Hook  Plumeria Hook  Oleander Hook



# DAFTAR HARGA KRIAN INDAH *Regency*



	Luas Tanah	Harga Jual	Uang Muka	KPR	PERKIRAAN ANGSURAN		
					15 th	10 th	5 th
0	Blok CVI	150.000.000	15.000.000	135.000.000	1.450.710	1.784.025	2.868.345
	Blok CVII	145.000.000	14.500.000	130.500.000	1.402.355	1.724.557	2.772.733
5	7 X 15	185.000.000	18.500.000	166.500.000	1.789.209	2.200.297	3.537.625
	Kav Pojok	190.000.000	19.000.000	171.000.000	1.837.565	2.259.765	3.633.237
0	8 X 15	215.000.000	21.500.000	193.500.000	2.079.351	2.557.102	4.111.294
	Kav Pojok	220.000.000	22.000.000	198.000.000	2.127.708	2.616.570	4.206.906

Januari 2012

Kavling & Administrasi Rp.500.000,- (Tidak termasuk Uang Muka)

Uang Muka dapat diangsur 4 kali selama 3 bulan

Angsuran Uang Muka pertama 3 hari setelah Booking Kavling

Termasuk : - PPN                    - Sertifikat HGB           - Carport Paving Semua Type  
              - IMB                        - PLN 1300 VA            - Air Bersih / Pompa Air

Tidak termasuk biaya KPR, BPHTB, Notaris dan Pajak lainnya.

Warranty yang berlaku adalah suku bunga pada saat realisasi

Waktu-waktu dapat berubah tanpa pemberitahuan terlebih dahulu

Harga Tanah Tipe 36 Rp. 750.000/m<sup>2</sup> Tipe 55 dan 45 Rp.900.000 /m<sup>2</sup>

Rangka Atap Galvalum.

MARKETING	
JOKO	: 085748742585
	: 083830403050

**Tempat Kantor Pemasaran : PT. AGRA PARIPURNA MANDIRI**

Jl. Krian Indah Regency Blok A1 No. 1 Krian

Telp. 031 - 898 3555, 7201-4555, 7184-3555





LAMPIRAN 2

REKAPAN DATA DARI BROSUR  
DAN HASIL OBSERVASI DILAPANGAN

No	Nama Developer	Alamat	Luas bangunan m <sup>2</sup>	Luas Tanah m <sup>2</sup>	Letak 1 km
1	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	36	90	10.70
2	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	45	105	10.70
3	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	36	90	8.70
4	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	38	96	8.70
5	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	45	112	8.70
6	Jade Vile	Jl. Solo indah utara 2 - sidokepung - buduran	40	90	7.20
7	Jade Vile	Jl. Solo indah utara 2 - sidokepung - buduran	45	97.5	7.20
8	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	39	90	6.00
9	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	45	120	6.00
10	Surya Asri 1	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	36	90	9.20
11	Surya Asri 2	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	45	105	9.20
12	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	40	102	9.80
13	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	45	91	9.80
14	Grand Juanda	Jl. Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	36	90	11.60
15	Grand Juanda	Jl. Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	45	90	11.60
16	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	36	90	12.00
17	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	45	105	12.00
18	Taman Indah Regency	Jl. Galuran waru I - kel. Geluran - Taman	45	105	20.50
19	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	36	90	29.00
20	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	45	105	29.00

Letak 2 km	Lokasi	Deasain	Kondusif	Drainase	Air Bersih	Harga
8	3	1	1	1	4	Rp 79,000,000.00
8	3	3	1	1	4	Rp 90,000,000.00
9.1	4	2	2	1	1	Rp 93,500,000.00
9.1	4	2	2	1	1	Rp 104,500,000.00
9.1	4	4	2	1	1	Rp 157,500,000.00
16.2	3	1	3	2	4	Rp 196,000,000.00
16.2	3	3	3	2	4	Rp 216,000,000.00
17.3	2	1	4	1	4	Rp 191,859,000.00
17.3	2	3	4	1	4	Rp 240,075,000.00
18.7	4	1	1	2	4	Rp 122,567,450.00
18.7	4	1	1	2	4	Rp 144,650,179.00
19	2	4	3	1	3	Rp 209,000,000.00
19	2	4	3	1	3	Rp 200,000,000.00
20.6	2	3	4	1	2	Rp 191,000,000.00
20.6	2	1	4	1	2	Rp 220,220,000.00
23.1	3	2	1	2	2	Rp 136,800,000.00
23.1	3	4	1	2	2	Rp 168,750,000.00
32.6	1	4	4	2	4	Rp 355,000,000.00
36.4	3	1	1	1	3	Rp 150,000,000.00
36.4	3	3	1	1	3	Rp 185,000,000.00

LAMPIRAN 3

PENGUKURAN SKALA DATA

### Pengukuran Skala data Luas Tanah

Scoring untuk variabel Luas tanah dinjau dari ukuran luas tanah, untuk luas tanah terbesar diberi score 4 dan luas tanah terkecil akan diberi score 1.

Luas Tanah ( m <sup>2</sup> )	Range	interval	Scoring
90	90	7.5	1
90			1
90			1
90			1
90			1
90			1
90			1
90			1
90			1
90			1
90			1
90			1
91			1
96			1
97.5	97.5		1
102			2
105	105		2
105			2
105			2
105			2
105		2	
112	112.5	3	
120	120	4	

Luas Tanah ( m <sup>2</sup> )	Score	Frekuensi	persentase
90 - 97.5	1	12	60
97.5 - 105	2	6	30
105 - 112.5	3	1	5
112.5 - 120	4	1	5
Total		20	100

Scoring untuk variabel Letak 1 dinjau dari Letak bangunan terhadap pusat kota sidoarjo ( Alun – alun sidoarjo ) , untuk bangunan dengan letak terdekat dengan pusat kota sidoarjo diberi score 4 dan untuk bangunan yang terjauh dari pusat kota sidoarjo akan diberi score 1

Letak 1 ( Km )	Range	interval	Scoring
6.00	6	5.75	4
6.00			4
7.20			4
7.20			4
8.70			4
8.70			4
8.70			4
9.20			4
9.20			4
9.80			4
9.80			4
10.70			4
10.70			4
11.60			4
11.60			4
12.00	11.75		3
12.00			3
20.50	17.5		2
29.00	23.25		1
29.00	29		1

Letak 1 ( Km )	Score	Frekuensi	persentase
6 - 11.75	4	15	75
11.75 - 17.5	3	2	10
17.5 - 23.25	2	1	5
23.25 - 29	1	2	10
Total		20	100

## Pengukuran Skala data Lokasi

Scoring untuk variabel Lokasi dinjau dari Letak bangunan terhadap akses jalan menuju perumahan, untuk lokasi bangunan yang terletak pada pinggir jalan arteri diberi score 4, untuk lokasi bangunan yang terletak pada pinggir jalan kolektor diberi score 3, untuk lokasi bangunan yang terletak pada pinggir jalan lokal dilalui angkutan diberi score 2 dan , untuk lokasi bangunan yang terletak pada jalan lokal tidak dilalui angkutan diberi score 1,

No	Klasifikasi Lokasi Bangunan	Score
1	pinggir jalan arteri	4
2	pinggir jalan kolektor	3
3	pinggir jalan lokal dilalui angkutan	2
4	jalan lokal tidak dilalui angkutan	1

No	Nama Developer	Alamat	Lokasi
1	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	2
2	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	2
3	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	1
4	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	1

6	Jade Vile	Jl. Solo indah utara 2 - sidokepong - buduran	2
7	Jade Vile	Jl. Solo indah utara 2 - sidokepong - buduran	2
8	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	3
9	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	3
10	Surya Asri 2	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	1
11	Surya Asri 2	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	1
12	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	3
13	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	3
14	Grand Juanda	Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	3
15	Grand Juanda	Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	3
16	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	2
17	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	2
18	Taman Indah Regency	Jl. Galuran waru I - kel. Geluran - Taman	4
19	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	2
20	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	2

Scoring untuk variabel kondusif dinjau dari sistem keamanan dalam perumahan tersebut, untuk perumahan dengan sistem One gate system ( 1 gerbang utama untuk keluar dan masuk kedalam kompleks perumahan) dengan pos security 24 jam diberi score 4, untuk perumahan dengan system One gate system dengan pos security non 24 jam score 3, untuk perumahan dengan system pos security 24 jam diberi score 2 dan , untuk perumahan dengan system keamanan Pos security non 24 Jam diberi score 1

No	Klasifikasi system keamanan perumahan	Score
1	One gate system dengan pos security 24 jam	4
2	One gate system dengan pos security non 24 jam	3
3	pos security 24 jam	2
4	Pos security non 24 Jam	1

No	Nama Developer	Alamat	Score
1	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	1
2	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	1
3	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	2
4	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	2
5	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	2

7	Jade Vile	Jl. Solo indah utara 2 - sidokepung - buduran	3
8	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	4
9	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	4
10	Surya Asri 2	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	1
11	Surya Asri 2	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	1
12	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	3
13	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	3
14	Grand Juanda	Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	4
15	Grand Juanda	Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	4
16	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	1
17	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	1
18	Taman Indah Regency	Jl. Galuran waru I - kel. Geluran - Taman	4
19	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	1
20	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	1

Scoring untuk variabel Air bersih dinjau dari sistem air bersih yang ditawarkan pada perumahan tersebut, untuk harga perumahan tertentu termasuk instalasi PDAM diberi score 4, untuk harga perumahan tertentu termasuk Sumur Bor + Pompa score 3, untuk harga perumahan tertentu termasuk Sumur diberi score 3, untuk harga perumahan tertentu belum termasuk PDAM atau Sumur Bor score 1,

No	Klasifikasi system keamanan perumahan	Score
1	termasuk instalasi PDAM	4
2	Sumur Bor + Pompa	3
3	Sumur	2
4	Belum termasuk PDAM atau Sumur Bor	1

No	Nama Developer	Alamat	Score
1	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	4
2	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	4
3	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	1
4	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	1
5	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	1
6	Jade Vile	Jl. Solo indah utara 2 - sidokepung - buduran	4

8	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	4
9	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	4
10	Surya Asri 2	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	4
11	Surya Asri 2	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	4
12	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	3
13	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	3
14	Grand Juanda	Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	2
15	Grand Juanda	Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	2
16	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	2
17	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	2
18	Taman Indah Regency	Jl. Galuran waru I - kel. Geluran - Taman	4
19	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	3
20	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	3

## Pengukuran Skala Desain

Scoring untuk variabel desain dinjau dari penambahan fasilitas yang ditawarkan pada perumahan tersebut, untuk harga perumahan tertentu dengan desain 2 Kamar tidur, kamar mandi,carpot, dapur dan pagar diberi score 4, untuk harga perumahan tertentu dengan desain 2 Kamar tidur, kamar mandi,carpot dan pagar, score 3, untuk harga perumahan tertentu dengan desain 2 Kamar tidur, kamar mandi,carpot dan dapur, diberi score 2, untuk harga perumahan tertentu dengan desain 2 Kamar tidur, kamar mandi dan carpot, score 1

No	Klasifikasi system keamanan perumahan	Score
1	2 Kamar tidur, kamar mandi,carpot, dapur, pagar	4
2	2 Kamar tidur, kamar mandi,carpot, pagar,	3
3	2 Kamar tidur, kamar mandi,carpot, dapur	2
4	2 Kamar tidur, kamar mandi, carpot	1

No	Nama Developer	Alamat	Score
1	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	1
2	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	3
3	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	2

5	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	4
6	Jade Vile	Jl. Solo indah utara 2 - sidokepung - buduran	1
7	Jade Vile	Jl. Solo indah utara 2 - sidokepung - buduran	3
8	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	1
9	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	3
10	Surya Asri 2	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	1
11	Surya Asri 2	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	1
12	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	4
13	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	4
14	Grand Juanda	Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	3
15	Grand Juanda	Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	1
16	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	2
17	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	4
18	Taman Indah Regency	Jl. Galuran waru I - kel. Geluran - Taman	4
19	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	1
20	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	3

## Pengukuran Skala Drainase

Scoring untuk variabel desain dinjau dari Jenis saluran yang ditawarkan pada lokasi perumahan, untuk jenis saluran drainase tertutup diberi score 2, untuk jenis saluran drainase terbuka diberi score 1.

Score	Klasifikasi Saluran Drainase
2	Saluran drainase tertutup
1	saluran drainase terbuka

No	Nama Developer	Alamat	Score
1	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	1
2	alam mutiara	Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin	1
3	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	1
4	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	1
5	Green Puspa Asri	Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin	1
6	Jade Vile	Jl. Solo indah utara 2 - sidokepung - buduran	2
7	Jade Vile	Jl. Solo indah utara 2 - sidokepung - buduran	2
8	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	1
9	Surya Residence (Emerald )	Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran	1

11	Surya Asri 2	Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan	2
12	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	1
13	Jade Garden	Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono	1
14	Grand Juanda	Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	1
15	Grand Juanda	Jl.Sulaiman - Desa Pepe - Sedati	1
16	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	2
17	Griya Kartika	Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati	2
18	Taman Indah Regency	Jl. Galuran waru I - kel. Geluran - Taman	2
19	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	1
20	Krian Indah Regency	Jl. Kemasan - krian	1

**LAMPIRAN 4**  
**HASIL SCORING VARIABEL**

Hasil Scoring Variabel

No	Nama Developer	Score								Harga
		Luas (X1)	Letak 1 (X2)	Letak 2 (X3)	Lokasi (X4)	Kondusif (X5)	Air Bersih (X6)	Desain (X7)	Drainase (X8)	
1	alam mutiara	1	4	2	2	1	4	1	1	Rp 79,000,000.00
2	alam mutiara	2	4	2	2	1	4	3	1	Rp 90,000,000.00
3	Green Puspa Asri	1	4	1	1	2	1	2	1	Rp 93,500,000.00
4	Green Puspa Asri	1	4	1	1	2	1	2	1	Rp 104,500,000.00
5	Green Puspa Asri	3	4	1	1	2	1	4	1	Rp 157,500,000.00
6	Jade Vile	1	4	2	2	3	4	1	2	Rp 196,000,000.00
7	Jade Vile	1	4	2	2	3	4	3	2	Rp 216,000,000.00
8	Surya Residence	1	4	2	2	4	4	1	1	Rp 191,859,000.00
9	Surya Residence	4	4	2	2	4	4	3	1	Rp 240,075,000.00
10	Surya Asri 2	1	4	2	1	1	4	1	2	Rp 122,567,450.00
11	Surya Asri 2	2	4	2	1	1	4	1	2	Rp 144,650,179.00
12	Jade Garden	2	4	2	3	3	3	4	1	Rp 209,000,000.00
13	Jade Garden	1	4	2	3	3	3	4	1	Rp 200,000,000.00
14	Grand Juanda	1	4	2	3	4	2	3	1	Rp 191,000,000.00
15	Grand Juanda	1	4	2	3	4	2	1	1	Rp 220,220,000.00
16	Griya Kartika	1	3	3	2	1	2	2	2	Rp 136,800,000.00
17	Griya Kartika	2	3	3	2	1	2	4	2	Rp 168,750,000.00
18	Taman Indah Regency	2	2	4	4	4	4	4	2	Rp 355,000,000.00
19	Krian Indah Regency	1	1	4	2	1	3	1	1	Rp 150,000,000.00
20	Krian Indah Regency	2	1	4	2	1	3	3	1	Rp 185,000,000.00

**LAMPIRAN 5**  
**HASIL PERHITUNGAN SPSS**

## Yoachim-8Variabel.sav

	X7	X8	Y
1	1.00	1.00	.79
2	3.00	1.00	.90
3	2.00	1.00	.94
4	2.00	1.00	1.05
5	4.00	1.00	1.58
6	1.00	2.00	1.96
7	3.00	2.00	2.16
8	1.00	1.00	1.92
9	3.00	1.00	2.40
10	1.00	2.00	1.23
11	1.00	2.00	1.45
12	4.00	1.00	2.09
13	4.00	1.00	2.00
14	3.00	1.00	1.91
15	1.00	1.00	2.20
16	2.00	2.00	1.37
17	4.00	2.00	1.69
18	4.00	2.00	3.55
19	1.00	1.00	1.50
20	3.00	1.00	1.85

## Yoachim-8Variabel.sav

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	1.00	4.00	2.00	2.00	1.00	4.00
2	2.00	4.00	2.00	2.00	1.00	4.00
3	1.00	4.00	1.00	1.00	2.00	1.00
4	1.00	4.00	1.00	1.00	2.00	1.00
5	3.00	4.00	1.00	1.00	2.00	1.00
6	1.00	4.00	2.00	2.00	3.00	4.00
7	1.00	4.00	2.00	2.00	3.00	4.00
8	1.00	4.00	2.00	2.00	4.00	4.00
9	4.00	4.00	2.00	2.00	4.00	4.00
10	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	4.00
11	2.00	4.00	2.00	1.00	1.00	4.00
12	2.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00
13	1.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00
14	1.00	4.00	2.00	3.00	4.00	2.00
15	1.00	4.00	2.00	3.00	4.00	2.00
16	1.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00
17	2.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00
18	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00
19	1.00	1.00	4.00	2.00	1.00	3.00
20	2.00	1.00	4.00	2.00	1.00	3.00



REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Y
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8
/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS NORMPROB(ZRESID) .
    
```

**Regression**

[DataSet1] E:\YOACHIM GUISEPE YUVEN\SPSS\Yoachim-8VariabeL.sav

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X8, X4, X1, X2, X6, X7, X5, X3	.	Enter

a. All requested variables entered.  
 b. Dependent Variable: Y

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.985 <sup>a</sup>	.971	.950	.14263

a. Predictors: (Constant), X8, X4, X1, X2, X6, X7, X5, X3  
 b. Dependent Variable: Y

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.502	8	.938	46.097	.000 <sup>a</sup>
	Residual	.224	11	.020		
	Total	7.726	19			

a. Predictors: (Constant), X8, X4, X1, X2, X6, X7, X5, X3  
 b. Dependent Variable: Y

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	1.438	.796
	X1	.188	.061
	X2	-.478	.166
	X3	-.334	.237
	X4	.286	.136
	X5	.346	.050
	X6	.065	.044
	X7	.028	.047
	X8	.576	.108

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)		1.805	.098		
	X1	.243	3.059	.011	.418	2.394
	X2	-.749	-2.869	.015	.039	25.881
	X3	-.477	-1.409	.187	.023	43.467
	X4	.371	2.109	.059	.085	11.726
	X5	.685	6.964	.000	.272	3.674
	X6	.117	1.472	.169	.416	2.402
	X7	.054	.591	.567	.320	3.120
	X8	.442	5.327	.000	.382	2.615

a. Dependent Variable: Y

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index
1	1	7.995	1.000
	2	.290	5.253
	3	.256	5.585
	4	.212	6.134
	5	.123	8.053
	6	.058	11.767
	7	.049	12.752
	8	.016	22.691
	9	.001	104.179

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Variance Proportions						
		(Constant)	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	1	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.00	.05	.00	.00	.00	.03	.03
	3	.00	.10	.00	.00	.00	.09	.00
	4	.00	.03	.00	.00	.01	.01	.01
	5	.00	.19	.00	.00	.00	.03	.09
	6	.00	.08	.00	.00	.01	.19	.15
	7	.01	.02	.00	.01	.00	.00	.30
	8	.01	.42	.01	.01	.36	.40	.14
	9	.98	.12	.98	.97	.61	.25	.28

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Variance Proportions	
		X7	X8
1	1	.00	.00
	2	.05	.03
	3	.03	.00
	4	.02	.01
	5	.12	.05
	6	.05	.28
	7	.18	.08
	8	.38	.08
	9	.18	.47

a. Dependent Variable: Y

a. Dependent Variable: Y

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

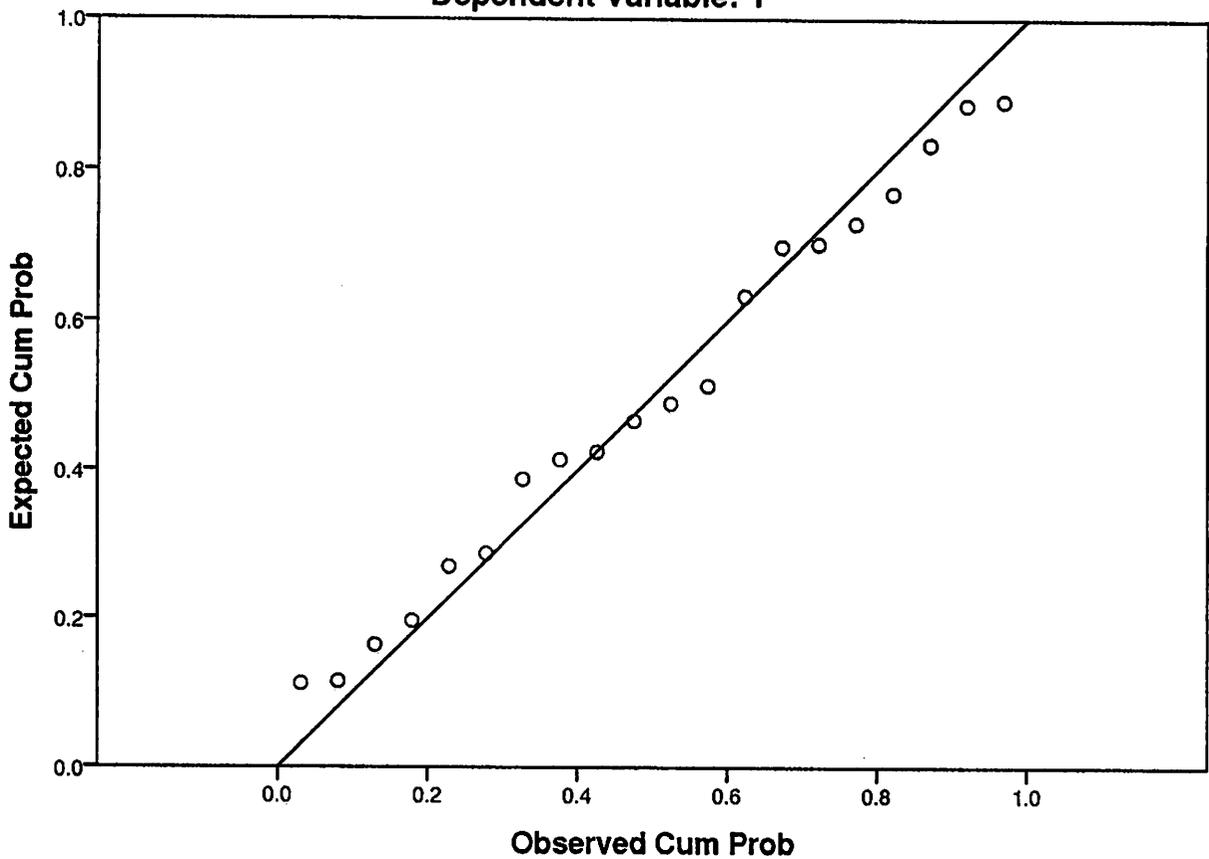
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	.8304	3.5769	1.7257	.62837	20
Residual	-.17347	.17641	.00000	.10852	20
Std. Predicted Value	-1.425	2.946	.000	1.000	20
Std. Residual	-1.216	1.237	.000	.761	20

a. Dependent Variable: Y

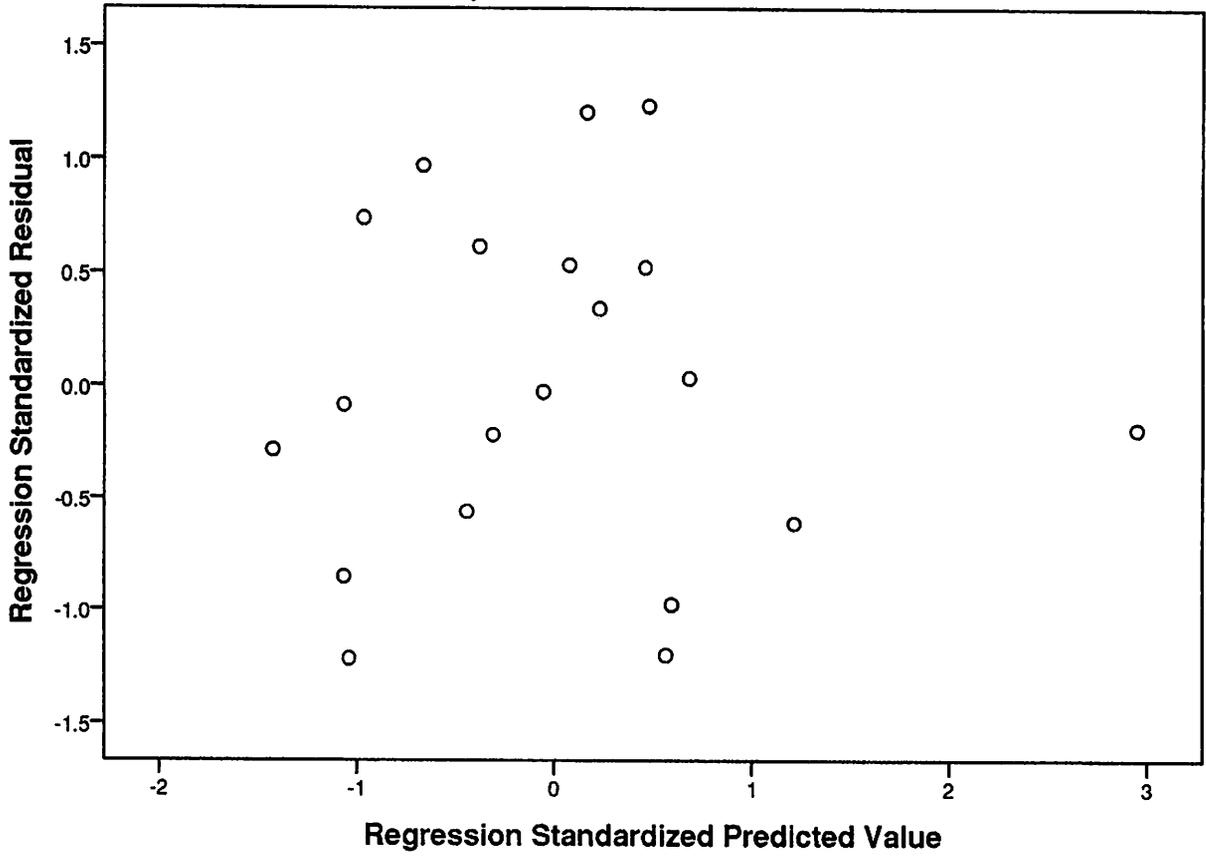
**Charts**

**Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**

**Dependent Variable: Y**



**Scatterplot**  
**Dependent Variable: Y**



## Yoachim-5VariabelL.sav

	X1	X2	X4	X5	X8	Y
1	1.00	4.00	2.00	1.00	1.00	.79
2	2.00	4.00	2.00	1.00	1.00	.90
3	1.00	4.00	1.00	2.00	1.00	.94
4	1.00	4.00	1.00	2.00	1.00	1.05
5	3.00	4.00	1.00	2.00	1.00	1.58
6	1.00	4.00	2.00	3.00	2.00	1.96
7	1.00	4.00	2.00	3.00	2.00	2.16
8	1.00	4.00	2.00	4.00	1.00	1.92
9	4.00	4.00	2.00	4.00	1.00	2.40
10	1.00	4.00	1.00	1.00	2.00	1.23
11	2.00	4.00	1.00	1.00	2.00	1.45
12	2.00	4.00	3.00	3.00	1.00	2.09
13	1.00	4.00	3.00	3.00	1.00	2.00
14	1.00	4.00	3.00	4.00	1.00	1.91
15	1.00	4.00	3.00	4.00	1.00	2.20
16	1.00	3.00	2.00	1.00	2.00	1.37
17	2.00	3.00	2.00	1.00	2.00	1.69
18	2.00	2.00	4.00	4.00	2.00	3.55
19	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.50
20	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.85

REGRESSION

/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT Y  
/METHOD=ENTER X1 X2 X4 X5 X8  
/SCATTERPLOT=(\*ZRESID , \*ZPRED)  
/RESIDUALS NORMPROB(ZRESID) .

**Regression**

[DataSet1] E:\YOACHIM GUISEPE YUVEN\SPSS\Yoachim-5Variabel.sav

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X8, X4, X1, X2, X5	.	Enter

a. All requested variables entered.  
b. Dependent Variable: Y

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.980 <sup>a</sup>	.961	.947	.14654

a. Predictors: (Constant), X8, X4, X1, X2, X5  
b. Dependent Variable: Y

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.425	5	1.485	69.152	.000 <sup>a</sup>
	Residual	.301	14	.021		
	Total	7.726	19			

a. Predictors: (Constant), X8, X4, X1, X2, X5  
b. Dependent Variable: Y

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	.338	.226
	X1	.206	.042
	X2	-.237	.041
	X4	.192	.060
	X5	.369	.041
	X8	.487	.070

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)		1.498	.156		
	X1	.267	4.938	.000	.953	1.049
	X2	-.372	-5.736	.000	.659	1.517
	X4	.249	3.204	.006	.462	2.165
	X5	.729	9.089	.000	.432	2.316
	X8	.374	6.923	.000	.954	1.049

a. Dependent Variable: Y

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index
1	1	5.391	1.000
	2	.238	4.760
	3	.195	5.264
	4	.110	6.993
	5	.053	10.107
	6	.014	19.710

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Variance Proportions					
		(Constant)	X1	X2	X4	X5	X8
1	1	.00	.01	.00	.00	.00	.00
	2	.00	.24	.00	.04	.17	.05
	3	.00	.55	.01	.00	.03	.19
	4	.00	.03	.22	.20	.04	.07
	5	.06	.03	.07	.22	.48	.61
	6	.93	.14	.70	.54	.27	.09

a. Dependent Variable: Y

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

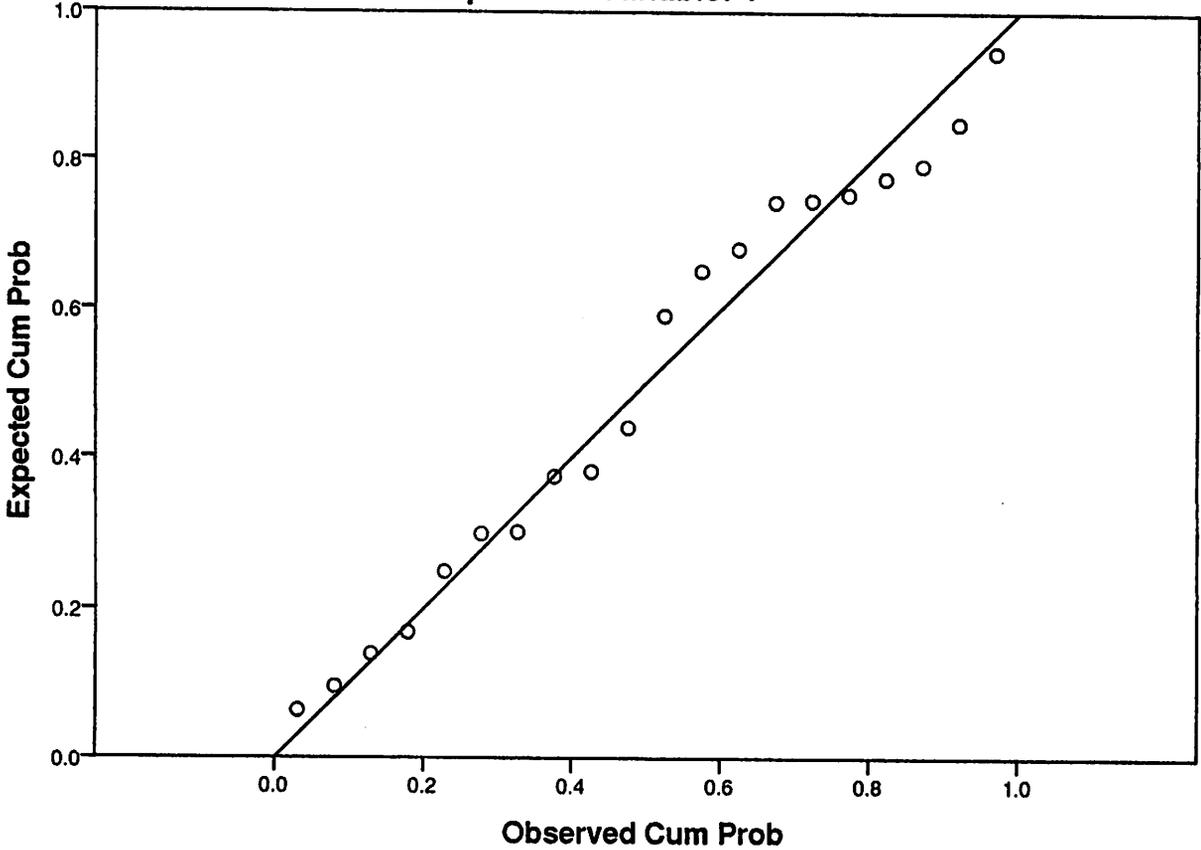
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	.8341	3.4926	1.7257	.62514	20
Residual	-.22270	.23617	.00000	.12579	20
Std. Predicted Value	-1.426	2.826	.000	1.000	20
Std. Residual	-1.520	1.612	.000	.858	20

a. Dependent Variable: Y

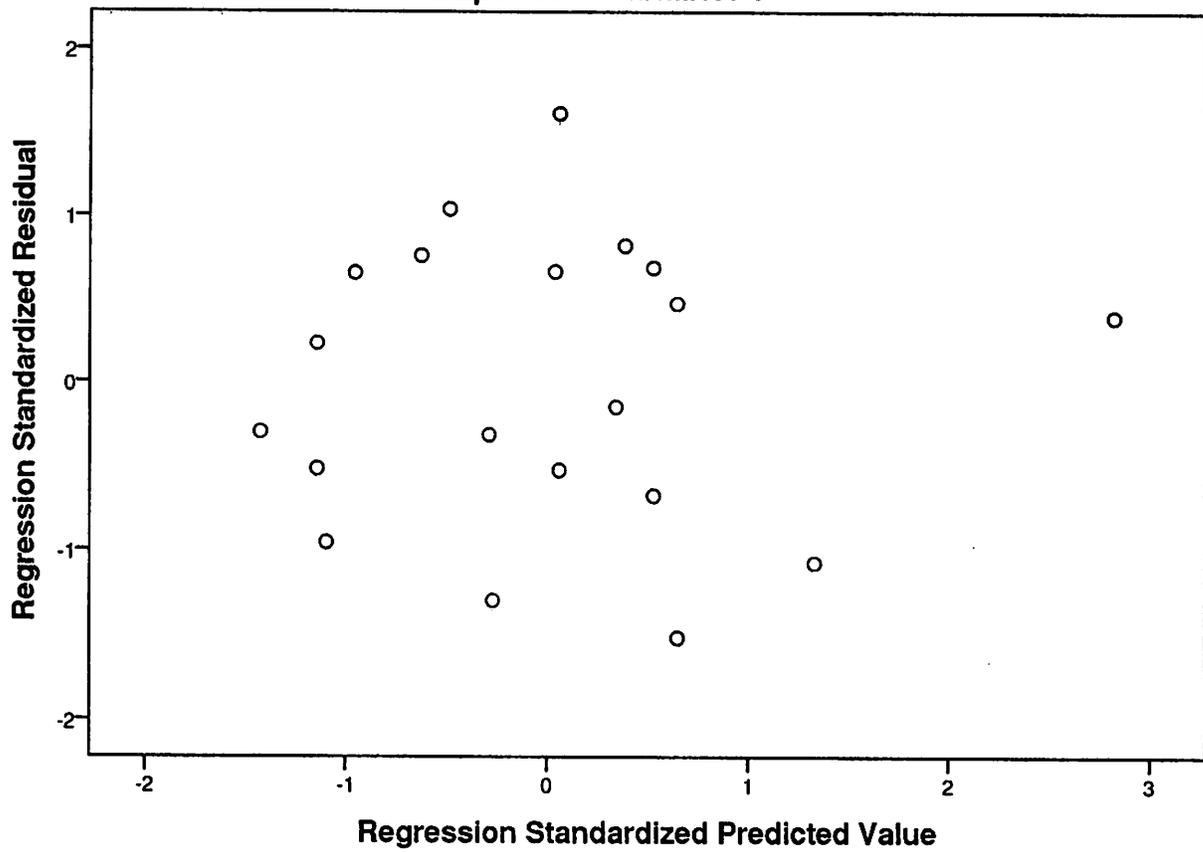
**Charts**

**Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**

**Dependent Variable: Y**



Scatterplot  
Dependent Variable: Y



LAMPIRAN 6

F - TABEL

Table of F-statistics  $\alpha = 0.05$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30	35	40	45	50	60	70	80	100	200	500	1000	
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70	8.69	8.68	8.67	8.67	8.66	8.65	8.64	8.63	8.62	8.60	8.59	8.58	8.57	8.57	8.56	8.55	8.54	8.53	8.53		
4	7.71	6.94	6.59	6.28	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86	5.84	5.83	5.82	5.81	5.80	5.79	5.77	5.76	5.75	5.73	5.72	5.71	5.70	5.69	5.69	5.68	5.67	5.66	5.65	5.64	5.63	
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62	4.60	4.59	4.58	4.57	4.56	4.54	4.53	4.52	4.50	4.48	4.46	4.44	4.43	4.42	4.41	4.40	4.39	4.37	4.37		
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.05	4.00	3.98	3.96	3.94	3.92	3.91	3.90	3.88	3.87	3.86	3.84	3.83	3.82	3.81	3.79	3.77	3.75	3.74	3.73	3.72	3.71	3.69	3.68	3.67		
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.66	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51	3.49	3.48	3.47	3.46	3.44	3.43	3.41	3.40	3.39	3.38	3.36	3.34	3.33	3.32	3.30	3.29	3.27	3.25	3.24		
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.37	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22	3.20	3.19	3.17	3.16	3.15	3.13	3.12	3.10	3.09	3.08	3.06	3.04	3.03	3.02	3.01	2.99	2.97	2.95	2.94		
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.16	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01	2.99	2.97	2.95	2.94	2.92	2.90	2.89	2.87	2.86	2.84	2.83	2.81	2.80	2.79	2.78	2.77	2.76	2.75	2.74		
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85	2.83	2.81	2.80	2.79	2.77	2.75	2.74	2.72	2.71	2.70	2.68	2.66	2.65	2.64	2.62	2.61	2.60	2.59	2.58	2.57	
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.89	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72	2.70	2.69	2.67	2.66	2.65	2.63	2.61	2.59	2.58	2.57	2.55	2.53	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.46	2.45	2.44	
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62	2.60	2.59	2.57	2.56	2.54	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.45	2.43	2.42	2.41	2.40	2.38	2.37	2.36	2.35	2.34	
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53	2.51	2.50	2.48	2.47	2.46	2.44	2.42	2.41	2.39	2.38	2.36	2.34	2.33	2.31	2.30	2.28	2.27	2.26	2.25	2.24	
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.40	2.39	2.37	2.35	2.33	2.32	2.30	2.28	2.26	2.25	2.24	2.22	2.21	2.20	2.19	2.18	2.17	
15	4.54	3.68	3.28	3.05	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40	2.38	2.37	2.35	2.34	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.24	2.22	2.20	2.19	2.18	2.16	2.15	2.14	2.13	2.12	2.11	
16	4.49	3.63	3.23	3.00	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35	2.33	2.32	2.30	2.29	2.28	2.25	2.24	2.22	2.21	2.19	2.17	2.15	2.14	2.12	2.11	2.09	2.08	2.07	2.06	2.05	
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.24	2.23	2.21	2.19	2.17	2.16	2.15	2.12	2.10	2.09	2.08	2.06	2.05	2.04	2.02	2.01	1.99	
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.57	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27	2.25	2.23	2.22	2.20	2.19	2.17	2.15	2.13	2.12	2.11	2.08	2.06	2.05	2.04	2.02	2.00	1.99	1.98	1.97	1.97	
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23	2.21	2.20	2.18	2.17	2.16	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.05	2.04	2.02	2.00	1.98	1.97	1.96	1.94	1.93	1.93	
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.23	2.20	2.18	2.17	2.15	2.14	2.12	2.10	2.08	2.07	2.05	2.04	2.01	1.99	1.98	1.97	1.95	1.93	1.92	1.91	1.89	1.88	
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.05	2.03	2.01	2.00	1.98	1.96	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.86	1.85	1.82	1.80	1.79
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11	2.09	2.07	2.05	2.04	2.03	2.00	1.98	1.97	1.95	1.94	1.91	1.89	1.88	1.86	1.84	1.83	1.81	1.79	1.77	1.75	1.74
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07	2.05	2.03	2.02	1.99	1.97	1.97	1.95	1.93	1.91	1.90	1.87	1.85	1.84	1.82	1.80	1.79	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04	2.02	2.00	1.99	1.97	1.96	1.93	1.91	1.90	1.88	1.87	1.84	1.82	1.80	1.79	1.77	1.75	1.74	1.73	1.69	1.67	1.66
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01	1.99	1.98	1.96	1.95	1.93	1.91	1.89	1.87	1.85	1.84	1.81	1.79	1.77	1.76	1.74	1.72	1.71	1.70	1.66	1.64	1.63
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.48	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.08	2.04	2.01	1.99	1.96	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.85	1.83	1.82	1.80	1.79	1.76	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.63	1.60	1.57	1.57
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.07	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92	1.90	1.89	1.87	1.85	1.84	1.81	1.79	1.77	1.76	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.64	1.62	1.61	1.59	1.55	1.53	1.52
45	4.05	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89	1.87	1.86	1.84	1.82	1.81	1.78	1.76	1.74	1.73	1.71	1.69	1.66	1.64	1.62	1.60	1.59	1.57	1.55	1.51	1.49	1.48
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87	1.85	1.83	1.81	1.80	1.78	1.76	1.74	1.72	1.70	1.69	1.66	1.63	1.61	1.59	1.57	1.56	1.54	1.52	1.48	1.46	1.45
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.62	1.59	1.57	1.56	1.53	1.50	1.48	1.44	1.41	1.40	
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81	1.79	1.77	1.75	1.74	1.72	1.70	1.67	1.65	1.64	1.62	1.59	1.57	1.55	1.53	1.50	1.47	1.45	1.40	1.37	1.36	
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79	1.77	1.75	1.73	1.72	1.70	1.68	1.65	1.63	1.62	1.60	1.57	1.54	1.52	1.51	1.48	1.46	1.40	1.38	1.35	1.34	
90	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77	1.75	1.73	1.71	1.69	1.68	1.65	1.63	1.61	1.59	1.57	1.54	1.52	1.49	1.48	1.45	1.41	1.39	1.34	1.31	1.30	
100	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.60	1.57	1.55	1.53	1.52	1.48	1.46	1.45	1.42	1.39	1.36	1.32	1.28	1.26	1.22	1.21
110	3.86	3.01	2.62	2.39	2.23	2.11	2.02	1.95	1.89	1.85	1.81	1.77	1.74	1.71	1.69	1.66	1.64	1.62	1.61	1.59	1.56	1.54	1.52	1.50	1.48	1.46	1.45	1.42	1.39	1.35	1.32	1.28	1.24	1.21	1.16	1.14
120	3.85	3.00	2.61	2.38	2.22	2.10	2.01	1.94	1.88	1.84	1.80	1.76	1.73	1.70	1.68	1.65	1.63	1.61	1.60	1.58	1.55	1.53	1.51	1.49	1.47	1.45	1.44	1.41	1.38	1.33	1.31	1.29	1.26	1.19	1.13	1.11

LAMPIRAN 7

T - TABEL

# t Table

df	cum. prob		Confidence Level															
	one-tail	two-tails	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%					
1	0.50	1.00	0.574	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291						
2	0.000	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599						
3	0.000	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924						
4	0.000	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610						
5	0.000	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869						
6	0.000	0.000	0.718	0.908	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959						
7	0.000	0.000	0.711	0.898	1.119	1.415	1.895	2.385	2.998	3.499	4.785	5.408						
8	0.000	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.308	2.898	3.355	4.501	5.041						
9	0.000	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.287	4.781						
10	0.000	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587						
11	0.000	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.108	4.025	4.437						
12	0.000	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318						
13	0.000	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221						
14	0.000	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140						
15	0.000	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073						
16	0.000	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015						
17	0.000	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965						
18	0.000	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922						
19	0.000	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883						
20	0.000	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850						
21	0.000	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819						
22	0.000	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792						
23	0.000	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768						
24	0.000	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745						
25	0.000	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725						
26	0.000	0.000	0.684	0.855	1.058	1.315	1.708	2.058	2.479	2.779	3.435	3.707						
27	0.000	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690						
28	0.000	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674						
29	0.000	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659						
30	0.000	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646						
40	0.000	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551						
60	0.000	0.000	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460						
80	0.000	0.000	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416						
100	0.000	0.000	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.174	3.390						
1000	0.000	0.000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300						
Z	0.000	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291							

LAMPIRAN 8

TABEL HARGA TANAH PER M<sup>2</sup>

No	Koefisien Luas Tanah dan bangunan x 10 <sup>8</sup>	Luas Tanah (m2)	Harga tanah dan bangunan	harga bangunan	harga tanah	harga tanah per m <sup>2</sup> untuk tiap lokasi
1	0.027466667	90	Rp247,200,003.00	Rp123,600,000.00	Rp123,600,003.00	Rp1,373,333.37
2	0.027466667	105	Rp288,400,003.50	Rp123,600,000.00	Rp164,800,003.50	Rp1,569,523.84
3	0.027466667	90	Rp247,200,003.00	Rp123,600,000.00	Rp123,600,003.00	Rp1,373,333.37
4	0.027466667	96	Rp263,680,003.20	Rp123,600,000.00	Rp140,080,003.20	Rp1,459,166.70
5	0.027466667	112	Rp307,626,670.40	Rp123,600,000.00	Rp184,026,670.40	Rp1,643,095.27
6	0.027466667	90	Rp247,200,003.00	Rp123,600,000.00	Rp123,600,003.00	Rp1,373,333.37
7	0.027466667	97.5	Rp267,800,003.25	Rp123,600,000.00	Rp144,200,003.25	Rp1,478,974.39
8	0.027466667	90	Rp247,200,003.00	Rp123,600,000.00	Rp123,600,003.00	Rp1,373,333.37
9	0.027466667	120	Rp329,600,004.00	Rp123,600,000.00	Rp206,000,004.00	Rp1,716,666.70
10	0.027466667	90	Rp247,200,003.00	Rp123,600,000.00	Rp123,600,003.00	Rp1,373,333.37
11	0.027466667	105	Rp288,400,003.50	Rp123,600,000.00	Rp164,800,003.50	Rp1,569,523.84
12	0.027466667	102	Rp280,160,003.40	Rp123,600,000.00	Rp156,560,003.40	Rp1,534,901.99
13	0.027466667	91	Rp249,946,669.70	Rp123,600,000.00	Rp126,346,669.70	Rp1,388,424.94
14	0.027466667	90	Rp247,200,003.00	Rp123,600,000.00	Rp123,600,003.00	Rp1,373,333.37
15	0.027466667	90	Rp247,200,003.00	Rp123,600,000.00	Rp123,600,003.00	Rp1,373,333.37
16	0.027466667	90	Rp247,200,003.00	Rp123,600,000.00	Rp123,600,003.00	Rp1,373,333.37
17	0.027466667	105	Rp288,400,003.50	Rp123,600,000.00	Rp164,800,003.50	Rp1,569,523.84
18	0.027466667	105	Rp288,400,003.50	Rp123,600,000.00	Rp164,800,003.50	Rp1,569,523.84
19	0.027466667	90	Rp247,200,003.00	Rp123,600,000.00	Rp123,600,003.00	Rp1,373,333.37
20	0.027466667	105	Rp288,400,003.50	Rp123,600,000.00	Rp164,800,003.50	Rp1,569,523.84

Alamat
Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin
Jl. Kendal Pecabean-Kalicabe - Tanggulangin
Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin
Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin
Jl. Kali amuh - kedal doyong - Tanggulangin
Jl. Solo indah utara 2 - sidokepung - buduran
Jl. Solo indah utara 2 - sidokepung - buduran
Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran
Jl. Mbah Soleh - Desa Dukuh tengah - Buduran
Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan
Jl. Dusun Keling - Ganting - Gedangan
Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono
Jl. Pekarungan raya - Pekarungan - Sukodono
Jl. Sulaiman - Desa Pepe - Sedati
Jl. Sulaiman - Desa Pepe - Sedati
Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati
Jl. Raya Buncitan - Desa Cemandi - Sedati
Jl. Galuran waru I - kel. Geluran - Taman
Jl. Kemasan - krian
Jl. Kemasan - krian

## PERHEMBAHAN

Ucapan Syukur dan terimakasih berlimpah untuk Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria atas perlindungan selama 5 tahun berjuang memperoleh gelar Sarjana Teknik ini.

Untuk **Bapak Yuvensius Dju Dino, SM...** motivator terbesar, kebanggaan saya, tegas, disiplin, berani, ayah yang luar biasa. Banyak hal yang saya pelajari dari bapa selama merantau di Malang, mungkin saya kadang menjengkelkan, manja dan banyak menuntut tapi saya selalu tau bapa sayang saya,..tidak banyak yang bisa saya berikan selama ini, gelar ST ini untuk Bapa....

Untuk **Mama Paulina We'u Wangge...**ibu Terhebat, sabar, penyayang, tegas, pengertian, selalu ada waktu untuk dengar saya mengeluh, tau semua saya pu mau-mau, ma..minta maaf banyak kalo su banyak bikin repot, kesal ,menjengkelkan, mengeluh dan menuntut, saya tau kadang banyak orang yang ragu dengan saya, tapi mama tidak, Ma..jaga kesehatan.. saya belum kasih senang bapa dan mama,..panjang umur, *Du'a Ngga'e* memberkati..kami 3 su sarjana semua..

Untuk kaka **Elisabeth Florensia Yuven**, kaka jhon Onel dan Philip...Terimakasih banyak kaka selalu jadi inspirasi untuk saya, pintar, tegas, bijaksana. kadang saya yang "*ada iwa*" dan menjengkelkan tapi saya tau kaka pu sayang ke saya tidak ada lawan,. Semoga saya bsa ikut sukses ikut kaka pu jejak,. Tuhan memberkati..salam peluk cium sayang untuk Onel dan philip.

Untuk Teman, sahabat, Kakak tercinta **Mardian Gerlinde Yuven**, yang selalu jadi oasis di padang gurun, selalu ada saat saya butuh, kalo dengar saya cerita berjam-jam ju tidak bosan, Kalo dekat saya Cuma pingin peluk dia saja, dia tau betul saya bagaimana,. Maaf banyak kaka slama ini su bikin repot, ini ST untuk kaka,..Love you so much,..

Terimakasih banyak untuk do'a dari nenek tercinta Theresia Mina Dino, Alm.Bapa Tua Pater Soter Dino. Tanta Maresel Dino, yang selalu do'a via telpon, Bapa Urbanus Dino Sek, Bapa Ansel Dino, Bapa Sipri dan Bapa Roni Sek, dan semua keluarga besar Dino Depa di Jopu dan dimanapun berada...

Terimakasih juga untuk Om Servas We'u Wangge yang sudah bnyak bantu suntikan dana selama kuliah ini.. Mama Etha dan Om Ravael yang banyak ajar tentang kedisiplinan.. Mama Gus dan Alm.Bapa Imon, Mama Deth dan Alm.Bapa Victor G.Djou. Om Yan dan tante Yus, Alm.Ci Tina, Om Iwan, Kaka Tarsi Sek, kaka Mince Sek, Kaka Paul, kaka Axel, Kaka Deden, Kaka Ira, Kaka asti, Kaka Arel, Kaka Temy, Kaka Tersar , Kaka Kevin, Iin, Odan, Digo, Dovo, Ronaldo, Epril, Yuda, Bomans, Elis, Oshin, Ino, bibi Esi dan semua keluarga yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu.

Untuk KMK tercinta, tempat dimana saya menemukan keluarga di Malang, ketemu arti kebersamaan, belajar memahami karakter dan tanggung jawab. Terimakasih untuk Alm.Romo Wignja Prastya. O.Carm, yang mengajarkan cinta kasih dan do'a kepada Bunda Maria,.. KMK tetap ada dan selalu ada,. UKM lanatai IV dimana kita berbagi.. Mas Hendrik, Mas Rano, Jefri baba, Krisna, Benji, Nelly, Vinny, Siltox, Riki, Leo, Lanny, Abang geova, Frater Yery, Vinsen, Idus, Nana & Gusty, waty ka Ari, Chycy Kuning, tan, Yomars etc..kita bukan sekedar Organisasi tapi Kita KELUARGA. GBU all.. VIVA KMK...

Untuk HMS ITN Malang dan Civil 07, Terimakasih bnyak teman-teman pengurus periode 2011-2012, saya belajar dan memahami organisasi murni, berani mengemukakan pendapat dan berbicara didepan bnyak orang karna HMS,.dan teman2 yang sangat menginspirasi saya,..Anta, Hafgan, Wawan, Ozan, Edo, Cece sayang, Sharon, Jefry, David ST, Dede ST, MA BRO KADING KIPLY mksh dda temeni aku PKN, Cici, Hamim, Dania, Leny, Ekie, Wawan, Videl, Rakat sodara saya Joe Marley, Nata, Valdano, DJ, Cepat nyusul su e sodara,..dan semua masyarakat sipil,. SIPIL SATU SUARA!!

Untuk Ikatan Alumni Syuradikara Malang, kebersamaan kita sebagai pencipta pahlawan utama takan pernah terlupakan..semoga tetap dan terus ada sampai kapanpun,..(Agnes, Ocha, Yanti, Wawan, Labord, Ken, Boy, Ganja, Igam, Lin, Rita, DJ Mon, Marsel, Hendro,Satria karol, ka Tri Seran dll, kalian saya pu saudara/i terbaik..)

Utuk Jupi MX N6875DV, Acer 4732Z, Team Survey Faris doang, Eja Artur Goroguta yang su repot cari literatur di Jogja, kae Brandon yang su bnyak bantu perbaik charger pas mau seminar hasil, Obsesi 46 selera cherry bell Andrew, Aremania Italy Internisti yang suka Indomie Kae teman sahabat terbaik Gondes Leda maret harus nyusul ST o.., Ino Gadobani dan semua yang pernah singgah di hati terimakasih o.. berkat bantuan dan do'a kalian saya su ST.

Dia tidak pertama di hati, tapi semoga jadi yang terakhir di hati,.my beloved duyang cerewet...***Maria Priskaestika Bibiana Barek Tolan***, tetap jadi penyabar, penyayang, pendengar dan motivator terhebat untuk saya.. cepat nyusul ST spya kita bisa wujudkan semua mimpi kita,....salam sayang buat semua keluarga di Nagi,..I Love You...

“Segala perkara dapat kulakukan didalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku” (Flp 4:13)...itu motto hidup saya...

Terimakasih semua.....





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN- 0305.04/21/B/TA/II/Gnp 2012  
Lampiran : -  
Perihal : **Bimbingan Skripsi**

03 Mei 2012

Kepada Yth : **Bpk./ Ibu Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT**

Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Di -

**MALANG**

Dengan Hormat,

Bersama ini kami beritahukan, bahwa sesuai dengan kesediaan saudara/i. atas permohonan dari Mahasiswa :

Nama : **Yoachim Guisepe Yuven**

Nim : **07 21 019**

Prodi : **Teknik Sipil ( S-1 )**

Untuk dapat Membimbing Skripsi dan Mendampingi Seminar Skripsi dengan judul :  
***"Model Penilaian Harga Jual Rumah Kelas Menengah Dengan Analisis Regresi"***.

Maka dengan ini kami menugaskan Saudara sebagai dosen pembimbing Skripsi.

Waktu penyelesaian Skripsi tersebut selama 6 ( Enam ) bulan terhitung mulai tanggal :  
**03 Mei 2012** s/d **02 Nopember 2012**. Apabila melebihi batas waktu yang telah di tentukan tetapi belum selesai, maka mahasiswa yang bersangkutan wajib memperpanjang masa bimbingannya.

Demikian atas perhatiannya kami di sampaikan banyak terima kasih.

Ketua Program Studi Teknik Sipil (S-1)  
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan

**Ir. H. Hirijanto, MT**  
NIP. 101 88 00182

lampiran Kepada Yth :

1. Arsip.



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor : ITN- 0305.04/21/B/TA/II/Gnp 2012  
Lampiran : -  
Perihal : **Bimbingan Skripsi**

03 Mei 2012

Kepada Yth : **Bpk./ Ibu Ripkianto, ST., MT**  
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang  
Di -

**MALANG**

Dengan Hormat,

Bersama ini kami beritahukan, bahwa sesuai dengan kesediaan saudara/i. atas permohonan dari Mahasiswa :

Nama : **Yoachim Guisepe Yuven**  
Nim : **07 21 019**  
Prodi : **Teknik Sipil ( S-1 )**

Untuk dapat Membimbing Skripsi dan Mendampingi Seminar Skripsi dengan judul :  
***"Model Penilaian Harga Jual Rumah Kelas Menengah Dengan Analisis Regresi"***.

Maka dengan ini kami menugaskan Saudara sebagai dosen pembimbing Skripsi.

Waktu penyelesaian Skripsi tersebut selama 6 ( Enam ) bulan terhitung mulai tanggal :  
**03 Mei 2012 <sup>1</sup>/<sub>4</sub> 02 Nopember 2012**. Apabila melebihi batas waktu yang telah di tentukan tetapi belum selesai, maka mahasiswa yang bersangkutan wajib memperpanjang masa bimbingannya.

Demikian atas perhatiannya kami di sampaikan banyak terima kasih.

Ketua Program Studi Teknik Sipil (S-1)  
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan

  
**Ir. H. Hirijanto, MT**  
NIP. 101 88 00182

Tembusan Kepada Yth :  
1. Arsip.



## LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Yoachim Guisepe Yuven (07.21.019)  
Program Studi : Teknik Sipil S-1  
Judul Skripsi : Model Penilaian Harga Jual Rumah Kelas  
Menengah ( Tipe 45) Dengan Analisis Regresi  
Dosen Pembimbing : Ibu Lila Ayu R.W,ST. MT

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
	09/07 <sup>12</sup>	B.d <u>IV</u> GATA <u>analisis</u> data	
	16/07 <sup>12</sup>	Salakan data.	
	19/07 <sup>12</sup>	rek data. semi <u>analisis</u> ya.	
	23/07 <sup>12</sup>	ya <u>analisis</u> data. ber <u>hasil</u> .	
	26/07 <sup>12</sup>	Analisa <u>pengolahan</u> data ber <u>IV</u>	
	29/07 <sup>12</sup>	Ace <u>semi</u> <u>analisis</u>	



## LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Yoachim Guisepe Yuven (07.21.019)  
Program Studi : Teknik Sipil S-1  
Judul Skripsi : Model Penilaian Harga Jual Rumah Kelas  
Menengah (Tipe 45) Dengan Analisis Regresi  
Dosen Pembimbing : Bapak Ripkianto, ST. MT

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
1	09/12/07	format di sesuaikan dengan standar - form penelitian / kuisisioner di perbaiki / Lanjut km	
2	15/12/07	- Analisis data kuisisioner di perbaiki. - Cek Analisis Data Lanjut km	
3	20/12/07	Analisis / tabel di kelempai dengan grafik Disebutkan di skripsi setiap variabel	



## LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Yoachim Guisepe Yuven (07.21.019)  
Program Studi : Teknik Sipil S-1  
Judul Skripsi : Model Penilaian Harga Jual Rumah Kelas  
Menengah ( Tipe 45) Dengan Analisis Regresi  
Dosen Pembimbing : Bapak Ripkianto, ST. MT

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
		Pengjabaran scoring di sesuaikan dengan fungsi dari rendah - tinggi 1, 2, 3, 4 tinggi - rendah 1, 2, 3, 4.	
A)	24/12/07	Tinggi $\rightarrow$ 1      1 $\rightarrow$ 1 SD $\rightarrow$ 2      5 $\rightarrow$ 2 SMP $\rightarrow$ 3      7 $\rightarrow$ 3 SMA $\rightarrow$ 4      9 $\rightarrow$ 4  <u>Uraian</u>  pendek.	



## LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Yoachim Guisepe Yuven (07.21.019)  
Program Studi : Teknik Sipil S-1  
Judul Skripsi : Model Penilaian Harga Jual Rumah Kelas  
Menengah Dengan Analisis Regresi  
Dosen Pembimbing : Bapak Ripkianto, ST. MT

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
5	28/12/07	Paragraf I, II, III, IV, dan V luput. Paragraf IV ditambahkan analisis pembahasan	
6	28/07	Buku Sugiono mengenai t tabel $dk = N - k$ (sampel) $RS du = N - dk - 1 \rightarrow$ pengujian $20 - 8 - 1 = 11$ $df = dk - 2$ $= 11 - 2$ $= 9$	

Analisis pembahasan di  
perbaiki  
tabel =  $(1 - \alpha, dk = k, dk = n - k - 1)$   
t tabel =  $dk - 2$



## LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Yoachim Guisepe Yuven (07.21.019)  
Program Studi : Teknik Sipil S-1  
Judul Skripsi : Model Penilaian Harga Jual Rumah Kelas  
Menengah ( Tipe 36 - 45) Dengan Analisis Regresi  
Dosen Pembimbing : Bapak Ripkianto, ST. MT

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
7.	22/1/12	<p>Analisis pembahasan disempurnakan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kesimpulan dan saran</li><li>- kesimpulan secara umum</li><li>- dengan rumusan masalah</li><li>- Abstrak di buat</li><li>- Daftar pustaka</li><li>- Lampiran<ul style="list-style-type: none"><li>- data Questioner form</li><li>- spss</li><li>- t tabel</li><li>- F tabel</li><li>- dokumentasi</li></ul></li></ul>	
	30/1/12	All terima kasih	



# SEMINAR HASIL SKRIPSI PRODI TEKNIK SIPIL S-1

## FORM REVISI / PERBAIKAN

BIDANG

Nama : Yochim Guisepe T.

NIM : 07.21.09

Hari / tanggal : .....

Perbaiki materi Seminar Hasil Tugas Akhir meliputi:

- floor 4, 3, 2, 1 darimana ? pelajari
- pelajari statistiknya
- Perbaiki penulisan nama dan hal pustaka

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

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

Skripsi telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, ..... 20  
 Dosen Pembahas

Malang, ..... 20  
 Dosen Pembahas

(  )  
 14/12  
 8

(  )



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
 Jl. Bendungan Sigura-gura 2  
 Jl. Raya Karanglo Km. 2  
 Malang

SH

# UJIAN SKRIPSI

## PRODI TEKNIK SIPIL S-1

### FORM REVISI / PERBAIKAN BIDANG \_\_\_\_\_

Nama : YOACHIM  
 NIM : 27 21 019  
 Hari / tanggal : \_\_\_\_\_

Perbaiki materi Skripsi meliputi :

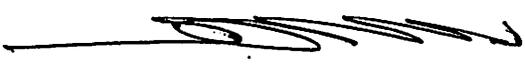
Konparan  
Tipe penelitian

Perbaikan Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian dilaksanakan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikutkan Yudisium.

Tugas Akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, \_\_\_\_\_ 2010  
 Dosen Penguji

Malang, \_\_\_\_\_ 201  
 Dosen Penguji

  
 \_\_\_\_\_

  
 \_\_\_\_\_



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
 Jl. Bendungan Sigura-gura 2  
 Jl. Raya Karanglo Km. 2  
 Malang

# UJIAN SKRIPSI PRODI TEKNIK SIPIL S-1

## FORM REVISI / PERBAIKAN BIDANG MANAJEMEN KONSTRUKSI

Nama : YACHTIM GUCEPE YUVEN  
 NIM : 07.21.019  
 Hari / tanggal : EMIS 8 AGUSTUS 2012

Perbaiki materi Skripsi meliputi :

Seluruh kajian pustaka di bab II

Perbaikan Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian dilaksanakan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikutkan Yudisium.

Tugas Akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, 13-8 2012  
 Dosen Penguji

Malang, 8-8 2012  
 Dosen Penguji

(ir. DEVIANY K, MT)

(ir. DEVIANY K, MT)



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
 Jl. Bendungan Sigura-gura 2  
 Jl. Raya Karanglo Km. 2  
 Malang

# UJIAN SKRIPSI PRODI TEKNIK SIPIL S-1

## FORM REVISI / PERBAIKAN

BIKANG \_\_\_\_\_

Nama : \_\_\_\_\_

NIM 0921019

Hari / tanggal : \_\_\_\_\_

Perbaiki materi Skripsi meliputi :

*Tabel 3.1 dan 3.2 Nama Variabel  
 dan sumber & pendataan sendiri.*

*Uraian hal 28 Rumus 3.1*

*4.3.6 Dibayarkan dan dibayar & bus bay*

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

Tugas Akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, 08/08 2019  
 Dosen Penguji

Malang, \_\_\_\_\_ 2019  
 Dosen Penguji

*[Signature]*  
 ( 08/08 )

*[Signature]*  
 ( 08/08 )