

# **SKRIPSI**

## **MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH TIPE 36-38 MENGUNAKAN ANALISIS REGRESI ( Studi kasus di Wilayah Kabupaten Tulungagung )**



**Oleh:**

**JEFFRI PRIMANTYCA MUJITO  
NIM.0721069**

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



# LEMBAR PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH TIPE 36 – 38**

**MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI**

**(STUDI KASUS DI WILAYAH KABUPATEN TULUNGAGUNG)**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil*

*Institut Teknologi Nasional Malang*

Disusun Oleh :

JEFFRI PRIMANTYCA MUJITO

0721069

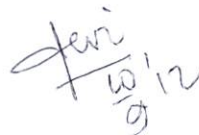
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



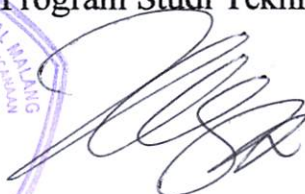
**Lila Ayu Ratna W.,ST,MT**



**Ir. Deviany Kartika., MT**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1,



**Ir.H.Hirijanto.,MT**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH TIPE 36 – 38  
MENGUNAKAN ANALISIS REGRESI**

**(STUDI KASUS DI WILAYAH KABUPATEN TULUNGAGUNG)**


**SKRIPSI**

*Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi  
Jenjang Strata Satu (S-1)  
Pada Hari : Jumat  
Tanggal : 10 Agustus 2012  
Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik*


**Disusun Oleh :**  
**JEFFRI PRIMANTYCA MUJITO**  
**0721069**

**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., MS. )**

**Dosen Penguji II**  
  
**(Ir. H. Ibnu Hidayat. P. J., MT.)**

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

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **JEFFRI PRIMANTYCA MUJITO**  
NIM : **0721069**  
Program Studi : **Teknik Sipil S1**  
Fakultas : **Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul :

**“MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH TIPE 36 – 38 MENGGUNAKAN  
ANALISIS REGRESI (STUDI KASUS DI WILAYAH KABUPATEN  
TULUNGAGUNG)”**

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

Malang, September 2012

Yang Membuat Pernyataan



( **JEFFRI PRIMANTYCA MUJITO** )

## ABSTRAKSI

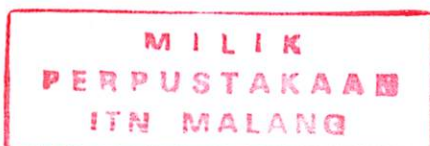
**Jeffri Primantya Mujito, 2012”** : Model Penilaian Harga Jual Rumah Tipe 36 – 38 Menggunakan Analisis Regresi (Studi Kasus Di Wilayah Kabupaten Tulungagung), Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional Malang. Dosen Pembimbing I: Lila Ayu Ratna W.,ST,MT, Dosen Pembimbing II: Ir. Deviany Kartika., MT

Pertumbuhan ekonomi Tulungagung meningkat dengan baik hingga saat ini, hal ini terlihat pada pertumbuhan ekonomi yang baik dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat pada tahun 2009 yaitu 4,36 % (BPS, <http://bps.tulungagung.go.id> 2010 ) merupakan pertumbuhan ekonomi yang signifikan selama tahun 2005 sampai tahun 2009 dan 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 dengan tipe 36–38 di Wilayah Kabupaten Tulungagung, untuk mendapatkan model regresi dengan penyesuaian berupa luas tanah dan bangunan, letak bangunan, lokasi bangunan dan desain bangunan

Dari basis data harga rumah diwilayah Kabupaten Tulungagung didapat model regresi untuk rumah tipe 36 – 38,  $Y = 0,685 + 0,004 (X1) + 0,050 (X2) - 0,025 (X3) + 0,021 (X4)$  dengan Y adalah harga jual rumah, X1 luas tanah dan bangunan, X2 letak bangunan dari pusat kota, X3 lokasi bangunan, X4 desain bangunan dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 84,8 % ini berarti bahwa nilai bangunan sebagian besar telah dijelaskan oleh variabel – variabel independent. Selanjutnya model tersebut diterapkan pada salah satu sampel rumah akan didapatkan nilai sebesar Rp 114.900.000,00, sedangkan dengan perbandingan penyesuaian model regresi didapatkan nilai sebesar Rp 122.100.000,00.

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



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah S.W.T, berkat rahmat dan ridho-Nya, penulisan Skripsi terselesaikan dengan baik, sebagai syarat kelulusan yang terdapat didalam Institut Teknologi Nasional.

Berkat adanya dorongan kemudahan yang diberikan kepada kami, alhamdulillah 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
- Ir. Deviany Kartika., MT selaku Dosen Pembimbing II
- Kedua Orang tua
- Rekan-rekan lainnya yang memberi dorongan dan kerja sama.

Penyusun menyadari bahwa dalam penulisan Proposal 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, September 2012

Penyusun,

Jeffri Primantyca Mujito

## **DAFTAR ISI**

LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
ABSTRAKSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Indikasi Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tinjauan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Batasan Masalah .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Sebelumnya .....	6
2.2 Tinjauan Properti .....	6
2.2.1 Pengertian Nilai dan Penilaian Properti .....	7



2.2.2 Tujuan dan Maksud Penggunaan Penilaian .....	7
2.2.3 Proses Penilaian dengan Metode Perbandingan Penjualan .....	10
2.3 Tinjauan Statistika .....	12
2.3.1 Pengantar Mengenai Analisis Regresi .....	13
2.3.2 Regresi Linier Sederhana .....	15
2.3.3 Regresi Linier Berganda .....	16
2.3.4 Pengukuran Variabel .....	16
2.3.5 Populasi dan Sampel .....	19
2.3.6 Pengujian Model .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Tempat Penelitian .....	26
3.2 Waktu Penelitian .....	26
3.3 Pengumpulan Data .....	26
3.4 Variabel Penelitian .....	27
3.4.1 Definisi Operasional .....	28
3.4.2 Variabel dan Indikator penelitian .....	29
3.5 Model Analisis .....	29
3.6 Hipotesis Penelitian .....	30
3.7 Pengolahan Data .....	37
3.8 Bagan Alir Penelitian .....	39
<b>BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>

4.1 Gambaran Lokasi Penelitian .....	41
4.2 Diskripsi Data .....	42
4.2.1 Luas Tanah dan bangunan .....	42
4.2.2 Letak Bangunan .....	43
4.2.3 Lokasi Bangunan .....	44
4.2.4 Desain Bangunan .....	45
4.3 Pemodelan Analisis Regresi .....	46
4.3.1 Rekapitulasi Data.....	46
4.3.2 Analisis Regresi Data .....	46
4.3.3 Evaluasi Model Penilaian .....	53
4.3.4 Proses Penyesuaian dengan Analisis Regresi .....	55
4.3.5 Analisa Penyesuaian Harga .....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	63
5.1 Kesimpulan .....	63
5.2 Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	65
LAMPIRAN .....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Deskripsi Luas Tanah dan Bangunan .....	42
Tabel 4.2	Klasifikasi Luas Tanah dan Bangunan .....	43
Tabel 4.3	Deskripsi Letak Bangunan .....	44
Tabel 4.4	Klasifikasi Letak Bangunan .....	44
Tabel 4.5	Klasifikasi Lokasi Bangunan .....	45
Tabel 4.6	Klasifikasi Desain Bangunan .....	45
Tabel 4.7	Uji Kolinearitas .....	48
Tabel 4.8	Uji Korelasi .....	49
Tabel 4.9	Uji F ( ANOVA ) .....	50
Tabel 4.10	Uji Parsial (Uji t) .....	51
Tabel 4.11	Tabel Residual Harga Bangunan .....	55
Tabel 4.12	Klasifikasi Bangunan Rumah Tipe 36 – 38 .....	56
Tabel 4.13	Tabel Data Pembanding .....	58
Tabel 4.14	Tabel Perhitungan Penyesuaian Pembanding 1 Dengan Subyek .....	58
Tabel 4.15	Perhitungan Penyesuaian Pembanding 2 Dengan Subyek .....	59
Tabel 4.16	Tabel Rekonsiliasi .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Grafik Normal P-P plot .....	47
Gambar 4.2 Grafik Scatter Plot Heteroskedestisitas .....	49

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sejak krisis keuangan Asia di akhir tahun 1990-an, Indonesia mengalami krisis Moneter, keuangan publik Indonesia telah mengalami transformasi besar. Krisis keuangan tersebut menyebabkan kontraksi ekonomi yang sangat besar dan penurunan yang sejalan dalam pengeluaran publik. Tidak mengherankan hutang dan subsidi meningkat secara drastis, sementara belanja pembangunan dikurangi secara tajam.

Dengan keputusan pemerintahan Habibie (Mei 1998 - Agustus 2001) untuk mendesentralisasikan wewenang pada pemerintah daerah pada tahun 2001, pertumbuhan ekonomi Tulungagung meningkat dengan baik hingga saat ini, hal ini terlihat pada pertumbuhan ekonomi yang baik dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat pada tahun 2009 yaitu 4,36 % (BPS, <http://bps.tulungagung.go.id> 2010 ) merupakan pertumbuhan ekonomi yang signifikan selama tahun 2005 sampai tahun 2009.

Pertumbuhan Ekonomi yang tinggi di Kabupaten Tulungagung, juga diikuti dengan pertumbuhan-pertumbuhan disektor lain, yang terlihat secara jelas adalah pertumbuhan di sektor properti, ditandai dengan banyaknya lokasi pembangunan perumahan. Di Tulungagung sendiri banyak perumahan yang dibangun dengan tipe rumah sederhana.

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan juga pertumbuhan properti yang baik menyebabkan meningkatnya daya beli konsumen akan properti, peningkatan daya beli konsumen terhadap properti tentunya membutuhkan pemilihan properti yang tepat sehingga terhindar dari penawaran dengan harga yang terlalu tinggi, untuk itu dibutuhkan suatu alat penilaian yang tepat dalam memilih properti.

Pada saat ini penilaian properti umumnya menggunakan metode perbandingan harga jual dimana metode ini memiliki kelemahan yaitu hanya mempertimbangkan penyesuaian luas tanah untuk mendapatkan harga jual dari bangunan, metode perbandingan tidak dapat mengestimasi penyesuaian letak, lokasi dan desain masing-masing rumah sehingga nilai penyesuaian untuk penambahan atau pengurangan letak, lokasi dan desain tidak bisa diestimasi. Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini membutuhkan suatu model penilaian yang dapat mengikutsertakan sejumlah variabel di dalamnya, maka dari itu penulis menggunakan analisis regresi untuk menilai bangunan karena penilaian dengan menggunakan analisis regresi bisa mengestimasi tingkat penyesuaian untuk luas tanah, letak bangunan, lokasi dan desain bangunan dengan menjadikan variabel tersebut pada model regresi.

Tentunya tidak berlebihan jika Kabupaten Tulungagung dijadikan tempat penelitian dengan tingkat pertumbuhan ekonomi dan properti yang tinggi, menyebabkan tingginya daya beli masyarakat akan properti sehingga membutuhkan alat pertimbangan dalam pemilihan properti. Penelitian ini menggunakan data rumah tinggal kelas menengah , dimana rumah kelas menengah ideal untuk dijadikan sebagai tempat tinggal.

## 1.2 Indikasi Masalah

Pada saat ini penilaian properti umumnya menggunakan metode perbandingan dimana metode ini memiliki kelemahan yaitu hanya mempertimbangkan penyesuaian luas tanah untuk mendapatkan harga jual dari bangunan, metode perbandingan tidak dapat mengestimasi penyesuaian letak dan lokasi masing-masing rumah sehingga nilai penyesuaian untuk penambahan atau pengurangan letak dan lokasi tidak bisa diestimasi. Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini membutuhkan suatu model penilaian harga jual rumah tipe 36-38 yang dapat mengikutsertakan sejumlah variabel didalamnya, maka dari itu penulis menggunakan analisis regresi untuk menilai bangunan karena penilaian dengan menggunakan analisis regresi bisa mengestimasi tingkat penyesuaian untuk luas tanah, letak bangunan, lokasi bangunan, desain bangunan, dan keamanan dengan menjadikan variabel tersebut pada model regresi.

## 1.3 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana model regresi untuk harga rumah tipe 36 - 38 di wilayah Kabupaten Tulungagung ?
2. Apakah variable bebas yang diteliti berpengaruh pada penentuan harga jual ?
3. Berapa penyesuaian nilai properti rumah tipe 36 - 38 di wilayah Kabupaten Tulungagung dengan menggunakan model regresi ?



#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai penulis tugas akhir ini adalah :

1. Untuk memperoleh model regresi harga rumah tipe 36 - 38, khususnya di wilayah Kabupaten Tulungagung.
2. Untuk mengetahui variabel yang paling dominan diantara variabel bebas.
3. Untuk mendapatkan estimasi penyesuaian harga rumah tipe 36 - 38, khususnya di wilayah Kabupaten Tulungagung dengan analisis regresi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat untuk :

1. Untuk estimasi harga bangunan (prediksi)
2. pertimbangan dalam pemilihan pembelian real estate yang lebih baik
3. Salah satu dasar penilaian properti untuk keperluan investasi, asuransi, ataupun untuk perbankan.
4. Menambah wacana dalam bidang penilaian properti
5. Dapat digunakan untuk referensi bagi peneliti berikutnya, khususnya yang berkaitan dengan penilaian properti.

#### **I.6 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 menengah dengan tipe 36 - 38.
3. Daerah yang ditinjau pada wilayah kabupaten Tulungagung.
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 )

Selain itu, 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).

Sedangkan penelitian serupa untuk penyesunan tugas akhir juga pernah dilakukan dengan menggunakan variable terikat atau variabel tidak bebas, dan karakteristik rumah tinggal seperti lokasi, luas dan umur bangunan sebagai variabel bebasnya. ( Sucandra, 2011).

#### **2.2 Tinjauan Properti**

Properti atau *real property* adalah kumpulan hak untuk menggunakan, memindahkan, dan sebagainya dari tanah beserta pengolahannya dan pembangunannya. Sedangkan real estate adalah bentuk fisik dan tanah beserta pengolahan dan pembangunannya.

### 2.2.1 Pengertian Nilai dan Penilaian Properti

Menurut Hidayati ( 2003 ), 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 memeberikan makna atau arti bagi seseorang tersebut. nilai suatu properti dapat pula ditafsirkan sebagai suatu harga yang dibayar oleh pembeli yang mampu, bersedia dan berkelayakan membeli dari penjual yang bersedia, berkelayakan dan mempunyai hak untuk menjualnya. Jadi dalam hal ini pembeli dan penjual harus mengetahui kaedaan pasar yang sebenarnya atau kedua belah pihak telah mendapat nasehat dari pihak profesional yang telah mahir dalam pasaran properti.



### 2.2.2 Tujuan dan Maksud Penggunaan Penilaian

Tujuan dari penilaian adalah alasan yang dinyatakan dan lingkup dari penugasan penilaian. Hal ini ditentukan oleh klien, dan menunjuk pada informasi

yang dibutuhkan oleh klien, dan menunjuk pada informasi yang dibutuhkan oleh klien untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan khusus yang berhubungan dengan real properti ( tanah dan bangunan ). Jika pertanyaan klien mudah dimengerti, maka tujuan penilaian dapat diuraikan berkaitan dengan informasi yang dibutuhkan,

Tujuan penilaian membentuk dasar dalam menyimpulkan nilai akhir, dengan tidak mengubah kegunaan penilaian. Struktur laporan penilaian dapat disesuaikan dengan maksud penggunaan opini tentang nilai, tetapi nilainya tetap tidak akan berubah. Berikut ini adalah kategori dari berbagai tujuan dan penggunaan penilaian :

1. dalam rangka pengalihan hak, penilaian berguna untuk :
  - a. membantu pembeli yang mempunyai prospek untuk menentukan harga permintaan
  - b. membantu penjual menentukan harga jual yang dapat diterima
  - c. memberikan dasar bagi pertukaran real property
  - d. menyediakan suatu dasar untuk melakukan reorganisasi atau penggabungan kepemilikan dari berbagai 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 investos 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 pemberian rumah untuk keperluan pegawainya.

- d. Memenuhi keperluan perusahaan asuransi, adjustes serta pemegang polis
- e. Memfasilitasi merger, penerbit saham serta revisi nilai buku
- f. Memberikan estimasi nilai likuidasi untuk penjualan dan pelelangan
- g. Menentukan kecenderungan atas penawaran dan permintaan di pasar
- h. Untuk menentukan status 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 pendekatan 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 ),

Hidayati ( 2003 ) 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**

Statistika adalah ilmu yang mempelajari bagaimana merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasi, dan mempresentasikan data. Singkatnya, statistika adalah ilmu yang berkenaan dengan data. Istilah 'statistika' berbeda dengan 'statistik' (*statistic*). Statistika merupakan ilmu yang berkenaan dengan data, sedang statistik adalah data, informasi, atau hasil penerapan algoritma statistika pada suatu data. Dari kumpulan data, statistika dapat digunakan untuk



menyimpulkan atau mendeskripsikan data; ini dinamakan statistika deskriptif. Sebagian besar konsep dasar statistika mengasumsikan teori probabilitas. Beberapa istilah statistika antara lain: populasi, sampel, unit sampel, dan probabilitas.

Ada dua macam statistika, yaitu statistika deskriptif dan statistika inferensial. Statistika deskriptif berkenaan dengan deskripsi data, misalnya dari menghitung rata-rata dan varians dari data mentah; mendeskripsikan menggunakan tabel-tabel atau grafik sehingga data mentah lebih mudah “dibaca” dan lebih bermakna. Sedangkan statistika inferensial lebih dari itu, misalnya melakukan pengujian hipotesis, melakukan prediksi observasi masa depan, atau membuat model regresi.

- Statistika deskriptif berkenaan dengan bagaimana data dapat digambarkan dideskripsikan) atau disimpulkan, baik secara numerik (misalnya menghitung rata-rata dan deviasi standar) atau secara grafis (dalam bentuk tabel atau grafik), untuk mendapatkan gambaran sekilas mengenai data tersebut, sehingga lebih mudah *dibaca* dan bermakna.
- Statistika inferensial berkenaan dengan permodelan data dan melakukan pengambilan keputusan berdasarkan analisis data, misalnya melakukan pengujian hipotesis, melakukan estimasi pengamatan masa mendatang (estimasi atau prediksi), membuat permodelan hubungan (korelasi, regresi, ANOVA, deret waktu), dan sebagainya.

### 2.3.1 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 penting 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 perumusan model matematis yang menggambarkan hubungan antar variabel, dan penggunaan model hubungan tersebut untuk tujuan prediksi . Istilah “ regresi” diperkenalkan oleh Sir Francis Galton ( 1822 – 1911 ) yang menganalisa tinggi badan anak laki-laki dengan 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.

### 2.3.2 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 dlibatkan 1 variabel bebas.

Rumus dasar untuk regresi adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bX \quad (2.1)$$

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 disunia 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  $\hat{y} = a + bX + e$  . Notasi  $e$  atau *error* digambarkan sebagai residual antara nilai pengamatan  $Y$  dengan nilai prediksi  $\hat{y}$  .

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 amak 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,

$$a = \hat{y} + bX \quad (2.2)$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2} \quad (2.3)$$

### 2.3.3 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 :

$$\hat{y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_nX_n \quad (2.4)$$

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 :

$$Nb_0 + b_1\sum X_1 + b_2\sum X_2 + \dots + b_n\sum X_n = \sum Y \quad (2.5)$$

$$b_0\sum X_1 + b_1\sum X_1^2 + b_2\sum X_1X_2 + \dots + b_n\sum X_1X_n \quad (2.6)$$

$$b_0\sum X_2 + b_1\sum X_1X_2 + b_2\sum X_1^2 + \dots + b_n\sum X_2X_n \quad (2.7)$$

$$a = Y - b_1X_1 - b_2X_2 - b_nX_n \quad (2.8)$$

### 2.3.4 Pengukuran Variabel

Pengukuran adalah dasar dari penyelidikan ilmiah. Segala sesuatu yang kita lakukan dimulai dengan pengukuran objek yang akan kita pelajari. Pengukuran

adalah pemberian angka atau kode pada suatu obyek. Terdapat beberapa skala dalam pengukuran, yaitu :

a) Skala Likert

Skala Likert: skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang objek atau fenomena tertentu. Skala Likert memiliki 2 bentuk pernyataan, yaitu: pernyataan positif dan negatif. Pernyataan positif diberi skor 5,4,3,2, dan 1; sedangkan bentuk pernyataan negatif diberi skor 1,2,3,4 dan 5. Bentuk jawaban skala Likert terdiri dari :

- sangat setuju
- setuju
- ragu-ragu
- tidak setuju
- sangat tidak setuju



b) Skala Guttman

Skala Guttman yaitu skala yang menginginkan jawaban tegas seperti jawaban benar-salah, ya-tidak, pernah – tidak pernah. Untuk jawaban positif seperti setuju, benar, pernah dan semacamnya diberi skor 1; sedangkan untuk jawaban negatif seperti tidak setuju, salah, tidak, tidak pernah, dan semacamnya diberi skor 0.

c) Semantik Defferensial

Skala defferensial yaitu skala untuk mengukur sikap dan lainnya, tetapi bentuknya bukan pilihan ganda atau checklist tetapi tersusun dalam satu garis kontinum. Sebagai contoh skala semantik defferensial mengukur gaya kepemimpinan seorang pimpinan (pimpinan).

Contoh:

Gaya Kepemimpinan :

Demokrasi	7 6 5 4 3 2 1	Otoriter
Bertanggung jawab	7 6 5 4 3 2 1	Tidak bertanggung jawab
Memberi Kepercayaan	7 6 5 4 3 2 1	Mendominasi
Menghargai bawahan	7 6 5 4 3 2 1	Tidak menghargai bawahan
Keputusan diambil bersama	7 6 5 4 3 2 1	Keputusan diambil sendiri

d) Rating Scale

Dalam rating skale data kuantitatif ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

Dalam skala rating scale, responden tidak akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif, tetapi menjawab salah satu jawaban

Contoh:

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban
1	Keputusan diambil bersama	5 4 3 2 1

Pada analisis regresi parametrik data yang diregresi harus dalam bentuk skala interval dan skala rasio, dalam penelitian ini terdapat variabel kualitatif yang akan dijadikan skala ordinal untuk selanjutnya di transformasikan menjadi skala interval.

Contoh Tabel pengolahan skala ordinal ke skala interval

Score	Frekuensi	Score x frekuensi	Proportion	kumulative proportion	Z value	Z limit	sV	interval

**Keterangan :**

**Proportion = proporsi tiap frekuensi terhadap jumlah data**

**Kumulative Proportion = akumulasi proporsi**

**Z Value = nilai distribusi normal ( NORMSINV )**

**Z limit = nilai batas Z (nilai fungsi padat probabilitas pada absis Z) untuk setiap kategori.**

$$\delta(Z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{Z^2}{2}}, \text{ dimana } -\infty < Z < +\infty$$

**sV = interval rata - rata setiap kaegori**

**Scale = ( kepadatan atas – kepadatan bawah ) / (daerah dibatas bawah – daerah dibatas atas )**

**Interval = nilai hasil Transformasi**

**Score = Scale Value + |Scale value<sub>min</sub> | + 1**

Dari tabel diatas dapat kita lihat hasil dari transformasi skala ordinal menjadi skala Interval terdapat pada kolom terakhir ( Junaidi, 2008 ) .

### 2.3.5 Populasi Dan Sampel

#### 1. Definisi

Populasi adalah wilayah generalisasi berupa subjek atau objek yang diteliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti.

Dengan kata lain, sampel merupakan sebagian atau bertindak sebagai perwakilan dari populasi sehingga hasil penelitian yang berhasil diperoleh dari sampel dapat digeneralisasikan pada populasi.

Penarikan sampel diperlukan jika populasi yang diambil sangat besar, dan peneliti memiliki keterbatasan untuk menjangkau seluruh populasi maka peneliti perlu mendefinisikan populasi target dan populasi terjangkau baru kemudian menentukan jumlah sampel dan teknik sampling yang digunakan.

## 2. Ukuran Sampel

Untuk menentukan sampel dari populasi digunakan perhitungan maupun acuan tabel yang dikembangkan para ahli. Secara umum, untuk penelitian korelasional jumlah sampel minimal untuk memperoleh hasil yang baik adalah 30, sedangkan dalam penelitian eksperimen jumlah sampel minimum 15 dari masing-masing kelompok dan untuk penelitian survey jumlah sampel minimum adalah 100.

Besaran atau jumlah sampel ini sangat tergantung dari besaran tingkat ketelitian atau kesalahan yang diinginkan peneliti. Namun, dalam hal tingkat kesalahan, pada penelitian sosial maksimal tingkat kesalahannya adalah 5% (0,05). Makin besar tingkat kesalahan maka makin kecil jumlah sampel. Namun yang perlu diperhatikan adalah semakin besar jumlah sampel (semakin mendekati populasi) maka semakin kecil peluang kesalahan generalisasi dan sebaliknya, semakin kecil jumlah sampel (menjauhi jumlah populasi) maka semakin besar peluang kesalahan generalisasi.

## 3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang secara umum terbagi dua yaitu probability sampling dan non probability sampling.



Dalam pengambilan sampel cara probabilitas besarnya peluang atau probabilitas elemen populasi untuk terpilih sebagai subjek diketahui. Sedangkan dalam pengambilan sampel dengan cara nonprobability besarnya peluang elemen untuk ditentukan sebagai sampel tidak diketahui. Menurut Sekaran (2006), desain pengambilan sampel dengan cara probabilitas jika representasi sampel adalah penting dalam rangka generalisasi lebih luas. Bila waktu atau faktor lainnya, dan masalah generalisasi tidak diperlukan, maka cara nonprobability biasanya yang digunakan.

### 2.3.6 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.

#### 2.3.6.1 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 asumsi 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 .



#### 4. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  (time series) dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji  $\alpha = 5\%$ . Apabila  $D-W \alpha$  Durbin-Watson (D-W), dengan tingkat kepercayaan terletak antara  $-2$  sampai  $+2$  maka tidak ada autokorelasi. Pada penelitian ini tidak terdapat variabel waktu atau time series sehingga tidak menggunakan uji autokorelasi.

#### 2.2.6.2. 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.

#### 2.2.6.3 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 :

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

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

untuk  $I = 1, \dots, k$

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 :

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)} \quad (2.9)$$

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 :

$H_0 : b_1 = b$

$H_1 : b_1 \neq b$

di mana,

$b_1$  : 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  $t_{hitung} > t_{tabel}$  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 :

$$t_{hitung} = (b_1 - b) / S_{b1}$$

di mana,

$b_1$  = koefisien variabel bebas ke-i

$b$  = nilai hipotesis nol

$S_{b1}$  = simpangan baku ( standar deviasi ) dari variabel bebas

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di kabupaten tulungagung yakni dengan batas barat Gondang, batas utara Ngantru, batas timur Ngunut, dan batas selatan Boyolangu.

#### 3.2. Waktu Penelitian

Data harga rumah yang diambil adalah data harga rumah brosur yang keluar pada tahun 2011 – 2012, sehingga harga pasar antara satu data dengan data yang lainnya sama.

#### 3.3 Pengumpulan Data

Bangunan yang dijadikan sampel penelitian berupa bangunan rumah tipe 36 - 38 dengan ciri - ciri :

1. Satu lantai
2. Langit-langit Esbes
3. Atap genting
4. Dinding batu bata
5. Lantai keramik
6. Sudah termasuk IMB, PLN dan air bersih



Data dikumpulkan dari brosur harga rumah tipe 36 - 38 yang didapat langsung dari developer dan peta kabupaten Tulungagung. Data tersebut berupa :

1. *Nilai properti* adalah nilai bangunan properti dalam rupiah.
2. *Ukuran luas tanah* adalah luas tanah rumah tipe 36 - 38 dalam m<sup>2</sup>.
3. *Letak bangunan dari pusat kota*, adalah jarak rumah dari pusat kabupaten Tulungagung / alun-alun kabupaten Tulungagung dalam km<sup>2</sup> diukur secara relatif.
4. *Lokasi bangunan rumah*, adalah letak relatif bangunan rumah yang didirikan di suatu lokasi ditinjau dari tipe jalan dan keberadaan angkutan umum/ angkutan kota.
  - a. Lokasi 1 : yaitu perumahan terletak pada pinggir jalan arteri.
  - b. Lokasi 2 : yaitu perumahan terletak pada pinggir jalan kolektor.
  - c. Lokasi 3 : yaitu perumahan terletak pada pinggir jalan lokal yang dilalui angkutan umum/ angkutan kota.
  - d. Lokasi 4 : yaitu perumahan terletak pada pinggir jalan lokal yang tidak dilalui angkutan umum/ angkutan kota.

#### **3.4. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah subyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen atau bebas (X) yaitu variabel yang menjadi pendugaan sedangkan variabel dependen atau tidak bebas (Y) yaitu variabel yang diperkirakan nilainya. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah luas tanah, letak dari pusat kota dan lokasi bangunan ditinjau dari tipe jalan dengan variabel dependen (Y) adalah harga properti.

### 3.4.1. Definisi Operasional

1. Luas Tanah (X1)

Merupakan luas dari tanah dimana bangunan berdiri, luas tanah dalam satuan  $m^2$ , disini koefisien X1 hasil dari regresi merupakan harga tanah dengan biaya fasilitas umum perumahan didalamnya .

2. Letak bangunan (X2)

Variabel letak bangunan merupakan letak bangunan dari pusat kegiatan masyarakat baik sekolah, pusat perbelanjaan, tempat ibadah ataupun kantor. Untuk tingkat penyesuaian letak bangunan adalah koefisien X2 yang merupakan hasil dari regresi.

3. Lokasi Bangunan (X3)

Lokasi bangunan merupakan variabel kualitatif dimana terdapat 2 kriteria yaitu :

- a) Perumahan dimana lokasinya berada pada akses jalan.
- b) Perumahan dimana lokasinya berada pada jalan berangkutan umum.

Dari kriteria tersebut terlebih dahulu dilakukan scoring kemudian di lakukan transformasi dari skala ordinal menjadi skala interval. Tingkat penyesuaian setiap peningkatan status lokasi adalah koefisien X3 hasil dari analisis regresi

4. Desain Bangunan (X4)

Merupakan desain yang sudah ditentukan oleh pihak developer atau sesuai dengan permintaan buyer.



### 3.4.2. Variabel dan Indikator penelitian

Variabel yang mempengaruhi harga jual rumah

variabel / (X)	indikator			
	SB	B	TB	ST
Luas Bangunan (X1)				
Letak Bangunan (X2)				
Lokasi Bangunan (X3)				
Desain Bangunan (X4)				

Keterangan :

SB = Sangat berpengaruh

B = Berpengaruh

TB = Tidak berpengaruh

ST = Sangat Tidak berpengaruh

Dengan metode wawancara pada survey pendahuluan ternyata variable bebas yang diteliti mempengaruhi harga jual rumah. Sehingga perlu diadakan penelitian lebih lanjut. Dan dikarenakan jumlah populasi pengembang berjumlah 11, maka semua populasi pengembang dijadikan sampel.

### 3.5. Model Analisis

Dalam pemodelan regresi ini, model analisa yang digunakan adalah modifikasi dari model analisa yang digunakan Hidayati ( 2003 ), pada persamaan 3.1 sebagai berikut :

$$\hat{y} = a + b_1L + b_2L_2 + b_3L_3 \quad \dots\dots( 3.1 )$$

yang dalam hal ini,

$\hat{y}$  = Nilai bangunan rumah.

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

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

$L_1$  = Luas Tanah dan Bangunan ( $m^2$ ).

$L_2$  = Letak Bangunan Rumah dari Pusat Kota (dalam  $\text{km}^2$ ).

$L_3$  = Lokasi Relatif Bangunan (skala interval).

Data diolah dengan aplikasi komputer, menggunakan Microsoft Exel dan SPSS 17 , dengan rangkaian perhitungan seperti yang dijelaskan pada tinjauan pustaka, tinjauan statistik mengenai analisis regresi.

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

### 3.6. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini digunakan untuk pengujian model, meliputi hipotesis pada :

1. Ukuran luas bangunan rumah

$$H_0 : b_1 = 0$$

$$H_1 : b_1 > 0$$

2. Letak bangunan rumah

$$H_0 : b_2 = 0$$

$$H_1 : b_2 > 0$$

3. Lokasi bangunan rumah

$$H_0 : b_3 = 0$$

$$H_1 : b_3 > 0$$

4. Desain bangunan

$$H_0 : b_4 = 0$$

$$H_1 : b_4 > 0$$

Dari variabel diatas selanjutnya perlu dilakukan pengujian lagi yaitu:

## 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 :

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0 \text{ ( tidak ada pengaruh )}$$

$$H_1 : b_1 \neq 0 \text{ ( ada pengaruh )}$$

untuk  $I = 1, \dots, k$

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 :

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

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 :

$$H_0 : b_1 = b$$

$$H_1 : b_1 \neq b$$

di mana,

$b_1$  : 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  $t_{hitung} > t_{tabel}$  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 :

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

di mana,

$b_1$  = koefisien variabel bebas ke-i

$b$  = nilai hipotesis nol

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

Setelah bentuk regresi diperoleh, selanjutnya diperlukan pengujian linieritas terhadap model regresi, yaitu dengan:

#### 1. Validitas Instrument

Secara garis besar ada dua macam Validitas, yaitu

- (1) Validitas Logis, menunjuk pada kondisi bagi sebuah instrumen evaluasi yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran. Validitas Logis terdiri dari Validitas Isi dan Validitas Konstruksi
- (2) Validitas Empiris, yaitu apabila instrumen tersebut telah teruji dari pengalaman. Validitas Empiris terdiri dari validitas “adasekarang” dan validitas predictive. Uji validitas atau kesahihan digunakan untuk mengetahui seberapa tepatnya suatu instrumen (alat ukur) mampu melakukan fungsinya. Alat ukur yang dapat digunakan dalam

pengujian validitas suatu instrument adalah angka hasil korelasi antara skor pernyataan (baik berupa item atau butir setiap pertanyaan maupun skor dari faktor atau variabel) dengan total skor seluruh pertanyaan. Beberapa Rumus Uji Validitas

(1) Korelasi Pearson (Product Moment) :

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2][n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Pengujian Koefisien Korelasi :

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Butir (item) atau Faktor dari skor pertanyaan dikatakan valid jika :

$$t < -t_{0,025(n-2)} \text{ atau } t_{0,025(n-2)} < t$$

(2) Korelasi Biserial :

$$\rho_{bi} = \frac{m_P - m_T}{S_T} \sqrt{\frac{P}{q}}$$

dimana :

$\rho$  = koefisien korelasi biserial

$m_P$  = rata-rata skor dari subjek yang menjawab benar bagi item yang akan dihitung validitasnya

$m_T$  = rata-rata skor total

$S_T$  = simpangan baku dari skor total

$p$  = proporsi responden yang menjawab benar

$q$  =  $1 - p$

Pengujian Validitas menggunakan Program SPSS dilakukan melalui prosedur :

Analyze kemudian pilih Correlate kemudian pilih Bivariate, masukkan data Skor tiap Butir pertanyaan dan Skor Total ke kotak Variables lalu tekan OK.

## 2. Reliabilitas Instrument

Reliabilitas instrumen berhubungan dengan tingkat kepercayaan (keyakinan) terhadap instrument atau sebuah tes. Suatu instrument atau tes dikatakan mempunyai tingkat kepercayaan yang tinggi jika instrument atau tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (ajeg). Jadi reliabilitas adalah ketetapan (keajegan) suatu instrument atau tes apabila diberikan kepada subjek yang sama. Cara menentukan besarnya reliabilitas instrument atau tes dalam bentuk jawaban Pilihan Ganda atau Benar-Salah dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu :

### (a) Metode Paralel (Equivalent)

Dua buah instrument atau tes yang mempunyai tujuan, tingkat kesukaran, dan susunan yang sama tetapi soal (item) berbeda diberikan kepada subjek yang sama pada dua waktu yang berbeda. Reliabilitas diukur dengan menghitung besarnya nilai Koefisien Korelasi Pearson terhadap kedua hasil pengamatan tersebut.

### (b) Metode Ulang

Sebuah instrument atau tes diberikan kepada subjek yang sama pada dua waktu yang berbeda (berulang). Reliabilitas diukur

dengan menghitung besarnya nilai Koefisien Korelasi Pearson pada kedua waktu tersebut.

(c) Metode Belah Dua

Sebuah instrument atau tes diberikan pada waktu yang sama kepada kelompok subjek yang dibagi dua. Pembelahan dapat dilakukan dengan cara memisahkan item-item genap dengan item-item ganjil, atau item-item awal dengan item-item akhir. Reliabilitas diukur dengan menghitung besarnya nilai Koefisien Korelasi antar kedua belahan tersebut. Rumus yang digunakan untuk mengukurnya, diantaranya :

(1) Spearman – Brown

$$R = \frac{2 r_{12}}{(1 + r_{12})}$$

dimana :

R = Koefisien Reliabilitas

$r_{12}$  = Koefisien Korelasi Pearson antar belahan

(2) Flanagan :

$$R = 2 \left( 1 - \frac{S_1^2 + S_2^2}{S_t^2} \right)$$

dimana :

R = Koefisien Reliabilitas

$S_1^2$  = Ragam belahan ke-1

$S_2^2$  = Ragam belahan ke-2

$S_t^2$  = Ragam Total

(3) Rullon :

$$R = 1 - ( S_D^2 / S_t^2 )$$

dimana :

R = Koefisien Reliabilitas

$S_D^2$  = Ragam dari selisih skor antar belahan ke-1 dan ke-2

$S_t^2$  = Ragam Total

Cara menentukan besarnya reliabilitas instrument atau tes dalam bentuk jawaban Uraian dilakukan dengan metode Alpha-Cronbach yaitu :

$$R = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

dimana :

R = Koefisien Reliabilitas

$\sum S_i^2$  = Jumlah Ragam tiap-tiap item

$S_t^2$  = Ragam Total

Pengujian Validitas menggunakan Program SPSS dilakukan melalui prosedur :

Pilih Analyze kemudian Scale kemudian pilih Reliability Analysis, masukkan data Skor tiap Butir pertanyaan ke kotak Items lalu Pilih Model Alpha atau Split-Half dilanjutkan dengan klik OK.

Jika sebelum klik OK, kita meng-klik kotak "Statistics" kemudian kita centang pilihan Scale dan Scale if Item Delete, maka pada Output Item Total Statistics akan diperoleh nilai Koefisien Korelasi Pearson Terkoreksi (pada kolom Corrected Item -Total Correlation) yang menggambarkan Validitas item.



### 3.7. Pengolahan Data

Pengolahan data yang telah dikumpulkan dari brosur harga rumah dan peta Kabupaten Tulungagung dengan melakukan rekapitulasi data supaya lebih mudah untuk diolah. Adapun alat untuk menganalisisnya adalah software statistik.

Dengan pengolahan data yang menggunakan software statistic maka akan diperoleh model regresi untuk penilaian harga rumah tinggal. Dan juga akan diketahui manakah diantara variabel bebas yang paling berpengaruh terhadap harga jual rumah tinggal

Setelah diperoleh model regresi untuk penilaian properti rumah tinggal, selanjutnya dapat dijabarkan persamaan matematis untuk mendapatkan estimasi tingkat penyesuaian di wilayah Kabupaten Tulungagung dengan menggunakan model regresi yang merupakan tujuan kedua dari penelitian ini.

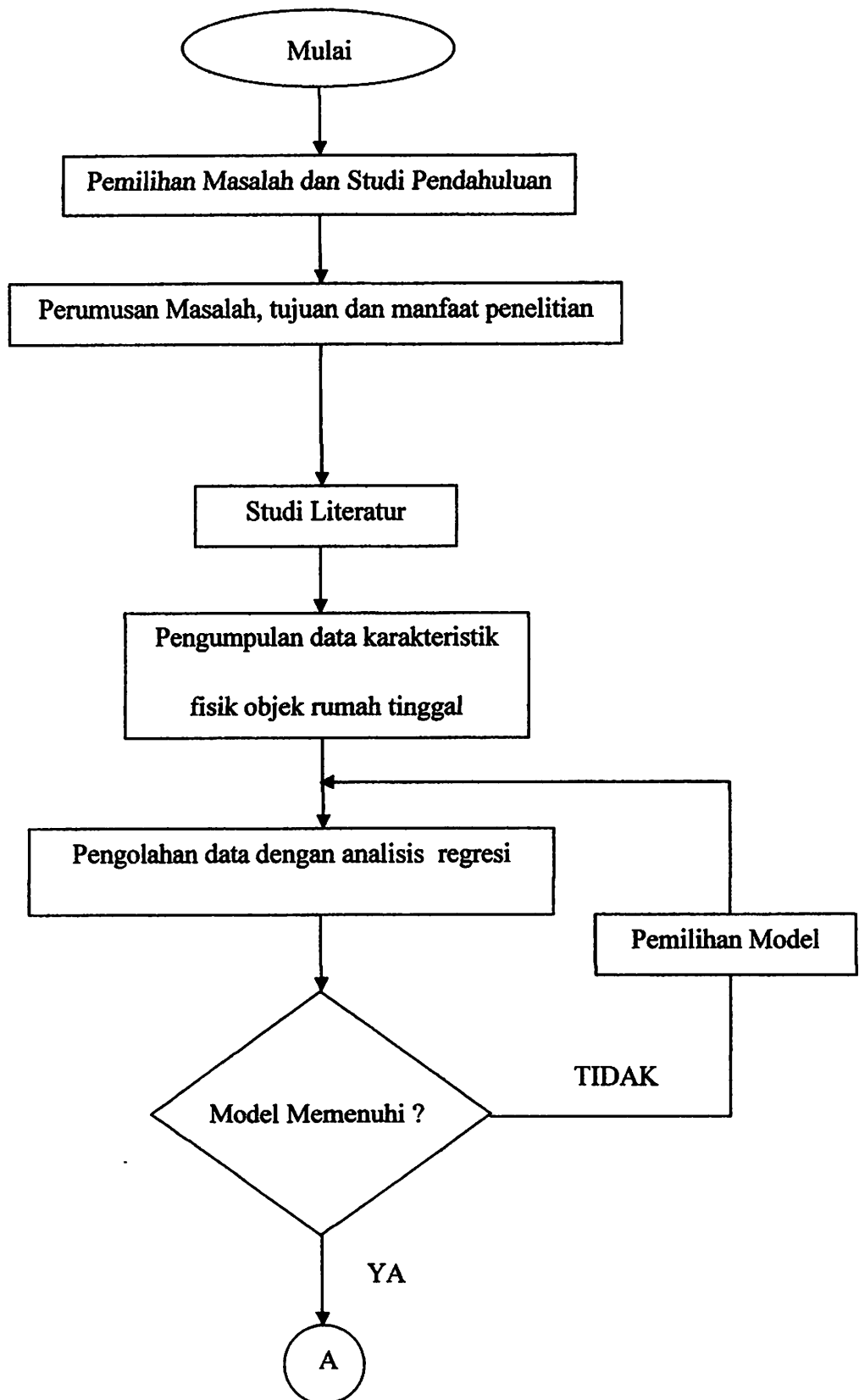
Koefisien  $X$  yang diperoleh dari analisis regresi digunakan untuk menyesuaikan data pembanding terhadap bangunan subyek secara individual dengan cara sebagai berikut ( Wijayanti, 2004: 8 ) :

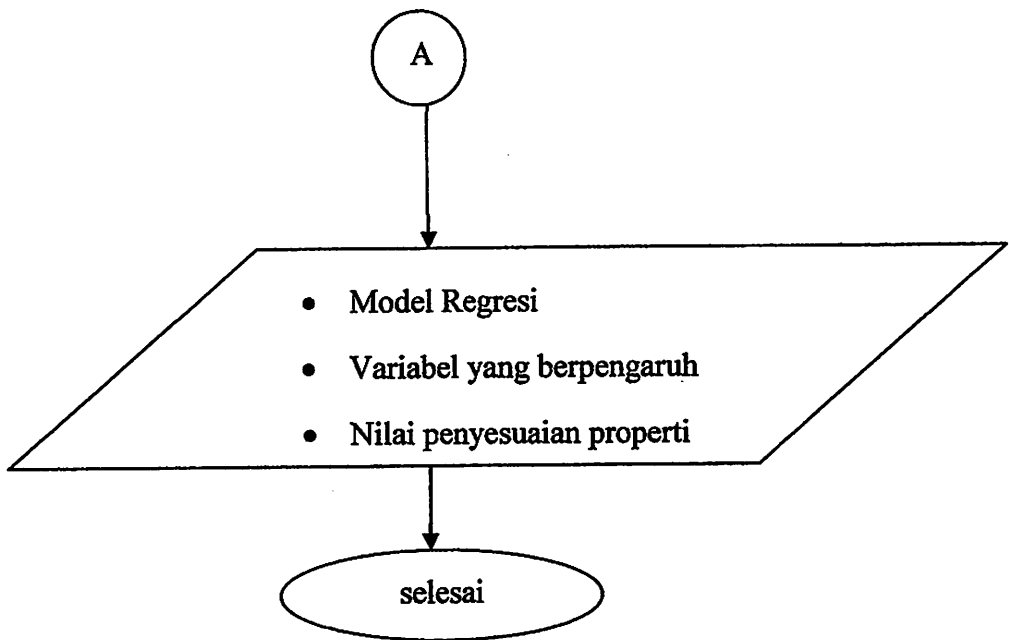


Harga jual pembanding	$HJL$
Luas subyek per meter persegi	$Ls$
Luas Pembanding per meter persegi	$Lp$
	$(Ls - Lp)$
Koefisien luasan ( $bl$ )	$\times bl$
Penyesuaian elemen pembanding	$bl (Ps - Pp)$
Indikasi nilai	$(HJL + XI(Ps - Pb))$

Demikian selanjutnya untuk element pembanding yang lainnya. Tingkat penyesuaian dari faktor yang mempengaruhi nilai merupakan rata-rata dari penyesuaian element-elemet pembandingnya.

### 3.8. 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 Tulungagung. Sampel dihimpun berasal dari sejumlah developer menengah yang terletak di wilayah yang sama, yaitu:

1. Perumahan Citra Damai
2. Perumahan De Calliandra
3. Perumahan Griya Permata Alam
4. Perumahan Riverside Residence
5. Perumahan Permata Kota Tiga
6. Perumahan Mutiara Alam
7. Perumahan Kurnia Asri 2
8. Perumahan Ringinpitu Estate
9. Perumahan Griya Mustika 2
10. Perumahan Graha Tiara Asri
11. Perumahan Royal Jepun

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

## 4.2 Deskripsi Data

Data yang digunakan untuk mencari hubungan antara nilai bangunan dengan variabel yang mempengaruhi. Yang perlu diperhatikan bahwa variabel – variabel bebas yang terdapat disini terdiri dari dua jenis variabel yaitu variabel bersifat numerik yaitu luas tanah dan bangunan serta letak bangunan dari pusat kota atau pusat kegiatan masyarakat dan variabel bersifat kategorik yaitu lokasi bangunan terhadap angkutan umum dan akses jalan. 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 variabel.



### 4.2.1 Luas Tanah dan bangunan

Dari basis data harga rumah diperoleh data luas tanah dan bangunan pada Tabel 4.1 dimana data rumah memiliki luas tanah dan bangunan minimum 60 m<sup>2</sup> yaitu Griya Permata Alam dan Griya Mustika 2, sedangkan luas maksimum 140 m<sup>2</sup> yaitu Citra Damai.

Tabel 4.1 Deskripsi luas tanah dan bangunan

	Jumlah (unit)	Luas Minimum (m <sup>2</sup> )	Luas Maximum (m <sup>2</sup> )
luas tanah dan bangunan ( m <sup>2</sup> )	22	60	140

Sumber : data diolah ( 2012 )

Harga bangunan rumah tinggal yang dapat dihimpun sebanyak 22 rumah tipe 36 - 38, yang tersebar di wilayah Kabupaten Tulungagung, dengan klasifikasi luas tanah dan bangunan sebagai berikut :

Tabel. 4.2 Klasifikasi luas tanah dan bangunan

Klasifikasi luas tanah dan bangunan ( m <sup>2</sup> )	Frekuensi ( unit )	Persentase ( % )	Kumulatif persen ( % )
60 - 80	16	73	73
80 - 100	4	18	91
100 - 120	1	5	95
120 - 140	1	5	100
Total	22	100	

Sumber : data diolah ( 2012 )

Dari tabel 4.2 dapat diketahui bahwa rumah dengan luas tanah dan bangunan antara 60 m<sup>2</sup> – 80 m<sup>2</sup> menempati urutan teratas yakni sejumlah 16 rumah atau 73 %, diikuti rumah dengan luas tanah dan bangunan 100 m<sup>2</sup> – 120 m<sup>2</sup> dan 120 m<sup>2</sup> – 140 m<sup>2</sup> menempati urutan terbawah yaitu 1 rumah atau 5 %.

#### 4.2.2 Letak Bangunan

Sedangkan untuk data letak bangunan dari pusat kegiatan masyarakat baik itu sekolah, kantor, ataupun pusat perbelanjaan dan pusat kota. Dari data rumah memiliki lokasi paling jauh 5 Km yaitu Mutiara Alam dan lokasi paling dekat 1 Km yaitu Griya Permata Alam .

Tabel. 4.3 Deskripsi letak bangunan

	Jumlah ( unit )	Letak Minimum	Letak Maximum
Letak Bangunan ( Km )	22	1	5

Sumber : data diolah ( 2012 )

Harga bangunan rumah tinggal yang dapat dihimpun sebanyak 22 rumah tipe 36-38, yang tersebar di wilayah Kabupaten Tulungagung, letak bangunan yang telah diklasifikasikan adalah sebagai berikut :

Tabel. 4.4 Klasifikasi letak bangunan

Klasifikasi Letak bangunan ( Km )	Frekuensi ( unit )	Persentase (%)	Kumulatif persen (%)
1,0 - 3,0	6	27	27
3,0 - 5,0	12	55	82
5,0 - 7,0	2	9	91
7,0 - 9,0	2	9	100
Total	22		

Sumber : data diolah ( 2012 )

Dari Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa rumah dengan letak bangunan 3,0 – 5,0 Km menempati urutan teratas yakni sejumlah 13 rumah atau 55 %, , rumah dengan letak bangunan 5,0 - 7,0 Km dan letak antara 7,0 - 9,0 Km menempati urutan terbawah yaitu 2 rumah atau 9 % .

#### 4.2.3 Lokasi Bangunan

Variabel lokasi bangunan merupakan variabel kategorik , dimana lokasi bangunan adalah lokasi relatif bangunan ditinjau dari tipe atau jenis jalan dimana perumahan tersebut berada, yang selanjutnya akan dinilai dengan skala ordinal.



Tabel. 4.5 Klasifikasi lokasi bangunan

Klasifikasi Lokasi Bangunan ( Km )	Frekuensi ( unit )	Persentase ( % )	Kumulatif persen ( % )
Pinggir jalan arteri	1	5	5
Pinggir jalan kolektor	4	18	23
Pinggir jalan lokal dilalui angkutan umum	1	5	27
Pinggir jalan lokal tidak dilalui angkutan umum	16	73	100
Total	22	100	

*Sumber : data diolah ( 2012 )*

Dari Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa rumah dengan lokasi bangunan pinggir jalan lokal tidak dilalui angkot menempati urutan teratas yakni sejumlah 16 rumah atau 73 %, diikuti rumah dengan lokasi bangunan pinggir jalan kolektor yakni sejumlah 4 rumah atau 18 %, rumah dengan lokasi bangunan pinggir jalan arteri dan lokal dilalui angkot menempati urutan terbawah yaitu 1 rumah atau 5 %.

#### 4.2.4 Desain Bangunan

Variabel desain bangunan merupakan variabel kategorik , dimana desain adalah desain relatif bangunan ditinjau dari minat pembeli dimana desain bangunan bebas penentuannya.

Tabel. 4.6 Klasifikasi desain bangunan

Klasifikasi Desain bangunan	Frekuensi ( unit )	Persentase ( % )	Kumulatif persen ( % )
Tempat parkir untuk kendaraan luas	10	45	45
Air bersih dan listrik	9	41	86
Jalan perumahan lebar	2	9	95
Sertifikat	1	5	100
Total	22	100	

*Sumber : data diolah ( 2012 )*

Dari tabel 4.6 dapat diketahui bahwa desain rumah dengan tempat parkir untuk kendaraan yang luas menempati urutan teratas yakni sejumlah 10 rumah atau 45 %, diikuti desain rumah dengan desain air bersih dan listrik yakni sejumlah 9 rumah atau 41 %, desain rumah dengan sertifikat yang tidak jelas menempati urutan terbawah yaitu 1 rumah atau 5 %.

### **4.3 Pemodelan Analisis Regresi**

#### **4.3.1 Rekapitulasi Data**

Data mentah dari developer terlebih dahulu dilakukan rekapitulasi untuk mempermudah input data pada Microsoft Excel dan SPSS yang dilampirkan pada lampiran.

#### **4.3.2 Analisis Regresi Data**

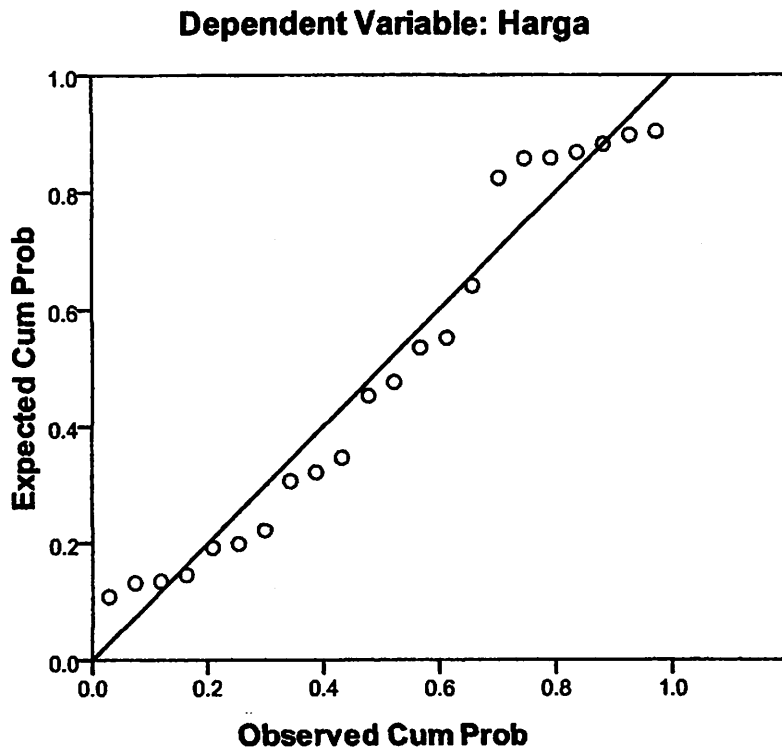
Setelah proses transformasi skala ordinal menjadi skala interval , proses selanjutnya adalah analisis regresi data dengan menggunakan Microsoft excel dan SPSS, berikut output dari hasil analisis regresi.

##### **4.3.2.1 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 4.1

## Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Gambar 4.1 Grafik Normal P-P plot

Dari Grafik 4.1 dapat disimpulkan 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 toleransi  $> 0,10$  dan  $VIF < 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada tabel 4.7 :

Tabel 4.7 Uji kolinearitas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Luas	.585	1.708
	Letak	.275	3.642
	Lokasi	.623	1.605
	Desain	.289	3.465

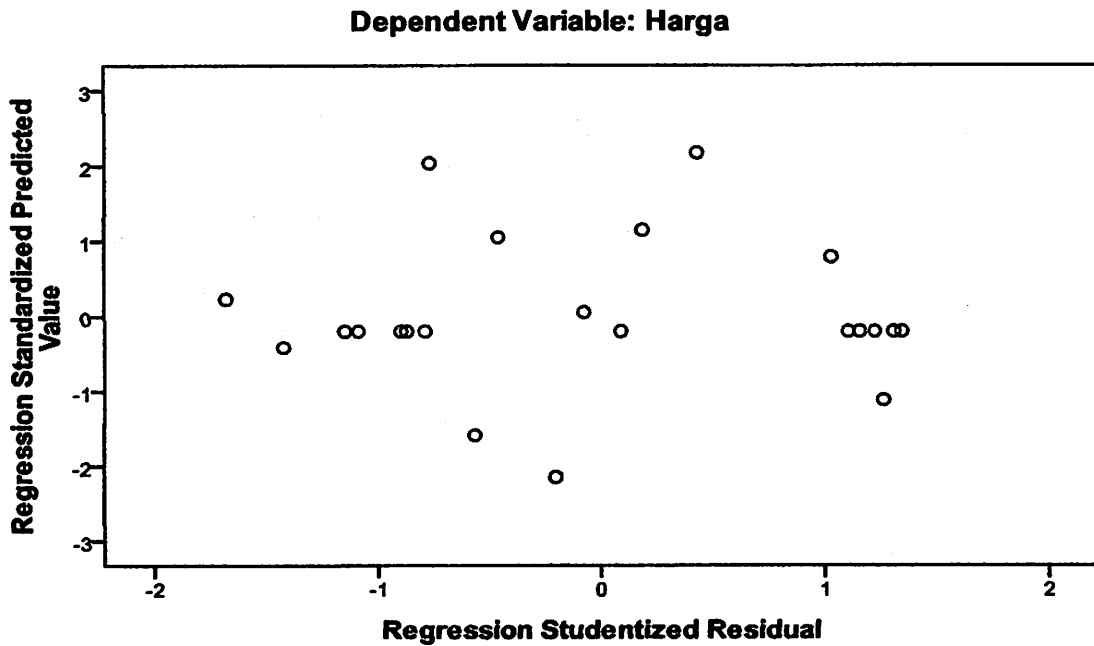
Dari Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa semua nilai tolerance lebih dari 0,1 dan nilai VIF ( Variance Infiltration factor ) kurang dari 10, sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas.

### 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 4.2 dapat disimpulkan bahwa titik-titik tersebar tidak membentuk pola khusus sehingga uji asumsi heteroskedestisitas terpenuhi.

### Scatterplot



Gambar 4.2 Grafik Scatter plot heteroskedestisitas

#### 4.3.2.2 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, dan lokasi bangunan) secara bersama-sama menerangkan variasi variabel dependen (harga rumah), pada Tabel 4.8 adalah hasil uji korelasi.

Tabel 4.8 Uji Korelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.891 <sup>a</sup>	.848	-.131	.31920

*Sumber : data diolah ( 2012 )*

Nilai  $R^2$  yang diperoleh yaitu sebesar 0.848, artinya keragaman variabel prediktor/bebas dapat menjelaskan 84,8% keragaman total variabel terikat Y, sedangkan sisanya (100% - 84,8%) sekitar sebesar 15,2% dijelaskan oleh variabel prediktor lain yang tidak disertakan dalam penelitian ini dan faktor error.

#### 4.3.2.3 Uji hipotesis

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

Uji F-statistik digunakan untuk membuktikan Hipotesis yang menyatakan ada pengaruh antara luas tanah dan bangunan, letak dari pusat kota, serta lokasi bangunan dan desain bangunan secara bersama-sama terhadap harga rumah. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F tabel . Hasil uji f dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Uji F ( ANOVA )

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	0.16	4	2.1	22.503	.000 <sup>a</sup>
Residual	1.732	17	0.062		
Total	1.893	21			

*Sumber : data diolah ( 2012 )*

Berdasarkan Tabel 4.9, pengujian hipotesis model regresi secara simultan atau secara serentak menggunakan uji F. Dalam tabel distribusi F

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

Dimana:

K = Jumlah variable

Dk = derajat kebebasan

N = jumlah sampel

didapatkan nilai  $F_{tabel}$  dengan degrees of freedom (df)  $n_1 = 4$  dan  $n_2 = 17$  adalah sebesar 2,96. Jika nilai  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ , maka  $F_{hitung}$  lebih besar daripada  $F_{tabel}$  ( $22,503 > 2,96$ ). 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 4 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 = 17 adalah t tabel 2,110.

Tabel 4.10 Uji Parsial (Uji t)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.685	.960		.713	.000
	Luas	.004	.005	.266	.877	.003
	Letak	.050	.193	.116	.262	.004
	Lokasi	-.025	.092	-.080	-.272	.000
	Desain	.021	.154	.059	.136	.000

Sumber : data diolah ( 2012 )

Pada Tabel 4.10 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  $p-value \leq \alpha$ .  $t_{tabel}$  : 2.110 dari t variabel diatas semua memenuhi syarat yang berarti tiap variabel bebas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Persamaan Regresi yang diperoleh dari tabel diatas adalah :

$$Y = 0,685 + 0,004 (X1) + 0,050 (X2) - 0,025 (X3) + 0,021 (X4) \dots\dots\dots(4.1)$$

Dimana :

Y = nilai bangunan rumah

X1 = luas tanah dan bangunan

X2 = letak bangunan

X3 = lokasi bangunan

X4 = desain bangunan



Interprestasi dari persamaan regresi adalah pada tiap penambahan luas tanah dan bangunan atau pada penyesuaian luas tanah dan bangunan , tampak bahwa penambahan luas sebesar  $1 \text{ m}^2$  rata-rata akan menurunkan nilai bangunan sebesar Rp 400.000,00. Yaitu koefisien X1 ( luas tanah dan bangunan )  $0,004 \times 100.000.000,00$ .



Pada penambahan letak bangunan atau pada penyesuaian letak bangunan maka dapat dikatakan bahwa bertambahnya letak bangunan sebesar 1 Km rata – rata akan menaikkan nilai bangunan sebesar Rp. 5.000.000,00. Yaitu koefisien X2 ( letak bangunan )  $0,050 \times 100.000.000,00$

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 penurunan nilai bangunan sebesar Rp. 2.500.000,00. Yaitu koefisien X3 ( lokasi bangunan )  $0,026 \times 100.000.000,00$

Pada perubahan status desain bangunan atau pada penyesuaian desain bangunan maka dapat dikatakan akan mengalami kenaikan nilai bangunan sebesar Rp. 2.100.000,00. Yaitu koefisien X3 ( lokasi bangunan )  $0,021 \times 100.000.000,00$

#### 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. Yosudarso ( Griya Permata Alam )

Harga jual bangunan : Rp. 70.000.000,00

Luas tanah dan bangunan ( X1 ) : Luas 1

Letak bangunan ( X2 ) : Letak 1

Lokasi X3 : Lokasi 1

Desain X4 : Desain 4

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

$$Y = 0,685 + 0,004 (X1) + 0,050 (X2) - 0,025 (X3) + 0,021 (X4)$$

$$Y = 0,685 + 0,004 (1) + 0,050 (1) - 0,025 (1) + 0,021 (4)$$

$$Y = \text{Rp } 0,790 \times 100.000.000,00$$

$$Y = \text{Rp } 79.000.000$$

Jadi dari model regresi tersebut dihasilkan nilai bangunan sebesar Rp 196.300.000 dibandingkan dengan harga jual bangunan sebesar Rp. 70.000.000,00 maka terdapat selisih atau residu sebesar Rp. 9.000.000,00 hasil perhitungan selanjutnya dituangkan pada tabel 4.15.

Dari tabel 4.11 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 87,3 % oleh karena itu dapat dikatakan bahwa variasi residu yang ditimbulkan tidak mempengaruhi ketepatan dan keandalan model.

Tabel. 4.11 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	1.100	1.079	0.021
2	1.185	1.149	0.036
3	1.330	1.271	0.059
4	1.198	1.093	0.105
5	0.700	0.790	-0.090
6	0.770	0.841	-0.071
7	0.787	0.882	-0.096
8	0.836	0.921	-0.085
9	0.843	0.921	-0.078
10	0.864	0.936	-0.072
11	1.496	1.412	0.084
12	1.421	1.390	0.031
13	1.412	1.302	0.110
14	1.371	1.285	0.086
15	1.389	1.293	0.096
16	1.358	1.380	-0.022
17	0.850	1.019	-0.169
18	0.695	0.782	-0.087
19	1.094	1.116	-0.022
20	0.700	0.810	-0.110
21	1.343	1.204	0.139
22	1.588	1.469	0.119

Sumber : data diolah ( 2012 )

#### 4.3.4 Proses Penyesuaian dengan Analisis 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 4.12 berikut yaitu tabel yang mengklasifikasikan basis data bangunan berdasarkan luas tanah dan bangunan , letak bangunan, dan lokasi bangunan.

Dari tabel tersebut terdapat jumlah masing klasifikasi bangunan. Klasifikasi bangunan yang terdiri dari 22 bangunan rumah tipe 36-38 yang diklasifikasikan menurut lokasi ( tipe jalan ).

Tabel 4.12 Klasifikasi Bangunan Rumah Tipe 36 - 38

No	Alamat	Luas Tanah ( m <sup>2</sup> )	Lokasi	Letak ( Km )
1	Jl. Yosudarso	96	Lokasi 4	1.8
	Jl. Teuku Umar	112		1.8
	Jl. Teuku Umar	140		1.8
	Jl. Teuku Umar	88		2.9
	Jl. Teuku Umar	60		0.9
	Jl. Teuku Umar	60		2.1
	Jl. Mastrip	63		2.1
	Jl. Mastrip	72		2.1
	Jl. Mastrip	73		2.1
	Jl. Mastrip	77		2.1
	Jl. Mastrip	87		2.9
	Jl. Mastrip	80		2.9
	Jl. Raya Argopuro	79		2.9
	Jl. Raya Ringinpitu	75		2.9
	Jl. Raya Ringinpitu	76		2.9
Jl. Mastrip	73	2.9		
2	Jl. Raya Gragalan	72	Lokasi 3	4.5
3	Jl. Abdulfattah	77	Lokasi 2	3.8
	Jl. Abdulfattah	70		2
	Jl. Abdulfattah	60		2.5
	Jl. Raya Ringinpitu	66		3
4	Jl. Jayeng Kusumo	82	Lokasi 1	2.1

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 : 2

Alamat rumah : Jl. Raya Argopuro ( Mutiara Alam )

Harga jual bangunan : Rp.118.500.000,00

Luas tanah dan bangunan ( X1 ): Luas 3

Letak bangunan ( X2 ) : Letak 1

Lokasi ( X3 ) : Lokasi 1

Desain ( X4 ) : Desain 1

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

$$Y = 0,685 + 0,004 (X1) + 0,050 (X2) - 0,025 (X3) + 0,021 (X4)$$

$$Y = 0,685 + 0,004 (3) + 0,050 (1) - 0,025 (1) + 0,021 (1)$$

$$Y = \text{Rp } 1,149 \times 100.000.000,00$$

$$Y = \text{Rp } 114.900.000,00$$

Sedangkan bangunan rumah tinggal yang dapat digunakan sebagai pembanding adalah bangunan dengan data pada tabel 4.17 :

Tabel 4.13 Tabel Data Pembanding

	Pembanding 1	Pembanding 2
No urut rumah	16	6
Alamat rumah	Jl. Mastrip ( Permata Kota Tiga )	Jl. Teuku Umar ( Riverside Residence )
Harga jual bangunan	Rp. 135.800.000,00	Rp.77.000.000,00
Luas Tanah ( X1 )	73 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>
Letak Bangunan	2,9 Km	2,1 Km
Lokasi	Lokasi 1	Lokasi 1
Desain	Desain 3	Desain 3

Sumber : data diolah ( 2012 )

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

Tabel 4.14 Tabel Perhitungan Penyesuaian Pembanding 1 Dengan Subyek

pembanding 1	Luas tanah dan bangunan	Letak
Subyek	112 m <sup>2</sup>	1,8 Km
Pembanding	73 m <sup>2</sup>	2,9 Km
	<hr/>	<hr/>
	39 m <sup>2</sup>	- 1,1 Km
Koefisien Regresi	<hr/> 0,004 x 10 <sup>8</sup>	<hr/> + 0,050 x 10 <sup>8</sup> x
Penyesuaian elemen pembanding (Rp)	15.600.000,00	- 5.500.000,00
Harga Subyek (Rp)		135.800.000,00 +
Indikasi Nilai (Rp)		<hr/> 145.900.000,00

Sumber : data diolah ( 2012 )

Tabel 4.15 Perhitungan Penyesuaian Pembanding 2 Dengan Subyek

pembanding 2	Luas tanah dan bangunan	Letak
Subyek	112 m <sup>2</sup>	1,8 Km
Pembanding	60 m <sup>2</sup>	2,1 Km
	52 m <sup>2</sup>	- 0.3 Km
Koefisien Regresi	$0,004 \times 10^8$	$+ 0,050 \times 10^8$ x
Penyesuaian elemen pembanding (Rp)	20.800.000,00	- 1.500.000,00
Harga Subyek (Rp)		77.000.000,00 +
Indikasi Nilai (Rp)		96.300.000,00

Sumber : data diolah ( 2012 )

Rekonsiliasi Nilai = (Rp 145.900.000,00 + Rp 96.300.000,00) / 2 = Rp

121.100.000,00

Tampak pada tabel 4.15 dan tabel 4.16, bahwa subyek yakni bangunan yang kan dinilai dibandingkan dengan kedua pembanding. Unit pembanding yang digunakan adalah luas tanah dan bangunan serta letak bangunan , pada bangunan dengan lokasi sama yaitu lokasi 1.

Pada proses penyesuaian luas tanah dengan pembanding 1 (tabel 4.18) luas subyek 112 m<sup>2</sup> dikurangi luas pembanding 73 m<sup>2</sup> dihasilkan perbedaan sebesar 39 m<sup>2</sup> selanjutnya perbedaan tersebut dikalikan dengan koefisien luas tanah dan bangunan sesuai dengan persamaan regresi  $Y = 0,685 + 0,004 (X1) + 0,050 (X2) - 0,025 (X3) + 0,021 (X4)$  sebesar 0,004 dalam ratusan juta rupiah, akan mendapatkan nilai Rp 15.600.000,00 Selanjutnya proses penyesuaian letak yaitu letak subyek dari pusat kota 1,8 Km dikurangi dengan letak pembanding dari pusat kota 2,9 dihasilkan

perbedaan sebesar -1,1 Km yang akan dikalikan dengan koefisien letak bangunan dari pusat kota sebesar 0,050 dalam ratusan juta rupiah, akan mendapatkan nilai sebesar -Rp 5.500.000,00. Dengan menambahkan kedua nilai penyesuaian luas tanah dan letak bangunan dari pusat kota pada harga pembanding akan menghasilkan nilai penyesuaian untuk subyek sebesar Rp 145.900.000,00

Proses perhitungan tersebut diulang untuk pembanding 2 (tabel 4.16) akan mendapatkan nilai penyesuaian subyek terhadap pembanding 2 sebesar Rp 96.300.000,00

Indikasi nilai diperoleh dari kedua bangunan pembanding tersebut selanjutnya dihitung rata – ratanya , dan dihasilkan rekonsiliasi nilai yang merupakan estimasi nilai bangunan subyek, sebesar Rp 121.100.000,00

Pada tabel 4.19 adalah penyesuaian dari perhitungan tersebut yang didasarkan pasar dengan menggunakan analisis regresi.

**Tabel 4.16 Tabel Rekonsiliasi**

Bangunan	Harga Jual ( Rp )	Nilai Penyesuaian		Indikasi Nilai (Rp)
		Luas tanah dan bangunan (m <sup>2</sup> )	Letak ( Km )	
1	135.800.000	73	2,9	145.900.000,00
2	77.000.000	60	2,1	96.300.000,00
Rekonsiliasi nilai				121.100.000,00

*Sumber : data diolah ( 2012 )*

Dengan demikian penyesuaian untuk menilai bangunan rumah tipe 36 - 38 yang memiliki lokasi dan letak yang sama adalah seperti pada tabel 4.20, yang perlu diketengahkan lagi adalah bahwa penilaian bangunan dengan menggunakan model



regresi langsung menghasilkan nilai sebesar Rp 114.900.000,00, sedangkan dengan cara penyesuaian sebesar Rp 121.100.000,00 sedangkan harga yang ditawarkan developer sebesar Rp.118.500.000,00.



#### 4.3.5 Analisa Penyesuaian Harga

Dari basis data harga rumah diwilayah Kabupaten Tulungagung didapat model regresi untuk rumah tipe 36 – 38,  $Y = 0,685 + 0,004 (X1) + 0,050 (X2) - 0,025 (X3) + 0,021 (X4)$  dengan Y adalah harga jual rumah, X1 luas tanah dan bangunan, X2 letak bangunan dari pusat kota, X3 lokasi bangunan, X4 desain bangunan dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 84,8 % ini berarti bahwa nilai bangunan sebagian besar telah dijelaskan oleh variabel – variabel independent.

Dengan tingkat penyesuaian untuk setiap penambahan 1 m<sup>2</sup> luas tanah sebesar Rp 400.000,00 yaitu koefisien X1 sebesar 0,004 dikali Rp 100.000.000,00 disini perlu ditegaskan bahwa nilai sebesar Rp 400.000,00 adalah nilai tanah beserta biaya fasilitas umum dalam perumahan , sedangkan untuk penyesuaian letak setiap penambahan 1 Km sebesar Rp 5.000.000,00 yaitu koefisien X2 sebesar 0,050 dikali dengan Rp 5.000.000,00 ,dan untuk penyesuaian lokasi setiap pengurangan status jalan akan mengurangi nilai bangunan sebesar – Rp 2.500.000,00 yaitu koefisien X3 sebesar - 0,025 dikali Rp 100.000.000,00. untuk penyesuaian desain bangunan setiap penambahan status desain akan menambahkan nilai bangunan sebesar Rp 2.100.000,00 yaitu koefisien X4 sebesar 0,021 dikali Rp 100.000.000,00.

Jika model diterapkan pada salah satu sampel yaitu rumah no 2 akan didapatkan nilai sebesar Rp 114.900.000,00, sedangkan dengan perbandingan penyesuaian model regresi didapatkan nilai sebesar Rp 121.100.000,00.

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 – 39 diasumsikan konstan sebesar Rp 400.000,00 dengan luas bangunan 38 m<sup>2</sup> , sehingga di dapat harga bangunan sebesar Rp 15.800.000,00 . Untuk harga tanah dan bangunan diperoleh dari (Koefisien X1 (luas tanah dan bangunan)) x luas tanah ) contoh sampel pada rumah no 2. Yaitu Citra Damai dengan alamat Jalan Abdul Fattah :

Harga tanah dan bangunan = Koefisien X1 (luas tanah dan bangunan)) x luas tanah

Harga tanah dan bangunan = 0,004 (ratusan juta rupiah) x 82 m<sup>2</sup>

Harga tanah dan bangunan = 0,328 (ratusan juta rupiah)

Harga tanah dan bangunan = Rp 32.800.000,00

Sedangkan untuk harga bangunan Rp 4.00.000,00 maka harga tanah ,

Harga tanah = Harga tanah dan bangunan – Harga bangunan

Harga tanah = Rp 32.800.000,00 – Rp 15.800.000,00 = Rp 17.000.000,00

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

Harga tanah per m<sup>2</sup> = Rp 17.000.000,00 / 82 m<sup>2</sup> = Rp 207.317,07

Jadi untuk harga tanah pada rumah no.2 harga tanah per m<sup>2</sup> sekitar Rp 207.317,07.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Dari basis data harga rumah diwilayah Kabupaten Tulungagung didapat model regresi untuk rumah tipe 36 – 38,  $Y = 0,685 + 0,004 (X1) + 0,050 (X2) - 0,025 (X3) + 0,021 (X4)$  dengan Y adalah harga jual rumah, X1 luas tanah dan bangunan, X2 letak bangunan dari pusat kota, X3 lokasi bangunan, X4 desain bangunan dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 84,8 % ini berarti bahwa nilai bangunan sebagian besar telah dijelaskan oleh variabel – variabel independent.
2. Dari model regresi dapat diketahui bahwa variabel yang diteliti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap harga jual rumah dan yang paling dominan adalah variabel Letak bangunan yaitu sebesar 0,050
3. Besar penyesuaian untuk penambahan 1 m<sup>2</sup> luas tanah adalah sebesar Rp 400.000, sedangkan untuk penambahan 1 Km jarak akan menambah harga sebesar Rp 5.000.000, untuk penurunan kategori akses jalan lokasi bangunan akan mengurangi harga sebesar Rp 2.500.000, dan untuk penambahan 1 m<sup>2</sup> desain akan menambah harga sebesar Rp 2.100.000

#### **5.2 Saran**

1. Penambahan variabel pada model regresi dapat menambah kevalidan dari model regresi

2. Model penilaian dengan menggunakan perbandingan penyesuaian model regresi memberikan hasil lebih baik dari hasil regresi murni
3. Responden adalah penghuni perumahan yg di teliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, W. Budi Harjanto. (2003). *Konsep Dasar Penilaian Properti*. BPFE-Yogyakarta.
- Ramsland, M.O.Jr. and Markham, D.E.(1998). "*Market-Supported Adjustments Using Multiple Regression Analysis*". The Appraisal Journal.
- Wijayati, B. 2004. *Model Penilaian Properti Rumah Tinggal Menggunakan Analisis Regresi..* PROSEDING SIDANG. Surabaya: ITS SURABAYA.
- Sucandra, 2011. *Model Penilaian Harga Jual Rumah Menengah Dengan Menggunakan Analisis Regresi (Studi kasus di Wilayah Kotamadya Malang)*. Malang: ITN MALANG
- Junaidi. 2011. Transformasi Data Ordinal Ke Interval Dengan Exel . *Wikipedi* . (Online), , ([http:// www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com), diakses 20 Juli 2011).
- Suharto. 2011. Transformasi Data Ordinal Menjadi Interval. *E blog* . (Online), , ([http:// www. e blog](http://www.eblog), diakses 20 Juli 2011).
- BPS. 2010. Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Tulungagung . (Online), , (<http://bps.tulungagung.go.id>).
- Teori online. 2010. Populasi dan sampel . (Online), ,

(<http://teorionline.wordpress.com/2010/01/24/populasi-dan-sampel/>, diakses agustus 2012).

# LAMPIRAN 1



Perumahan

**PERMATA KOTA TIGA**

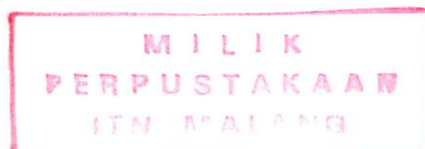
NO	BLOK	TYPE	LUAS TANAH	HARGA JUAL
1	A-01	SUNSTONE	48	169,80 M2 Rp 285.377.450,00
2	A-02	GARNET	40	110,80 M2 Rp 181.115.000,00
3	A-03A		40	98,70 M2 Rp 168.846.800,00
4	A-03B	AMETHYST	36	86,78 M2 Rp 149.645.250,00
5	A-05	GARNET	40	91,00 M2 Rp 161.056.700,00
6	A-06A		40	91,00 M2 Rp 161.056.700,00
7	A-06B	AMETHYST	36	79,30 M2 Rp 142.078.250,00
8	A-08	SUNSTONE	48	120,00 M2 Rp 204.690.000,00
9	A-11	GARNET	40	84,00 M2 Rp 152.825.000,00
10	A-12A	AMETHYST	36	78,40 M2 Rp 141.167.450,00
11	A-12B		36	74,40 M2 Rp 137.120.600,00
12	A-14	GARNET	40	84,00 M2 Rp 153.975.000,00
13	A-15A	AMETHYST	36	76,20 M2 Rp 138.941.050,00
14	A-15B		36	73,10 M2 Rp 135.805.000,00
15	B-01	SUNSTONE	48	162,00 M2 Rp 266.453.050,00
16	B-05		48	106,00 M2 Rp 203.131.750,00
17	B-06		48	105,50 M2 Rp 202.565.950,00
18	B-08		48	107,20 M2 Rp 204.488.750,00
19	B-09		48	107,50 M2 Rp 204.828.000,00
20	B-11		48	132,60 M2 Rp 233.210.000,00
21	B-12	GARNET	40	85,80 M2 Rp 166.007.450,00
22	B-13		40	77,00 M2 Rp 142.309.400,00
23	B-14		40	77,00 M2 Rp 142.309.400,00
24	B-15		40	78,50 M2 Rp 143.737.700,00
25	B-18		40	77,00 M2 Rp 142.309.400,00
26	B-19		40	77,80 M2 Rp 143.073.000,00

**CARA PEMESANAN :**

1. Membayar Uang Registrasi : Rp. 500.000,-
2. Membayar Uang Muka I (pertama): Rp. 5.000.000,-
3. Besarnya Jumlah Kredit ditentukan oleh Bank
4. Pembatalan yang diakibatkan oleh Pembeli, dikenakan sanksi sesuai ketentuan Pengembang
5. Harga bisa berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan terlebih dahulu

**CATATAN :**

1. Harga Sudah termasuk: IMB, SHGB, Air bersih, Listrik dan Pajak
2. Harga belum termasuk: Biaya KPR
3. Pembangunan dimulai setelah Uang Muka Lunas







# De Calliandra Residence

Developer : PT RAMSA CITRA PRATAMA MALANG

[www.Ramsa Citra.com](http://www.Ramsa Citra.com)

tipe	Luas		Harga	Uang Muka	Plafond	Simulasi Angsuran [11.50%]		
	Bangunan	Tanah		6X	KPR	5 thn	10 thn	15 thn
Rose ( D )	37m2	87.5	119,825,000	6,000,000	83,825,000	1,913,900	1,211,200	998,400
Orchid ( D & E)	46m2	87.5	132,425,000	6,666,667	93,425,000	2,133,100	1,349,900	1,112,800
Lily ( A & B)	66m2	100	165,200,000	8,000,000	112,200,000	2,561,800	1,621,100	1,336,400

"Brosur Harap dibawa, jika berkunjung ke Kantor / Lokasi"

- \* Harga Sudah Termasuk SERTIPIKAT,IMB,PLN, Taman,PDAM,dan pajak-pajak
- \* Tanda jadi Rp 2.500.000,- { mengurangi uang muka}
- \* Pola Pembayaran : Tunai Keras, Tunai bertahap dan KPR Bank
- \* Rumah dibangun setelah uang muka lunas / sesuai kesepakatan
- \* Besarnya suku bunga kredit sesuai dengan ketentuan bank saat realisasi
- \* Harga sewaktu - waktu dapat berubah tanpa pemberitahuan terlebih dahulu

**HERWANTO**  
081 93 777 3357  
0821 4141 9779  
089 77 91 77 93



**PT. WIRA ADI MARTA MANUNGGAL  
TULUNGAGUNG**

REAL ESTATE - DEVELOPER & GENERAL CONTRACTOR

Kantor Pemasaran : Jln. Argo Puro 14 - Tulungagung  
CP. Bu. Kristirmina ( 0355 ) 770 9970 - 325377  
Bpk. Soilkin 081 335 737 007

User ASABRI TNI / POLRI ( BUM Rp. 14.000.000,00 ) untuk biaya proses KPR dan Administrasi lainnya

Type Rumah	Harga Jual ( Rp. )	Uang Muka		K P R ( Rp. )	Asumsi Angsuran		
		I ( Rp. )	II ( Rp. )		5 Thn ( Rp. )	10 Thn ( Rp. )	15 Thn ( Rp. )
36/72	85.000.000,00	4.500.000,00	4.000.000,00	76.500.000,00	1.618.000,00	972.000,00	768.000,00

**Harga Jual Sudah Termasuk :**

1. Ijin Mendirikan Bangunan ( IMB )
2. Penyiapan Jaringan Listrik
3. Penyiapan Jaringan Air PDAM

**Spesifikasi Teknis :**

- Pondasi : Batu Kali
- Dinding : Bata Merah Finishing Plester
- Struktur : Beton Bertulang
- Lantai : Keramik 30 X 30
- Atap : Rangka Kayu Lokal  
Penutup Genteng Press
- Kusen : Kayu Lokal Finishing Cat
- Daun Pintu Utama : Panil Kayu Lokal Finishing Cat
- Daun Jendela/Ram : Kayu Lokal Finishing Cat
- Kmr. Mandi / WC : Bak Mandi Traso, Kloset Jongkok  
Dinding Keramik 1 M
- Air : PDAM / Sumur Artesis & pompa Air
- Listrik : 900 Watt / 1300 Watt
- Finishing : Cat Tembak & Plafond

**Ketentuan Umum :**

- Harga jual, Spesifikasi Teknis Serta Syarat Administrasi Tidak Mengikat Dan Dapat Berubah Tanpa Pemberitahuan Terlebih Dahulu
- Pembelian Bisa Secara Tunai Atau fasilitas KPR
- Biasanya Perolehan KPR, Bunga KPR dan Angsuran Sesuai Ketentuan Bank Pada Saat Realisasi Akad Kredit
- Apabila Terjadi Penurunan Nilai KPR Sanggup Menambah Uang Muka Sebelum Realisasi Akad Kredit
- Pembayaran dianggap sah apabila dilakukan dikasir atau pada Bank yang ditunjuk

**CATATAN : Sertifikat SHM**

Ketentuan berlaku sampai dengan bulan Desember 2011

# HARGA JUAL & ANGSURAN PERUMAHAN

## " KURNIA ASRI II "

NGUJANG -TULUNGAGUNG

( 0355 ) 336196

DEVELOPER : CV. SAMI KARYA

TYPE&LUAS TANAH	HARGA JUAL	SHM, IMB, AIR PLN 900 VA JALAN & SALURAN	UANG MUKA	KPR	PERKIRAAN ANGSURAN / BULAN		
					5 TH	10 TH	15 TH
T. 36 / 77	69.500.000	16.500.000	9.000.000	77.000.000	-	978.000	773.000
T. 45 / 106	100.000.000	19.000.000	39.000.000	80.000.000	-	1.016.100	802.900
			24.000.000	95.000.000	2.278.200	1.487.900	1.256.400

### CARA MEMESAN :

1. Membayar biaya administrasi Rp. 500.000
2. Membayar tanda jadi Rp 2.000.000(mengurangi uang muka)  
Jika dalam waktu 1(satu) bulan tidak ada kelanjutannya,maka Tanda jadi dinyatakan hangus.
3. Bayar uang muka paling lambat 1(satu) minggu setelah pilih kapling
4. Bila membatalkan pesanan saat rumah sedang / telah dibangun, dikenakan denda pembatalan sebesar 20 % dari harga jual.
5. Pembangunan dimulai setelah pembayaran uang muka linas.
6. Harga sewaktu-waktu bisa berubah tanpa pemberitahuan.
7. Besarnya KPR dan suku bunga mengikuti ketentuan dari Bank pemberi KPR.
8. Harga belum termasuk :
  - a. Biaya proses KPR, pajak2 yang diberlakukan Pemerintah
  - b. Kelebihan tanah / bangunan

### SYARAT PERMOHONAN KPR :

- 1.Pas potho ukuran 3x4(suami istri) 7 lbr
- 2.F.copy KTP(suami istri) sebanyak 7 lbr.
- 3.F.copy kartu keluarga(KK) sebanyak 7lbr.
- 4.F. copy surat nikah sebanyak 7 lbr.
- 5.F.copy rekening giro tabungan 3 bulan terakhir sebanyak 7 lbr.
- 6.Suarat keterangan belum menikah (bagi yang belum ) dari Kades.

### BAGI PEMOHON BERPENGHASILAN TETAP:

1. F.copy NIP / NKR / Kartu Pegawai ( Kerpeg) 7 lbr
2. F.copy surat keterangan (SK) pertama dan terakhir dari perusahaan / instansi tempat kerja @ 1 lbr.
3. Slip gaji bulan terakhir / surat keterangan gaji dari perusahaan / instansi tempat kerja 1 lbr.

### BAGI PEMOHON WIRASWASTA PROFESIONAL:

1. Surat keterangan dari Kades / Lurah setempat.
2. SIUP / TDP / Ijin praktek / NPWP / PPH 21 7 lbr.
3. Referensi

”  
NIMALIS

<b>ANGSURAN TIAP BULAN</b>		
<b>Tahun</b>	<b>10 Tahun</b>	<b>15 Tahun</b>
<b>2.507.120</b>	<b>Rp. 1.723.645</b>	<b>Rp. 1.462.490</b>
<b>3.008.150</b>	<b>Rp. 2.068.150</b>	<b>Rp. 1.754.750</b>
<b>4.449.590</b>	<b>Rp. 3.059.090</b>	<b>Rp. 2.595.600</b>
<b>8.726.700</b>	<b>Rp. 5.999.600</b>	<b>Rp. 5.090.600</b>

F  
\*  
\*

C  
1 (kan untuk pembayaran uang muka).

2  
3

4 mengeluarkan surat ACC kredit.

5  
6  
7  
8

9  
1  
1

[MB)

stone  
e System.

### Daftar Harga Pr. River Side

No.	LOKASI		UKURAN TANAH				Luas	Harga Jual / Unit	Keterangan
	Blok	Type	Lebar		Panjang				
			Depan	Belakang	Kiri	Kanan			
1	A-1	27	4.6	4.2	9.08	9.3	44.00	66,165,000	
2	A-2	27	4.4	4.43	9.06	9.08	40.04	63,554,073	
3	A-5	32	6.6	8.5	8	7.9	60.02	77,012,375	
4	C-2	32	6	6	12	12	72.00	83,600,000	
5	C-6	32	5.25	5.25	12	12	63.00	78,650,000	
6	D-1	32	6	6.2	12	12	73.20	84,260,000	
7	D-11	32	6	6	12	12	72.00	83,600,000	
8	D-12	32	6.5	6.25	12.09	12.1	77.14	86,425,625	

**Griya Mustika 2**  
**DAFTAR HARGA JUAL & ANGSURAN**

Type & Luas Tanah	Harga Jual	Uang Muka	KPR Bank			
			BTN	5 Th	10 Th	15 Th
T. 36/60	Rp 70.000.000	Rp 7.000.000	Rp 63.000.000		Rp 756.200	Rp 585.600

KET : \* Fasum Rp 5.000.000

1. Membayar booking Fee sebesar 500.000 (type 36) per kavling yang diminta, tidak bisa digunakan untuk mengurangi harga jual/uang muka dan tidak bisa diminta kembali)
2. Bila membatalkan pesanan saat rumah sedang/telah dibangun dikenakan denda pembatalan sebesar 20% dari harga jual.
3. Harga sewaktu waktu bisa berubah tanpa pemberitahuan

4. Suku bunga mengikuti ketentuan Bank pemberi KPR
5. Harga belum termasuk
  - a. Pajak dan biaya balik nama
  - b. BPHTB
  - c. Biaya proses KPR
  - d. Kelebihan tanah untuk kavling:  
 Blok A sisa tanah Rp. 500.000/m<sup>2</sup>  
 Blok B & C harga sisa tanah di sesuaikan dgn letak lokasi

6. Harga sudah termasuk:
  - a. Ijin Mendirikan Bangunan (IMB)
  - b. Sertifikat (SHM)
  - c. PDAM/Sumur
  - d. PLN 900 VA
  - e. Pagar Lokasi perumahan sisi barat dan Belakang Tinggi 1 M, pagar sisi timur 2 M



**GRIYA PERMATA ALAM**  
*Sobontoro*

Kantor Pemasaran :  
Perum Plosokandang Permai No. 1  
☎ 0355 - 7742799

TIPE dan LUAS TANAH	HARGA JUAL	UANG MUKA MINIMAL	K P R MAKSIMAL	ESTIMASI ANGSURAN		
				5 Tahun	10 Tahun	15 Tahun
21/60	65.000.000	13.000.000	52.000.000	750.750	763.000	677.500
36/ 60	70.000.000	14.000.000	56.000.000	754.600	822.600	626.600

**CARA PEMESANAN :**

1. Tunai / Kredit dengan membayar Uang Registrasi : Rp. 300.000,-
2. Membayar Uang Muka
3. Untuk Tipe 36 membayar Fasum : Rp. 15.000.000,-

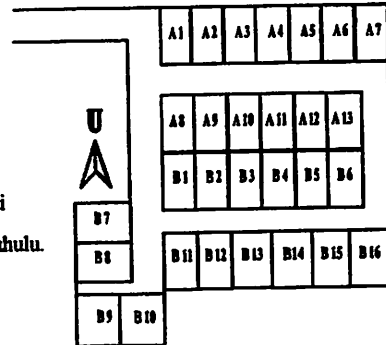
**CATATAN :**

1. Harga sudah termasuk : IMB, Listrik dan PDAM / Sumur pompa
2. Harga belum termasuk : Kelebihan tanah dan Biaya KPR
3. Pembangunan dimulai setelah Uang Muka lunas
4. Suku Bunga dan Jumlah Kredit ditentukan oleh Bank
5. Pembatalan yang diakibatkan oleh Pembeli, dikenakan sanksi sesuai ketentuan pengembang
6. Harga bisa berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.

**PERSYARATAN :**

- |                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| 1. Foto copy KTP (suami/istri)  | 6 (enam) lbr |
| 2. Foto copy Kartu Keluarga     | 6 (enam) lbr |
| 3. Foto copy Surat Nikah        | 6 (enam) lbr |
| 4. Pas foto 3 x 4 (suami/istri) | 2 (dua) lbr  |

**APABILA TERJADI PENURUNAN NILAI KPR, USER SANGGUP  
MENAMBAH UANG MUKA**



**LJ CV. LANGGENG JAYA  
DEVELOPER - REAL ESTATE**

## HARGA JUAL & ANGSURAN PERUMAHAN " RINGINPITU ESTATE "

Kantor Pemasaran : graha tegarproperty

Jl. Panglima sudirman VII/18 B Tulungagung Telp. (0365) 7713000, 325881 Fax. (0365) 325881 email : graha\_tegar@yahoo.com

TIPE / L.TANAH	HARGA JUAL	PLN, BHM,IMB AIR BERSIH		UANG MUKA MINIMAL	KPR ( MAXI STN	ANGSURAN / BULAN		
						5 TH	10 TH	15 TH
T.38/70	Rp 109,400,000	Rp 11,500,000	Rp 120,900,000	Rp 24,900,000	Rp 98,000,000	Rp 2,219,278	Rp 1,415,873	Rp 1,174,594
T.45/84 Standart	Rp 144,400,000	Rp 11,500,000	Rp 155,900,000	Rp 31,900,000	Rp 124,000,000	Rp 2,868,567	Rp 1,828,836	Rp 1,517,184
T.45/84 Plus	Rp 167,400,000	Rp 11,500,000	Rp 178,900,000	Rp 35,900,000	Rp 143,000,000	Rp 3,305,799	Rp 2,109,061	Rp 1,749,656
T.45/84 New	Rp 144,400,000	Rp 11,500,000	Rp 155,900,000	Rp 31,900,000	Rp 124,000,000	Rp 2,868,567	Rp 1,828,836	Rp 1,517,184

### KETERANGAN :

- Membayar biaya tanda jadi Rp. 500.000,- / kapling  
jika dalam 2 minggu tidak ada konfirmasi biaya tanda jadi dianggap hangus
- Berkas pengajuan KPR wajib diserahkan paling lambat 2 minggu dari pembayaran tanda jadi
- Bila membatalkan pesanan saat Rumah sedang / telah dibangun dikenakan denda pembatalan sebesar 20 % dari harga jual.
- Besarnya perolehan KPR, suku bunga dan angsuran sesuai dengan keputusan / ketentuan Bank pemberi KPR pada saat Realisasi akad kredit
- Harga sewaktu-waktu bisa berubah tanpa pemberitahuan.
- Harga belum termasuk :  
\* Biaya proses KPR, PPN, BPHTB dan pajak yang berlaku dikemudian hari  
\* Kelebihan Tanah bila ada
- Realisasi penyambungan listrik sepenuhnya tergantung pihak PLN
- Apabila terjadi penurunan KPR, user sanggup menambahkan uang muka

### SYARAT-SYARAT PERMOHONAN KPR

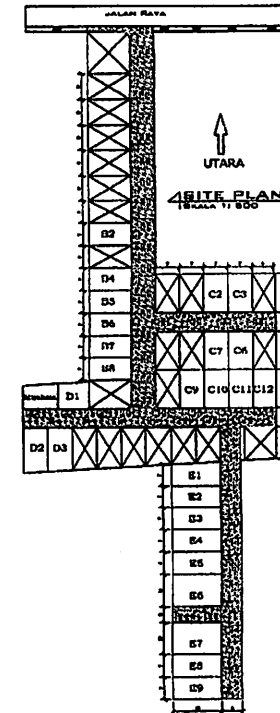
- |  |          |
|--|----------|
| 1. Foto copy KTP ( suami / istri )                   | 5 lembar |
| 2. Foto copy Kartu Keluarga                          | 5 lembar |
| 3. Foto copy Surat Nikah / Akte Perkawinan           | 5 lembar |
| 4. Foto copy Rekening Giro / Tabungan 3 bin terakhir | 3 lembar |

### PERMOHONAN YANG BERPENGHASILAN TETAP

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Foto copy NIP / NRP / Kartu Pegawai ( Ka Karpeng ) | 3 lembar |
| 2. Foto Surat Keterangan ( SK ) Instansi / Perusahaan | 3 lembar |
| 3. Slip Gaji bulan terakhir 1 ( satu ) lembar         | 3 lembar |
| 4. Foto copy SK pertama dan terakhir                  | 3 lembar |

### PERMOHONAN YANG BERPENGHASILAN TIDAK TETAP

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Surat Keterangan dari Kepala Desa / Lurah setempat | 2 lembar |
| 2. Foto copy TDP, SIUP, NPWP/ PPh 21                  | 2 lembar |
| 3. Referensi bila perlu.                              |          |





**DAFTAR HARGA PERUMAHAN " ROYAL JEPUN "**  
 Lokasi : Jl. Mastrip Gang 1 Kel. Jepun, Kab. Tulungagung  
 DEVELOPER CV. KIAT INDAH MANDIRI

No.	Type	Harga	Uang Muka 20%	KPR	KPR 5 thn	KPR 10 thn	KPR 15 thn
					Perkiraan Angsuran per bulan		
1	38 / 82 ( Pearl )	Rp 158.800.000	Rp 31.760.000	Rp 127.040.000	Rp 2.778.481	Rp. 1.708.156	Rp. 1.376.017
2	58 / 91 ( Shapire )	Rp 214.000.000	Rp 42.800.000	Rp 171.200.000	Rp. 3.744.301	Rp. 2.301.923	Rp. 1.854.330
3	58 / 108 ( Shapire )	Rp 222.000.000	Rp 44.400.000	Rp 177.600.000	Rp. 3.884.275	Rp. 2.387.976	Rp. 1.923.650
4	65 / 104 ( Diamond )	Rp 241.200.000	Rp 48.240.000	Rp 192.960.000	Rp 4.220.212	Rp. 2.594.504	Rp. 2.090.020
5	76 / 152 ( Khusus )	Rp 321.000.000	Rp 64.200.000	Rp 256.800.000	Rp 5.616.452	Rp. 3.452.885	Rp. 2.781.495
6	73 / 215 ( Khusus )	Rp 371.000.000	Rp 74.200.000	Rp 296.800.000	Rp 6.491.288	Rp. 3.990.717	Rp. 3.214.749

**KETERANGAN :**

1. Membayar Biaya Registrasi Rp.2.500.000,- ( Sebagai tanda jadi ) Mengurangi Uang Muka
  2. Sisa Uang Muka bisa diangsur ~~5~~ X
  3. Harga sudah termasuk :
    - ✓ Sertifikat Hak Milik ( SHM )
    - ✓ Ijin Mendirikan Bangunan ( IMB )
    - ✓ Biaya Balik Nama ( BBN,AJB dan IJB )
    - ✓ Penyambungan Daya PLN 1.300 Watt
    - ✓ Air Bersih
    - ✓ Jalan Lingkungan Paving Stone
  4. Harga belum termasuk :
    - X Biaya Proses KPR dan Pajak ( BPHTB & PPN )
    - X Kelebihan Tanah
  5. Besar dan suku bunga KPR menyesuaikan ketentuan Bank terkait
  6. Harga sewaktu – waktu dapat berubah
- Harga 01 Desember 2011**



# **T. WIRAADI MARTA MANUNGGAL**

## **TULUNGAGUNG**

**REAL ESTATE-DEVELOPER & GENERAL CONTRACTOR**

for Pemasaran : Jln. Angopuro.14 - Tulungagung

Ibu. Kristimina : ( 0355 ) 7709970

keting : Bpk. Solikin HP. 081 335 737007

<b>ANGSURAN (asumsi suku bunga 14 % )</b>		
<b>5 THN</b>	<b>10 THN</b>	<b>15 THN</b>
<b>( Rp. )</b>	<b>( Rp. )</b>	<b>( Rp. )</b>
1,645,752.06	1,083,181.50	919,870.29
1,767,120.20	1,163,062.14	987,707.33
1,980,728.14	1,303,652.07	1,107,100.52
2,029,275.40	1,335,604.33	1,134,235.34
2,165,207.72	1,425,070.65	1,210,212.82
2,136,079.37	1,405,899.29	1,193,931.93
2,301,140.05	1,514,536.97	1,286,190.31
2,582,714.14	1,699,860.05	1,443,572.25
2,534,166.89	1,667,907.80	1,416,437.43
2,655,535.03	1,747,788.44	1,484,274.47
2,806,031.53	1,846,840.44	1,568,392.40

<b>ANGSURAN (asumsi suku bunga 14 % )</b>		
<b>5 THN</b>	<b>10 THN</b>	<b>15 THN</b>
<b>( Rp. )</b>	<b>( Rp. )</b>	<b>( Rp. )</b>
3,009,930.02	1,981,039.91	1,682,358.63
3,068,166.73	2,019,382.62	1,714,920.41

Harga per Agustus 2009

**SYARAT UMUM :**

1. Harga Jual, Spesifikasi Teknik Serta Syarat Administrasi Tidak dapat Diganggu, Dapat Berubah Sewaktu-waktu Tanpa Pemberitahuan  
 2. Pembelian Bisa Secara Tunai atau Fasilitas KPR  
 3. Ketentuan Perolehan KPR ( Kredit ), Bunga KPR dan Angsuran sesuai Ketentuan Bank Pada Saat Realisasi  
 4. Jika Terjadi Penurunan Nilai KPR Sempat Menambah  
 5. Uang Muka Sebelum Realisasi  
 6. Bayaran Tanda Jadi Rp. 5.000.000,00 pada saat Pilih Kapling ( mengurangi Uang Muka ), Apabila Batal Tanda Jadi Hangus  
 7. Menembatalkan Pesanan Saat Rumah sedang/ telah dibangun dikenakan denda sebesar 20% dari Harga Jual bangunan dimulai setelah Uang Muka Lunas

# LAMPIRAN 2

Tabel harga tanah per m<sup>2</sup>

no	Koefisien Luas Tanah dan Bangunan x 10 <sup>8</sup>	Luas Tanah ( m <sup>2</sup> )	Harga Tanah dan Bangunan	Harga Bangunan	Harga Tanah	Harga Tanah per m <sup>2</sup> untuk setiap lokasi
1	0.004	96	Rp38,400,000.00	Rp15,800,000.00	Rp22,600,000.00	Rp235,416.67
2	0.004	112	Rp44,800,000.00	Rp15,800,000.00	Rp29,000,000.00	Rp258,928.57
3	0.004	140	Rp56,000,000.00	Rp15,800,000.00	Rp40,200,000.00	Rp287,142.86
4	0.004	87.5	Rp35,000,000.00	Rp15,800,000.00	Rp19,200,000.00	Rp219,428.57
5	0.004	60	Rp24,000,000.00	Rp15,800,000.00	Rp8,200,000.00	Rp136,666.67
6	0.004	60.02	Rp24,008,000.00	Rp15,800,000.00	Rp8,208,000.00	Rp136,754.42
7	0.004	63	Rp25,200,000.00	Rp15,800,000.00	Rp9,400,000.00	Rp149,206.35
8	0.004	72	Rp28,800,000.00	Rp15,800,000.00	Rp13,000,000.00	Rp180,555.56
9	0.004	73.2	Rp29,280,000.00	Rp15,800,000.00	Rp13,480,000.00	Rp184,153.01
10	0.004	77.14	Rp30,856,000.00	Rp15,800,000.00	Rp15,056,000.00	Rp195,177.60
11	0.004	86.78	Rp34,712,000.00	Rp15,800,000.00	Rp18,912,000.00	Rp217,930.40
12	0.004	79.3	Rp31,720,000.00	Rp15,800,000.00	Rp15,920,000.00	Rp200,756.62
13	0.004	78.4	Rp31,360,000.00	Rp15,800,000.00	Rp15,560,000.00	Rp198,469.39
14	0.004	74.4	Rp29,760,000.00	Rp15,800,000.00	Rp13,960,000.00	Rp187,634.41
15	0.004	76.2	Rp30,480,000.00	Rp15,800,000.00	Rp14,680,000.00	Rp192,650.92
16	0.004	73.1	Rp29,240,000.00	Rp15,800,000.00	Rp13,440,000.00	Rp183,857.73
17	0.004	82	Rp32,800,000.00	Rp15,800,000.00	Rp17,000,000.00	Rp207,317.07
18	0.004	72	Rp28,800,000.00	Rp15,800,000.00	Rp13,000,000.00	Rp180,555.56
19	0.004	77	Rp30,800,000.00	Rp15,800,000.00	Rp15,000,000.00	Rp194,805.19
20	0.004	70	Rp28,000,000.00	Rp15,800,000.00	Rp12,200,000.00	Rp174,285.71
21	0.004	60	Rp24,000,000.00	Rp15,800,000.00	Rp8,200,000.00	Rp136,666.67
22	0.004	66	Rp26,400,000.00	Rp15,800,000.00	Rp10,600,000.00	Rp160,606.06

No	Developer	Alamat	Lokasi	Desain	Luas Tanah	Tipe	Luas Tanah		Letak
							m <sup>2</sup>	X1	X2
1	Citra Damai	Jl. Abdulfattah	Lokasi 3	Desain 4	Luas 2	36	96	1	
2	Citra Damai	Jl. Abdulfattah	Lokasi 3	Desain 4	Luas 3	36	112	1	
3	Citra Damai	Jl. Abdulfattah	Lokasi 3	Desain 4	Luas 4	36	140	1	
4	De Calliandra	Jl. Raya Ringinpitu	Lokasi 3	Desain 2	Luas 2	37	87.5	2	
5	Griya Permata Alam	Jl. Yosudarso	Lokasi 1	Desain 4	Luas 1	36	60	1	
6	Riverside Residence	Jl. Teuku Umar	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	60.02	2	
7	Riverside Residence	Jl. Teuku Umar	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	63	2	
8	Riverside Residence	Jl. Teuku Umar	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	72	2	
9	Riverside Residence	Jl. Teuku Umar	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	73.2	2	
10	Riverside Residence	Jl. Teuku Umar	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	77.14	2	
11	Permata Kota Tiga	Jl. Mastrip	Lokasi 1	Desain 3	Luas 2	36	86.78	2	
12	Permata Kota Tiga	Jl. Mastrip	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	79.3	2	
13	Permata Kota Tiga	Jl. Mastrip	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	78.4	2	
14	Permata Kota Tiga	Jl. Mastrip	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	74.4	2	
15	Permata Kota Tiga	Jl. Mastrip	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	76.2	2	
16	Permata Kota Tiga	Jl. Mastrip	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	73.1	2	
17	Royal Jepun	Jl. Mastrip	Lokasi 1	Desain 4	Luas 2	38	82	2	
18	Mutiara Alam	Jl. Raya Argopuro	Lokasi 1	Desain 1	Luas 1	36	72	4	
19	Kurnia Asri 2	Jl. Jayeng Kusumo	Lokasi 4	Desain 1	Luas 1	36	77	3	
20	Ringinpitu Estate	Jl. Raya Ringinpitu	Lokasi 1	Desain 3	Luas 1	36	70	2	
21	Griya Mustika 2	Jl. Raya Ringinpitu	Lokasi 1	Desain 2	Luas 1	36	60	2	
22	Graha Tiara Asri	Jl. Raya Gragalan	Lokasi 2	Desain 3	Luas 1	36	66	3	

Lokasi	Desain	Harga (Rp) x 10 <sup>8</sup>	Harga Estimasi	Residual Harga
Transformasi	Transformasi			
X3	X4	Y		
3	4	1.10000000	Rp107,900,000.00	Rp2,100,000.00
3	4	1.18500000	Rp114,900,000.00	Rp3,600,000.00
3	4	1.33000000	Rp127,100,000.00	Rp5,900,000.00
3	2	1.19825000	Rp109,300,000.00	Rp10,500,000.00
1	4	0.70000000	Rp79,000,000.00	-Rp9,000,000.00
1	3	0.77012375	Rp84,100,000.00	-Rp7,100,000.00
1	3	0.78650000	Rp88,200,000.00	-Rp9,600,000.00
1	3	0.83600000	Rp92,100,000.00	-Rp8,500,000.00
1	3	0.84260000	Rp92,100,000.00	-Rp7,800,000.00
1	3	0.86425625	Rp93,600,000.00	-Rp7,200,000.00
1	3	1.49645250	Rp141,200,000.00	Rp8,400,000.00
1	3	1.42078250	Rp139,000,000.00	Rp3,100,000.00
1	3	1.41167450	Rp130,200,000.00	Rp11,000,000.00
1	3	1.37120600	Rp128,500,000.00	Rp8,600,000.00
1	3	1.38941050	Rp129,300,000.00	Rp9,600,000.00
1	3	1.35805000	Rp138,000,000.00	-Rp2,200,000.00
1	1	1.58800000	Rp101,900,000.00	-Rp16,900,000.00
4	1	0.85000000	Rp78,200,000.00	-Rp8,700,000.00
1	3	0.69500000	Rp111,600,000.00	-Rp2,200,000.00
1	2	1.09400000	Rp81,000,000.00	-Rp11,000,000.00
2	3	0.70000000	Rp120,400,000.00	Rp13,900,000.00
1	4	1.34310000	Rp146,900,000.00	Rp11,900,000.00

Tabel Residual :

No urut rumah	Harga jual x Rp 100.000.000	Nilai Estimasi x Rp 100.000.000	Residual x Rp 100.000.000	Residual Rp.
1	1.100	1.079	0.021	2,100,000
2	1.185	1.149	0.036	3,600,000
3	1.330	1.271	0.059	5,900,000
4	1.198	1.093	0.105	10,525,000
5	0.700	0.790	-0.090	-9,000,000
6	0.770	0.841	-0.071	-7,087,625
7	0.787	0.882	-0.096	-9,550,000
8	0.836	0.921	-0.085	-8,500,000
9	0.843	0.921	-0.078	-7,840,000
10	0.864	0.936	-0.072	-7,174,375
11	1.496	1.412	0.084	8,445,250
12	1.421	1.390	0.031	3,078,250
13	1.412	1.302	0.110	10,967,450
14	1.371	1.285	0.086	8,620,600
15	1.389	1.293	0.096	9,641,050
16	1.358	1.380	-0.022	-2,195,000
17	0.850	1.019	-0.169	-16,900,000
18	0.695	0.782	-0.087	-8,700,000
19	1.094	1.116	-0.022	-2,200,000
20	0.700	0.810	-0.110	-11,000,000
21	1.343	1.204	0.139	13,910,000
22	1.588	1.469	0.119	11,900,000
Rata - rata			-0.00066	-66,336

# LAMPIRAN 3





# t Table

cum. prob	<i>t</i> <sub>.50</sub>	<i>t</i> <sub>.75</sub>	<i>t</i> <sub>.80</sub>	<i>t</i> <sub>.85</sub>	<i>t</i> <sub>.90</sub>	<i>t</i> <sub>.95</sub>	<i>t</i> <sub>.975</sub>	<i>t</i> <sub>.99</sub>	<i>t</i> <sub>.995</sub>	<i>t</i> <sub>.999</sub>	<i>t</i> <sub>.9995</sub>
one-tail	0.50	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001	0.0005
two-tails	1.00	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.002	0.001
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	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	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	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	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.282	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.189	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	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	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	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	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	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	0.689	0.863	1.068	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	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	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	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	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	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	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	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	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.058	2.479	2.779	3.435	3.707
27	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	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.758	3.396	3.659
30	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	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	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	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
100	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	0.675	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	2.328	2.578	3.090	3.291
	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%
	<b>Confidence Level</b>										

# LAMPIRAN 4

# TULUNGAGUNG REGENCY TOURISM MAP

www.eastjava.com



Wonorejo Dam

Popoh Beach



INDONESIA OCEAN

# LAMPIRAN 5

```

REGRESSION
/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Harga
/METHOD=ENTER Luas Letak Lokasi Desain
/SCATTERPLOT=(*ZPRED ,*SRESID)
/RESIDUALS NORM(ZRESID) .

```

## Regression

### Notes

	<b>Output Created</b>	<b>29-Jul-2012 15:13:44</b>
	<b>Comments</b>	
<b>Input</b>	<b>Data</b>	H:\input revisi new 3.sav
	<b>Active Dataset</b>	DataSet1
	<b>Filter</b>	<none>
	<b>Weight</b>	<none>
	<b>Split File</b>	<none>
	<b>N of Rows in Working Data</b>	<b>22</b>
	<b>File</b>	
<b>Missing Value Handling</b>	<b>Definition of Missing</b>	User-defined missing values are treated as missing.
	<b>Cases Used</b>	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.

Syntax		REGRESSION /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Harga /METHOD=ENTER Luas Letak Lokasi Desain /SCATTERPLOT=(*ZPRED *SRESID) /RESIDUALS NORM(ZRESID).
Resources	Processor Time	0:00:00.797
	Elapsed Time	0:00:00.892
	Memory Required	2364 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	544 bytes

[DataSet1] H:\input revisi new 3.sav

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Harga	1.1059	.30020	22
Luas	79.0000	18.31731	22
Letak	2.0000	.69007	22
Lokasi	3.4545	.96250	22
Desain	2.9545	.84387	22

**Correlations**

		Harga	Luas	Letak	Lokasi	Desain
Pearson Correlation	Harga	1.000	.276	-.056	-.202	.028
	Luas	.276	1.000	-.422	-.540	.268
	Letak	-.056	-.422	1.000	.143	-.818
	Lokasi	-.202	-.540	.143	1.000	.085
	Desain	.028	.268	-.818	.085	1.000
Sig. (1-tailed)	Harga	.	.107	.402	.184	.450
	Luas	.107	.	.025	.005	.114
	Letak	.402	.025	.	.262	.000
	Lokasi	.184	.005	.262	.	.353
	Desain	.450	.114	.000	.353	.
N	Harga	22	22	22	22	22
	Luas	22	22	22	22	22
	Letak	22	22	22	22	22
	Lokasi	22	22	22	22	22
	Desain	22	22	22	22	22

**Variables Entered/Removed**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Desain, Lokasi, Luas, Letak <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

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

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.891 <sup>a</sup>	.848	-.131	.31920

a. Predictors: (Constant), Desain, Lokasi, Luas, Letak

b. Dependent Variable: Harga



ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.160	4	2.100	22.503	.000 <sup>a</sup>
	Residual	1.732	17	.062		
	Total	1.893	21			

a. Predictors: (Constant), Desain, Lokasi, Luas, Letak

b. Dependent Variable: Harga

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.685	.960		.713	.000
	Luas	.004	.005	.266	.877	.003
	Letak	.050	.193	.116	.262	.004
	Lokasi	-.025	.092	-.080	-.272	.000
	Desain	.021	.154	.059	.136	.000

a. Dependent Variable: Harga

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Correlations			Collinearity Statistics	
		Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	Luas	.276	.208	.204	.585	1.708
	Letak	-.056	.063	.061	.275	3.642
	Lokasi	-.202	-.066	-.063	.623	1.605
	Desain	.028	.033	.032	.289	3.465

a. Dependent Variable: Harga

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

Model	Dimensi on		
		Eigenvalue	Condition Index
1	1	4.727	1.000
	2	.170	5.270
	3	.083	7.564
	4	.016	17.096
	5	.004	35.128

a. Dependent Variable: Harga

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

Model	Dimensi on	Variance Proportions				
		(Constant)	Luas	Letak	Lokasi	Desain
1	1	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.00	.01	.09	.01	.04
	3	.00	.13	.02	.27	.01
	4	.01	.51	.18	.67	.42
	5	.99	.34	.71	.05	.52

a. Dependent Variable: Harga

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

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	.9809	1.3796	1.1059	.08740	22
Std. Predicted Value	-1.430	3.131	.000	1.000	22
Standard Error of Predicted Value	.079	.260	.138	.065	22
Adjusted Predicted Value	.4918	1.9323	1.1253	.24933	22
Residual	-.47040	.50221	.00000	.28720	22
Std. Residual	-1.474	1.573	.000	.900	22
Stud. Residual	-2.390	2.324	-.022	1.099	22
Deleted Residual	-1.23729	1.09617	-.01938	.45962	22
Stud. Deleted Residual	-2.846	2.730	-.020	1.192	22
Mahal. Distance	.345	12.940	3.818	4.305	22
Cook's Distance	.001	1.863	.166	.464	22
Centered Leverage Value	.016	.616	.182	.205	22

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

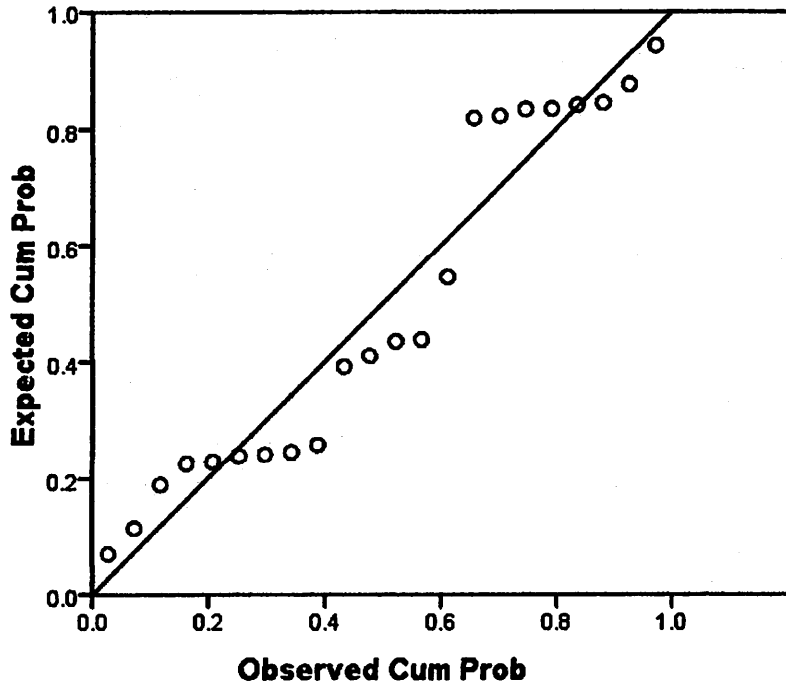
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	.9809	1.3796	1.1059	.08740	22
Std. Predicted Value	-1.430	3.131	.000	1.000	22
Standard Error of Predicted Value	.079	.260	.138	.065	22
Adjusted Predicted Value	.4918	1.9323	1.1253	.24933	22
Residual	-.47040	.50221	.00000	.28720	22
Std. Residual	-1.474	1.573	.000	.900	22
Stud. Residual	-2.390	2.324	-.022	1.099	22
Deleted Residual	-1.23729	1.09617	-.01938	.45962	22
Stud. Deleted Residual	-2.846	2.730	-.020	1.192	22
Mahal. Distance	.345	12.940	3.818	4.305	22
Cook's Distance	.001	1.863	.166	.464	22
Centered Leverage Value	.016	.616	.182	.205	22

a. Dependent Variable: Harga

# Charts

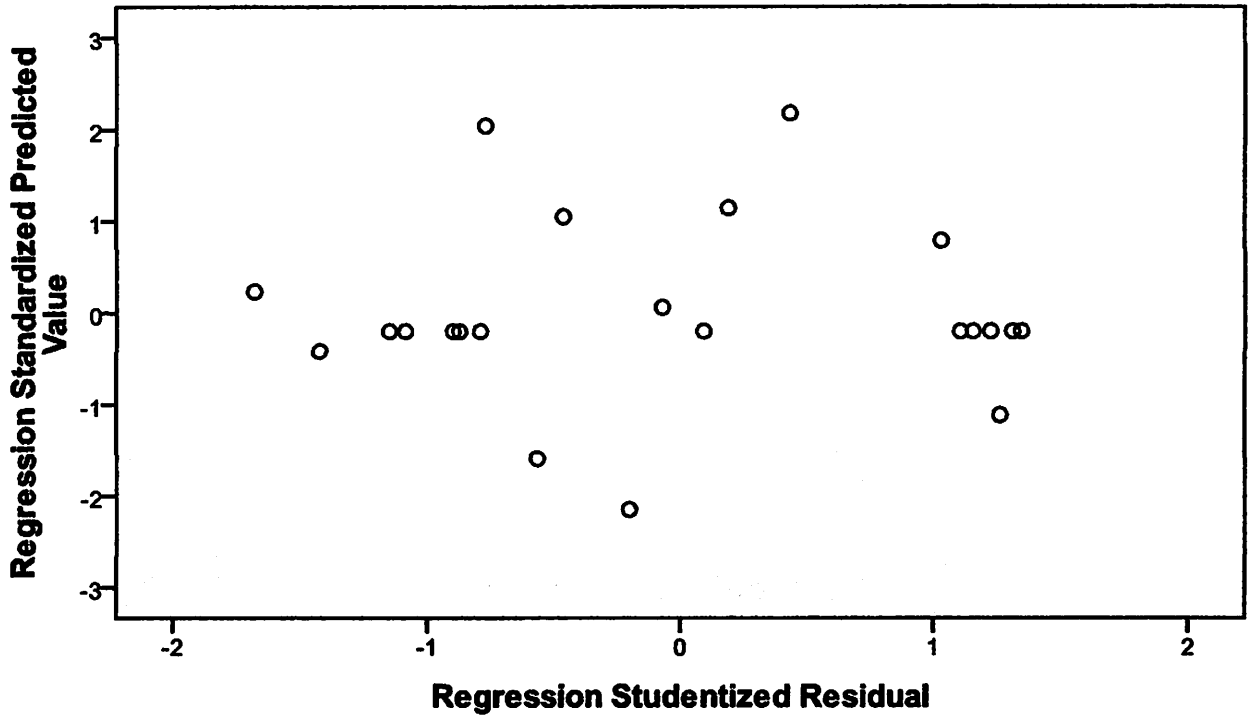
## Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Harga



# Scatterplot

Dependent Variable: Harga





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- 0105.01/21/B/TA/II/Gnp 2012  
Lampiran : -  
Perihal : **Bimbingan Skripsi**

01 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 : **Jeffri Primantyca Mujito**

Nim : **07 21 069**

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

Untuk dapat Membimbing Skripsi dan Mendampingi Seminar Skripsi dengan judul :  
***"Model Penilaian Harga Jual Rumah Tipe 36-38 Menggunakan Analisis Regresi"***.

Maka dengan ini kami menugaskan Saudara sebagai dosen pembimbing Skripsi.

Waktu penyelesaian Skripsi tersebut selama 6 ( Enam ) bulan terhitung mulai tanggal :  
**01 Mei 2012 'a 30 Oktober 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



**Tembusan Kepada Yth :**  
1. Arsip.





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

LEMBAR ASISTENSI  
TUGAS AKHIR

MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH TIPE 36-38  
MENGUNAKAN ANALISIS REGRESI  
( Studi kasus di Wilayah Kabupaten Tulungagung )


Nama : Jeffri Primantya M  
Nim : 0721069  
Program Studi : Teknik Sipil S-1  
Dosen Pembimbing : Lila Ayu Ratna W, ST, MT

No.	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
1	16/12 /7	- Betulkan persamaan - Cet input data	
2	19/12 /7	- Skala kan variabel bebas - Lihat dan bandingkan persamaan dg yg sebelumnya	
3	23/12 /7	- Dari data yang ada coba masukkan ke persamaan dan di aplikasikan ke perhitungan penyediaan harga rumah - Cet Residual harga jual	
4.	26/12 /7	- buat sub bab Analisis pembatasan.	





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

No.	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
		Achtal + kringels. Aee Rini lani.	



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

LEMBAR ASISTENSI  
TUGAS AKHIR

MODEL PENILAIAN HARGA JUAL RUMAH TIPE 36-38  
MENGUNAKAN ANALISIS REGRESI  
( Studi kasus di Wilayah KabupatenTulungagung )

Nama : Jeffri Primantya M  
Nim : 0721069  
Program Studi : Teknik Sipil S-1  
Dosen Pembimbing : Ir. Deviany Kartika., MT

No.	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
	4/7'12	latar Belakang - Data pertumbuhan ekonomi yg baik ? - Penilaian properti → perbandingan apa ?	
	12/7'12	Bab II Penelitian sebelumnya Areas nama, pabai nama belahang	
	21/7'12	Bab III Lampiran peta Variabel letak terhadap apa saja ?	
	30/7'12	Susun untuk sem hasil	



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 : JEFFRI PRIMANTYKA MUJITO

NIM : 09.21.069

Hari / tanggal : JUMAT / 10 AGUSTUS 2012

Perbaiki materi Skripsi meliputi :

\* Ch hook uji t dan t has puaem  
kelan data tanyu tikorvavit

\* 4.3.6 -> Analisis Regresi -> Regresi

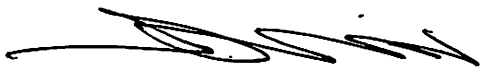
\* 4.4 -> Fibang

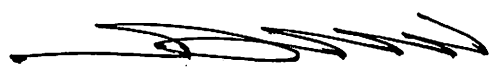
Perbaikan Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian dilaksanakan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikuti Yudisium.

Tugas Akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, \_\_\_\_\_ 2012  
 Dosen Penguji

Malang, \_\_\_\_\_ 2012  
 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 : JEFFRI PRIMANTYCA MUJITO

NIM : 07.21.069

Hari / tanggal : JUMAT / 10 AGUSTUS 2012

Perbaikan materi Skripsi meliputi :

*perbaiki Buar Arca*

*all 8/9'12*

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, \_\_\_\_\_ 2012  
Dosen Penguji

Malang, \_\_\_\_\_ 2012  
Dosen Penguji

(\_\_\_\_\_)

(\_\_\_\_\_)

## LEMBAR PERSEMBAHAN

### *Yang Utama Dari Segalanya...*

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang- Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

### *Ibunda dan Ayahanda Tercinta*

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Ibu dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik,

Terima Kasih Ibu.... Terima Kasih Ayah...

### *My Sweet Heart "Wianthi"*

Sebagai tanda cinta kasihku, Aku persembahkan karya kecil ini buatmu. Terima kasih atas kasih sayang, perhatian, dan kesabarannya yang telah memberikanku semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, semoga engkau pilihan yang terbaik buatku dan masa depanku. Terima kasih "ay"....

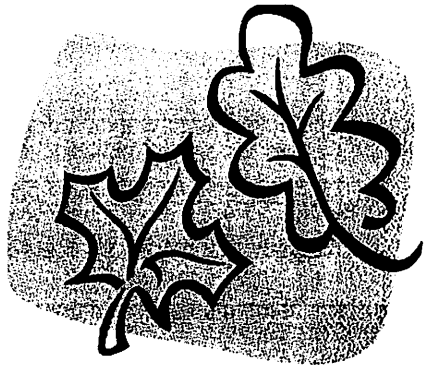
### *My Best friend's "d' JOGANKEE"*

Buat anak-anak d'JOGANKEE (Ryan, Hafgan, SeLly, Ozean, Edo, Anta, Sharon,). Thankz a Lot my Brotha & Sista. . . ndak kan terlupakan kenangan - kenangan kita selama 5 tahun ini,, gila - gila'an bareng,, nongkrong bareng,, touring bareng,, kerja tugas bareng ampe begadang-begadang ndak jela,, masak-masak bareng. Oiya lupa, thanks buat Sule ( Dede sulaiman ) udh banyak tak repotin.

### *Dosen Pembimbing Tugas Akhirku...*

Ibu Lila Ayu Ratna W., ST. MT, dan ibu Ir. Deviany Kartika, MT selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, terima kasih banyak..bu., saya sudah dibantu selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari bapak dan ibu.

Terima kasih banyak pak..bu., bapak ibu adalah dosen favorit saya..



9E7F7P9 PPR9KANTYCA MUG97D

"your dreams today, can be your future tomorrow"

Serta semua pihak yg sudah membantu selama penyelesaian Tugas Akhir ini...

Terima kasih banyak untuk bantuan dan kerja samanya selama ini...

Terima 2019, 07

bermanfaat dike depan nya....

apa..menjadi mengerti ilmu2 di dunia teknik sipil... smoga ilmu yg bapak dan ibu berikan kepada saya bisa

yang telah membimbing saya, mengajari saya dan saya yang tidak tahu dunia teknik sipil itu seperti

Terima kasih saya ucapkan sebesar-besarnya kepada semua dosen pengajar teknik sipil S-1 ITN Malang,

Dosen Pengajar Teknik Sipil S-1 ITN Malang