

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Tata Ruang Kota

Kota yang dipandang sebagai suatu obyek studi, di dalamnya terdapat masyarakat manusia yang sangat kompleks, telah mengalami proses interelasi antar manusia dan antar manusia dengan lingkungannya. Produk hubungan tersebut ternyata mengakibatkan terciptanya pola keteraturan dari pada penggunaan lahan. (Yunus, 1999).

Menurut Park (1936), masyarakat manusia terorganisir kedalam 2 tingkat yaitu:

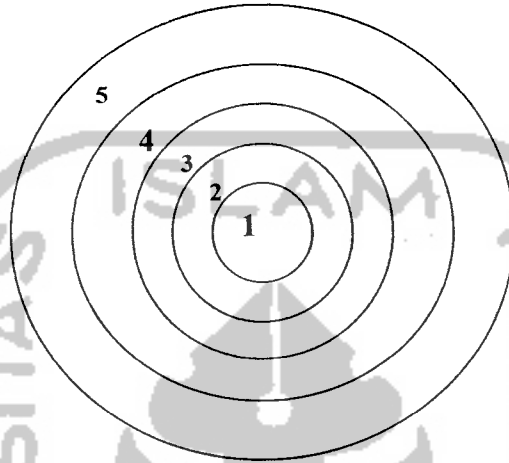
1. *natural/biotic level*, dan
2. *novel/cultural level*.

Pada tingkat natural atau biotis, proses-proses ekologis yang terjadi pada masyarakat manusia mirip dengan apa yang terjadi pada masyarakat tumbuh-tumbuhan /binatang. Proses impersonal ini adalah:

1. membutuhkan tempat untuk tinggal,
2. mengembangkan keturunan, dan
3. membutuhkan tempat untuk mencari makan.

3.1.1 Teori kosentris

Menurut Burgess (1925), keteraturan pola penggunaan lahan yang tercipta sebagai produk dan sekaligus proses interelasi antara elemen-elemen wilayah kotanya.



Gambar 3.1 Model Zone Kosentris Burgess

Keterangan gambar :

1. daerah Pusat Kegiatan (*Central Bussines District*),
2. zona peralihan (*Trantition Zone*).
3. zona perumahan para pekerja (*Zone of working men's homes*),
4. zona pemukiman yang lebih baik (*zone of better residences*), dan
5. zona para penglaju (*Zone of commuters*).

Ditinjau dari Kosentri Burges pemilihan lokasi pembangunan sebuah kawasan perumahan dapat mempengaruhi harga dari perumahan itu sendiri sehingga pemilihan lokasi amatlah penting untuk studi kelayakan sebuah perumahan.

3.2 Pengertian Perumahan dan Pemukiman.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 4 tahun 1992 tentang perumahan dan permukiman, mendefinisikan sebagai berikut :

1. Rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga.
2. Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan.
3. Permukiman, adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.
4. Satuan lingkungan permukiman, adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan yang terstruktur.
5. Prasarana lingkungan, adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan permukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya.
6. Sarana lingkungan, adalah fasilitas penunjang yang berfungsi untuk menyelenggarakan dan mengembangkan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya.

Pembangunan sebuah perumahan harus mengacu pada peraturan perundangan yang ada, sehingga standar dari kelayakan perumahan tetap terjaga.

Dari Undang-undang diatas jelas beda pengertian antara rumah, perumahan, pemukiman dan lingkungan pemukiman. Dengan dasar itu kami menetapkan objek penelitian kami berupa rumah yang berada di perumahan.

3.3 Proyek Bangunan Perumahan

Proyek pembangunan pemukiman mulai dari rumah yang sangat sederhana sampai rumah mewah dan rumah susun di Indonesia pengawasannya dilakukan oleh Sub. Dinas Cipta Karya dan Dirjen Perumahan. Dengan penyediaan prasarana penunjang perumahan, dibutuhkan perencanaan infrastruktur dari perumahan tersebut (jaringan transportasi, jaringan air, dan fasilitas lainnya).

(KBK.Manajemen Konstruksi UII, 2001)

Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 20/KPTS/1986 menetapkan bahwa komponen dari perumahan itu sendiri meliputi :

1. Tanah
2. Lingkungan perumahan
3. Bangunan

3.4 Pemintaan Perumahan di Kab. Sleman

Peningkatan jumlah penduduk memicu ada permintaan pasar akan perumahan cukup meningkat, dengan kata lain peningkatan penduduk berbanding lurus dengan permintaan pasar akan perumahan. Peningkatan jumlah penduduk ini disebabkan oleh terjadinya urbanisasi, peningkatan taraf hidup, angka kelahiran, meningkatnya kesehatan yang menyebabkan peningkatan kualitas hidup yang

berdampak pada peningkatan kesempatan hidup (Yunus, 1999). Di D.I. Yogyakarta khususnya daerah Kabupaten Sleman mengalami peningkatan jumlah penduduk yang signifikan dibanding kabupaten lain di D.I. Yogyakarta. Perkembangan populasi penduduk ini dapat dilihat pada **Tabel 3.1 – 3.3**.

Table 3.1: Number and Growth Rate of Population by Regency/Municipality in D.I. Yogyakarta Province, 1980, 1990 and 2000

Regency/ Municipality	Number of Population (000)			Growth Rate (%)	
	1980	1990	2000	1980-1990	1990-2000
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kulonprogo	380.7	372.3	371.0	-0.22	-0.04
Bantul	634.4	696.9	781.0	0.94	1.19
Gunungkidul	659.5	651.0	670.4	-0.13	0.30
Sleman	677.3	780.3	901.4	1.43	1.50
Yogyakarta	398.2	412.1	396.7	0.34	-0.39

Source : Population Cencus 1980, 1990, and 2000

Tabel 3.2: Percentage of Population by Regency/Municipality and Urban-Rural Classification in D.I. Yogyakarta Province, 1980 – 2000

Regency/Municipality	1980	1990	2000
(1)	(2)	(3)	(4)
Kulonprogo	13.84	12.78	11.89
Bantul	23.07	23.93	25.03
Gunungkidul	23.98	22.35	21.48
Sleman	24.63	26.79	28.89
Yogyakarta	14.48	14.15	12.71
D.I. Yogyakarta	100.00	100.00	100.00
Urban	22	44	58
Rural	78	56	42

Source : Population Cencus 1980, 1990, and 2000

Table1 3.3: Land Area and Population Density by Regency/Municipality in D.I. Yogyakarta Province, 1990 – 2000

Regency/ Municipality	Area (km2)	Population density per km2	
		1990	2000
Kulonprogo	586.3	635.0	632.7
Bantul	506.9	1 357.0	1 540.9
Gunungkidul	1 485.4	438.3	451.4
Sleman	574.8	1 357.5	1 568.1
Yogyakarta	32.5	12 678.7	12 206.5

Source : Population Cencus 1990, and 2000

3.5 Biaya

Menurut Kuiper,1997 Biaya adalah arus keluar aktiva atau penggunaan aktiva lainnya dari suatu perusahaan, pengaku kewajiban atau kombinasi keduanya yang timbul dari penerimaan barang dan jasa. Pada pelaksanaan pembangunan dari perencanaan, pelaksanaan sampai pada operasi dan pemeliharaan membutuhkan bermacam biaya. Biaya dikelompokan menjadi dua.

1. Biaya Modal (*capital cost*).

Definisi dari biaya modal (Kuiper, 1971) adalah jumlah semua pengeluaran yang dibutuhkan mulai dari pra studi sampai proyek selesai dibangun. Semua pengeluaran yang termasuk biaya modal dibagi menjadi dua bagian.

a. Biaya langsung (*direct cost*)

Biaya langsung adalah biaya untuk segala sesuatu yang akan menjadi komponen permanen hasil akhir proyek. Biaya langsung berupa penyiapan lahan, pembebasan tanah, galian dan timbunan, beton bertulang, dan konstruksi baja.

b. Biaya tidak langsung (*indirect coast*).

Biaya tidak langsung adalah pengeluaran untuk manajemen, serta jasa untuk pengadaan bagian proyek tidak akan menjadi instalasi atau produk permanen, tetapi diperlukan dalam rangka proses pembangunan proyek. Biaya tidak langsung meliputi gaji tetap, kontigensi laba/fee, overhead, dan pajak.

2. Biaya Tahunan.

Waktu dimana proyek selesai dibangun merupakan waktu awal dari umur proyek sesuai dengan rekayasa teknik yang telah dibuat pada waktu detail desain. Pada saat itu pemanfaatan proyek mulai dilaksanakan, membangun perumahan termasuk dalam katagori ini. Selama pemanfaatan, proyek ini masih diperlukan biaya sampai umur proyek selesai. Biaya ini merupakan beban yang masih harus dipikul oleh pihak pemilik/investor. Prinsipnya biaya yang masih diperlukan sepanjang umur proyek ini merupakan biaya tahunan terdiri dari tiga komponen **(Kodoatie,1994)**.

a. Bunga.

Bunga menyebabkan terjadinya perubahan biaya modal karena adanya tingkat suku bunga selama umur proyek. Besarnya bisa berbeda dengan bunga selama proses dari ide sampai pelaksanaan fisik selesai.

b. Depresiasi.

Depresiasi adalah turunan atau penyusutan suatu harga/nilai dari sebuah benda karena pemakaian dan kerusakan benda itu **(Kuiper, 1971)**.

c. Biaya operasi dan pemeliharaan.

Agar dapat memenuhi umur proyek sesuai yang direncanakan pada detail desain, maka diperlukan biaya untuk operasi dan pemeliharaan proyek tersebut, dalam kaitannya proyek perumahan.

Biaya merupakan pengeluaran yang terkait oleh sebuah pekerjaan sehingga dibutuhkan sebuah studi kelayakan guna efisiensi dari biaya agar tidak terjadi kesalahan dalam pengelolaannya.

3.6 Harga

Dalam analisa ekonomi dipakai harga bayangan (*shadow prices*) yaitu harga yang menggambarkan nilai sosial atau nilai ekonomis yang sesungguhnya dari unsur biaya dan manfaat. Sedang dalam analisa financial selau dipakai harga pasar (Husnan, 1984).

Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 20/KPTS/1986 menyatakan bahwa harga yang dimaksud adalah nilai benda dan nilai jasa yang dihasilkan dalam rangka pembangunan perumahan sederhana yang dinyatakan dalam rupiah, meliputi:

a. Harga tanah matang

Tanah matang adalah seluruh bagian tanah lingkungan perumahan yang direncanakan, yang di atasnya siap untuk dapat didirikan bangunan-bangunan yang direncanakan dan yang telah memiliki prasarana dan fasilitas lingkungan.

b. Harga bangunan rumah

Harga bangunan rumah adalah seluruh biaya yang meliputi :

1. Biaya persiapan/perijinan
2. Biaya perencanaan/konsultan

2.5 Efektifitas Instrumen Manajemen Pertumbuhan Dalam Pembangunan Perumahan Di Kota Bandung (Muhajirin, Universitas Gajah Mada 1999)

Studi dilakukan pada pembangunan perumahan tipe 60 di Bandung Bagian Utara. Tujuan penelitian Muhajirin adalah mencari faktor yang dominan yang berpengaruh terhadap pembangunan perumahan di kawasan lindung Bandung utara. Untuk mencapai tujuan tersebut Muhajirin menggunakan metode Analisis Regresi. Dengan variabel bebasnya tanah, bangunan dan lingkungan setempat.

Hasil dari penelitian Muhajirin adalah : Faktor dominan yang mempengaruhi terhadap pembangunan perumahan adalah tanah.

2.6 Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh Dalam Pemilihan Rumah Sederhana/Rumah Sederhana Plus di Yogyakarta, Andri Kusmandiono dan Setya Wijayanto (TA,UII,2004).

Penelitian yang telah dilakukan dengan metode ANOVA yaitu F test. Analisis tersebut menghasilkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pemilihan suatu rumah oleh konsumen. Faktor- faktor yang berpengaruh berdasarkan pada skor kepentingan adalah: sanitair, keamanan, desain konstruksi, kelengkapan fasilitas, keasrian, material bangunan, tapak rumah.

3. Biaya mobilisasi bahan dan peralatan
4. Biaya untuk pembangunan rumah, meliputi upah dan bahan untuk komponen bangunan rumah, instalasi di persil dan instalasi pada bangunan rumah.
5. Biaya pajak, bunga modal kerja dan overhead perusahaan.

3.7 Beda Biaya, Harga, dan Nilai

Biaya (*cost*) bagi kontraktor bangunan menggambarkan semua jenis yang termasuk bagian pengeluarannya, biaya sangat berkaitan dengan manufaktur. Harga (*price*) merupakan jumlah tagihan untuk pekerjaan yang telah dilaksanakannya, dan bila tagihan ini diterima akan menjadi pemasukan (*income*), harga terkait dengan penjualan. istilah “*cost price*” berarti menjual sesuai biaya. Nilai (*value*) adalah bersifat subyektif dibanding harga ataupun biaya. Nilai menyatakan hubungan antara permintaan dan penawaran. Sehingga suatu kenaikan nilai atas suatu barang dapat terjadi bila permintaan meningkat atau penawaran menurun. (Ashworth, 1997).

3.8 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Setiap proses pembangunan, baik gedung maupun tempat tinggal, pada awalnya tidak lepas dari estimasi biaya atau dalam teknik sipil lebih dikenal dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB). RAB ini dibutuhkan guna memberikan pengendalian dan gambaran jelas proyek bangunan khususnya terhadap biaya yang dibutuhkan. Dengan adanya RAB maka dapat menghasilkan nilai yang

optimum dari harga konstruksi bangunan sehingga dapat menentukan harga dari bangunan secara relevan.

Menurut **Djojowiriono, 1991**, rencana anggaran biaya merupakan perkiraan atau perhitungan biaya yang diperlukan untuk tiap pekerjaan dalam suatu proyek konstruksi sehingga akan diperoleh biaya total yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek.

Menurut **Niron** dalam bukunya *Pedoman Praktis Anggaran dan Borongan (Rencana Anggaran Belanja Bangunan)*, 1990, RAB didefinisikan sebagai

Rencana : himpunan Planning termasuk detail atau penjelasan dan tata cara pelaksanaan

Anggaran : perkiraan/perhitungan biaya suatu bangunan berdasarkan bestek dan gambar bestek.

Biaya : jenis atau besarnya pengeluaran yang terkait dengan hal yang tercantum dalam persyaratan yang terlampir.

Berdasarkan dua pendapat diatas dapat didefinisikan bahwa Rencana Anggaran Biaya adalah merencanakan dan menghitung kebutuhan biaya yang diperlukan dalam perencanaan maupun dalam pelaksanaan konstruksi bangunan.

3.9 Komponen Biaya Penentu Harga Jual

Disektor swasta, terdapat sejumlah besar skala kekuatan ekonomi dan sosial yang mempengaruhi potensi untuk pembangunan, bahkan tipe dan rupa bangunan. Tersedianya tanah dan pengawasannya, ukuran dan lokasi pertumbuhan penduduk, biaya konstruksi, adanya pembiayaan untuk undang-undang pajak, dan

keadaan ekonomi merupakan beberapa dari kekuatan yang amat penting. (**Snyder dan Anthony, 1997**).

Menurut **Snyder dan Anthony**, dalam bukunya Pengantar Arsitektur, bahwa sebagian besar perumahan dimasa depan perlu disesuaikan dengan perumahan kepadatan yang lebih tinggi, dengan komponen biaya yang lebih tinggi untuk tanah, konstruksi, pembiayaan dan operasi.

Menurut *Developer* **PT. Pelita Jaya Agung** dalam study kelayakan dan *site plan*nya bahwa dalam pertimbangan penetapan harga bangunan dan prasarana penunjang, mereka mengadakan studi banding terhadap standar harga bangunan yang telah ditetapkan oleh Dept. Pekerjaan Umum. Direktorat Jendral Cipta Karya, terhadap perkembangan harga-harga bahan dan rate inflasi yang terjadi setiap tahun, terhadap perkembangan upah buruh konstruksi, terhadap perkembangan mobilisasi dibidang konstruksi, dan terakhir terhadap kemungkinan dan kelayakan harga jual dari bangunan agar memiliki *competitive advantage* yang bersifat optimal.

Dalam buku Rekapitulasi Biaya Proyek Perumahan (**Suprianta, 1999**) bahwa macam pembiayaan dalam proyek perumahan adalah Pembebasan lahan, legalitas, infrastruktur, biaya oprasional dan marketing, studi kelayakan, dan pajak-pajak.

Bahwa komponen biaya yang dijelaskan diatas berupa biaya untuk harga tanah, lingkungan, material/bahan bangunan, upah tenaga kerja, peraturan perijinan dan undang-undang pajak, mobilisasi bidang konstruksi dan kelayakan harga jual,dan

infrastruktur masuk dalam pembiayaan yang dikeluarkan dalam rekapitulasi biaya proyek perumahan yang dipaparkan oleh **Suprianta,1999**.

Mangacu pada sumber-sumber literatur diatas, dalam penelitian ini komponen biaya yang mempengaruhi penetapan harga khususnya bangunan rumah atau tempat tinggal dapat dikatagorikan sebagai berikut:

1. Harga tanah

Tanah dalam hal ini memiliki pengertian sebagai tempat, saat ini memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi karena keterbatasan lahan saat ini. Dalam pemilihan daerah kawasan perumahan lokasi tanah sangat diperhitungkan dikarenakan lokasi tanah erat kaitannya dengan nilai sebuah kawasan perumahan.

Dalam hal ini harga tanah sangatlah bervariasi untuk sebuah tempat atau lokasi tergantung dari pengembangan lokasi tersebut. Pemerintah kota memiliki standar harga yang tertuang dalam peraturan daerah.

Harga tanah mengalami lebih cepat pertumbuhan daripada komponen pembiayaan lain dalam pembangunan. Ia dapat mencapai sebanyak sepertiga dari biaya total pembangunan. (**Snyder dan Anthony,1997,**)

2. Lingkungan

Pengertian lingkungan adalah tempat terjadinya interaksi antar individu manusia dan juga merupakan daerah atau kawasan teritorial serta dapat menunjukkan status sosial individu yang berada didalam lingkungan tersebut.

Ditinjau dari sudut pandang analisis ekonomi lingkungan memiliki harga bayangan (*shadow prices*) yaitu harga yang menggambarkan nilai sosial atau nilai

ekonomis yang sesungguhnya dari unsur biaya dan manfaat. Dalam analisa financial selalu dipakai harga pasar (**Husnan, 1984**).

Penilaian lingkungan bergantung pada kesan personal seseorang terhadap *setting*/latar yang bersangkutan. Secara umum, penilaian lingkungan mengacu pada enam jenis kesan personal, yaitu deskripsi, evaluasi, penilaian keindahan, reaksi emosional, makna, dan sikap kepedulian yang dikembangkan sipengamat terhadap *setting* tersebut. (**Laurens, 2004**).

Lingkungan memiliki arti hubungan antara manusia dengan benda di sekitarnya, interaksi ini menimbulkan kesan yang mendalam. Lingkungan sangat mempengaruhi kejiwaan makhluk hidup yang berada didalamnya, sehingga konteks lingkungan sangat erat kaitanya terhadap penetapan konsep sebuah kawasan perumahan atau lokasi.

3. Material/bahan bangunan.

Material memiliki peranan penting dalam pembentukan sebuah struktur bangunan. pemilihan jenis bahan bangunan, pengadaan, perilaku terhadap material sendiri telah dituangkan dalam persyaratan-persyaratan dalam peraturan pemerintah. (**Subarkah, 1988**)

4. Upah Tenaga Kerja

Upah tenaga kerja adalah besar biaya yang dikeluarkan untuk tenaga yang dikeluarkan dalam pekerjaan konstruksi. Dalam metode yang dipakai oleh kontraktor/ *developer* bilamana menyusun harga, kontrak atau spesifikasinya guna “menerka” tarif dari komponen-komponen penentu biaya; tenaga kerja sendiri

dibagi menjadi tiga yaitu buruh-buruh, tukang-tukang, dan pengawasan(mandor).

(Ashworth, 1997)

5. Peraturan Perijinan dan Undang-undang pajak.

Faktor peraturan perijinan dan undang-undang pajak tidak lepas dari faktor-faktor pertimbangan penetapan harga sebuah rumah oleh *developer*. Hal ini dikarenakan terkait dengan biaya yang dikeluarkan pada tahapan proyek bangunan nantinya. Untuk *developer* sendiri peraturan perijinan dan undang-undang yang terkait antara lain Ijin Mendirikan Bangunan (IMB), pajak atas tanah sebelum diserahkan kepada pembeli, dan pajak hasil usaha.

6. Mobilisasi Bidang Konstruksi dan Kelayakan Harga Jual.

Penilaian faktor mobilisasi bidang konstruksi diambil dari perkembangan jasa konstruksi berupa metode dan alat yang digunakan dalam proyek pembangunan. Sedangkan penilaian kelayakan harga jual didasarkan pada berbagai faktor pengasumsian, pendapatan masyarakat, hasil bangunan menjadi pertimbangan utama dalam penetapan kelayakan harga. Dalam penetapan harga tiap rumah diyakini tiap *developer* telah mengikut sertakan pertimbangan akan mobilisasi dan kelayakan harga jual.

7. Infrastruktur

Dalam buku Manajemen dan Rekayasa Infrastruktur (**Kodoatie, 2003**) dijelaskan bahwa infrastruktur merujuk pada sistem fisik yang menyediakan transportasi, pengairan, drainase, bangunan-bangunan gedung, fasilitas publik yang lain yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam lingkup sosial dan ekonomi (**Grigg, 1988**)

Sistem infrastruktur merupakan pendukung utama fungsi-fungsi sistem sosial dan sistem ekonomi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Sistem infrastruktur dapat didefinisikan sebagai fasilitas-fasilitas atau struktur-struktur dasar, peralatan-peralatan, instalasi-instalasi yang dibangun dan dibutuhkan untuk berfungsinya sistem sosial dan sistem ekonomi masyarakat (Grigg, 2000). Definisi teknik juga memberikan spesifikasi apa yang dilakukan sistem infrastruktur dan mengatakan bahwa infrastruktur adalah aset fisik yang dirancang dalam sistem sehingga memberikan pelayanan publik penting.

Perancangan masing-masing sistem infrastruktur maupun keseluruhannya harus dilakukan dalam konteks keterpaduan dan menyeluruh. Secara lebih spesifik oleh *American Public Work Association* (Stone, 1974) infrastruktur didefinisikan sebagai fasilitas-fasilitas fisik yang dikembangkan atau yang dibutuhkan oleh agen-agen publik untuk fungsi-fungsi pemerintahan dalam penyediaan air, tenaga listrik, pembuangan limbah, transportasi dan pelayanan-pelayanan untuk memfasilitasi tujuan-tujuan ekonomi dan sosial. Dari definisi tersebut infrastruktur dapat dibagi 6 grup (Grigg dan Fontane, 2000) yaitu:

- a. grup transportasi (jalan, jalan raya, jembatan),
- b. grup pelayanan transportasi (transit, bandara, pelabuhan),
- c. grup komunikasi,
- d. grup keairan (air, air buangan, sistem keairan, termasuk jalan air yaitu sungai, saluran terbuka, pipa),
- e. grup pengelolaan limbah (sistem pengelolaan limbah padat), dan
- f. grup bangunan.

Hasil study dilapangan dalam hal ini terhadap *developer* yang kami tinjau, didapat faktor-faktor terkait dalam penetapan harga persatuan rumah adalah:

1. Pembebasan Lahan.

Biaya pembebasan lahan terdiri dari harga dasar pembelian tanah, jasa penghubung, pajak desa/plogoro, dan biaya pengeringan. Untuk wilayah Sleman dari data didapat perubahan terbesar dalam tata guna lahan.

2. Legalitas.

Biaya legalitas terdiri dari legalitas pembelian tanah, perizinan, dan legalitas penjualan kavling.

3. Infrastuktur.

Biaya Infrastuktur tiap *developer* berbeda satu dengan lainnya, pekerjaan fisik fasilitas umum/infrastruktur pada umumnya adalah pondasi dan pagar, urugan dan jalan, jalan, drainase terbuka, jaringan listrik, penerangan jalan, dan taman untuk lingkungan.

4. Biaya Oprasional

Biaya oprasional yang terkait disini berupa biaya oprasional kantor dan biaya pemasaran (*marketing*).

5. Biaya Study lapangan/kelayakan,

Biaya study lapangan untuk tiap *developer* berbeda, ada berupa penghitungan biaya aspek teknis dan sosial, pajak penghasilan (PPH), biaya perolehan hak atas tanah dan bangunan (BPHTB), dan juga ada yang mencantumkan perhitungan biaya jasa penelitian proyek, perhitungan *cash flow*, dan biaya penentuan segmen pasar.

6. Biaya konstruksi.

Biaya konstruksi yang dihitung dalam RAB antara lain terdiri dari pekerjaan persiapan, tanah dan pasir, pasangan, beton, kosen daun pintu dan jendela, atap, keramik, pengunci dan penggantung, pekerjaan sanitasi, pekerjaan listrik, pekerjaan finising, dan pekerjaan lain-lain.

7. Keuntungan/laba/*profit*

Besar distribusi unsur biaya ini berbeda antar satu proyek perumahan dengan proyek perumahan yang lain. *Fee*/laba diperhitungkan kemudian setelah semua komponen biaya terkumpul. *Profit*/keuntungan yang diambil didasarkan berbagai pertimbangan antara lain adalah keuntungan yang didapat minimal sama dengan besar modal yang dikeluarkan, ini memungkinkan suatu perusahaan dapat berjalan dengan baik atau sehat.

Dari studi literatur dan studi lapangan kami *Cross Check*-kan, bahwa komponen biaya penentu di lapangan telah mewakili nilai komponen biaya penentu yang didapat dari literatur. Dengan demikian kami mengambil komponen biaya penentu di lapangan, untuk kami tinjau besar pengaruhnya terhadap penetapan harga persatu rumahnya.

3.10 Regresi dan Korelasi

Analisis regresi dan korelasi merupakan pengolahan jenis data kuantitatif dan menggunakan prosedur statistik parametrik. Hakikat statistik adalah esensi kerja yang senyatanya dilakukan dari suatu kerja penelitian tidak lebih daripada

mencari dan mengolah data. Pencarian dan pengolahan data ini mengacu pada tujuan penelitian.

uji hipotesis dalam bentuk statistik:

$H_a : R \neq 0$; H_a = terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

$H_o : R = 0$; H_o = tidak ada pengaruh signifikan antara variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Rinduan, 2004).

3.10.1 Korelasi

3.10.1.1 korelasi *person product moment*

Kegunaan korelasi *person product moment* adalah untuk mencari hubungan variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) dan data berbentuk interval dan ratio. Korelasi ini dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga $(-1 \leq r \leq +1)$. Apabila $r = -1$ artinya korelasi negatif sempurna, $r = 0$ artinya tidak ada korelasi, dan $r = +1$ berarti korelasi sempurna positif (sangat kuat). Nilai interpretasi koefisien korelasi Nilai r sebagai berikut

$r = 0,90 - 1,00$; korelasi sangat tinggi

$r = 0,70 - 0,90$; korelasi tinggi

$r = 0,40 - 0,70$; korelasi moderat

$r = 0,20 - 0,40$; korelasi rendah

$r = 0,00 - 0,20$; korelasi kecil

Rumus r yang dikemukakan (Ridwan 1997):

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan:

- r = koefisien korelasi
- n = jumlah data
- Y = harga jual rumah
- X = jumlah komponen biaya pengaruh

Sedangkan untuk mengetahui besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y dapat ditentukan dengan koefisien determinasi, dengan persamaan

$$KP = r^2 \times 100\% \dots\dots\dots(3.2)$$

Keterangan : KP = besarnya koefisien penentu (determinan)
R = koefisien korelasi.

Untuk menguji signifikansi dengan rumus t_{hitung} atau t_{tes} dimana jika $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{Tabel}}$ maka signifikan, jika terjadi sebaliknya $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{Tabel}}$ maka tidak signifikan. persamaan t_{hitung} :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan : r = koefisien korelasi
n = jumlah data

3.10.1.2 korelasi *parsial*

Korelasi *parsial* adalah nilai yang memberikan kuat pengaruh atau hubungan dua variabel atau lebih yang salah satu atau bagian variabel X konstan atau dikendalikan.

Bila X_1 tetap; Rumus: $r_{X_1(X_2Y)} = \frac{rx_2y - rx_1y \cdot rx_1x_2}{\sqrt{(1 - r^2_{x_1y})(1 - r^2_{x_1x_2})}} \dots\dots\dots(3.4)$

Bila X_2 tetap; Rumus: $r_{X_2(X_1Y)} = \frac{rx_1y - rx_2y \cdot rx_1x_2}{\sqrt{(1 - r^2_{x_2y})(1 - r^2_{x_1x_2})}} \dots\dots\dots(3.5)$

Bila Y tetap; Rumus: $r_{Y(X_1X_2)} = \frac{rx_1y - rx_2y \cdot rx_1x_2}{\sqrt{(1 - r^2_{x_2y})(1 - r^2_{x_1x_2})}} \dots\dots\dots(3.6)$

Untuk menguji signifikasinya digunakan rumus t_{tes} sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r_{parsial} \sqrt{n-3}}{\sqrt{1 - r^2_{parsial}}} \dots\dots\dots(3.7)$$

Keterangan: t_{hitung} = nilai yang akan dibandingkan dengan t_{Tabel}
 N = jumlah sampel
 $r_{parsial}$ = nilai koefisien parsial

3.10.1.3 Korelasi berganda(Multiple Correlation)

Uji ganda adalah suatu nilai yang memberikan kuatnya pengaruh atau hubungan dua variabel atau lebih secara bersama-sama dengan variabel lain.

Selanjutnya untuk mengetahui nilai signifikasinya dengan rumus F_{hitung} kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} .

$$F_{hitung} = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1 - R^2)}{(n - k - 1)}} \dots\dots\dots(3.8)$$

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(dk=k),(dk = n-k-1)} \dots\dots\dots(3.9)$$

Keterangan: R^2 = koefisien determinasi berganda
 n = jumlah data
 m = jumlah variabel dependen
 F = F_{hitung} yang selanjutnya akan dibandingkan dengan F_{Tabel} .
 dk = $n-k-1$

α = taraf signifikansi 0,01 atau 0,05.

3.10.2 Regresi

3.10.2.1 Regresi linier sederhana

Kegunaan uji regresi sederhana adalah untuk meramalkan (memprediksi) variabel terikat (Y) bila variabel bebas (X) diketahui. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari hubungan sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Pada dasarnya uji regresi dan uji korelasi mempunyai hubungan yang kuat dan mempunyai keceratan. Pada setiap pengujian regresi secara otomatis uji korelasinya juga dilakukan, namun sebaliknya apabila pengujian korelasi dilakukan belum tentu pengujian regresi dilakukan atau diteruskan uji regresi (Rinduan, 2004). Persamaan regresi sederhana dirumuskan:

$$Y = a + bX \dots\dots\dots(3.10)$$

Keterangan:

- Y = subjek variabel terikat yang diproyeksikan.
- X = variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksi
- a = nilai konstanta harga Y jika X = 0
- b = nilai arah sebagai penentu ramalan yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y.

dengan :

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \dots\dots\dots(3.11)$$

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n} \dots\dots\dots(3.12)$$

kemudian untuk menguji signifikasinya dengan rumus F_{hitung} yang dibandingkan dengan F_{Tabel} .

3.10.2.2 Regresi linier berganda

Analisis linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh komponen penentu terhadap harga jual rumah yang signifikan dan untuk mendapatkan komposisi komponen biaya penentu yang optimal pada setiap pengembang/kontraktor, untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsional antara variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat .

Hubungan tersebut ditunjukkan oleh besarnya koefisien regresi masing-masing *variable independent* pada persamaan regresi. Rumus persamaan regresi yang dipergunakan adalah:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_n X_n \dots \dots \dots (3.13)$$

- Keterangan:
- Y = Harga variable
 - a = Constanta
 - X₁ = Variabel prediktor 1
 - X₂ = Variabel prediktor 2
 - X₃ = Variabel prediktor 3
 - X_n = Variabel prediktor n
 - b₁ = koefisien prediktor 1
 - b₂ = koefisien prediktor 2
 - b₃ = koefisien prediktor 3
 - b_n = koefisien prediktor n

Uji regresi linier ganda pengembangan dari uji linier sederhana, tetapi bedanya terletak pada rumusannya.persamaan yang digunakan:

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2).(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2).(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2).(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \dots \dots \dots (3.14)$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2).(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2).(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2).(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \dots \dots \dots (3.15)$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \left(\frac{\sum X_1}{n} \right) - b_2 \left(\frac{\sum X_2}{n} \right) \dots\dots\dots(3.16)$$

nilai R atau $(R_{(x_1x_2)y})$ dengan persamaan:

$$R_{(x_1x_2)y} = \sqrt{\frac{b_1 \cdot \sum x_1y + b_2 \cdot \sum x_2y}{\sum y^2}} \dots\dots\dots(3.17)$$

Nilai determinan dengan persamaan:

$$KP = R^2 \cdot 100\%$$

Sedangkan menguji signifikan digunakan rumus F_{hitung} :

$$F_{hitung} = \frac{R^2(n-m-1)}{m(1-R^2)} \dots\dots\dots(3.18)$$

Keterangan: $F = F_{hitung}$ yang selanjutnya akan dibandingkan dengan F_{tabel} dimana (α) atau taraf signifikansi 0,01 atau 0,05.
 R = nilai koefisien korelasi berganda
 m = jumlah fariabel bebas
 n = jumlah responden

