

**ANALISA KELAYAKAN HARGA JUAL RUMAH
TYPE 100 PADA PERUMAHAN TAMAN ASOKA ASRI**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

CANDRA AFRIANSYAH LUBIS

NPM : 13.811.0032



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2019

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 11/26/19

Access From (repository.uma.ac.id)

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA KELAYAKAN HARGA JUAL RUMAH TYPE 100 PADA PERUMAHAN TAMAN ASOKA ASRI

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh Gelar Sarjana
di Fakultas Teknik Universitas Medan Area

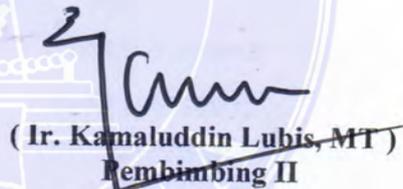
Disusun Oleh :

CANDRA AFRIANSYAH LUBIS
13.811.0032

Disetujui Oleh :



(Ir. H. Irwan, MT)
Pembimbing I

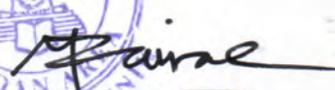


(Ir. Kamaluddin Lubis, MT)
Pembimbing II

Mengetahui :

Dekan




(Dr. Faisal Amri Tanjung, S.ST, MT)

Prodi




(Ir. Kamaluddin Lubis, MT)

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jellesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Medan, 31 Juli 2019

Yang menyatakan,



Candra Afriansyah Lubis

NPM 138110032

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR / SKRIPSI / TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : CANDRA AFRIANSYAH LUBIS
NPM : 13 811 0032
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area hak bebas royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul : ANALISA KELAYAKAN HARGA JUAL RUMAH TYPE 100 PADA PERUMAHAN TAMAN ASOKA ASRI.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti Noneksklusif ini, Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia / Format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) , merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir / Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan

Pada tanggal 17 Oktober 2019

Yang menyatakan



(CANDRA AFRIANSYAH LUBIS)

ABSTRAK

Seiring dengan dinamika pertumbuhan penduduk di suatu daerah maka akan berdampak pula terhadap ketersediaan akan perumahan atau tempat tinggal. Tingkat pertumbuhan penyedia jasa perumahan di Medan, Sumatera Utara sampai dengan saat ini mengalami peningkatan, dengan banyaknya pengembang-pengembang yang ada diwilayah Medan tepatnya di perumahan Taman Asoka Asri. Perencanaan yang dilakukan meliputi survei lapangan dan survei harga bahan bangunan dan menghitung kelayakan harga jual rumah pada type 100.

Penelitian ini dilakukan di Perumahan Taman Asoka Asri, Simpang Pemda, Medan Selayang, Medan, Sumatera Utara. Penelitian yang dilakukan adalah Analisa Kelayakan Harga Jual Rumah type 100 berdasarkan desain, lay out, dan total anggaran biaya proyek perumahan. Berdasarkan hasil penelitian harga yang di analisa dibandingkan dengan harga yang ada pada brosur perumahan mendapatkan selisih harga. Hasil analisa harga jual sebesar **Rp. 745.743.000.-** sedangkan yang tertera pada brosur sebesar **Rp. 840.000.000,-** Harga tersebut jauh perbedaannya antara perhitungan sendiri dibandingkan dengan harga yang ada pada brosur. Selisih harga tersebut mencapai sebesar **Rp. 94.257.000.-** setiap unitnya.

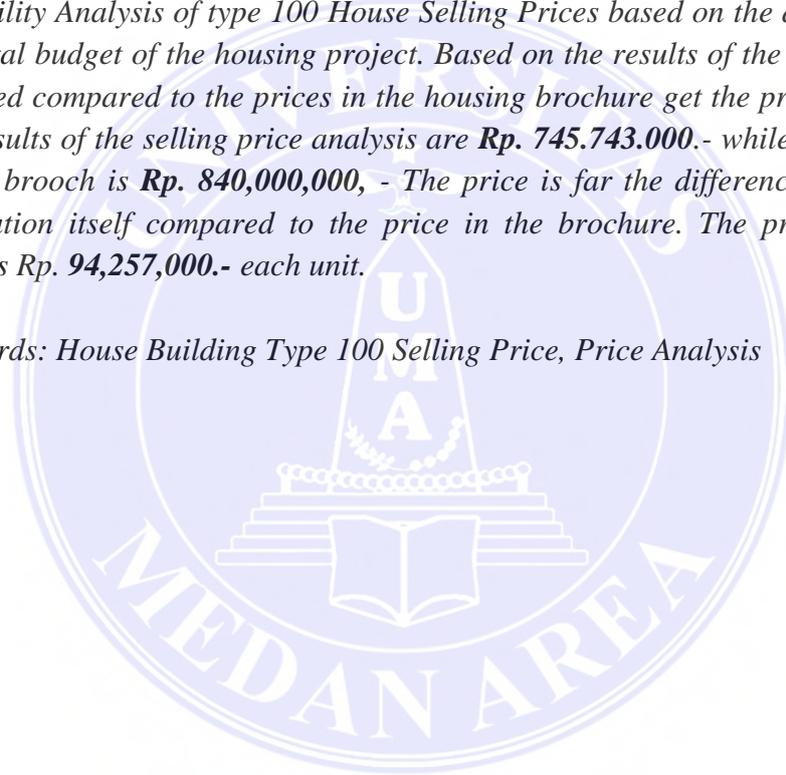
Kata Kunci : Harga Jual Bangunan Rumah tipe 100, Harga Analisa

ABSTRACT

Along with the dynamics of population growth in an area it will also have an impact on the availability of housing or residence. The growth rate of housing service providers in Medan, North Sumatra to date has experienced an increase, with the number of developers in the area of Medan in Taman Asoka Asri. The planning includes field surveys and building material price surveys and calculates the feasibility of selling prices for houses in type 100.

*This research was conducted at Taman Asoka Asri Housing, Simpang Pemda, Medan Selayang, Medan, North Sumatra. The research carried out is the Feasibility Analysis of type 100 House Selling Prices based on the design, layout, and total budget of the housing project. Based on the results of the price analysis analyzed compared to the prices in the housing brochure get the price difference. The results of the selling price analysis are **Rp. 745.743.000.-** while the one listed on the brooch is **Rp. 840,000,000, -** The price is far the difference between the calculation itself compared to the price in the brochure. The price difference reaches **Rp. 94,257,000.-** each unit.*

Keywords: House Building Type 100 Selling Price, Price Analysis



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, selanjutnya sholawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah menunjukkan jalan kebenaran kepada kita semua.

Tugas akhir yang berjudul “Analisis Kelayakan Harga Jual Rumah Type 100 Pada Perumahan Taman Asoka Asri” ini ditulis dalam rangka melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana (S1) Program Studi Teknik Sipil Universitas Medan Area.

Dalam pelaksanaan tugas akhir ini penulis telah memperoleh banyak bantuan dan bimbingan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. DR. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc Selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr.Faisal Amri Tanjung, S.ST, MT, Selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. Kamaluddin Lubis, MT, Selaku Ketua Prodi Teknik Sipil sekaligus pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan serta perbaikan tugas akhir ini sehingga tugas akhir ini selesai.

4. Bapak Ir, Irwan, MT Selaku Dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dalam memberikan pengarahan, masukan dan saran tugas akhir ini.
5. Seluruh jajaran Dosen Fakultas Teknik, khususnya Dosen Teknik Sipil Universitas Medan Area yang telah banyak memberikan bekal berupa ilmu dan pengalamannya kepada penulis sejak awal perkuliahan sampai penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini
6. Ibunda dan Ayahanda tercinta serta kakak-adik tersayang yang selalu berdoa dan memberikan dukungan moril maupun materil untuk keberhasilan penulis
7. Para sahabat, rekan-rekan seangkatan 2013, adik-adik dan senior- senior, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.

Kemungkinan masih terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik & saran yang membangun dimasa mendatang.

Medan, 31 Juli 2019

Hormat Saya



CANDRA AFRIANSYAH LUBIS

13.811.0032

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Pengambilan data Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Umum	6
2.2 Manajemen Konstruksi	7
2.3 Pengertian Perumahan	10
2.3.1 Konsep Dasar Perumahan	10
2.3.2 Pelaku Pembangunan Perumahan	11
2.3.3 Permasalahan Umum Perumahan	14
2.4 Pembangunan Perumahan Berwawasan Lingkungan Pemilihan Lokasi dan Pembebasan Tanah	16
2.5 Perancangan	17
2.6 Proses konstruksi.....	21

2.7	Kelayakan Harga Jual	22
2.8	Kinerja Biaya Proyek Perumahan	24
2.8.1	Defenisi Biaya	24
2.8.2	Klasifikasi Biaya Proyek	25
2.9	Pengertian Anggaran	28
2.9.1	Tujuan dan Manfaat Penyusunan Anggaran	28
2.9.2	Kelebihan dan Kelemahan Anggaran.....	30
2.9.3	Jenis Jenis Anggaram	32
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	36
3.1	Metode Penelitian	36
3.2	Lokasi Penelitian	37
3.3	Waktu Penelitian	38
3.4	Sumber Data	38
3.5	Teknik Pengumpulan Data	38
3.6	Tahap Penelitian dan Analisis Data.....	39
3.7	Diagram Aliran Penelitian	41
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1	Analisa Harga Tanah	42
4.2	Analisa Biaya Operasional	42
4.3	Analisa Biaya Sarana dan Prasarana	44
4.4	Rencana Anggaran Biaya	46
4.5	Perhitungan Kelayakan Harga Jual	46

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
	5.1 Kesimpulan.....	48
	5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN		50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Denah Lokasi Penelitian.....	37
Gambar 3.2	Diagram Aliran Penelitian.....	41



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	Analisa Biaya Operasional.....	43
Tabel 4.2.	Biaya Sarana dan Prasarana	44
Tabel 4.3.	Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya Bangunan	45



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki kepadatan dan pertumbuhan penduduk cukup tinggi. Hal ini menjadikan kebutuhan masyarakat akan tempat tinggal semakin meningkat dari tahun ke tahun. Kebutuhan dasar manusia akan sandang dan pangan merupakan kebutuhan dasar dalam kehidupan manusia. Beberapa pengembang (*developer*) sering mengalami pekerjaan proyek pembangunan perumahan-perumahan. Mengingat proyek perumahan ini selalu ada dan sesuai dengan pertumbuhan jumlah penduduk maka proyek pembangunan perumahan ini akan sering dilakukan dan menjadi proyek yang rutin sehingga proyek ini akan selalu berulang. Untuk itu pengusaha akan berfikir bagaimana caranya melaksanakan proyek dengan kurun waktu yang relatif singkat dan mengoptimalkan biaya.

Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari pemukiman baik perkotaan maupun pedesaan yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni (UU No. 1 Tahun 2011). Bila permintaan akan suatu perumahan semakin besar maka *developer* akan mendapatkan keuntungan yang besar. Disini *developer* berharap dengan mengembangkan perumahan disekitar kawasan bebas banjir akan menarik minat pembeli. Namun disini selain menjadi peluang investasi bagi *developer* karena beban banjir, tetapi juga akan menjadi sebuah tantangan karena dilihat dari

lokasi yang kurang strategis dan banyaknya perumahan sejenis lainnya yang lebih strategis. Proyek Perumahan Taman Asoka Asri ini memerlukan dana yang cukup besar, oleh karena itu perlu dilakukan Analisa harga jual rumah type 100, Apakah sudah Layak dijual dengan harga yang telah ditentukan oleh devloper tersebut, setelah terlanjur menetapkan harga jual yang menguntungkan atau tidak menguntungkan. Studi kasus ini menganalisis kelayakan harga jual untuk unit rumah type 100 berdasarkan perbandingan pendekatan data pasar pada proyek Perumahan Taman Asoka Asri. Dengan mengetahui besarnya Rencana Anggaran Biaya proyek dan biaya pendapatan proyek. Sehingga dapat dilakukan analisis kelayakan harga jual.

Penentuan harga jual untuk unit rumah type 100 dapat ditentukan dengan menyamakan antara biaya pemasukan dan biaya pengeluaran. Untuk memperoleh penyesuaian harga supaya harga tersebut tidak terlalu murah atau terlalu mahal ataukah layak jual dengan harga tertentu di daerah tersebut. Studi kasus ini mengambil lokasi di Perumahan Taman Asoka Asri yang terletak di Jl. Flamboyan Raya Simp. Pemda, Medan Selayang. Bangunan perumahan ini terdiri dari bangunan dua lantai. Beserta fasilitas pendukung seperti Jalan, Mesjid, Taman, Mini Market, Cafe, Lapangan Tennis dan Fasilitas Umum Lainnya. Proyek ini sebelumnya merupakan area persawahan yang dibangun menjadi sebuah perumahan.

Pekerjaan yang memiliki aktifitas dengan tingkat kuantitas dan tingkat variasi yang banyak seperti proyek pembangunan perumahan akan memiliki tingkat kerumitan yang tinggi. Hal ini memerlukan proses manajemen yang benar–

benar matang dan terarah dengan jelas. Fungsi manajemen seperti perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian akan selalu terintraksi setiap waktu dalam setiap aktifitas dalam pekerjaan itu. Pelaksanaan suatu proyek dapat berhasil apabila sumber daya yang ada digunakan secara efektif dan efisien.

Saya sangat tertarik dengan perumahan ini karena perumahan ini memiliki lokasi yang sangat strategis yaitu dekat dengan perkotaan, perbelanjaan, tempat bermain/tempat rekreasi, sekolah dan kebutuhan sehari lainnya. Ada pula yang membuat saya sangat tertarik dengan perumahan ini dikarenakan Owner/Pemilik perumahan ini sangat antusias mengembangkan perumahan ini sampai pada titik yang sangat strategis yaitu langsung berhubungan dengan jalan besar Ringroad yang dimana bagi saya itu sangat menjadi daya tarik bagi konsumen-konsumen yang ingin membeli bahkan menginvestasikan rumah.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisa besarnya biaya yang diperlukan dalam membangun unit rumah type 100 di Perumahan Taman Asoka Asri.

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menjadi bahan pertimbangan harga jual rumah yang berada didalam perumahan dan diluar kawasan perumahan dan juga mengetahui kelayakan harga jual unit rumah type 100 pada perumahan Taman Asoka Asri.

1.3 Rumusan Masalah

1. Berapakah besarnya biaya yang diperlukan dalam membangun rumah type 100 di Perumahan di Perumahan Taman Asoka Asri?
2. Apakah harga jual rumah type 100 pada rumah Taman Asoka Asri layak untuk di pasarkan dan di beli oleh konsumen?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih mengarah pada latar belakang dan permasalahan yang telah dirumuskan dan tidak menyimpang dari topik yang akan dibahas. maka diperlukan batasan-batasan masalah guna membatasi ruang lingkup penelitian, sebagai berikut:

1. Studi dilaksanakan di perumahan taman asoka asri.
2. Objek pembahasan dalam Tugas Akhir ini berdasarkan Rencana Anggaran Biaya yang hitung sendiri dari Gambar dan Bestek Rumah type 100 di Perumahan Taman Asoka Asri.
3. Harga satuan bahan material diasumsikan tidak mengalami perubahan.
4. Harga yang dianalisa adalah harga rumah type 100.
5. Harga jual unit rumah yang ditinjau yaitu harga rumah yang tertera pada brosur 2018.
6. Analisa perhitungan menggunakan Metode *Cost Based Pricing* (Penetapan harga berdasarkan biaya)

1.5 Metode Pengambilan Data

Agar pengambilan data dapat akurat dan hasil dapat diperoleh semaksimal mungkin ada beberapa yang harus dilakukan yaitu, menentukan tujuan yang akan ditelitian, melakukan wawancara dengan pihak developer, perhitungan RAB, meminta izin untuk informasi data yang berkaitan dengan penelitian berupa pengeluaran gaji pegawai, format data bahan dan lain sebagainya yang berkaitan tentang penelitian.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Proyek adalah suatu usaha untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang dibatasi oleh waktu dan sumber daya yang terbatas. Sehingga pengertian proyek konstruksi adalah suatu upaya untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan atau infrastruktur. Bangunan ini pada umumnya mencakup pekerjaan pokok yang termasuk di dalamnya bidang teknik sipil dan arsitektur.

Dalam bidang teknik sipil ada perhitungan pembiayaan rumah yang harus kita ketahui, disini mengambil tugas analisa perhitungan harga jual rumah pada proyek perumahan Taman Asoka Asri khusus type 100, dikarenakan tertarik dengan minat pembeli/customer perumahan pada type ini dan juga ingin mengetahui dari segimana rumah type ini agar dapat menjadi magnet pembeli rumah daerah tersebut. Lokasi proyek ini seperti yang disebutkan tadi beralamat di Jl. Flamboyan Raya Simp. Pemda, Medan Selayang.

Perkembangan Proyek Bangunan di kota medan cenderung melambat. Dinilai memiliki peran penting untuk mendorong perekonomian nasional, sektor properti di medan terus dikembangkan. Beberapa kebijakan berpengaruh dikeluarkan oleh pemerintah guna mendongkrak pertumbuhan bisnis properti. Selain yang sudah terkenal di Jawa seperti Jakarta dan Surabaya, Medan sebagai kota terbesar keempat di Indonesia juga turut berperan dalam industri satu ini. Perkembangan sektor properti di Medan semakin menunjukkan peningkatan di setiap tahunnya.

Sejak Bandar Udara Internasional Kuala Namu dibangun dan menjadi bandara terbesar kedua setelah Bandara Internasional Soekarno-Hatta Jakarta, pembangunan di Sumatera Utara, khususnya Medan, tumbuh semakin pesat. Bandar udara ini seketika menarik minat para investor untuk berinvestasi di Medan.

Dari sekian banyak sektor pembangunan di Medan, sektor properti memiliki perkembangan yang paling signifikan. Pada tahun 2016, kota Medan disejajarkan dengan kota-kota besar lain seperti Jakarta, Surabaya, Bandung, Balikpapan, Pekanbaru, Solo, dan Yogyakarta karena pertumbuhan sektor propertinya hingga tahun 2018.

Dikutip dari Rumah.com, harga rumah sekunder di Medan pada kuartal I-2018 menurun sebesar -0,68%, setelah pada kuartal sebelumnya mengalami kenaikan sebesar 0,29%. Perkembangan sektor properti di Medan mengalami penyusutan

2.2 Manajemen Konstruksi

Manajemen konstruksi ialah ilmu yang mempelajari dan mempraktikkan aspek-aspek manajerial dan teknologi industri konstruksi. Manajemen konstruksi juga dapat diartikan sebagai sebuah modal bisnis yang dilakukan oleh konsultan konstruksi dalam memberi nasehat dan bantuan dalam sebuah proyek pembangunan.

Construction Management Association of America “CMAA” menyatakan bahwa ada kategori utama tanggung jawab seorang manajer konstruksi. Diantaranya

perencanaan proyek manajemen, manajemen harga, manajemen waktu, manajemen kualitas, administrasi kontrak, manajemen keselamatan dan praktik profesional.

Peran Manajemen Konstruksi

Sebagai pelaksana pembangunan manajemen konstruksi memiliki berbagai peran. Dalam hal ini peran manajemen konstruksi terbagi menjadi empat berdasarkan tahapan pelaksanaannya yaitu :

Agency Construction Management “ACM” : Pada tahapan ini manajer konstruksi berperan sebagai koordinator “penghubung” (interface” antara perancangan dan pelaksanaan serta antar kontraktor. Manajemen konstruksi mulai dari fase perencanaan dimana pihak pemilik membuat kontrak pada para kontraktor sesuai paket-paket pekerjaan yang diperlukan.

Extended Service Construction Manajemen “ESCM” : Peran lain yang mungkin diberikan kepada manajemen kontraktor ialah sebagai kontraktor. Hal ini dilakukan untuk menghindari konflik tujuan antara kontraktor dan pihak manajemen. Pada bentuk yang lain, pihak manajemen bergerak berdasarkan permintaan dari pihak ESCM atau kontraktor.

Owner Construction Management “OCM” : Dalam hal ini peran manajemen konstruksi profesional dikembangkan lagi oleh pemilik. Sehingga pihak manajemen juga bertanggung jawab terhadap manajemen proyek yang dilaksanakan.

Guaranteed Maximum Price Construction Management “GMPCM” :

Konsultan ini bertindak lebih ke arah kontraktor umum dari pada sebagai wakil pemilik. Disini konsultan GMPCM tidak melakukan pekerjaan konstruksi tetapi bertanggung jawab kepada pemilik mengenai waktu, biaya dan mutu. Sehingga pada peran ini manajemen bertindak sebagai pemberi kerja terhadap para kontraktor “sub kontraktor”.

Fungsi Dan Tujuan Manajemen Konstruksi

Seperti yang disebutkan diatas, manajemen konstruksi ialah proses penerapan fungsi-fungsi manajemen pada suatu proyek dengan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien agar tercapai tujuan proyek secara optimal. Beberapa diantara fungsi manajemen konstruksi lainnya ialah sebagai berikut:

Perencanaan “Planning” : Fungsi perencanaan dari manajemen konstruksi ialah menentukan apa yang harus dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya. Ini menyangkut pada pengambilan keputusan terhadap beberapa pilihan-pilihan yang berkaitan pada proses pembuatan konstruksi.

Mengorganisasi “Organizing” : Fungsi ini berkaitan dengan usaha manajemen untuk menetapkan jenis-jenis kegiatan yang perlu dilakukan. Gunanya agar tugas atau kegiatan-kegiatan tadi lebih mudah ditangani oleh bawahannya karena sudah terorganisir dengan sangat baik.

Penempatan Orang “Staffing” : Fungsi ini meliputi usaha pengembangan dan penempatan orang-orang yang tepat di dalam jenis-jenis pekerjaan yang sudah direncanakan awalnya.

Mengarahkan “Directing” : Fungsi lain dari manajemen konstruksi ialah directing atau biasa juga disebut supervisi. Fungsi ini menyangkut pembinaan motivasi dan pemberian bimbingan kepada bawahan untuk pelaksanaan tugas yang sesuai perencanaan.

Mengontrol “Controlling” : Fungsi terakhir ialah controlling, fungsi ini berguna untuk menjamin bahawa rencana bisa diwujudkan secara pasti. Proses kontrol pada dasarnya selalu memuat unsur: perencanaan yang diterapkan, analisa atas deviasi atau penyimpangan-penyimpangan yang terjadi dan menentukan langkah-langkah yang perlu untuk dikoreksi.

2.3 Pengertian Perumahan

Menurut UU No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari pemukiman baik perkotaan maupun pedesaan yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni (Pasal 1 ayat 2)

2.3.1 Konsep Dasar Perumahan

Urusan perumahan, umumnya dilihat sebagai urusan pembangunan unsur buatan dalam kaitannya dengan unsur sosial ekonomi masyarakat yang bersifat kuantitatif, yaitu untuk memenuhi kekurangan rumah yang sehat dan layak akibat kenaikan jumlah penduduk. Masalah perumahan juga dipersempit menjadi sebatas membuat komoditi rumah, sehingga segala sesuatunya kemudian diterjemahkan lebih dari sudut suplai. Perumahan lebih merupakan urusan produsen yaitu

bagaimana membuat komoditi sesuai dengan pasar potensial yang menguntungkan. (T.Kuswartojo, 2009).

Adapun prasarana dalam lingkungan perumahan berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum no. 20/KTPS/1986 tentang Pedoman Teknik Pembangunan Perumahan Sederhana tidak bersusun disebutkan bahwa :

Jalan adalah jalur yang direncanakan atau digunakan untuk lalu lintas kendaraan dan orang. Prasarana lingkungan yang berupa jalan lokal sekunder yaitu jalan setapak dan jalan kendaraan memiliki standar lebar badan jalan minimal 1,5 meter dan 3,5 meter.

Air limbah adalah semua jenis air buangan yang mengandung kotoran dari rumah tangga. Prasarana untuk air limbah pemukiman antara lain septictank dan bidang resapan.

Air hujan Setiap lingkungan harus dilengkapi dengan sistem pembuangan air hujan yang mempunyai kapasitas tampung yang cukup sehingga lingkungan perumahan bebas dari genangan air.

Air bersih adalah air yang memenuhi persyaratan untuk keperluan rumah tangga setiap lingkungan perumahan harus dilengkapi dengan prasarana air bersih yang memenuhi standar persyaratan.

Jaringan telepon, Pembangunan perumahan sederhana sebaiknya dilengkapi dengan jaringan telepon umum yang sumbernya diperoleh dari Telkom.

2.3.2 Pelaku Pembangunan Perumahan

Kebutuhan perumahan bagi penduduk perkotaan di Indonesia saat ini pada umumnya dilaksanakan secara informal yang mencapai 85% dari total

pembangunan rumah, sisanya sebesar 15% dilaksanakan secara formal oleh pemerintah melalui Perum Perumnas, swasta terutama melalui Persatuan Perusahaan *Real Estate* Indonesia (REI) dan koperasi. (Menpera, 1990).

Evaluasi terhadap pembangunan perumahan dan permukiman selama periode Orde Baru menunjukkan bahwa diantara ketiga pelaku pembangunan perumahan yaitu swasta yang diwakili oleh para pengembang anggota REI, pemerintah yang diwakili oleh Perumnas dan masyarakat yang diwakili oleh koperasi, maka pihak swasta secara konsisten selalu berhasil memenuhi target pembangunan rumah, bahkan melebihi target dan sekaligus menjadi pemeran utama pembangunan perumahan di Indonesia.

Dari Pelita ke Pelita, REI telah menunjukkan peningkatan peran sertanya hingga akhirnya menjadi pemeran utama dalam pembangunan perumahan dan permukiman. Bila pada Pelita II peran REI hanya mencapai 5% dari total pembangunan rumah maka selanjutnya mulai Pelita III sampai Pelita VI REI menjadi pemeran utama, dengan rata-rata 70% dari total pembangunan rumah setiap Pelita. Kini, bahkan peran swasta dalam pembangunan perumahan dan permukiman semakin besar dimana rata-rata mencapai 95% dari total pembangunan rumah formal setiap tahun. (Seminar REI, 2007).

Pengembang swasta sebagian besar tergabung dalam *Real Estate* Indonesia (REI), asosiasi semacam ini dapat meningkatkan profesionalisme pembangunan permukiman, tapi di lain pihak dapat berarti menggabungkan kekuatan sektor swasta. Pengusaha seringkali membentuk suatu komunitas nasib bersama dan saling membantu menciptakan kondisi yang dapat mengintensifkan penggunaan

tanah disuatu tempat diwaktu yang akan datang melalui aksi kolektif dan dengan beraliansi dengan bisnis lain. Aspek lain dari pasar *real estate* adalah bahwa pasar tersebut pada dasarnya bersifat "bekas-pakai", bangunan dan tanah dapat dijual belikan berulang kali. Tidak hanya tanah, akan tetapi semua struktur yang ada di atasnya dapat mempunyai umur yang relatif tak terbatas, harga pasarannya tidak akan turun karena penggunaan yang terus menerus. Hal ini berkaitan dengan suplai lahan yang sebenarnya bersifat tetap dan karena sifat monopolistis dari tempat itu. Oleh karena itu, semakin banyak uang masuk ke pasar *real estate*, tidak hanya akan meningkatkan jumlah struktur baru, akan tetapi juga meningkatkan harga tanah dan mungkin pula meningkatkan harga bangunan yang kekhasan komoditi tempat/lahan dirumuskan sebagai berikut :

1. Tidak dapat dikonsumsi secara perorangan, demikian juga tidak dapat diproduksi secara perorangan pula.
2. Kemampuan pemakai untuk mengganti pilihan komoditi mempunyai keterbatasan,

demikian pula produsen tidak dapat menambahkan produk baru untuk memenuhi permintaan. Sebenarnya tempat/lahan tidak pernah benar-benar dikonsumsi, karena mempunyai ketahanan yang panjang dan juga tidak benar-benar diproduksi. Karakteristik ini mengindikasikan bahwa penggunaan dan distribusi tempat bukanlah cerminan sederhana dari jumlah preferensi konsumen tertentu yang menawar secara bebas barang-barang dari produsen yang otonom. Perilaku lokasi tidak dapat dijelaskan sebagai tanggapan terhadap sinyal harga

tanpa ada kesadaran kekuatan kelembagaan yang secara menerus mengatur harga dan menstrukturkan kemampuan orang.

Berdasarkan hal-hal di atas, tampak bahwa sektor swasta pun bukanlah sektor yang dapat dinilai efisien dalam pengadaan perumahan, karena pasar tersebut mempunyai keunikan tersendiri, kemampuannya yang besar, bahkan untuk ikut menentukan keputusan pembangunan suatu wilayah dapat berdampak negatif jika tujuan mencari labanya tidak terkendali. (T. Kuswartojo, 2009)

2.3.3 Permasalahan Umum Perumahan

Pembangunan perumahan tidak jarang menimbulkan permasalahan umum bagi berbagai pihak yang terlibat, bagi perancang, pengembang dan investor. Peraturan-peraturan pengendalian pembangunan seringkali dipandang sebagai penghambat. Akan tetapi, ketiadaan peraturan dapat mendorong pengembang yang kurang bertanggungjawab melakukan hal yang merugikan masyarakat. Pembangunan daerah pinggir kota, misalnya, karena adanya kebutuhan akan rumah baru maka dianggap pembangunan perumahan akan menjadi lebih efisien dan ekonomis bila dilakukan dalam skala besar, karena itu perlu tanah yang luas dan murah agar harga rumah terjangkau. Tanah yang tersedia luas dan harganya murah berada dipinggiran kota, sehingga daerah pinggiran kota, terutama kota besar ditebari oleh berbagai kawasan perumahan baru. Akibatnya, transportasi meningkat dan kemacetan menjadi menyebar ke semua penjuru kota. Sistem jaringan lain antar perumahan pun seringkali kurang diperhatikan. Akhirnya pemukiman pun tidak lagi nyaman dihuni, karena kemacetan lalu-lintas, kekurangan air bersih dan banjir. (T. Kuswartojo, 2009).

Berkaitan dengan masalah izin, izin perencanaan dan mendirikan bangunan yang dikeluarkan pemerintah daerah, umumnya belum berdasarkan informasi yang akurat tentang kondisi lingkungan yang bersangkutan. Hal ini mudah dimengerti, karena untuk menyusun peraturan yang tepat dan spesifik menurut kondisi lingkungan setempat, diperlukan data lingkungan dan peta yang menggunakan skala yang kecil, sehingga gambaran daerah lebih terwakili. Perubahan bentang alam mungkin lolos dari pemeriksaan perizinan, karena belum ada peraturan yang jelas untuk itu. Seringkali kawasan sudah mulai dipersiapkan untuk dibangun, bersamaan dengan pemrosesan izin persiapan membangun ini dapat mencakup perubahan bentang alam yang mungkin mempunyai dampak ekologis lingkungan. Kelemahan peraturan ditambah lagi dengan kurangnya upaya untuk mengawasi dan memantau pembangunan yang berlangsung. Akibatnya, pembangunan seringkali disenafaskan dengan perusakan lingkungan. Memang ada pemecahan setempat seperti misalnya sumur dan pompa untuk air bersih, *septic tank* untuk pembuangan limbah padat, namun pemecahan ini dinilai tidak baik secara lingkungan. Penggunaan individual terhadap air, akan menyebabkan tidak terkendalinya penggunaan air. Kualitas air baku yang jelek dengan kuantitas terbatas, juga akan menyebabkan masyarakat berpendapatan rendah tidak mempunyai akses terhadap air bersih. Sanitasi setempat, juga dapat berpengaruh negatif terhadap kualitas air. Akses dan jaringan jalan yang baik diperlukan, sekaligus memancing pertumbuhan dan perubahan penggunaan lahan yang mendorong lahirnya kemacetan dan permasalahan baru. Pembuangan sampah pun memerlukan tindakan terpadu, mulai dari rumah tangga sampai

kepada tempat pembuangan akhir. Jika mekanisme pembuangan ini tidak berjalan baik, maka kebersihan lingkungan akan menjadi permasalahan. (T. Kuswartojo, 2009). Pembangunan baru, berarti peningkatan jumlah angkutan, sampah, air hujan dan air kotor, serta limbah padat, peningkatan ini akan masuk ke sistem kota. Dampak ini sering kurang dipertimbangkan. Sistem jejaring yang dinilai dalam perizinan umumnya adalah jejaring internal, akan tetapi bagaimana sambungannya ke sistem kota sering kurang teranalisis baik.

2.4 Pembangunan Perumahan Berwawasan Lingkungan Pemilihan Lokasi dan Pembebasan Tanah

Hal yang pertama dilakukan dari proses pengembangan lingkungan buatan adalah pemilihan lokasi dan pembebasan tanah. Dalam panduan perencanaan perumahan dan permukiman, persyaratan lokasi umumnya mengacu kepada hal-hal yang menyangkut kesesuaian dengan peraturan dan keamanan serta keselamatan penghuni, seperti misalnya sesuai dengan rencana kota tentang peruntukan lahan, mudah dicapai, harus bebas banjir, kondisi lahan stabil, tidak di dekat sumber pencemar, aksesibilitas baik dan ada sumber air.

Pada pembangunan baru permukiman bagi masyarakat berpendapatan menengah dan tinggi, penting untuk memperhitungkan dampak bangkitan transportasi dari pembangunannya. Bangkitan kendaraan dari permukiman baru, mungkin terlalu besar bagi kapasitas jalan yang tersedia, sehingga akhirnya menumbuhkan kemacetan. Sebetulnya, besaran prasarana dasar, yaitu jalan, saluran air hujan, saluran air bersih, saluran air kotor yang ada atau yang lama,

yang kemudian fungsinya berubah menjadi jalur utama untuk kawasan yang bersangkutan, perlu diperbaiki agar kapasitasnya meningkat. Akan tetapi, jaringan diluar lahan pengembang, biasanya bukan tanggung jawab pengembang yang bersangkutan, melainkan tanggung jawab pemerintah setempat. (T. Kuswartojo, 2009)

2.5 Perancangan

Permukiman mencakup unsur lingkungan atau gedung-gedung dan sistem jejaring. Kedua unsur tersebut terpadu dalam satu rancangan yang lazim disebut sebagai perencanaan tapak. Perencanaan tapak ini dapat menyangkut kawasan keseluruhan, tetapi juga rencana tapak bangunan individual. Rencana tapak ini sangat penting karena akan berakibat langsung pada perubahan bentang alam, penggalian, potong dan papas, penebangan pepohonan dan lain sebagainya. Pada permukiman, perubahan ini akan menyangkut wilayah yang luas, sehingga penting untuk ditelaah secara tersendiri. Perencanaan tapak adalah seni menyusun suatu lingkungan fisik luar dalam detail yang lengkap.

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam pembangunan perumahan dan permukiman adalah tata guna lahan permukiman, karena tata guna lahan merupakan inti dari suatu perencanaan perkotaan yang menjadi arah bagi pembangunan kota. Hal ini agar dalam pengembangannya dapat meningkatkan perekonomian suatu wilayah, karena kawasan permukiman adalah kawasan inti yang seringkali mendominasi suatu kawasan perkotaan. Sehingga perlu adanya

penanganan berdasar skala prioritas kawasan yang dikenal dengan penanganan kawasan permukiman prioritas.

Faktor-faktor dalam analisa *site* perlu dipelajari untuk menentukan keberhasilan dalam perencanaan *site*, faktor tersebut terbagi menjadi beberapa bagian, antara lain :

1. Keadaan pada permukaan tanah, batu-batu yang terletak pada permukaan tanah, adanya tanah yang lunak atau pasir yang mudah menyerap air, tanda-tanda bahaya tanah longsor, daerah bekas rawa-rawa yang diurug, daerah bekas danau, tanah retak dan sebagainya.
2. Sifat-sifat permukaan tanah atau bentuk topografi, sehingga bisa dipertimbangkan dalam perencanaan naik turunnya jalan, aliran utilitas, penggunaan tanah, penyusunan bangunan.
3. Pengikliman dan akustik. Tiap *site* memiliki iklim yang hampir sama dengan daerah sekitarnya, sehingga dapat mempengaruhi perencanaan orientasi struktur, peralatan ruangan, penyusunan penangkal sinar matahari, material yang digunakan, penghijauan secara umum.
4. Lingkungan buatan manusia, seperti:
 - Jalan-jalan menuju fasilitas luar
 - Hubungan *site* dengan sistem lalu lintas umum
 - Penggunaan tanah dalam *site* tersebut dan sekelilingnya
 - Status sosial ekonomi masyarakat
 - Penempatan dan kapasitas dari fasilitas *site*. (Kevin Lynch, 1997).
 - Perencanaan *site* juga diperlukan dalam design perumahan untuk :

- Memilih dan menganalisa lokasi, Membentuk rencana penggunaan lahan, Mengorganisasi kendaraan dan sirkulasi pejalan kaki, Mengembangkan bentuk visual dan konsep material, Mengubah lahan dengan perencanaan *grade*, Menyediakan drainase yang baik, dan Mengembangkan detail konstruksi yang diperlukan. (Harvey R., 1979).

Faktor-faktor yang harus juga dipertimbangkan dalam design perumahan yaitu,

Faktor alam, antara Lain :

1. Geologi, Proses geologi apa yang mempengaruhi lokasi tersebut, bentuknya dan tipe lapisan batuan dibawah permukaan tanah.
2. Fisiografi, asal mula dari permukaan lahan tersebut, apakah dari *volcanic*, *glacial* atau proses erosi.
3. Survey topografi sehingga dihasilkan peta topografi yang menunjukkan lokasi dan ketinggian serta vegetasi, relief dan proses buatan manusia.
4. Analisa slope, untuk mengenali area dilokasi sehingga bisa diperuntukan untuk membangun jalan, parkir dan area bermain.
5. Hidrologi adalah pola drainase permukaan dan dibawah permukaan yang mempengaruhi lokasi, sehingga dapat digunakan sebagai rencana saluran drainase.
6. Jenis tanah, lokasi tersebut memiliki jenis tanah apa.
7. Vegetasi tumbuh-tumbuhan yang berada dilokasi tersebut, juga sebagai indikasi jenis tanah dan mikroiklim daerah tersebut.

Iklim yaitu keadaan cuaca dalam beberapa waktu diwilayah tersebut.

1. Faktor sosial-ekonomi, diperlukan market analisis, apakah termasuk besar di wilayah tersebut.
2. Faktor estetika, yaitu :
 - a. *Natural features*, seperti batuan, air atau tumbuhan.
 - b. *Spatial pattern*, seperti pemandangan alam sekitar. . (Harvey R., 1979)

Luas terbangun hendaknya mempertimbangkan bagaimana dampak luasan tertutup lahan kepada alam, karena ada kaitannya dengan larian air. Sebelum ada pemahaman terhadap adanya keterkaitan yang saling mempengaruhi antara berbagai unsur ekosistem, alam umumnya diperlakukan sebagai obyek, bagaimana unsur tersebut dapat bermanfaat bagi manusia. Dalam perancangan arsitektur, misalnya alam lebih dilihat untuk kepentingan struktur dan estetika bangunan atau ruang, agar pengguna bangunan atau sarana tersebut merasa aman dan nyaman.

Ketika manusia mendirikan bangunan atau sarana ruang lainnya, maka dia sedang mengintervensi kondisi ekologi ditempat tersebut. Curahan air hujan tidak dapat menyerap ke tanah, karena tanah ditutup bangunan dan atau perkerasan. Vegetasi yang dapat menahan air hujan dan melepaskannya kembali melalui penguapan ke udara mungkin menjadi sangat berkurang. Perubahan bentang alam dengan papas dan isi (cut & fill), mungkin memotong aliran air tanah permukaan. Akibatnya air larian yang berpotensi sebagai penyebab banjir menjadi semakin besar dan ada daerah yang mengalami kesulitan untuk memperoleh air bersih karena sumber air menjadi hilang.

Produk perancangan adalah dokumen gambar dan dokumen tertulis yang disebut spesifikasi. Spesifikasi umumnya menjelaskan bagaimana cara mewujudkan unsur-unsur dan bagian-bagian bangunan serta lingkungan yang ada dalam dokumen gambar untuk kepentingan pekerjaan konstruksi. Untuk pengkonstruksian permukiman yang berwawasan lingkungan

penjelasan yang lebih rinci tentang bagaimana perubahan alam harus diperlakukan. Misalnya, berapa luas tanah yang boleh dibuka (land clearance), untuk waktu berapa lama, alat apa yang boleh digunakan dalam pembukaan tanah dan lain sebagainya. Penjelasan seperti tersebut di atas penting, karena masa konstruksi rawan dengan perubahan lingkungan yang dapat berakibat negatif terhadap lingkungan. Misalnya mungkin mendorong terjadinya banjir serta longsor yang dapat merugikan masyarakat setempat.

2.6 Proses Konstruksi

Rancangan yang berwawasan lingkungan dapat merupakan awal yang baik bagi pengembangan permukiman terencana. Akan tetapi, yang akan lebih menentukan tercapainya tujuan adalah implementasinya. Perkiraan atau dugaan terhadap suatu peristiwa atau gejala, terjadi atau tidaknya, barulah tampak pada tahapan ini. Bagian rancangan yang mempunyai pengaruh terhadap perubahan ekologis, seperti misalnya pengubahan bentang alam dan penggunaan alat-alat besar, perubahan ekologisnya sendiri baru akan terjadi pada tahap konstruksi. Oleh karena itu, pengawasan dan pemantauan jelas diperlukan, agar rencana yang berwawasan lingkungan tidak diubah ke arah yang sebaliknya, pada waktu

pelaksanaan. Kegiatan ini umumnya meningkatkan jumlah dan frekuensi kendaraan berat yang akan menambah beban kepada jalan dan lalu-lintas, meningkatnya jumlah penduduk sekitar lokasi akibat hadirnya pekerja konstruksi, tersedianya peluang kerja, adanya peluang peningkatan perdagangan pekerja atau proyek.

Hadirnya kegiatan ikutan umumnya bersifat positif. Sedangkan adanya sejumlah pendatang, terutama pekerja konstruksi dapat berpengaruh negatif atau positif, tergantung kepada kesesuaian kondisi sosial budaya. Kondisi lingkungan alami yang mungkin berubah, umumnya berasal dari kegiatan penggalian dan penimbunan, serta penghilangan berbagai macam flora dan fauna. Tanah yang dibiarkan terbuka tanpa pepohonan akan mudah menimbulkan erosi yang menyebabkan pendangkalan sungai, serta banjir ke daerah yang lebih rendah.

2.7 Kelayakan Harga Jual

Kelayakan dapat dilakukan untuk menilai kelayakan investasi baik pada suatu proyek/bangunan maupun bisnis yang sedang berjalan atau sudah selesai. Menurut Ahmad Subagyo "Studi/analisa Kelayakan adalah penelitian yang mendalam terhadap suatu ide bisnis tentang layak atau tidaknya ide tersebut untuk dilaksanakan". Sedangkan pengertian harga jual adalah, Hansen dan Mowen (2001:633) Mendefenisikan "Harga jual adalah jumlah moneter yang dibebankan oleh suatu unit usaha kepada pembeli atau pelanggan atas atau jasa yang dijual atau diserahkan.

Maka dapat disimpulkan kelayakan harga jual adalah suatu barang/bangunan yang akan dijual oleh suatu unit usaha kepada pembeli atau pelanggan dengan ditentukan harga yang layak baik kualitas maupun kuantitas atas barang tersebut.

Dalam UU no. 4 tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, perumahan dan permukiman dibedakan sebagai berikut :

- Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, dapat merupakan kawasan perkotaan dan pedesaan, berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal dan tempat kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan penghidupan. Sedangkan perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian plus prasarana dan sarana lingkungan.
- Permukiman adalah perumahan dengan segala isi dan kegiatan yang ada didalamnya. Perumahan merupakan wadah fisik, sedang permukiman merupakan paduan antara wadah dengan isinya yaitu manusia yang hidup bermasyarakat dan berbudaya didalamnya. Bagian permukiman yang disebut sebagai wadah tersebut, merupakan paduan tiga unsur yaitu alam (tanah, air, udara), lindungan (*shells*) dan jaringan (*networks*), sedang isinya adalah manusia dan masyarakat.

2.8. Kinerja Biaya Proyek Perumahan

Seiring dengan kebijakan pemerintah terkait pembangunan infrastruktur, maka pelaksanaan proyek infratuktur juga harus berjalan dengan baik. Oleh karena itu perlu adanya pengukuran kinerja pada proyek infrastruktur.

2.8.1 Definisi Biaya

Secara umum, biaya (*cost*) didefinisikan sebagai suatu pengorbanan atau nilai tukar guna mendapatkan manfaat, termasuk didalamnya pengeluaran yang tidak termasuk pemborosan atau pengorbanan yang tak dapat dihindarkan. Biasanya, konsep biaya dan pengklasifikasiannya selalu dihubungkan dengan harga produksi, misal penentuan harga pokok produk untuk mendapatkan laba pada suatu pabrikasi. (Yusuf Latief, 2001)

Pada proyek konstruksi, konsep beban bisa diidentikkan dengan biaya. Konsep biaya dipakai sebagai dasar penyusun anggaran sehingga diperoleh alat bantu bagi manajemen dalam mencapai tujuan akhir proyek konstruksi. Daur hidup biaya untuk suatu unit perumahan terdiri atas biaya inisial dan biaya pengoperasian. Biaya pengoperasian termasuk biaya energi, biaya-biaya pemeliharaan dan pemeliharaan baik bagian luar dan bagian dalam dari unit rumah. Biaya inisial suatu unit perumahan terdiri dari biaya-biaya dari studi kelayakan dan studi pengembangan, desain, konstruksi, pembangunan dari infrastruktur, administrasi, marketing, dan pembiayaan fasilitas umum lainnya. Beberapa aspek biaya ini secara langsung dihubungkan dengan suatu satuan, sedangkan yang lain seperti desain dan konstruksi dari infrastruktur.

2.8.2 Klasifikasi Biaya Proyek

Soeharto (2001), di dalam pembangunan suatu proyek, variabel biaya (*cost*) merupakan suatu peranan yang sangat penting dalam manajemen konstruksi, dimana biaya harus dikendalikan semaksimal mungkin dalam waktu yang telah ditentukan. Pengendalian waktu harus memperhatikan faktor biaya, karena terdapat hubungan yang erat antara waktu penyelesaian proyek dengan biaya-biaya proyek yang bersangkutan atau aktifitas pendukungnya.

Ada beberapa jenis biaya yang berhubungan dengan pembiayaan suatu proyek konstruksi, yaitu:

1. Biaya Langsung (*Direct Cost*)
2. Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)

Inti dari analisa biaya secara detail adalah yang didasarkan pada penentuan jumlah material, tenaga kerja, peralatan, dan jasa sub kontraktor yang merupakan bagian terbesar dari biaya total proyek.

1. Biaya langsung (*Direct cost*)

Biaya langsung (*direct cost*) adalah biaya yang diperlukan langsung untuk mendapatkan sumber daya yang akan dipergunakan untuk penyelesaian proyek.

Unsur-unsur yang termasuk dalam biaya langsung adalah (Soeharto, 2001):

a. Biaya material

Biaya material adalah biaya pembelian material untuk mewujudkan proyek itu termasuk biaya transportasi, biaya penyimpanan serta kerugian akibat kehilangan atau kerusakan material. Harga material didapat dari survey di pasaran atau berpedoman dari indeks biaya yang dikeluarkan secara berkala

oleh Departemen Pekerjaan Umum sebagai pedoman sederhana.

b. Biaya upah

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, biaya upah dibedakan atas:

- Upah harian

Besar upah yang dibayarkan persatuan waktu, misalnya harian tergantung pada jenis keahlian pekerja, lokasi pekerjaan, jenis pekerjaan dan sebagainya.

- Upah borongan

Besar upah ini tergantung atas kesepakatan bersama antara kontraktor dengan pekerja atas suatu jenis item pekerjaan.

- Upah berdasarkan produktivitas

Besar jenis upah ini tergantung atas banyak pekerjaan yang dapat diselesaikan oleh pekerja dalam satu satuan waktu tertentu.

c. Biaya peralatan

Unsur-unsur biaya yang terdapat pada biaya peralatan adalah modal, biaya sewa, biaya operasi, biaya pemeliharaan, biaya operator, biaya mobilisasi, biaya demobilisasi dan lainnya yang menyangkut biaya peralatan.

d. Biaya sub-kontraktor

Biaya ini diperlukan bila ada bagian pekerjaan diserahkan/dikerjakan oleh sub-kontraktor. Sub-kontraktor ini bertanggung jawab dan dibayar oleh kontraktor utama.

2. Biaya tidak langsung (*Indirect cost*)

Biaya tidak langsung (*indirect cost*) ialah biaya yang diperlukan pada

suatu proyek yang tidak dapat dihubungkan/terpisah dengan aktifitas tertentu pada proyek tersebut dan pada beberapa kasus tidak dapat dihubungkan pada proyek-proyek tertentu. Biaya tidak langsung dapat dibagi menjadi 2 jenis, yaitu (Soeharto, 2001):

a. Biaya pengeluaran umum (*general overhead*)

Biaya pengeluaran umum (*general overhead*) adalah biaya yang dibutuhkan dalam suatu proyek, tetapi tidak dapat dihubungkan secara langsung pada kegiatan proyek tertentu. Contoh dari *general overhead* ialah biaya operasional kantor seperti utilitas, sewa, akuntan, pembelian dan penggajian pegawai.

b. Biaya pengeluaran proyek (*projectoverhead*)

Biaya pengeluaran proyek (*job or project over head*) adalah biaya yang diperlukan pada suatu proyek tetapi tidak dapat dihubungkan secara langsung pada suatu aktifitas tertentu. Misalnya super visi lapangan (*site supervisi*), utilitas lapangan (*site utility*), asuransi proyek (*proyek insurance*) dan biaya penjadwalan (*schedulingcost*). Biaya tidak langsung cenderung meningkat biladurasi/waktu pelaksanaan proyek meningkat juga. Sebagai contoh kantor lapangan (*site office*), kantor lapangan biasanya disewa bulanan. Biaya dari sewa kantordan biaya tidak langsung yang lain akan meningkat sesuai dengan berapa waktu pelaksanaan proyek tersebut.

2.9 Pengertian Anggaran

Ikhsan (2009:173), memberikan pendapatnya mengenai anggaran:

“Anggaran merupakan perencanaan manajemen untuk melakukan suatu tindakan dalam ungkapan-ungkapan keuangan. Anggaran merupakan istilah singkat dari perencanaan laba yang terpadu dan meliputi pilihan-pilihan manajemen dan tujuan-tujuan terhadap organisasi dan penyediaan dana sebagai salah satu acuan dalam menjalankan operasional sehari-hari”.

Menurut Suharsimi (2010:1), “Anggaran yaitu suatu rencana yang disusun secara sistematis yang meliputi seluruh kegiatan perusahaan yang dinyatakan dalam unit kesatuan moneter yang berlaku untuk jangka waktu periode tertentu yang akan datang”.

Sedangkan *Nafarin (2013:11)*, mendefinisikan bahwa “Anggaran (budget) merupakan rencana tertulis mengenai kegiatan suatu organisasi yang dinyatakan dalam suatu uang, tetapi dapat juga dinyatakan dalam satuan barang/jasa”.

Sasongko dan Parulian (2015:2), berpendapat bahwa “Anggaran adalah rencana kegiatan yang akan dijalankan oleh manajemen dalam satu periode yang tertuang secara kuantitatif. Informasi yang dapat diperoleh dari anggaran di antaranya jumlah produk dan harga jualnya untuk tahun depan”.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa secara umum anggaran merupakan suatu rencana kerja yang disusun secara sistematis yang dinyatakan dalam satuan uang, barang atau jasa untuk waktu periode yang akan datang.

2.9.1 Tujuan dan Manfaat Penyusunan Anggaran

Penyusunan anggaran berurusan dengan masa depan. Tujuan penyusunan anggaran bagi perusahaan adalah memprediksi tingkat aktivitas operasi dan keuangan perusahaan di masa mendatang. Tujuan utama penyusunan anggaran

adalah menyediakan informasi kepada pihak manajemen perusahaan untuk digunakan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

Tujuan Anggaran

Berikut adalah tujuan-tujuan lainnya yang terkait dengan penyusunan anggaran menurut Sasongko dan Parulian (2013:3) :

1. Perencanaan, Anggaran memberikan arahan bagi penyusunan tujuan dan kebijakan perusahaan.
2. Koordinasi, Anggaran dapat mempermudah koordinasi antar bagian-bagian di dalam perusahaan.
3. Motivasi, Anggaran membuat manajemen dapat menetapkan target-target tertentu yang harus dicapai oleh perusahaan.
4. Pengendalian, Keberadaan anggaran di perusahaan memungkinkan manajemen untuk melakukan fungsi pengendalian atas aktivitas-aktivitas yang dilaksanakan dalam perusahaan.

Tujuan penyusunan anggaran menurut Nafarin (2013:19), antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Digunakan sebagai landasan yuridis formal dalam memilih sumber dan investasi dana.
- b. Mengadakan pembatasan jumlah dana yang dicari dan digunakan.
- c. Merasionalkan sumber dan investasi dana agar dapat mencapai hasil yang maksimal.
- d. Menyempurnakan rencana yang telah disusun karena dengan anggaran menjadi lebih jelas dan nyata terlihat

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa secara umum anggaran bertujuan untuk memberikan informasi kepada manajemen dalam pengambilan keputusan di perusahaan.

Manfaat Anggaran

Menurut Nafarin (2013:19), anggaran mempunyai banyak manfaat antara lain:

- a. Segala kegiatan dapat terarah pada pencapaian tujuan bersama.
- b. Dapat dipergunakan sebagai alat menilai kelebihan dan kekurangan pegawai.
- c. Dapat memotivasi pegawai.
- d. Menimbulkan rasa tanggung jawab pada pegawai.
- e. Menghindari pemborosan dan pembayaran yang kurang perlu.
- f. Sumber daya seperti tenaga kerja, peralatan, dan dana yang dapat dimanfaatkan seefisien mungkin.

2.9.2 Kelebihan dan Kelemahan Anggaran

Kelebihan Anggaran

Beberapa keuntungan tersebut adalah :

- a. Hasil yang diharapkan dari suatu rencana tertentu dapat diproyeksikan sebelum rencana tersebut dilaksanakan. Bagi manajemen, hasil proyeksi ini menciptakan peluang untuk memilih rencana yang paling menguntungkan untuk dilaksanakan.

- b. Dalam menyusun anggaran , diperlukan analisis yang sangat teliti terhadap setiap tindakan yang dilakukan. Analisis ini sangat bermanfaat bagi manajemen sekalipun ada pilihan untuk tidak melanjutkan keputusan tersebut.
- c. Anggaran merupakan penelitian untuk kerja sehingga dapat dijadikan patokan untuk menilai baik buruknya suatu hasil yang diperoleh.
- d. Anggaran memerlukan adanya dukungan organisasi yang baik sehingga setiap manajer mengetahui kekuasaan, kewenangan, dan kewajibannya. Anggaran sekaligus berfungsi sebagai alat pengendalian pola kerja karyawan dalam melakukan suatu kegiatan.
- e. Mengingat setiap manajer/penyelia dilibatkan dalam penyusunan anggaran, maka memungkinkan terciptanya perasaan ikut berperan serta.

Kelemahan Anggaran

Terdapat pula beberapa kelemahan antara lain :

- a. Dalam penyusunan anggaran, penaksiran yang dipakai belum tentu tepat dengan keadaan yang sebenarnya.
- b. Seringkali keadaan yang digunakan sebagai dasar penyusunan anggaran mengalami perkembangan yang jauh berbeda daripada yang direncanakan. Hal ini berarti diperlukan pemikiran untuk penyesuaian. Kemungkinan ini menghendaki agar anggaran disesuaikan secara berkesinambungan dengan kondisi yang berubah-ubah agar data dan informasi yang diperoleh akurat.

- c. Karena penyusunan anggaran melibatkan banyak pihak, maka secara potensial dapat menimbulkan persoalan-persoalan hubungan kerja yang dapat menghambat proses pelaksanaan anggaran.
- d. Penganggaran tidak dapat terlepas dari penilaian subyektif pembuat kebijakan terutama pada saat data dan informasi tidak lengkap /cukup

2.9.3 Jenis-Jenis Anggaran

Anggaran yang harus disusun suatu perusahaan terdiri dari berbagai jenis anggaran. Semua aktivitas yang direncanakan suatu perusahaan di dalam periode mendatang harus di susun didalam suatu anggaran lengkap. Karena tanpa memiliki anggaran lengkap, maka aktiviutas yang akan dilaksanakan tetapi tidak memiliki anggaran tersebut tetap diupayakan untuk dilaksanakan, maka aktivitas tersebut tidak dapat dinilai hasilnya.

Rudianto (2009:7) mengemukakan bahwa walaupun anggaran yang harus disusun perusahaan terdiri dari berbagai jenis anggaran, tetapi pada dasarnya anggaran perusahaan dapat dikategorikan ke dalam beberapa kelompok anggaran, yaitu:

A. Anggaran Operasional

Anggaran operasional adalah rencana kerja perusahaan yang mencakup semua kegiatan utama perusahaan dalam memperoleh pendapatan di dalam suatu periode tertentu. karena itu, anggaran operasional mencakup:

1. Anggaran Pendapatan

Anggaran pendapatan merupakan rencana yang dibuat perusahaan untuk memperoleh pendapatan pada kurun waktu tertentu. Anggaran pendapatan dapat disusun berdasarkan jenis produk, wilayah pemasaran, kelompok konsumen atau kelompok wiraniaga. Di dalam kelompok anggaran ini biasanya terkandung pula ramalan tentang beberapa kondisi tertentu yang berada di luar kendali manajemen penjualan, misalnya keadaan ekonomi nasional dan dunia, perubahan harga jual pesaing, dsb, sehingga manajer pemasaran tidak dapat dituntut untuk sepenuhnya bertanggung jawab terhadap pencapaian sasaran yang dianggarkan. Anggaran penjualan dirancang untuk mengukur efektivitas pemasaran.

2. Anggaran Biaya

Anggaran biaya merupakan rencana biaya yang akan dikeluarkan perusahaan untuk memperoleh pendapatan yang direncanakan. Anggaran biaya biasanya disusun berdasarkan jenis biaya yang dikeluarkan. Di dalam kelompok anggaran ini, dibedakan menjadi anggaran biaya terukur dan anggaran biaya diskresioner. Anggaran biaya terukur dirancang untuk mengukur efisiensi dan manajer operasional memikul tanggung jawab penuh atas tercapainya sasaran yang dianggarkan. Sedangkan anggaran biaya diskresioner tidak dirancang untuk mengukur efisiensi dan penyusunan anggaran bertanggung jawab untuk membelanjakan jumlah yang telah ditetapkan.

3. Anggaran Laba

Anggaran laba adalah besarnya laba yang ingin diperoleh perusahaan di dalam suatu periode tertentu dimasa mendatang. Anggaran laba sebenarnya merupakan gabungan dari anggaran pendapatan dan anggaran biaya.

B. Anggaran Keuangan

Anggaran keuangan adalah anggaran yang berkaitan dengan rencana pendukung aktivitas operasi perusahaan. Anggaran ini tidak berkaitan secara langsung dengan aktivitas perusahaan untuk menghasilkan dan menjual produk. Anggaran ini merupakan pendukung upaya perusahaan untuk menghasilkan dan menjual produk perusahaan. Anggaran keuangan mencakup beberapa jenis anggaran, yaitu:

1. Anggaran Investasi adalah rencana perusahaan untuk membeli barang-barang modal atau barang-barang yang dapat digunakan untuk menghasilkan produk perusahaan di masa mendatang dalam jangka panjang, seperti pembelian dan pembangunan gedung kantor, bangunan pabrik, pembelian mesin, pembelian tanah, dan sebagainya.
2. Anggaran kas adalah rencana aktivitas penerimaan kas dan pengeluaran kas perusahaan di dalam suatu periode tertentu, beserta
3. penjelasan tentang sumber-sumber penerimaan dan pengeluaran kas tersebut.
4. Proyeksi neraca adalah keuangan yang diinginkan perusahaan di dalam suatu periode tertentu di masa mendatang. Berarti, dalam proyeksi neraca

tersebut mencakup jumlah harta ingin dimiliki perusahaan beserta kewajiban-kewajiban yang harus diselesaikan perusahaan di masa mendatang.

Dilihat dari kelengkapan anggaran yang disusun oleh suatu organisasi, maka anggaran dapat dikategorikan sebagai anggaran parsial dan anggaran komprehensif.

1. Anggaran Parsial adalah anggaran yang terdiri dari satu jenis atau kelompok kegiatan tertentu saja, misalnya anggaran penjualan saja, anggaran biaya pemasaran saja, anggaran administrasi saja, dan sebagainya
2. Anggaran Komprehensif adalah keseluruhan anggaran yang terdiri dari gabungan anggaran-anggaran parsial di dalam suatu periode waktu tertentu. Pada dasarnya anggaran komprehensif merupakan gabungan dari anggaran pendapatan, anggaran biaya dan anggaran laba. Anggaran komprehensif menggabungkan keseluruhan rencana yang ingin dicapai perusahaan di dalam kurun waktu tertentu.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis statistik deskriptif. Menurut Sumanto (1995) yang dimaksud analisis deskriptif adalah penelitian dengan mengumpulkan data untuk menguji hipotesis yang berkaitan dengan status atau kondisi obyek yang diteliti pada saat dilakukan penelitian. Ketentuan-ketentuan yang dijadikan acuan dalam analisis deskriptif, antara lain :

1. Analisis deskriptif dibatasi hanya pada taraf pengumpulan fakta-fakta saja, untuk menguraikan suatu keadaan.
2. Di dalam analisis deskriptif diperlukan perencanaan agar uraian tersebut sudah mencakup seluruh persoalan dalam setiap fasenya.
3. Data yang deskriptif biasanya dipergunakan sebagai dasar yang langsung untuk membuat keputusan-keputusan.
4. Setelah menganalisis data, orang yang melakukan penelitian biasanya mencoba untuk meramalkan akibat dari suatu tindakan. (J.Supranto, 1993).

Singgih Santoso (2008) menyatakan bahwa analisis statistik deskriptif lebih berhubungan dengan pengumpulan dan peringkasan data, serta penyajian hasil peringkasan tersebut. Data-data statistik yang bisa diperoleh dari hasil sensus, survei, atau pengamatan lainnya umumnya masih acak, mentah, dan tidak terorganisir

dengan baik. Data-data tersebut harus diringkas dengan baik dan teratur, baik dalam bentuk tabel atau grafik sebagai dasar untuk berbagai pengambilan keputusan.

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendiskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. (Sugiyono, 2014).

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada rumah type 100 dengan Luas tanah $(7 \times 15) \text{m}^2$ pada proyek Perumahan Taman Asoka Asri, Simpang Pemda, Medan Selayang, Medan, Sumatera Utara.

Gambar 3.1 Denah Lokasi Penelitian,



Sumber (Maps Google)

Gambar 3.2 Denah Lokasi Penelitian



Sumber (Maps Google)

3.3 Waktu Pelaksanaan Proyek

Pelaksanaan Proyek ini dilakukan pada type 100, yang di targetkan dalam waktu 1,5 Tahun (18 Bulan) lama kerja, agar 61 unit rumah type 100 dapat selesai dikerjakan hingga selesai.

3.4 Sumber Data

Data berasal dari Perhitungan RAB, wawancara dengan pihak developer dan survey pada ruang lingkup perumahan Taman Asoka Asri.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang akan digunakan untuk penelitian, hasil dari proses

pengumpulan data tersebut kemudian dianalisis sesuai dengan persoalan yang dihadapi, yaitu sesuai dengan tujuan penelitian dan obyek yang diselidiki.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah perhitungan RAB dan wawancara dengan pihak developer untuk mendapatkan informasi-informasi yang berkaitan dengan penelitian, serta observasi (pengamatan) langsung di lapangan. Disamping itu juga mencari data sekunder, berupa data yang mengacu dari penelitian yang pernah dilakukan, literatur-literatur, majalah, surat kabar, internet, dan berbagai sumber yang relevan dengan judul penelitian.

3.6 Tahapan Penelitian dan Analisis Data

Tahap dan prosedur penelitian adalah sebagai berikut :

➤ Tahap persiapan

Langkah yang dilakukan yaitu merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan penelitian kemudian menentukan metode yang dipakai dalam penelitian.

➤ Tahap pengumpulan data

survey lapangan untuk melihat apakah proyek yang ada memenuhi syarat untuk dijadikan lokasi penelitian serta melakukan proses perijinan kepada pelaksana dan pemilik proyek.

➤ Tahap penelitian data

Langkah yang dilakukan dalam tahap ini yaitu melakukan wawancara dengan pihak developer dan melakukan pengamatan pada ruang lingkup kompleks perumahan Taman Asoka Asri.

➤ Tahap analisis data

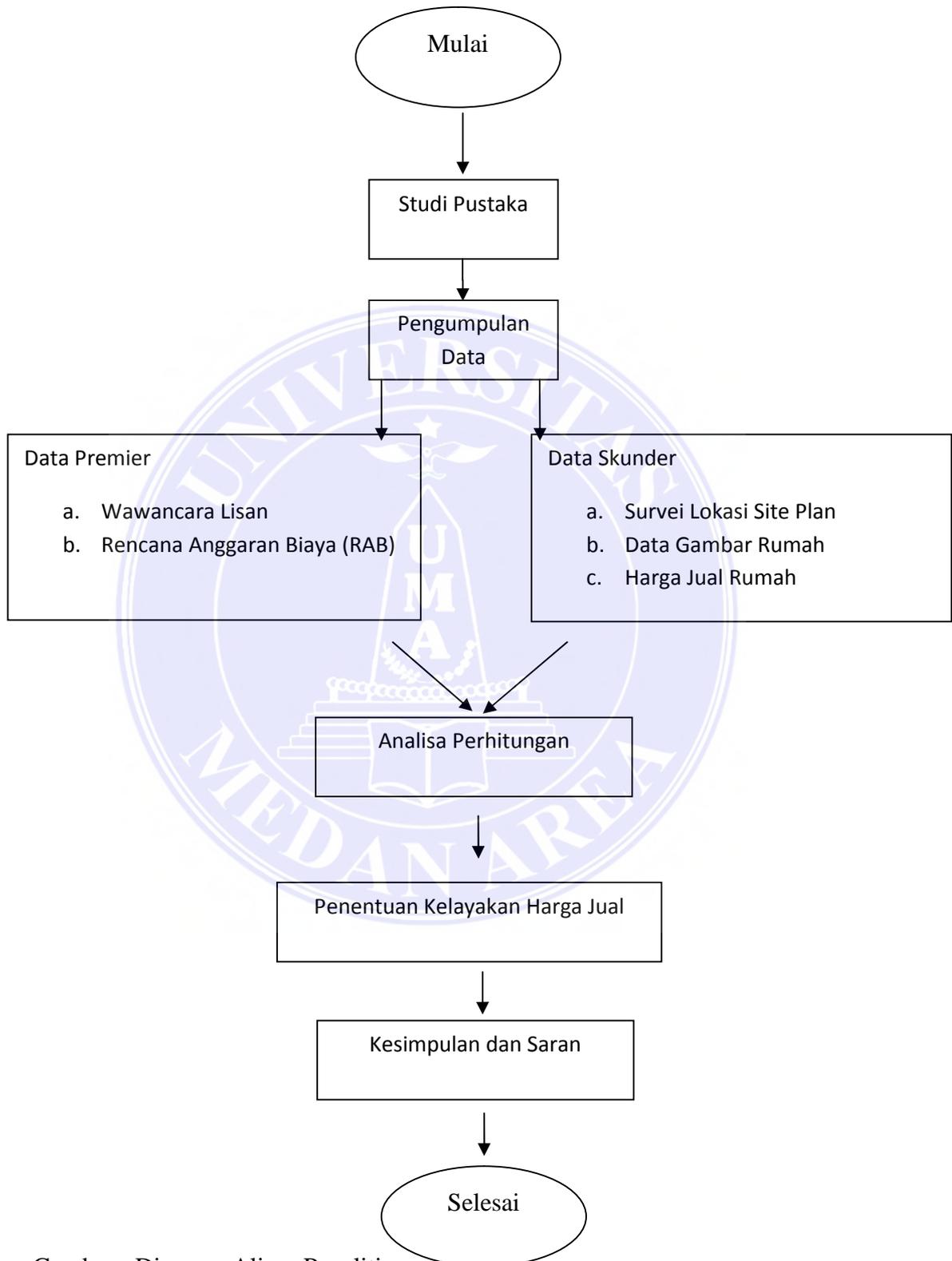
Langkah yang dilakukan yaitu menganalisis data penelitian dengan menggunakan analisis statistik deskriptif, dan perhitungan.

➤ Tahap pembahasan hasil analisis

Langkah yang dilakukan yaitu melakukan evaluasi dan pembahasan dari hasil analisis kelayakan harga properti pada proyek pembangunan kompleks Taman Asoka Asri.



3.7 Diagram Aliran Penelitian



Gambar : Diagram Aliran Penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada Perumahan Taman Asoka Asri harga jual rumah perhitungan sendiri mendapatkan harga yang lebih rendah dibandingkan dengan harga yang tertera pada brosur, Analisa harga yang didapat pada penelitian rumah type 100 adalah sebesar Rp. 745.743.000,- harga tersebut sudah termasuk didalamnya keuntungan developer Rp. 161.081.000 (50% dari harga pokok variable), sedangkan yang tertera pada brosur sebesar Rp. 840.000.000,- sehingga memiliki selisih sebesar Rp 94.257.000.- setiap unitnya., Maka dari analisa ini, harga jual rumah dapat disimpulkan belum/tidak layak dipasarkan karena sejauh ini pihak developer belum dapat merealisasikan fasilitas-fasilitas yang tertera pada brosur seperti, Mini Market, Lapangan Tennis, Café, Kolam renang dan lainnya.

5.2 Saran

Maka berdasarkan penelitian dari harga yang jauh berbeda, pihak developer harus lebih meninjau ulang perhitungan penjualan rumah juga mencari harga produk yang sangat bersaing dalam kebutuhan bahan-bahan bangunan, dan developer juga harus menambah berbagai fasilitas lain dalam perumahan yang dapat menunjang daya tarik calon-calon konsumen kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

Undang-undang republik indonesia nomor 1 tahun 2011 tentang *perumahan dan kawasan pemukiman*

Sugiyono. “*metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r & d*”. Cv. Alfabeta, bandung. 2009.

Fahad dan christiono utomo (2013). “*Analisa penetapan harga jual unit rumah pada proyek perumahan soka park, bangkalan*”. Jurnal teknik its vol. 2 no. 2 hal. C173-c177.

Analisa penetapan harga jual rumah menggunakan metode analisis titik impas (kiki – trijeti - andi) volume 7 nomer 2 | april 2016

Barrie,et,al., 1999. *Manajemen konstruksi profesional*, erlangga, jakarta.

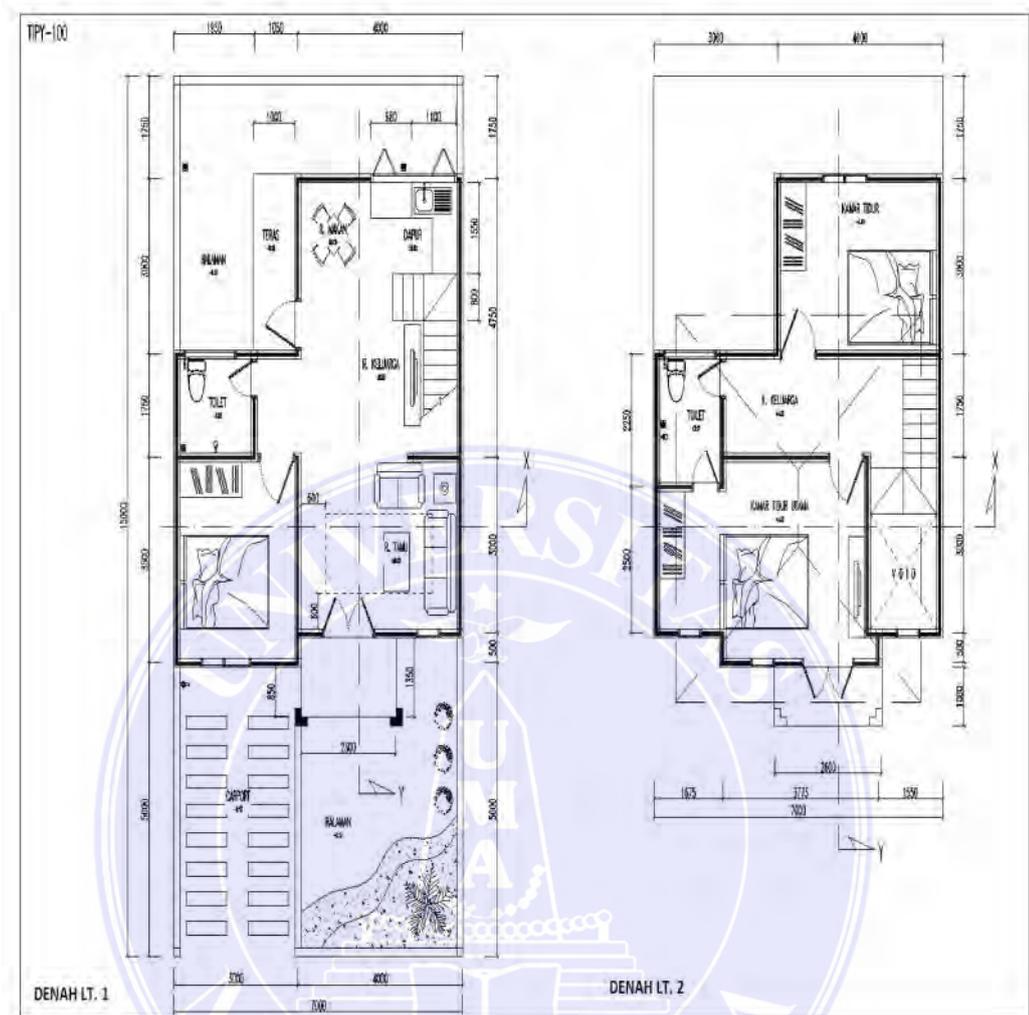
<https://blog.urbanindo.com/2017/03/medan-magnet-investasi-properti-di-sumatera-utara/>

Keputusan menteri pekerjaan umum no. 20/ktps/1986 *tentang pedoman teknik pembangunan perumahan sederhana tidak bersusun*

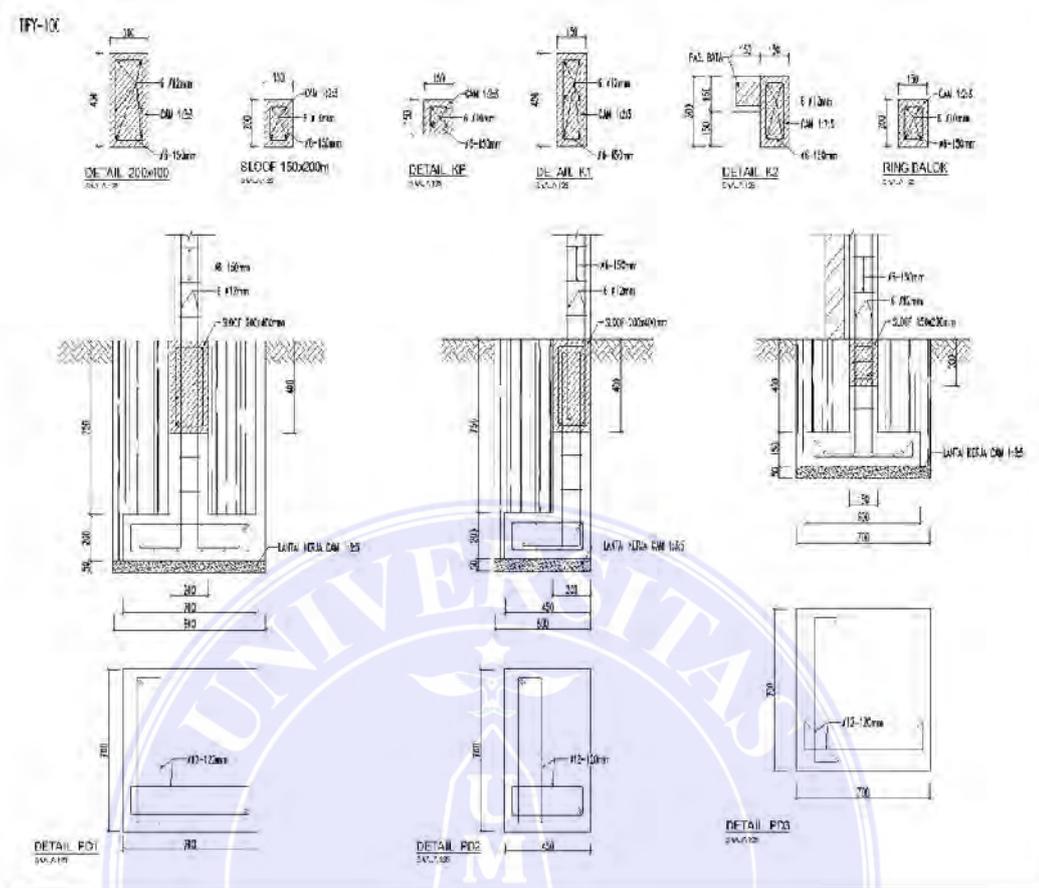
file:///f:/kampus /sumber/penentuan%20kelayakan%20harga%20jual.pdf

Real estate Indonesia, aturan pembangunan sebuah perumahan tentang dampak negative laba tidak terkendali (t. Kuswartojo, 2009)

LAMPIRAN







DAFTAR HARGA UPAH DAN BAHAN

<u>HARGA UPAH DAN BAHAN</u>				
NO	URAIAN	HARGA	SATUAN	MEREK
A. HARGA SATUAN UPAH				
1	Pekerja	70.000	/ Hari	
2	Mandor	110.000	/ Hari	
3	Tukang	100.000	/ Hari	
4	Kepala Tukang	-	/ Hari	
B. HARGA BAHAN				
1	Pasir Urug	140.000	/ M ³	
2	Pasir Pasang	140.000	/ M ³	
3	Tanah Timbun	110.000	/ M ³	
4	Kerikil Beton (2-3cm)	250.000	/ M ³	
5	Batu Belah 15 - 20 cm	250.000	/ M ³	
6	Batu Belah 5 - 10 cm	250.000	/ M ³	
7	Balok Kayu Kelas I	2.700.000	/ M ³	
8	Papan Kayu Kelas III	2.500.000	/ M ³	
9	Balok Kayu Kelas III	2.500.000	/ M ³	
10	Papan Kayu Kelas II	2.600.000	/ M ³	
11	Tripleks 9 mm	195.000	/ M ³	
12	Kayu dolken/bulat Ø 3" - 4"	15.000	/ Btg	
13	Lem Kayu	17.000	/ Kg	
14	Minyak Bekisting	6.000	/ Ltr	
15	Besi Beton Polos 10mm	10.000	/ Kg	SNI
16	Kawat Beton	5.667	/ Kg	
17	Batu Bata	600	/ Bh	

18	Paku Biasa	13.000	/ Kg	BADAK
19	Paku Skrup	55.000	/ Pcs	
20	Semen Portland	1.500	/ Kg	
21	Semen Putih	3.125	/ Kg	TIGA RODA
22	Keramik 60 x 60 cm	37.000	/ Bh	
23	Keramik 25 x 40 cm	5.400	/ Bh	
24	Plint Keramik 10 x 30 cm	12.500	/ Bh	
25	Batu Alam	220.000	/ M ²	
26	Conblock #6 cm Mutu K-125	2.200	/ Bh	
27	Rangka Atap Baja Ringan	85.000	/ M ²	
28	Atap Genteng Monier	74.690	/ M ²	MONIER
29	Nok/Rabung Atap Genteng	12.300	/ M'	
30	Gypsum 120 x 240 tbl. 9 mm	60.000	/ Lbr	STAR
31	Profil Gypsum 4"	15.000	/ M'	
32	Tepung Gypsum	4.000	/ Kg	A +
33	Besi Furing	15.000	/ M ²	
34	Kaca Polos 5 mm	95.500	/ M ²	
35	Kaca Buram/Reyben Tebal 5 mm	72.500	/ M ²	
36	Pas. Kitchen Sink	125.000	/ Bh	
37	Klosed Duduk Toto	1.750.000	/ Bh	TOTO
38	Klosed Jongkok Porselen	110.000	/ Bh	
39	Kran air Ø 1/2" - 3/4"	25.000	/ Bh	ONDA
40	Saringan Air	13.000	/ Bh	
41	Pipa PVC Ø ½"	5.833	/ M'	WAFIN
42	Pipa PVC Ø 3"	25.000	/ M'	WAFIN
43	Shower Air	140.000	/ Bh	ONDA
44	Instalasi Listrik Nyala	100.000	/ Ttk	
45	Lampu XL 8 Watt	24.000	/ Bh	
46	Stop Kontak		Bh	MITSUI

		16.000	/	
47	Saklar Tunggal	12.000	/ Bh	mitsui
48	Saklar Ganda	14.000	/ Bh	mitsui
49	Kabel 2,5 mm NYM	10.000	/ M'	EXTRANA
50	Kabel 2,5 mm NYA	3.450	/ M'	EXTRANA
51	Kunci Lock KCL Biasa 6" (antik)	25.000	/ Bh	
52	Engsel Pintu Nylon 4"	15.000	/ Bh	RUSH
53	Engsel Jendela Nylon 3"	12.000	/ Bh	RUSH
54	Grendel Besar 4"	25.000	/ Bh	
55	Grendel Besar 3"	10.000	/ Bh	
56	Hak Angin Biasa	10.000	/ Psg	TOLEDO
57	Plamir	15.000	/ Kg	
58	Cat Dasar Siler 3 in 1	2.400	/ Kg	NIPPON
59	Cat Tembok Setara Vinilex	30.500	/ Kg	NIPPON
60	Cat Minyak Setara Bee Brand	57.000	/ Kg	NIPPON
61	Cat menie kayu	45.000	/ Kg	NIPPON
62	Minyak Cat Tiner Cobra	29.250	/ Kg	COBRA
63	Tanah Hitam	120.000	/ M ³	
64	Rumput Gajah Mini	35.400	/ M ²	
65	Keramik 30x30	6.000	/ Bh	
76	Grendel Kodok Jendela	1.500	/ Set	
78	Listplang uk.20x250cm GRC	37.000	/ Btg	
69	Dempul Merbo Impra	38.000	/ Kg	NIPPON
70	Clear kilat	65.000	/ Kg	NIPPON
71	Clear Dop	65.000	/ Kg	NIPPON
72	Elastex	25.200	/ Kg	NIPPON
73	Prostek Pembersih Lantai	25.000	/ Btl	YURI
74	Thiner Super	20.000	/ Ltr	SPECIAL

75	Besi Beton Polo 6mm	22.000	/ Btg	SNI
76	Besi Beton Polo 10mm	65.000	/ Btg	SNI
77	Besi Beton Polo 12mm	93.000	/ Btg	SNI



RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

PEKERJAAN : PEMBANGUNAN PEKERJAAN Type 100/105

Lokasi: Blok CC.46

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME / SAT	HARGA (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp)
I. PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Pembersihan Lokasi Kerja	1,00 m ²	1.000.000,00	1.000.000,00
2	Bowplank dan Pengukuran	1,00 m ²	2.500.000,00	2.500.000,00
3	P3K/Keamanan	1,00 bln	3.000.000,00	3.000.000,00
4	Foto Dokumentasi	1,00 ls	3.000.000,00	3.000.000,00
				9.500.000,00
II. PEKERJAAN TANAH DAN PONDASI				
1	Galian Tanah Pondasi	26,24 m ³	55.250,00	1.449.497,56
2	Mengurug Kembali	24,71 m ³	18.416,67	455.071,31
3	Pasir Urug di Bawah Pondasi	2,78 m ³	190.650,00	530.007,00
4	Urugan Tanah Untuk Peninggian Lantai	11,55 m ³	154.650,00	1.786.207,50
5	Pondasi Batu Kali	24,38 m ³	2.183.580,00	53.224.762,50
				57.445.545,87
III. PEKERJAAN BETON				
A. Pekerjaan Lantai Dasar				
1	Cor Beton Bertulang Pondasi (PD1)	0,29 m ³	5.943.430,00	1.747.368,42
2	Cor Beton Bertulang Pondasi (PD2)	0,32 m ³	5.943.430,00	1.872.180,45
3	Cor Beton Bertulang Pondasi (PD3)	0,15 m ³	5.943.430,00	873.684,21
4	Cor Beton Bertulang Sloof 15 x 20 cm (SL1)	0,36 m ³	5.943.430,00	2.136.663,09
5	Cor Beton Bertulang Sloof 20 x 40 cm (SL2)	1,69 m ³	5.943.430,00	10.044.396,70
6	Cor Beton Bertulang Tiang Kolom 15 x	3,51 m ³	5.531.780,00	19.436.462,21

	40 cm (K1)				
7	Cor Beton Bertulang Tiang Kolom 15 x 30 cm (K2)	0,41	m ³	5.531.780,00	2.265.263,91
8	Cor Beton Bertulang Tiang Kolom Praktis 15 x 15 cm (KP)	1,13	m ³	5.531.780,00	6.278.017,12
B	<u>Pekerjaan Lantai 2</u>				
1	Cor Beton Bertulang Balok 15 x 20 cm (B1)	0,06	m ³	5.531.780,00	329.140,91
2	Cor Beton Bertulang Balok 20 x 30 cm (B2)	0,21	m ³	5.531.780,00	1.161.673,80
3	Cor Beton Bertulang Balok 20 x 30 cm (B2)	1,48	m ³	5.531.780,00	8.209.161,52
4	Cor Beton Bertulang Tiang Kolom 15 x 40 cm (K1)	2,16	m ³	5.531.780,00	11.948.644,80
5	Cor Beton Bertulang Tiang Kolom Praktis 15 x 15 cm (KP)	1,35	m ³	5.531.780,00	7.467.903,00
B	<u>Pekerjaan Lantai 2</u>				
1	Cor Beton Bertulang Ring Balok 10 x 20 cm	0,60	m ³	5.531.780,00	3.330.131,56
2	Lantai Cor Bertulang + Tangga+ Talang Cor	1,98	m ³	4.720.100,00	9.345.798,00
					86.446.489,70
IV.	<u>PEKERJAAN DINDING</u>				
A	<u>Pekerjaan Lantai Dasar</u>				
1	Dinding Bata Cmpr. 1 : 4	87,61	m ²	102.920,00	9.016.821,20
2	Dinding Bata Cmpr. 1 : 4 (dibawah NOL)	16,13	m ²	102.920,00	1.660.099,60
B	<u>Pekerjaan Lantai 2</u>				
1	Dinding Bata Cmpr. 1 : 4	117,46	m ²	102.920,00	12.088.983,20
					10.676.920,80
V.	<u>PEKERJAAN PLESTERAN</u>				
A	<u>Pekerjaan Lantai Dasar</u>				
1	Plesteran Dinding Bata Cmpr. 1 : 4	175,22	m ²	50.370,00	8.825.831,40
2	Plesteran Dinding Bata Cmpr. 1 : 4 ((dibawah NOL)	32,26	m ²	50.370,00	1.624.936,20
B	<u>Pekerjaan Lantai 2</u>				
1	Plesteran Dinding Bata Cmpr. 1 : 4	234,92	m ²	2.100.000,00	493.332.000,00
					10.450.767,60

VI.	<u>PEKERJAAN KAYU</u>				
1	Pas. Kusen Pintu dan Jendela Kayu	0,95	m ³	5.631.750,00	5.364.579,78
2	Pas. Daun Pintu Panel	19,53	m ²	488.000,00	9.530.640,00
3	Pas. Daun Jendela Kaca Rangka Kayu	14,49	m ²	444.300,00	6.437.907,00
					21.333.126,78
VII.	<u>PEKERJAAN LANTAI DAN DINDING</u>				
1	Urugan Pasir Dibawah Lantai Keramik	3,80	m ³	190.650,00	724.470,00
2	Lantai Keramik Uk. 60 x 60 cm	96,61	m ²	203.387,50	19.649.266,38
3	Plain Kramik 15cm	33,50	m'	70.590,50	2.364.781,75
4	Pas. Batu Alam	6,00	m ²	352.375,00	2.114.250,00
5	Pas. Relief Beton	-	m ²	-	-
6	Keramik Meja Beton Uk. 60 x 60 cm	4,05	m ²	203.387,50	823.719,38
7	Lantai Keramik Uk. 60 x 60 cm Anak Tangga	12,00	m'	203.387,50	2.440.650,00
8	Pas. Keramik Teras Uk. 60 x 60 cm	3,11	m ²	203.387,50	631.518,19
9	Pas. Keramik Dinding Uk. 25 x 40 cm	22,88	m ²	140.187,50	3.206.789,06
10	Lantai Keramik Uk. 30 x 30 cm	7,18	m ²	140.187,50	1.006.721,48
					32.962.166,23
VIII	<u>PEKERJAAN PLAFOND</u>				
1	Pas. Rangka Furing	106,90	m ²	20.000,00	2.137.925,00
2	Pas. Plafond Gypsum Motif Tbl. 9 mm	106,90	m ²	40.440,00	4.322.884,35
3	Pas. Profil Gypsum 4"	33,50	m'	25.180,00	843.530,00
					7.304.339,35

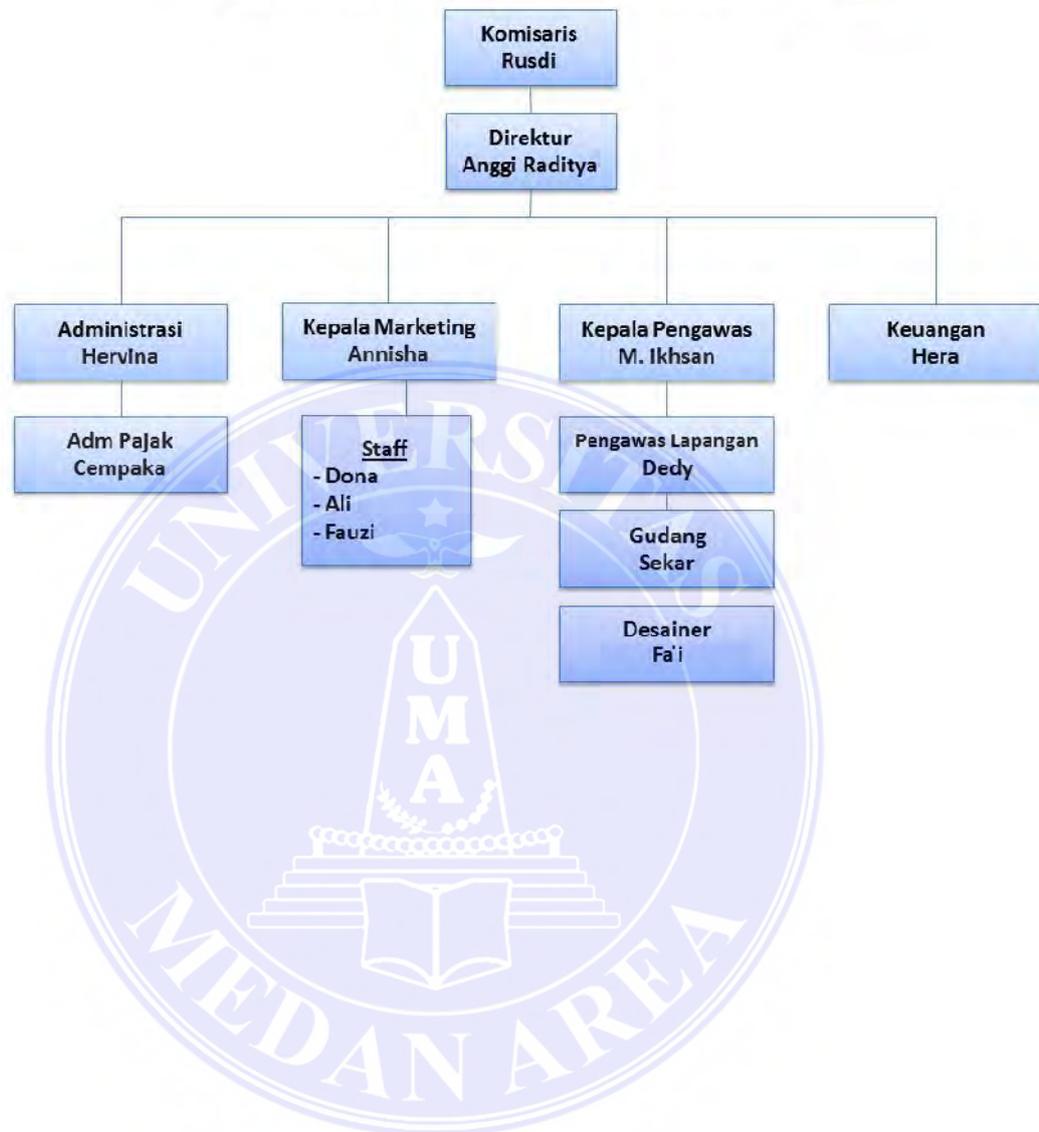
IX.	<u>PEKERJAAN PENUTUP ATAP</u>				
1	Pas. Atap Genteng Monieer	93,26	m ²	115.030,00	10.727.697,80
2	Pas. Rangka Atap Baja Ringan	93,26	m ²	125.000,00	11.657.500,00
3	Pas. Rabung Samping Genteng Monier	30,58	m'	52.960,00	1.619.516,80
4	Pas. Listplank Motif Kayu	17,00	m'	56.930,00	967.810,00
					24.972.524,60
X.	<u>PEKERJAAN SANITASI</u>				
1	Pas. Kitchen Sink (Komplit) + Kran Air	1,00	bh	150.000,00	150.000,00
2	Pas. Kran Air Ø ½"	5,00	bh	36.250,00	181.250,00
3	Pas. Pipa PVC Ø ½" (Air Bersih)	40,00	m'	20.833,33	833.333,33
4	Pas. Pipa PVC Ø 3" (Pembuangan Air Kotor)	20,00	m'	40.000,00	800.000,00
5	Pas. Klosed Duduk	3,00	bh	2.253.600,00	6.760.800,00
6	Pas. Shower Air	3,00	bh	210.000,00	630.000,00
7	Wastafel Kramik	-	bh	2.500.000,00	-
8	Pas. Saringan Air	5,00	bh	24.250,00	121.250,00
					9.476.633,33
XI.	<u>PEKERJAAN ELEKTRIKAL</u>				
1	Pas. Lampu XL 8 Watt + Fitting	27,00	bh	24.000,00	648.000,00
2	Stop Kontak	9,00	bh	16.000,00	144.000,00
3	Saklar Tunggal	6,00	bh	12.000,00	72.000,00
4	Saklar Ganda	6,00	bh	14.000,00	84.000,00
5	Kabel 2,5 mm NYM	100,0 0	m'	10.000,00	1.000.000,00
6	Kabel 2,5 mm NYA	100,0 0	m'	3.450,00	345.000,00
7	Instalasi Titik Api/Lampu Nyala	27,00	ttk	70.000,00	1.890.000,00
					4.183.000,00

XII.	<u>PEKERJAAN PENGGANTUNG</u>				
1	Pas. Kunci Pintu Tanam	6,00	bh	89.530,00	537.180,00
2	Pas. Spring Knip	10,00	bh	27.000,00	270.000,00
3	Pas. Engsel Pintu 4"	25,00	bh	31.130,00	778.250,00
4	Pas. Hak Angin	20,00	bh	32.500,00	650.000,00
5	Pas. Engsel Jendela 3"	20,00	bh	22.750,00	455.000,00
					2.690.430,00
XIII	<u>PEKERJAAN PENGECATAN</u>				
1	Cat Tembok 3 x Cat	410,14	m ²	24.714,00	10.136.199,96
2	Cat Plafond 3 x Cat	106,90	m ²	24.714,00	2.641.833,92
3	Cat Kilat 3 x Cat	34,97	m ²	40.650,00	1.421.634,56
					14.199.668,45
XIV	<u>PEKERJAAN TAMAN</u>				
1	Tanah Hitam	15,00	m ³	120.000,00	1.800.000,00
2	Rumput Gajah Mini	15,00	m ²	35.400,00	531.000,00
					2.331.000,00

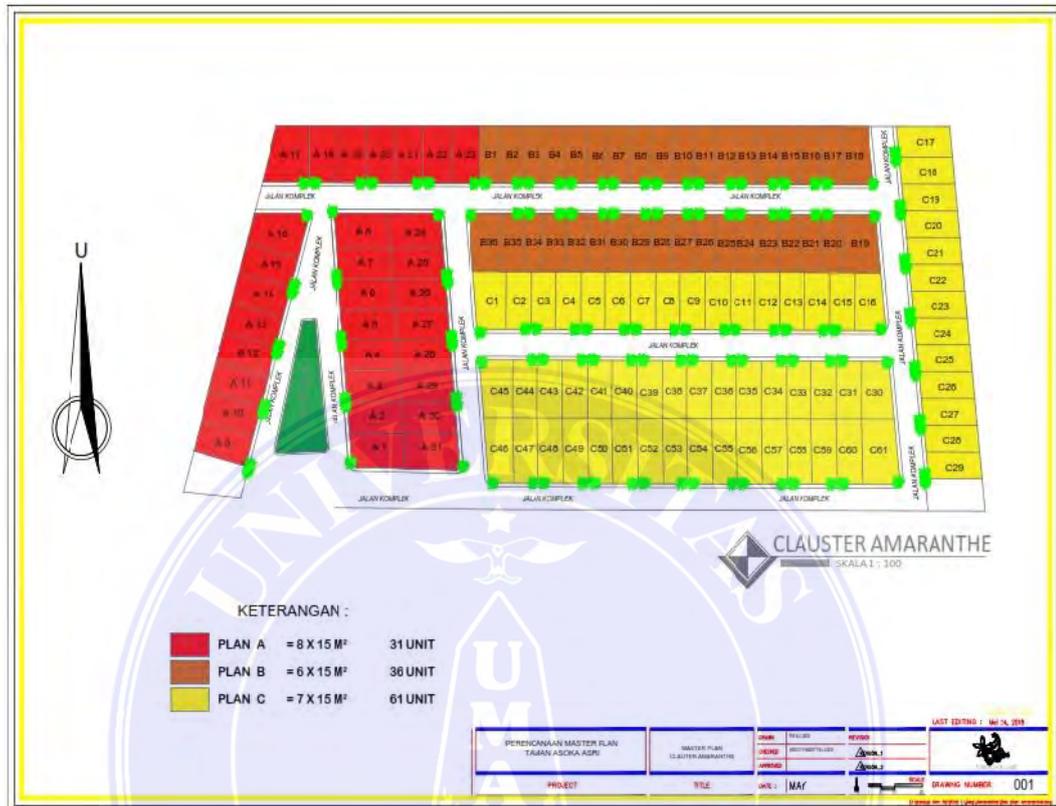
REKAPITULASI

NO	Nama Pekerjaan	Harga
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	Rp. 9.500.000,00
II	PEKERJAAN TANAH DAN PONDASI	Rp. 57.445.545,87
III	PEKERJAAN BETON	Rp. 86.446.489,70
IV	PEKERJAAN DINDING	Rp. 10.676.920,80
V	PEKERJAAN PLESTERAN	Rp. 10.450.767,60
VI	PEKERJAAN KAYU	Rp. 21.333.126,78
VII	PEKERJAAN LANTAI DAN DINDING	Rp. 32.962.166,23
VIII	PEKERJAAN PLAFOND	Rp. 7.304.339,35
IX	PEKERJAAN PENUTUP ATAP	Rp. 24.972.524,60
X	PEKERJAAN SANITASI	Rp. 9.476.633,33
XI	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	Rp. 4.183.000,00
XII	PEKERJAAN PENGGANTUNG	Rp. 2.690.430,00
XII	PEKERJAAN PENGECATAN	Rp. 14.199.668,45
XIV	PEKERJAAN TAMAN	Rp. 2.331.000,00
XV	PEMASANGAN LISTRIK & AIR	Rp. 6.500.000,00
Jumlah		Rp. 300.472.612,71
Pembulatan		Rp. 300.472.000,00
Terbilang : Tiga Ratus Juta Empat Ratus Tujuh Puluh Dua Ribu Rupiah		

STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN



Site Plan Perumahan





UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 11/26/19

Access From (repository.uma.ac.id)