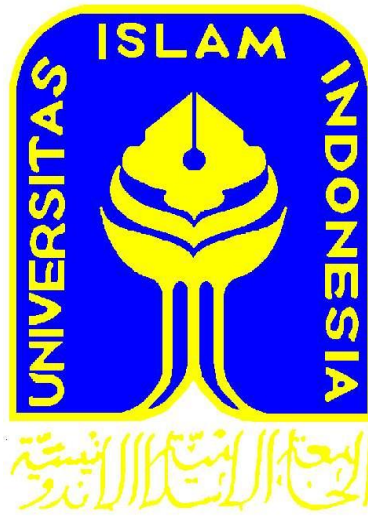


TUGAS AKHIR
ANALISIS KOMPOSISI BIAYA PEMBANGUNAN
PERUMAHAN

(Studi Kasus Perumahan Kerun Baru, Klaten)

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu Teknik Sipil



Puput Indrayatno
08 511 026

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
JULI 2013
TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KOMPOSISI BIAYA PEMBANGUNAN PERUMAHAN

(Studi Kasus Perumahan Kerun Baru, Klaten)

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu Teknik Sipil**



Puput Indrayatno

08 511 026

Disahkan Oleh:

Pembimbing:

Ketua Jurusan:

(Albani Musyafa, ST., MT., Ph.D.)

(Ir. Suharyatmo, MT)

Tanggal:

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS KOMPOSISI BIAYA PEMBANGUNAN PERUMAHAN (Studi Kasus Perumahan Kerun Baru, Klaten)

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Satu (S1) Teknik Sipil**



**Disusun oleh :
Puput Indrayatno
08511 026**

Disetujui Oleh :

Pembimbing :

(Albani Musyafa ST., MT., Ph. D.)_____

Penguji:

(Ir. Hj. Tuti Sumarningsih, MT)_____

Penguji :

(Dr. Ir. Sukarno S.U) _____

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ibu saya Sri Lanjar Lestari, sosok Ibu yang selalu menemani dan menyemangati lewat doa dan cinta yang tidak bisa diukur dengan materi. Misyatno (alm), ayahanda tercinta yang tak sempat berjumpa di dunia tetapi selalu ada dalam balutan doa. Dan juga Sulistyardjo meskipun berperan sebagai bapak tiri tetapi selalu mendukung dan menyemangati.

Ratna Hari Murti dan Yunita Indrasari, sebagai kakak dan teman yang selalu memberi motivasi dan dukungan materi, perempuan tegar panutan bagi adik-adiknya.

Kakek dan nenek (alm) saya yang sudah membimbing dan mendidik saya dari kecil.

Dek Khoru dan Fauzun sepupu-sepupu saya yang selalu membantu dengan cara yang lucu.

Dan teruntuk seluruh keluarga, semua ini persembahkan untuk kalian semua.

HALAMAN MOTTO

“Makna adalah makna. Bahasa sekedar media untuk menyampaikan makna. Karena itu suatu ungkapan tidaklah bersifat mutlak. Juga tidak bisa mewadahi makna yang sesungguhnya.

Bahasa memunculkan persepsi. Sedangkan persepsi terbentuk dari pengalaman dan wawasan. Oleh karena itu, jika pengalaman dan wawasan sempit, persepsi itu pun ikut menyempit. Jika ingin memperluas dan menyempurnakan persepsi, perluaslah wawasan dan pengalaman lewat aktifitas konkret sebanyak-banyaknya.”

(Puput Indrayatno)

“Ing ngarsa sun tulada, ing madya mangun karsa, tut wuri handayani”

(Ki Hajar Dewantara)

“Hasbunallah Wani’mal-Wakil”

(Q.S. Ali Imran : 173)

“Rumahku, Suragaku”

(Muhammad S.A.W)

“Robbana ma kholaqta hadza bathila, subkhanaka fakina adzabannar”

(Q.S Ali Imran : 191)

ABSTRAK

Masalah rumah merupakan masalah yang cukup rumit di negara ini, karena tidak sedikit rumah yang dibangun tanpa memperhatikan lingkungan, legalitas serta tata letak ruang. Dalam pengembangan sebuah perumahan ada beberapa komposisi yang harus disediakan oleh pengembang agar bisa dikatakan bahwa perumahan tersebut layak huni antara lain jalan, fasilitas umum, kualitas bangunan rumah, sarana prasarana, legalitas tanah, dan lain-lain. Melihat banyaknya masalah dalam pembangunan sebuah wilayah pemukiman, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi biaya dalam pembangunan sebuah perumahan.

Jenis penelitian yang digunakan untuk analisis komposisi biaya adalah penelitian deskriptif. Pengambilan sampel dilakukan secara *non-probability sampling* dengan teknik *puposive sampling*. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari survei lapangan, dan data sekunder yang diperoleh dari wawancara dengan pelaksana, *owner*, dan pihak-pihak lain yang berkompeten dibidang perumahan. Data primer berupa data luas lahan untuk perumahan, sarana dan prasarana, jumlah unit pada perumahan, tipe-tipe perumahan dan lain sebagainya.

Dari hasil analisis di lapangan didapatkan persentase komposisi biaya dalam pembangunan perumahan antara lain ; Bangunan, sebesar 49,64 % dari total biaya perumahan yaitu Rp. 39.827.300.029,00. Tanah, sebesar 30,92 % dari total biaya perumahan yaitu Rp. 24.750.000.000,00. Fasilitas umum, sebesar 7,98 % dari total biaya perumahan yaitu Rp. 6.385.771.362,86. Manajemen Pembangunan, sebesar 6,98 % dari total biaya perumahan yaitu Rp. 5.383.948.754,00. Pematangan Lahan, sebesar 4,48 % dari total biaya perumahan yaitu Rp. 3.582.075.000,00.

ABSTRACT

The issue of housing in this country is quite tricky, because many houses were built without considering the environment, legality and layout of the space. In establishing housing, there are some compositions that must be provided by the developer in order that the housing can be considered habitable, such as roads, public facilities, quality of the house building, infrastructure, land legality, and others. Considering many problems in the construction of a residential area, this study aims to determine the composition of costs in the construction of housing.

This type of research is used for the analysis of the composition of the costs is a descriptive research. Sampling is done in a non-probability sampling with purposive sampling techniques. The Data used are the primary data obtained from field survey, and secondary data obtained from interviews with implementers, owner, and other parties who are competent in the field of housing. The primary Data of the data area of land for housing and infrastructure, the number of housing units, the types of housing and so on.

From the analysis results on the field brings the percentage composition of costs in housing development, among others; Buildings, amounting to a total cost of 49,64 % housing cost is Rp. 39.827.300.029,00. Land, amounting to 30,92% of the total housing cost is Rp. 24.750.000.000 fare. Public facilities, amounting to a total cost of 7.98% housing cost is Rp. 6.385.771.362,86. Management development, amounted to 6.98% of the total cost of housing Rp. 5.383.948.754,00 fare. The maturation of the land, amounting to a total cost of 4,48% housing cost is Rp. 3.582.075.000,00 fare.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan kehadiran ALLAH SWT, atas segala bimbingan, limpahan berkah, rahmat dan hidayah-Nya. Tidak Lupa Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada kanjeng Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan seluruh umatnya. Dengan kerja keras dan diiringi doa akhirnya laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Penyusunan laporan tugas akhir ini merupakan kewajiban bagi setiap mahasiswa pada Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia, guna melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Laporan ini disusun berdasarkan penelitian di Lapangan serta menurut studi pustaka dari literatur yang berkaitan dengan tugas akhir ini. Sesuai dengan obyek penelitian, maka laporan tugas akhir ini diberi judul *Analisis Komposisi Biaya Pembangunan Perumahan*.

Penulis dalam penyusunan tugas akhir ini sudah berusaha secara maksimal untuk menyempurnakan laporan, tetapi kemungkinan adanya kekurangan masih dijumpai. Oleh sebab itu segala saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan tugas akhir ini.

Selama penelitian dan penyusunan tugas akhir penulis telah mendapatkan bantuan dan penjelasan serta petunjuk-petunjuk yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak, karena itu dalam kesempatan yang baik ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Albani Musyafa, ST., MT., Ph.D selaku Dosen Pembimbing.
2. Ibu Ir. Hj. TutiSumarningsih, MT selaku Dosen Penguji Tugas Akhir
3. Bapak Hari, selaku pelaksana di Perumahan Kerun Baru.
4. Teman-teman Gubuk Pinggir Kali, Toples, Adam, Ambon, Bantul, Ucup, Bos Tikus, Kebo, Josi, Pentol, Pental, Pentil yang telah membantu dan mengganggu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

5. Teman-teman Sipil 2008 tercinta, Iqbal, Anggek, Attak, Susi, Pacol, Sipek, Os, Tonel, Gilang, Herman, Gunawan, Ali, Cipta, Oki, Agri, Nadia dan semuanya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu,
6. Keluarga besar Psikologi UII 2008, Ibnu, Homo, Defri, Depun, Seto, Adit, Mas Bengkong, Gilang, Jembret, Pakdhe, Lila dan masih banyak lagi.
7. Keluarga baru 7 Bersaudara and the genk and sibling, Oppi, Echi, Ambon cewek, Via, Devi, Maya, Novilia, Ani dan sebagainya.
8. Keluarga KKN Bantul Unit 128, Gilang, Azis, Kiki, Laila, Nova dan Nurul.

Akhir kata semoga laporan tugas akhir ini dapat memberi sumbangan yang berarti bagi disiplin ilmu teknik sipil serta digunakan sebagai bacaan bagi rekan-rekan yang memerlukannya.

Wassalammualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 26 Juli 2013

Puput Indrayatno

08511026

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
Bab I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN PENELITIAN	2
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	2
1.5 BATASAN PENELITIAN.....	2
Bab II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 RUMAH TINGGAL	4
2.1.1 Rumah Sehat	4
2.1.2 Komponen-Komponen Rumah Sehat	7
2.2 PERUMAHAN	8
2.3 PEMUKIMAN	8
2.3.1 Sarana Lingkungan Pemukiman	8
2.3.2 Prasarana Lingkungan Pemukiman.....	9
2.4 PENGADAAN PERUMAHAN	9
2.5 HASIL PENELITIAN YANG PERNAH DILAKUKAN	10
Bab III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 RUMAH.....	13

3.1.1	Rumah Yang Layak.....	13
3.1.2	Cara Pengerjaan Rumah.....	14
3.2	PERUMAHAN	16
3.2.1	Kualitas Perumahan	16
3.2.2	Harga Tanah Perumahan	18
3.2.3	Kesejahteraan Perumahan	20
3.3	BIAYA	22
3.3.1	Biaya Modal	22
3.3.2	Biaya Tahunan	23
3.3.3	Unsur – Unsur Biaya.....	23
Bab IV METODE PENELITIAN		25
4.1	METODE PENELITIAN.....	25
4.2	METODE PENGAMBILAN SAMPEL	25
4.3	METODE PENGUMPULAN DATA.....	26
4.3.1	Jenis Data Penelitian	26
4.3.2	Peralatan Penelitian.....	27
4.3.3	Penelitian Kepustakaan	27
4.3.4	Lokasi Penelitian.....	27
4.4	BAGAN ALIR METODOLOGI PENELITIAN	28
Bab V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		30
5.1	DATA PERUMAHAN	30
5.2	BIAYA PERUMAHAN.....	31
5.2.1	Biaya Tanah	32
1.	Pembelian Tanah.....	33
2.	Pematangan Lahan	33
5.2.2	Bangunan	36
1.	Sumber Air Bersih	36
2.	Listrik	37
3.	Rumah	37
5.2.3	Fasilitas Umum	47
1.	Masjid.....	47

2. Jalan.....	51
3. <i>Jogging Track</i>	51
4. Taman.....	52
5. Kolam Renang.....	52
6. Penerangan	54
5.2.4 Manajemen Pembangunan	54
Bab VI SIMPULAN DAN SARAN	56
6.1 SIMPULAN	56
6.2 SARAN	56
6.3 DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Komponen Biaya Perumahan (1 dari 2)	30
Tabel 5.2	Komposisi dan Biaya Perumahan (1 dari 2).....	31
Tabel 5.3	Biaya Pematangan Lahan	34
Tabel 5.4	Biaya Pemasangan Air	37
Tabel 5.5	Biaya Pemasangan Listrik	37
Tabel 5.6	Biaya Pembangunan Rumah Tipe 56 (1 dari 3)	38
Tabel 5.7	Biaya Pembangunan Rumah Tipe 68 (1 dari 3)	41
Tabel 5.8	Biaya Pembangunan Rumah Tipe 73 (1 dari 3)	44
Tabel 5.9	Biaya Pembangunan Masjid (1 dari 3)	48
Tabel 5.10	Biaya Pembuatan Jalan	51
Tabel 5.11	Biaya Pembuatan <i>Jogging Track</i>	52
Tabel 5.12	Biaya Pembangunan Kolam Renang.....	53
Tabel 5.13	Biaya Tambahan Kolam Renang	54
Tabel 5.14	Biaya Manajemen Pembangunan	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Peta Lokasi Perumahan.....	28
Gambar 4.2	Bagan Alur Penelitian.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Rumah adalah suatu kebutuhan pokok bagi setiap keluarga, tempat untuk tumbuh berkembang, baik secara jasmani, rohani dan sosial. Selain untuk tempat tinggal, rumah juga memiliki nilai investasi yang cukup tinggi. Karena nilai jualnya setiap tahun selalu mengalami kenaikan.

Bangsa Indonesia sedang berusaha memenuhi kebutuhan rumah layak huni untuk masyarakatnya. Usaha pemenuhan kebutuhan hunian tersebut dilakukan baik secara masal oleh pengembang dan secara satu-satu oleh orang-perorangan.

Walaupun demikian, secara nasional kebutuhan hunian yang layak tersebut belum bisa tercukupi. Dengan jumlah penduduk sekitar 250 juta jiwa, bangsa Indonesia memerlukan sekitar 50 juta unit rumah. Namun sayangnya dari jumlah rumah yang tersedia Indonesia, kurang dari separuhnya yang bisa dikatakan rumah layak huni. Hal itu pun berdasar pada standar yang masih sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa bangsa Indonesia saat ini masih memerlukan lebih dari 25 juta rumah layak huni.

Dengan demikian menunjukkan bahwa pembangunan selama ini belum mampu menyediakan rumah layak huni bagi lebih dari separoh masyarakat. Masalah ini diperburuk dengan kebutuhan rumah akibat pertumbuhan penduduk. Dengan pertumbuhan penduduk sekitar 1,5 persen per tahun, secara nasional bangsa ini memerlukan tambahan lebih dari 750 ribu unit rumah per tahun.

Dari data Badan Pusat Statistika telah didapatkan hasil bahwa dari tahun 2010 prosentase rumah tangga menurut provinsi dan luas hunian per kapita kurang dari 7,2 m² sebesar 3,21 % yaitu sebesar 1.039,5 jiwa dari total penduduk di Jawa Tengah lebih dari 30 juta jiwa. Sehingga kebutuhan akan suatu tempat tinggal yang layak akan semakin besar maka beberapa pengusaha pengembang jasa properti memanfaatkan peluang yang tersedia.

Dalam tugas akhir ini penelitian yang dilakukan adalah menganalisa Pembangunan Rumah Tinggal Studi Kasus Rumah Tipe 56/90, 68/120 dan 73/135 di Perumahan Kerun Baru, Srago, Klaten.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka dalam tugas akhir ini telah ditentukan rumusan masalah, yaitu: Mengidentifikasi estimasi biaya apa saja yang harus diperhitungkan dalam pembangunan rumah per unit di Perumahan Kerun Baru, Srago, Klaten.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bermaksud menyusun komposisi biaya pembangunan rumah di komplek Perumahan Kerun Baru, Srago, Klaten.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Memberi gambaran dan informasi tentang proses tahapan membuat rumah dan dapat mengetahui biaya yang menjadi biaya yang termahal dari pembuatan rumah itu sendiri.
2. Dapat dimanfaatkan sebagai bahan acuan atau masukan bagi para praktisi akademisi terutama dalam bidang Teknik Sipil khususnya Manajemen Konstruksi dan bagi para peneliti selanjutnya yang berkeinginan untuk melanjutkan penelitian yang berhubungan dengan perumahan.

1.5 BATASAN PENELITIAN

Dari rumusan masalah yang ditentukan dan agar penelitian dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan keinginan sehingga tidak terjadi penyimpangan maka batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Perhitungan rencana anggaran biaya dilakukan pada rumah hunian tipe 56/90, 68/120 dan 73/135 di Perumahan Kerun Baru, Srago, Klaten.
2. Harga satuan bahan bangunan yang digunakan pada daerah Provinsi Jawa tengah terutama pada Kabupaten Klaten.
3. Rencana anggaran biaya tidak ditambah dengan *mark up* dan *overhead* dikarenakan harga satuan yang digunakan harga setelah pembangunan dilaksanakan.
4. Data harga tanah diperoleh dari hasil wawancara dengan masyarakat setempat, untuk data harga satuan pekerjaan, pajak, dan perijinan dan lain-lain diperoleh dari dinas terkait.
5. Volume pekerjaan dihitung berdasarkan gambar rencana.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 RUMAH TINGGAL

Setiap manusia dimanapun berada membutuhkan tempat untuk tinggal yang disebut rumah. Rumah berfungsi sebagai tempat untuk melepaskan lelah, tempat bergaul dan membina rasa kekeluargaan diantara anggota keluarga, tempat untuk berlindung dan menyimpan barang berharga, dan rumah juga merupakan status lambang sosial (Azwar, 1996; Mukono, 2000).

Rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni, sarana pembinaan keluarga, cerminan harkat dan martabat penghuninya, serta aset bagi pemiliknya (UU RI No. 1 Tahun 2011). Menurut WHO (World Health Organization), rumah adalah struktur fisik atau bangunan untuk tempat berlindung, dimana lingkungan berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani serta keadaan sosialnya baik untuk kesehatan keluarga dan individu (komisi WHO mengenai kesehatan dan lingkungan, 2001) dengan demikian dapat dikatakan rumah sehat adalah bangunan tempat berlindung dan beristirahat sebagai sarana pembinaan keluarga yang menumbuhkan kehidupan secara fisik, mental dan sosial, sehingga seluruh anggota keluarga dapat bekerja secara produktif. Oleh karena itu keberadaan perumahan yang sehat, aman, serasi, teratur sangat diperlukan agar berfungsi dan kegunaan rumah dapat terpenuhi dengan baik.

2.1.1 Rumah Sehat

Rumah sehat merupakan konsep dari rumah sebagai faktor yang dapat meningkatkan standar kesehatan penghuninya. Konsep tersebut melibatkan pendekatan sosiologis dan teknis pengelolaan faktor risiko dan berorientasi pada lokasi, bangunan, kualifikasi, adaptasi, manajemen, penggunaan dan pemeliharaan rumah dan lingkungan di sekitarnya, serta mencakup unsur apakah rumah tersebut memiliki penyediaan air minum dan sarana yang memadai untuk memasak,

mencuci, menyimpan makanan, serta pembuangan kotoran manusia maupun limbah lainnya (Komisi WHO Mengenai Kesehatan dan Lingkungan, 2001).

Menurut American Public Health Association (APHA) rumah dikatakan sehat apabila:

1. Memenuhi kebutuhan fisik dasar seperti temperatur lebih rendah dari udara di luar rumah, penerangan yang memadai, ventilasi yang nyaman.
2. Memenuhi kebutuhan kejiwaan.
3. Melindungi penghuninya dari penularan penyakit menular yaitu memiliki penyediaan air bersih, sarana pembuangan sampah dan saluran pembuangan air limbah yang saniter dan memenuhi syarat kesehatan.
4. Melindungi penghuninya dari kemungkinan terjadinya kecelakaan dan bahaya kebakaran, seperti fondasi rumah yang kokoh, tangga yang tidak curam, bahaya kebakaran karena arus pendek listrik, keracunan, bahkan dari ancaman kecelakaan lalu lintas (Sanropie, 1992; Azwar, 1996).

Adapun ketentuan persyaratan kesehatan rumah tinggal menurut Kepmenkes No. 829/Menkes/SK/VII/1999 adalah sebagai berikut :

1. Bahan bangunan
 - a. Tidak terbuat dari bahan yang dapat melepaskan bahan yang dapat membahayakan kesehatan, antara lain: debu total kurang dari 150 mg/m², asbestos kurang dari 0,5 serat/m³ per 24 jam, plumbum (Pb) kurang dari 300 mg/kg bahan.
 - b. Tidak terbuat dari bahan yang dapat menjadi tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme patogen.
2. Komponen dan penataan ruangan
 - a. Lantai kedap air dan mudah dibersihkan.
 - b. Dinding rumah memiliki ventilasi, di kamar mandi dan kamar cuci kedap air dan mudah dibersihkan.
 - c. Langit-langit rumah mudah dibersihkan dan tidak rawan kecelakaan.
 - d. Bubungan rumah 10 m dan ada penangkal petir.
 - e. Ruang ditata sesuai dengan fungsi dan peruntukannya.
 - f. Dapur harus memiliki sarana pembuangan asap.

3. Pencahayaan

Pencahayaan alam dan atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata.

4. Kualitas udara

- a. Suhu udara nyaman antara 18 – 30⁰ C.
- b. Kelembaban udara 40 – 70 %.
- c. Gas SO₂ kurang dari 0,10 ppm/24 jam.
- d. Pertukaran udara 5 kali/menit/penghuni.
- e. Gas CO kurang dari 100 ppm/8 jam.
- f. Gas formaldehid kurang dari 120 mg/m³.

5. Ventilasi

Luas lubang ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% luas lantai.

6. Vektor penyakit

Tidak ada lalat, nyamuk ataupun tikus yang bersarang di dalam rumah.

7. Penyediaan air

- a. Tersedia sarana penyediaan air bersih dengan kapasitas minimal 60 liter/orang/hari.
- b. Kualitas air harus memenuhi persyaratan kesehatan air bersih dan/atau air minum menurut Permenkes 416 tahun 1990 dan Kepmenkes 907 tahun 2002.

8. Sarana penyimpanan makanan tersedia sarana penyimpanan makanan yang aman.

9. Pembuangan Limbah

- a. Limbah cair yang berasal rumah tangga tidak mencemari sumber air, tidak menimbulkan bau, dan tidak mencemari permukaan tanah;
- b. Limbah padat harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan bau, tidak mencemari permukaan tanah dan air tanah.

10. Kepadatan hunian

Luas kamar tidur minimal 8 m² dan dianjurkan tidak untuk lebih dari 2 orang tidur.

Persyaratan tersebut diatas berlaku juga terhadap kondominium, rumah susun (rusun), rumah toko (ruko), rumah kantor (rukan) pada zona pemukiman. Pelaksanaan ketentuan mengenai persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman menjadi tanggung jawab pengembang atau penyelenggara. pembangunan perumahan, dan pemilik atau penghuni rumah tinggal untuk rumah. Penyelenggara pembangunan perumahan (pengembang) yang tidak memenuhi ketentuan tentang persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman dapat dikenai sanksi pidana dan atau sanksi administrasi sesuai dengan UU No. 1 /2011 tentang Perumahan dan Pemukiman, dan UU No. 23 /1992 tentang kesehatan, serta peraturan pelaksanaannya.

2.1.2 Komponen-Komponen Rumah Sehat

Komponen yang harus dimiliki rumah sehat (Ditjen Cipta Karya, 1997) adalah:

1. Fondasi yang kuat untuk meneruskan beban bangunan ke tanah dasar, memberi kestabilan bangunan, dan merupakan konstruksi penghubung antara bangunan dengan tanah.
2. Lantai kedap air dan tidak lembab, tinggi minimum 10 cm dari pekarangan dan 25 cm dari badan jalan, bahan kedap air, untuk rumah panggung dapat terbuat dari papan atau anyaman bambu.
3. Memiliki jendela dan pintu yang berfungsi sebagai ventilasi dan masuknya sinar matahari dengan luas minimum 10% luas lantai.
4. Dinding rumah kedap air yang berfungsi untuk mendukung atau menyangga atap, menahan angin dan air hujan, melindungi dari panas dan debu dari luar, serta menjaga kerahasiaan (privacy) penghuninya.
5. Langit-langit untuk menahan dan menyerap panas terik matahari, minimum 2,4 m dari lantai, bisa dari bahan papan, anyaman bambu, tripleks atau gipsum.
6. Atap rumah yang berfungsi sebagai penahan panas sinar matahari serta melindungi masuknya debu, angin dan air hujan

2.2 PERUMAHAN

Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni (UU RI No. 1/2011).

Perumahan merupakan kebutuhan dasar manusia dan juga merupakan determinan kesehatan masyarakat. Karena itu pengadaan perumahan merupakan tujuan fundamental yang kompleks dan tersedianya standar perumahan merupakan isu penting dari kesehatan masyarakat. Perumahan yang layak untuk tempat tinggal harus memenuhi syarat kesehatan sehingga penghuninya tetap sehat. Perumahan yang sehat tidak lepas dari ketersediaan prasarana dan sarana yang terkait, seperti penyediaan air bersih, sanitasi pembuangan sampah, transportasi, dan tersedianya pelayanan sosial (Krieger and Higgins, 2002).

2.3 PEMUKIMAN

Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan (UU RI No. 1/2011). Kawasan pemukiman didominasi oleh lingkungan hunian dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan, tempat bekerja yang memberi pelayanan dan kesempatan kerja terbatas yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

Satuan lingkungan pemukiman adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan terstruktur yang memungkinkan pelayanan dan pengelolaan yang optimal. (Jurnal Kesehatan Lingkungan, VOL. 2, NO. 1, 32 JULI 2005 : 29 -42).

2.3.1 Sarana Lingkungan Pemukiman

Sarana lingkungan pemukiman adalah fasilitas penunjang yang berfungsi untuk penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya. Contoh sarana lingkungan pemukiman adalah fasilitas pusat perbelanjaan,

pelayanan umum, pendidikan dan kesehatan, tempat peribadatan, rekreasi dan olah raga, pertamanan, pemakaman. Selanjutnya istilah utilitas umum mengacu pada sarana penunjang untuk pelayanan lingkungan pemukiman, meliputi jaringan air bersih, listrik, telepon, gas, transportasi, dan pemadam kebakaran. Utilitas umum membutuhkan pengelolaan profesional dan berkelanjutan oleh suatu badan usaha.

2.3.2 Prasarana Lingkungan Pemukiman

Prasarana lingkungan pemukiman adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan pemukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Prasarana utama meliputi jaringan jalan, jaringan pembuangan air limbah dan sampah, jaringan pematasan air hujan, jaringan pengadaan air bersih, jaringan listrik, telepon, gas, dan sebagainya. Jaringan primer prasarana lingkungan adalah jaringan utama yang menghubungkan antara kawasan pemukiman atau antara kawasan pemukiman dengan kawasan lainnya. Jaringan sekunder prasarana lingkungan adalah jaringan cabang dari jaringan primer yang melayani kebutuhan di dalam satu satuan lingkungan pemukiman

2.4 PENGADAAN PERUMAHAN

Laju pertumbuhan penduduk yang pesat dan arus urbanisasi di negara sedang berkembang menyebabkan masalah perumahan memerlukan pemecahan dan penanganan yang segera. Urbanisasi yang tidak terkendali ini menimbulkan rangkaian masalah sosial yang sangat kompleks. Laju pertumbuhan penduduk di Indonesia seperti di negara sedang berkembang lainnya juga cukup tinggi, yaitu sekitar 2,3% per tahun, dan bahkan di daerah perkotaan mencapai 5,4% per tahun disebabkan karena deras nya arus urbanisasi. Hal ini menyebabkan peningkatan kebutuhan prasarana dan sarana perumahan dan lingkungan pemukiman dan pengadaan perumahan untuk golongan masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah kebawah menjadi problem yang semakin sulit.

United Nations Conference on Problem of The Human Environment pada tahun 1972 telah menyatakan bahwa lebih dari 1 milyar penduduk dunia hidup

dalam kondisi perumahan dibawah standar dan kemungkinan situasi ini akan semakin bertambah buruk dimasa yang akan datang (WHO SEARO, 1986; Komisi WHO Mengenai Kesehatan dan Lingkungan, 2001). Faktor yang berpengaruh dalam situasi ini adalah tingkat ekonomi masyarakat yang masih rendah; lingkungan fisik, biologi, sosial dan budaya setempat yang belum mendukung, tingkat kemajuan teknologi pembangunan perumahan masih terbelakang, serta belum konsistennya kebijaksanaan pemerintah dalam tata guna lahan dan program pembangunan perumahan untuk rakyat (Napitupulu, 1994; Parwoto, 1994; Panudju, 1999).

Dalam pengadaan perumahan, sangat diperlukan peran serta masyarakat karena pemerintah dalam hal ini hanya bertindak sebagai fasilitator yang mendorong dan memberi bantuan untuk mencapai tujuan. Pembangunan perumahan merupakan tanggung jawab dari masyarakat sendiri sehingga potensi dan peran serta masyarakat perlu dikembangkan dalam pembangunan perumahan

Untuk menghindari duplikasi dalam pengerjaan tugas akhir ini, penulis memaparkan hasil penelitian tugas akhir yang pernah dilakukan dan literatur yang menunjang penyusun yang dijadikan sebagai acuan seperti yang dijelaskan sebagai berikut:

2.5 HASIL PENELITIAN YANG PERNAH DILAKUKAN

Sebagai bahan perbandingan dan bahan referensi untuk penelitian saya, maka saya akan memaparkan beberapa hasil penelitian yang sudah dilaksanakan guna menghindari duplikasi. Hasil penelitian yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. DENY HERMAWAN (2002)

Penelitian yang dilakukan oleh Deny Hermawan (2002) mengenai Studi Analisa RAB pada Konstruksi Gedung dengan Metoda B.O.W dan Non B.O.W (Proyek Pembangunan Gedung Registrasi UII Yogyakarta). Dari hasil penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa dengan metoda B.O.W secara murni (tanpa modifikasi) menghasilkan harga upah dan harga satuan pekerjaan yang cenderung lebih mahal dari biaya proyek yang terlalu besar, dibandingkan dengan metoda

Non B.O.W (praktis), yang menghasilkan harga satuan material dan harga satuan pekerjaan yang cenderung lebih murah, kecuali pada pekerjaan cetakan kolom K2 dengan prosentase 105,92% untuk metoda praktis dan 100% untuk metoda B.O.W.

1. PUTERI PARAMITA (2003)

Penelitian yang telah dilakukan oleh Puteri Paramita (2003) mengenai Studi Analisa Biaya Pelaksanaan Pekerjaan Struktur pada Konstruksi Gedung Bertingkat (Proyek Pembangunan Gedung Kampus UPN “Veteran” Yogyakarta). Dari hasil penelitian tersebut diperoleh total biaya, untuk pelaksanaan pekerjaan struktural pada Proyek Pembangunan Gedung Kampus UPN “Veteran” Babarsari Yogyakarta tahap ke dua sebesar Rp 1.030.648.525,- (Satu Milyar Tiga Puluh Juta Enam Ratus Empat Puluh Delapan Ribu Lima Ratus Dua Puluh Lima Rupiah), untuk rata-rata kenaikan biaya upah pekerja tiap lantai adalah 9,8 % dan untuk biaya sewa alat mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena penggunaan alat dari pekerja di lantai bawahnya dapat dipergunakan kembali untuk lantai selanjutnya dan prosentase kenaikan biaya upah dan alat pada pekerjaan balok sebesar 4 %.

2. NOVIKO TAUFIK DAN WORO PALUPI A. A (2004)

Penelitian yang telah dilakukan oleh Noviko Taufik dan Woro Palupi A. A (2004) mengenai Analisis Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Struktural pada Konstruksi Gedung dengan metoda Non B.O.W (Proyek Pembangunan Masjid Kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta). Dari hasil penelitian tersebut diperoleh total anggaran biaya pada pekerjaan struktural proyek sebesar Rp 3.293.752.443,- (Tiga Milyar Dua Ratus Sembilan Puluh Tiga Juta Tujuh Ratus Lima Puluh Dua Ribu Empat Ratus Empat Puluh Tiga Rupiah). Pada pekerjaan bekisting, penggunaan material dapat dimanfaatkan seefektif mungkin sehingga dapat mengurangi biaya dalam pembelian material. Pekerjaan beton balok lantai mempunyai prosentase yang paling besar yaitu 37,0425% karena balok

mempunyai yang besar dan tipe yang bervariasi pada tiap lantainya. Pada pekerjaan tiap rantai terdapat kenaikan maupun penurunan biaya pekerjaan.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 RUMAH

Rumah atau hunian adalah tempat dimana seseorang tinggal beserta keluarganya, memiliki hubungan sosial masyarakat sekitarnya dan melakukan kegiatan-kegiatan dalam rangka mempersiapkan diri untuk aktivitas diluar rumah. Rumah pada umumnya adalah sebagai tempat berlindung untuk mendapatkan keamanan dan kenyamanan, terhindar dari cuaca yang tidak menentu, serta beristirahat. Hal yang paling penting adalah rumah harus dapat memwadhahi kegiatan penghuninya, dan cukup luas bagi seluruh pemakainya dengan menentukan kebutuhan ruang yang baik disediakan bagi setiap orang. Lingkungan rumah sebaiknya terhindar dari faktor-faktor yang merugikan kesehatan, misalnya kawat listrik yang bertegangan tinggi, limbah buangan pabrik atau asap yang merugikan kesehatan, polusi udara dari kendaraan dan debu jalan yang berlebihan.

Rumah merupakan faktor yang sangat penting untuk kesehatan dimana segala sesuatu tentang rumah akan mempengaruhi kehidupan. Segala aktivitas berawal dari rumah sehingga rancangan rumah harus dimaksimalkan agar sehat. Rumah didesain menjadi rumah sehat yang merupakan faktor penting yang harus diperhatikan setelah tampilan rumah. dalam pembangunan sebuah rumah ada beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain:

3.1.1 Rumah Yang Layak

Rumah sebagai tempat tinggal kita menghabiskan waktu setiap hari memegang peranan penting dalam menciptakan suasana yang sehat dan mempertahankan badan tetap fit, rumah yang layak huni adalah yang memenuhi standar kesehatan, seperti:

1. Sirkulasi Udara yang Lancar

Pergantian udara (ventilasi) adalah faktor penting untuk sebuah rumah sehat. Sirkulasi udara secara terus menerus dapat membuat pernafasan

segar dan mengatasi masalah kelembaban. Kecepatan angin pada level bangunan rendah pada umumnya dapat dikontrol sampai tingkat tertentu.

Pepohonan dapat ditata untuk mengontrol kecepatan udara dan angin, diluar alasan estetika dan perlindungan terik matahari. Manfaat dari angin pun dapat langsung dan cepat masuk ke dalam bangunan.

2. Kualitas Air yang Memadai

Kualitas air tanah dan minum harus baik dan memenuhi persyaratan kesehatan. Jika hendak membeli rumah, pastikan berada di daerah yang mudah air, baik dari PDAM atau sumur. Adapun 4 (empat) faktor yang menjadi dasar parameter air bersih adalah: aman dan higienis, baik dan layak minum, tersedia dalam jumlah yang cukup, harganya relatif murah.

3. Penerangan yang cukup, ukurannya adalah mata normal bisa membaca disiang hari tanpa sinar lampu tambahan.
4. Dapur bersih dengan pembuangan asap yang lancar.
5. Konstruksi bangunan yang memenuhi standar.
6. Sanitasi yang Benar yaitu:
 - a. Air yang memenuhi standar kesehatan.
 - b. Jamban dengan septic tank.
 - c. Terdapat sarana pembuangan air limbah
 - d. Tempat sampah yang kedap air dan tertutup
7. Asri, yaitu dengan membuat taman rumah dan menanam pohon

3.1.2 Cara Pengerjaan Rumah

Ada beberapa tahap yang harus dilakukan owner atau pemilik dalam merencanakan sebuah bangunan rumah, antara lain:

1. Gambar Kerja

Gambar sebagai visualisasi rencana rumah yang akan dibangun sangat diperlukan untuk mendapat rumah idaman sesuai kebutuhan dan keinginan. Gambar rencana bisa diperoleh dari arsitek, dengan gambar

sebagai panduan dalam pekerjaan, maka pelaksanaan pemborong bisa dengan mudah dan cepat membuat rumah yang diinginkan pemilik.

Gambar kerja terdiri dari:

- a. Denah
- b. Tampak bangunan (depan, belakang, samping kiri, samping kanan)
- c. Potongan (melintang dan membujur)
- d. Rencana struktur (pondasi, sloof, balok, kolom, ring balok, atap)
- e. Instalasi Listrik dan plafond
- f. Utilitas (air bersih, air kotor, limbah)
- g. Detail-detail

2. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Setelah gambar rencana bangunan selesai dan sesuai yang diinginkan, proses selanjutnya adalah perhitungan rencana anggaran biaya. Dengan RAB ini kita akan mengetahui prediksi jumlah biaya yang harus disediakan, sehingga tidak terjadi kendala keuangan dipertengahan proses pembangunan. RAB sendiri bisa diminta ke jasa konsultan perencanaan sebagai satu kesatuan dari gambar kerja.

3. Izin Mendirikan Bangunan (IMB)

Dalam mendirikan bangunan, legalitas yang perlu ada adalah Surat Izin Mendirikan Bangunan dari instansi pemerintah terkait.

4. Memilih Kontraktor atau Pelaksana

Setelah kita memiliki gambar kerja, hitungan RAB, dan Surat izin mendirikan bangunan (IMB), maka proses selanjutnya adalah memilih siapa yang akan melaksanakan proses pembanguna rumah. Dalam hal ini, perlu ketelitian dan ketepatan karena perlu tanggung jawab besar untuk melaksanakan pekerjaan. Kontraktor atau pelaksana harus berkompeten dan berpengalaman dalam hal membangun rumah. Tidak jarang ditemukan suatu pekerjaan rumah tidak berkualitas dan terbengkelai karena kontraktor pelaksananya tidak bertanggung jawab.

3.2 PERUMAHAN

Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni (UU RI No. 1/2011). Sebelum pembeli membeli rumah di kompleks perumahan biasanya pembeli mempertimbangkan beberapa aspek, antara lain:

3.2.1 Kualitas Perumahan

Sebelum membeli sebuah rumah sebagai seorang konsumen pastilah menginginkan agar rumah yang ditinggali dan lingkungan rumahnya memiliki kualitas yang bagus dan menjamin kenyamanan bagi penghuninya, dalam penelitian ini akan di jelaskan bagaimana memilih perumahan yang berkualitas, berikut ini adalah saran sebelum membeli rumah. Untuk menilai kualitas sebuah perumahan dapat ditinjau dari kualitas setiap unit rumah tinggal dan kualitas lingkungan perumahan, berikut adalah penjelasannya:

1. Rumah Tinggal

a. Struktur Bangunan

Struktur bangunan akan sangat menentukan ketahanan dari rumah, apabila akan membeli rumah di kompleks perumahan disarankan untuk mengetahui kualitas material yang di gunakan dengan bertanya pada pihak pengembang, karena material merupakan aspek dasar dari membangun rumah.

b. Atap

Pada aplikasi atap bangunan pastikan proses instalasinya sesuai dan tidak meninggalkan sedikitpun kesalahan pada pemasangannya, gunakan pemilihan material yang sesuai antara penutup atap (genteng) dengan material rangka yang anda gunakan untuk atap, serta apakah akan menggunakan atap berupa genteng beton, tanah liat, dan lain-lain serta apakah akan menggunakan rangka kayu, aluminium.

c. Detail (Finishing)

Pekerjaan finishing dari sebuah rumah pada kompleks perumahan, seperti finishing pengerjaan lantai, pintu, kitchen set, kamar mandi, dapur, Daun pintu dan jendela dan lain-lain. Hal ini dianggap penting karena proses finishing yang bagus (tidak harus mahal) akan sangat berpengaruh pada performance dan estetika dari rumah.

d. Dapur dan Kamar Mandi

Perhatikan area dapur dengan seksama, apakah ketinggian meja dapur sudah sesuai dengan proporsi, apakah sink (tempat cuci piring & gelas) sudah sesuai penempatannya, apakah dapur tersebut termasuk dalam dapur kotor atau dapur bersih atau keduanya, konsultasikan hal ini dengan seorang interior desainer yang khusus menangani masalah dapur agar dapur yang tersedia bisa menjadi lebih nyaman dan aman untuk kegiatan memasak, Perhatian juga area kamar mandi dengan seksama apakah saluran pembuangannya bisa bekerja dengan baik dan apakah area kamar mandi sudah mendapatkan penghawaan yang cukup.

e. Sistem Elektrikal

Pastikan sistem elektrikal yang diaplikasikan di dalam rumah benar-benar direncanakan dengan matang sebelumnya. Dari mulai penempatan MCB (master Circuit Break)nya, penempatan stop kontak dan saklar, penempatan saluran antena TV, serta penempatan titik-titik lampu di dalam rumah.

2. Lingkungan Perumahan

a. Kontrol Air Sanitasi

Hal ini menyangkut kontrol air limbah (buangan) & air hujan. Pastikan kondisi rumah memiliki ketinggian yang lebih dari pada muka tanah atau jalan dan pastikan lubang-lubang pembuangan atau saluran pembuangan yang ada memiliki dimensi yang besar serta sesuai dengan kapasitas buangan air hujan di rumah dan disalurkan ke saluran utama yang ada di lingkungan perumahan. Karena apabila rumah dan lingkungan perumahan sudah dibangun dan ada kesalahan pemilihan dimensi atau ukuran pada saluran pembuangan pada rumah itu sendiri dan kawasan perumahan yang

anda tinggal, sudah dipastikan rumah akan banjir di saat musim hujan tiba.

b. Sejarah Kondisi Tanah

Panduan dalam menginspeksi kualitas perumahan dan rumah adalah dengan menganalisa sejarah kondisi tanah pada site yang telah dibeli, Hal ini akan sangat menentukan :

a. Kualitas Tanah (Kualitas kesuburan tanah yang ada)

b. Kualitas Air Bersih (apakah layak digunakan untuk konsumsi air minum, mandi, proses cuci mencuci, atau bahkan tidak layak dan berbahaya apabila digunakan untuk kegiatan seperti di atas). Analisa terhadap sejarah kondisi tanah yang telah dibeli merupakan salah satu hal yang pokok dan mendasar dalam menentukan kualitas rumah karena sebaik apapun perumahan dan bangunan, jika tidak ditunjang dengan kondisi tanah yang ideal untuk sebuah hunian bagi keluarga, maka rumah yang ditempati akan terasa kurang nyaman dan bisa memberikan dampak yang negatif dari segi kesehatan anggota keluarga

3.2.2 Harga Tanah Perumahan

Pada umumnya tanah yang dijual di kawasan perumahan memiliki harga lebih mahal dibandingkan tanah disekitarnya di luar perumahan. Sepintas lalu fakta ekonomis semacam ini terkesan sulit dimengerti bagi kebanyakan orang, namun demikian sebenarnya banyak faktor yang membuat harga tanah di perumahan bahkan hampir satu setengah kali lipat lebih tinggi dari tanah di luar perumahan. Disamping faktor persepsi, utamanya karena logika ekonominya. Sebagai pertimbangan sebelum memutuskan beli tanah, dan sebagai sumber referensi umum dalam melakukan pembelian tanah, berikut adalah beberapa sebab logis lebih mahalnya harga tanah di perumahan:

1. Tanah di dalam perumahan memiliki legalitas yang lebih lengkap dan aman, melindungi pemiliknya dibanding tanah biasa. Penjelasannya,

disamping legalitas utama dalam bentuk Sertifikat Hak Milik (SHM) untuk kawasan perumahan yang dijual oleh developer berbadan hukum, dipastikan developer tersebut telah mengantungi Ijin Pemanfaatan Tanah (IPT). Sebuah ijin yang dikeluarkan oleh kepala daerah tingkat II, Bupati, tentang peruntukan, perubahan, maupun alih fungsi lahan untuk perumahan. Belum lagi, adanya tambahan Ijin Site Plan yang dikeluarkan oleh dinas KIMPRASWIL. Makin menegaskan tentang aman dan sesuainya tanah di dalam kawasan perumahan dimaksud dengan rancangan tata kota setempat. Beberapa lapisan legalitas tersebut, pada gilirannya menguntungkan dan melindungi konsumen.

2. Tanah di dalam kawasan perumahan pasti didukung adanya infrastuktur yang memadai. Jalan lingkungan yang tertata berdasar blok plan, saluran drainase, jaringan listrik, jaringan PDAM, juga taman lingkungan, open space, gerbang masuk perumahan yang terkonsep, dan lainnya, merupakan fasilitas khas kawasan perumahan. Dengan sendirinya, fasilitas standar dan penunjang tersebut membuat nilai ekonomisnya semakin tinggi.
3. Tanah di area dalam perumahan merupakan lahan matang efektif. Pengertiannya, sebidang tanah yang dijual tersebut tadinya berasal dari luasan utuh sebelum dikurangi Fasum dan Fasos yang besarnya menacapai 40 % dari total luas tanah aslinya. Kondisi ini otomatis membebani tanah efektif yang sudah berupa tanah kavling efektif dari segi harga. Namun demikian, Fasum dan Fasos itu sendiri pada gilirannya juga menjadi nilai tambah ekonomis kawasan. Membuat kawasan lebih tertata, nyaman ditinggali serta memberi ruang interaksi bakal penghuninya kelak.
4. Tanah di kawasan perumahan identik dengan aman dalam pengertian seutuhnya. Pagar keliling dan penataan sub kawasan berbentuk *cluster*, satu akses pintu masuk, dan adanya pos satpam di bagian depan. Rangkaian infratruskstur fisik yang disediakan developer ditujukan untuk mewujudkan rasa aman. Bagi penghuni, rasa aman adalah faktor terpenting yang mempengaruhi nilai ekonomi, alias harga.

5. Adanya kesan *exclusive*. Tak bisa dipungkiri, kelompok masyarakat dalam satu klasifikasi kelas, cenderung memilih berinteraksi, berkumpul dan tinggal, juga megidentifikasi diri dengan klasifikasi kelas yang serupa. Meskipun dari segi sosiologi kecenderungan ini tak sepenuhnya sehat, faktanya *exclusivisme* tempat tinggal justru jadi kecenderungan dominan. Tanah di dalam kawasan perumahan menegaskan kecenderungan ini, meskipun harganya lebih mahal.

3.2.3 Kesejahteraan Perumahan

Sejahtera dapat diartikan semua kebutuhan yang diperlukan harus terpenuhi terutama pada kebutuhan sandang, pangan dan papan secara berimbang. Sebaliknya masyarakat dikatakan tidak sejahtera apabila salah satu kebutuhan ini tidak dapat terpenuhi. Dan salah satu sorotan penting pada kondisi saat ini adalah banyaknya masyarakat yang tinggal di rumah-rumah atau lingkungan yang tidak layak huni baik ditinjau dari segi kesehatan maupun keamanan. Kemampuan pemerintah dalam menyiapkan rumah layak huni bagi keluarga miskin sampai saat ini juga belum optimal sehingga dimana-mana baik di perkotaan maupun di pedesaan masih mudah kita jumpai rumah atau lingkungan yang tidak layak huni.

Pengertian layak boleh saja sangat subyektif, sehingga indikator layak bagi seseorang akan berbeda dengan orang lain, jelaslah bahwa layak itu bersifat relatif. Tentu saja dalam hal sebuah rumah dan pemukiman yang layak harus tetap dibatasi oleh pemaknaan yang bisa diterima secara obyektif. Bertujuan agar bisa menjadi ukuran dalam rangka pengadaan rumah. Tidak hanya berlaku untuk yang berpenghasilan tinggi saja tapi juga bagi yang berpenghasilan rendah. Rumah yang layak harus dimaknai dari beberapa segi, diantaranya: segi sosiologis, filosofis, kesehatan, legalitas maupun dari sisi fisik, apalagi dari sisi energi yaitu hemat energi, berikut adalah penjelasannya:

- a. Segi Filosofis, dapat dikatakan bahwa rumah merupakan kebutuhan hakiki bagi makhluk hidup, selain sandang dan pangan, untuk menjaga eksistensi dan tempat berlindung bagi penghuninya.

- b. Segi Sosiologis, rumah harus menjadi tempat bagi penghuninya untuk beraktifitas yang produktif.
- c. Segi Legalitas, harus ada jaminan kepastian hukum bagi penghuninya, sebagai tempat untuk berdiam, karena menyadari bahwa rumah itu miliknya secara sah. Penghuninya tidak khawatir bahwa sewaktu-waktu rumahnya akan dirampas, diusir atau digusur.
- d. Segi Kesehatan, terdapat beberapa prinsip yaitu:
 - a) Memaksimalkan cahaya matahari
 - b) Ventilasi alami
 - c) Bagian-bagian ruangan
 - d) Manajemen limbah
 - e) Penampungan air hujan
 - f) Lapisan permukaan tanah diluar bangunan
 - g) Terdapat sarana penyimpanan makanan
 - h) Tidak ada binatang penular penyakit
- e. Segi Energi, rumah hemat energi adalah rumah yang banyak memanfaatkan penerangan alami dari matahari di siang hari artinya tidak menyalakan lampu (penerangan) buatan di siang hari dalam rumah, jadi terdapat lubang bukaan cahaya (jendela) yang memadai untuk menerangi ruangan rumah. Demikian pula untuk menggerakkan udara, yaitu aliran udara alamiah bukan buatan seperti kipas atau tata udara, artinya udara bergerak secara alami dengan memanfaatkan perbedaan tekanan udara di dalam rumah dan luar rumah, artinya rumah harus mempunyai lubang udara (ventilasi) yang memadai, sehingga udara dalam ruangan dapat bergerak leluasa masuk-keluar rumah tanpa bantuan kipas atau yang sejenisnya.

Menurut UU No 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan kawasan permukiman, perumahan dan kawasan permukiman diselenggarakan untuk :

- a. Memberikan kepastian hukum dalam penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman;

- b. Mendukung penataan dan pengembangan wilayah serta penyebaran penduduk yang proporsional melalui pertumbuhan lingkungan hunian dan kawasan permukiman sesuai dengan tata ruang untuk mewujudkan keseimbangan kepentingan, terutama bagi MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah);
- c. Meningkatkan daya guna dan hasil guna sumber daya alam bagi pembangunan perumahan dengan tetap memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan, baik di kawasan perkotaan maupun kawasan perdesaan;
- d. Memberdayakan para pemangku kepentingan bidang pembangunan perumahan dan kawasan permukiman;
- e. Menunjang pembangunan di bidang ekonomi, sosial, dan budaya; dan
- f. Menjamin terwujudnya rumah yang layak huni dan terjangkau dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi, teratur, terencana, terpadu, dan berkelanjutan.

3.3 BIAYA

Biaya adalah arus keluar aktiva atau penggunaan aktiva lainnya dari suatu investor yang timbul dari penerimaan barang atau jasa. Semua biaya dikelompokkan menjadi dua, biaya modal dan biaya tahunan.

3.3.1 Biaya Modal

Biaya modal adalah jumlah semua pengeluaran yang dibutuhkan mulai dari pra studi sampai proyek selesai dibangun. Semua pengeluaran yang termasuk biaya modal ini dibagi menjadi dua bagian yaitu biaya langsung (*direct cost*) dan tidak langsung (*indirect cost*), adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Biaya langsung (*direct cost*) adalah biaya untuk segala sesuatu yang akan menjadi komponen permanen hasil akhir proyek, biaya langsung terdiri dari:
 - a) Penyiapan Lahan
 - b) Biaya pembebasan tanah
 - c) Biaya untuk galian dan timbunan

- d) Biaya beton bertulang
 - e) Biaya konstruksi baja
2. Biaya Tidak Langsung (*indirect cost*) adalah pengeluaran untuk manajemen, serta jasa untuk pengadaan bagian proyek yang tidak akan menjadi instalasi atau produk permanen, tetapi diperlukan dalam proses pembangunan proyek biaya tidak langsung meliputi:
- a) Gaji tetap pegawai
 - b) Kontingensi laba atau fee
 - c) Overhead (sewa kantor, komputer, telepon, dan lain-lain)
 - d) Pajak.

3.3.2 Biaya Tahunan

Biaya Tahunan adalah biaya yang diperlukan oleh pihak investor atau pemilik setelah sebuah proyek selesai dibangun sampai selesainya umur proyek, pada prinsipnya biaya masih diperlukan sepanjang umur proyek ini, yang merupakan biaya tahunan terdiri dari tiga komponen yaitu:

1. Bunga, menyebabkan terjadinya perubahan biaya modal karena adanya tingkat suku bunga selama umur proyek. Besarnya bisa berbeda dengan bunga selama waktu dari ide sampai pelaksanaan fisik selesai.
2. Depresiasi, merupakan turunnya atau penyusutan suatu harga atau nilai dari sebuah benda karena pemakaian dan kerusakan benda itu.
3. Biaya operasi dan pemeliharaan, diperlukan agar dapat memenuhi sesuai yang direncanakan pada detail, maka diperlukan biaya untuk operasi dan pemeliharaan proyek tersebut.

3.3.3 Unsur – Unsur Biaya

Unsur-unsur biaya yang diperlukan dalam suatu proyek adalah :

1. Biaya pembelian material dan peralatan
Munytusun perkiraan biaya pembelian material dan peralatan amat kompleks, mulai dari membuat spesifikasi, mencari sumber, mengadakan lelang sampai kepada membayar harganya. Terdapat barbagai alternatif

yang tersedia untuk kegiatan tersebut, sehingga bila kurang tepat menganinya mudah sekali membuat proyek menjadi tidak ekonomis.

2. Upah tenaga kerja

Hal ini terdiri dari tenaga upah kantor pusat yang sebagian besar terdiri dari tenaga ahli bidang engineering dan tenaga konstruksi ditambah penyelia di lapangan. Mengidentifikasi biaya tenaga kerja per jam orang merupakan penjabaran lebih jauh dari mengkaji lingkup proyek.

3. Biaya penyewaan atau pembelian peralatan konstruksi

Dalam pembangunan perumahan ini membutuhkan sarana bantu konstruksi dan tidak akan menjadi bagian permanent dari pabrik atau instalasi.

4. Biaya transportasi

Termasuk seluruh biaya transportasi material, peralatan, tenaga kerja yang berkaitan dengan penyelenggaraan proyek.

5. Biaya administrasi

Komponen ini terdiri dari pengeluaran yang dibebankan kepada proyek (menyewa kantor, membayar listrik, telepon, biaya pemasaran) dan pengeluaran untuk pajak, asuransi royalty uang jaminan dan lain-lain.

6. *Fee* atau laba kontingensi

Setelah semua komponen biaya terkumpul, kemudian diperhitungkan jumlah kontingensi dan *fee* atau laba. Besarnya distribusi unsur biaya tersebut tentu berbeda antara proyek satu dan lainnya.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 METODE PENELITIAN

Menurut Saifudin azwar (2011), fungsi penelitian adalah mencari penjelasan dan jawaban terhadap permasalahan serta memberikan alternatif bagi kemungkinan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Metode penelitian dipakai sebagai tugas akhir keserjanaan.

Berdasarkan data yang dikumpulkan penelitian terbagi menjadi 2, yaitu:

1. Penelitian kuantitatif, yaitu data dalam bentuk angka atau data yang diperoleh dapat diangkakan, dapat dianalisis dengan statistik.
2. Penelitian kualitatif, yaitu data yang diperoleh dengan cara penelitian secara langsung dari tempat penelitian, penelitian ini yang temuannya tidak diperoleh melalui perhitungan statistik maupun hitungan lainnya, meskipun demikian data yang diperoleh melalui penelitian kualitatif memungkinkan untuk dianalisis melalui suatu perhitungan.

Jenis penelitian yang digunakan dalam analisis komposisi biaya pembangunan perumahan ini menggunakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang memberikan gambaran atau uraian atas suatu keadaan wilayah dengan sejelas-jelasnya dan menyajikan fakta secara sistematis sehingga akan lebih mudah difahami dan disimpulkan. Ini artinya penelitian ini bersifat empiris, karena semua data dan informasi diperoleh dan disimpulkan dari sebuah eksperimen atau penelitian.

4.2 METODE PENGAMBILAN SAMPEL

Menurut Setiawan (2005), populasi adalah kumpulan lengkap dari elemen-elemen yang sejenis akan tetapi dapat dibedakan berdasarkan karakteristiknya, sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti. Pengambilan sampel diperlukan karena keterbatasan waktu penelitian, biaya, dan sumber daya manusia. Pemilihan sampel bersifat representatif, artinya sampel harus bisa

mewakili pupolasi dari karakteristik maupun jumlahnya. Diperlukan suatu metode/teknik yang dikenal dengan istilah Teknik Sampling, untuk memilih sampel yang dapat mewakili populasi.

Dalam penelitian analisis komposisi biaya pembangunan perumahan, pengambilan sampel dilakukan dengan cara menetapkan suatu 3 unit rumah untuk sampel dan seluruh kawasan perumahan. Rumah yang ada didalam perumahan dianggap sebagai populasi, sedangkan rumah tipe 56, tipe 68 dan tipe 73 sebagai sampel. Ada dua macam sampel, acak dan non acak, pada tugas akhir ini menggunakan sampel non acak.

Berdasarkan teknik sampling diatas, penelitian ini termasuk dalam teknik sampling *nonprobabilitas*, yaitu teknik pemilihan sampel dimana setiap elemen dalam populasi tidak mempunyai jumlah yang sama untuk diseleksi sebagai sampel. Penelitian ini juga termasuk dalam kelompok *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan tujuan. Pengambilan sampel disesuaikan dengan tujuan penelitian, jumlah atau ukuran sampel tidak dipersoalkan dan sampel yang digunakan disesuaikan dengan kriteria yang sudah ditetapkan berdasarkan tujuan penelitian.

4.3 METODE PENGUMPULAN DATA

Langkah awal untuk meneliti komposisi biaya pembangunan perumahan. adalah melakukan pengumpulan data yang diperlukan untuk menunjang penelitian guna mendapatkan data yang valid dan dapat dipertanggung jawabkan.

4.3.1 Jenis Data Penelitian

Menurut Saifudin azwar (2011), data diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu data kualitatif (berupa kalimat, kata dan gambar) dan data kuantatif (berupa angka). Data menurut sumbernya dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Data Primer

Adalah data yang diperoleh langsung dari hasil pengamatan langsung di lokasi penelitian, meliputi :

a. Data Luas Lahan

- b. Sarana dan Prasarana
 - c. Jumlah Unit Rumah
 - d. Tipe Perumahan
2. Data Sekunder

Adalah data yang diperoleh dari instansi yang terkait, seperti :

- a. Harga Jual
- b. Harga pengambilan Tanah
- c. Biaya Operasional.

4.3.2 Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan untuk pengambilan data di lokasi pengamatan adalah sebagai berikut :

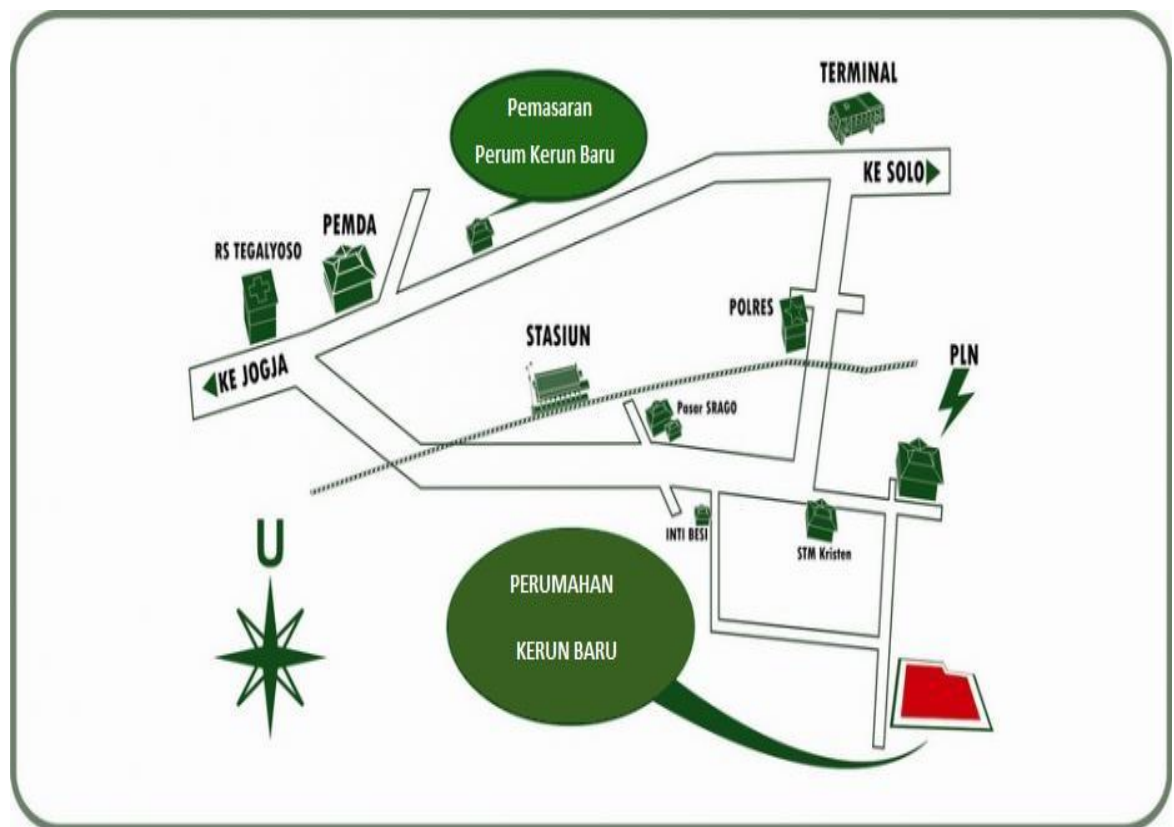
- 1. Alat tulis
- 2. Buku catatan;
- 3. Kalkulator;
- 4. Bolpoin;

4.3.3 Penelitian Kepustakaan

Penelitian kepustakaan adalah metode untuk mendapatkan informasi dan data tentang teori-teori yang berhubungan dengan pokok atau inti dari permasalahan, didapat dari bahan perkuliahan, dari buku-buku, media informasi seperti internet, koran dan lain sebagainya. Studi kepustakaan ini digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai teori yang akan memperkuat dan mendukung penelitian sehingga didapatkan hasil yang bersifat ilmiah.

4.3.4 Lokasi Penelitian

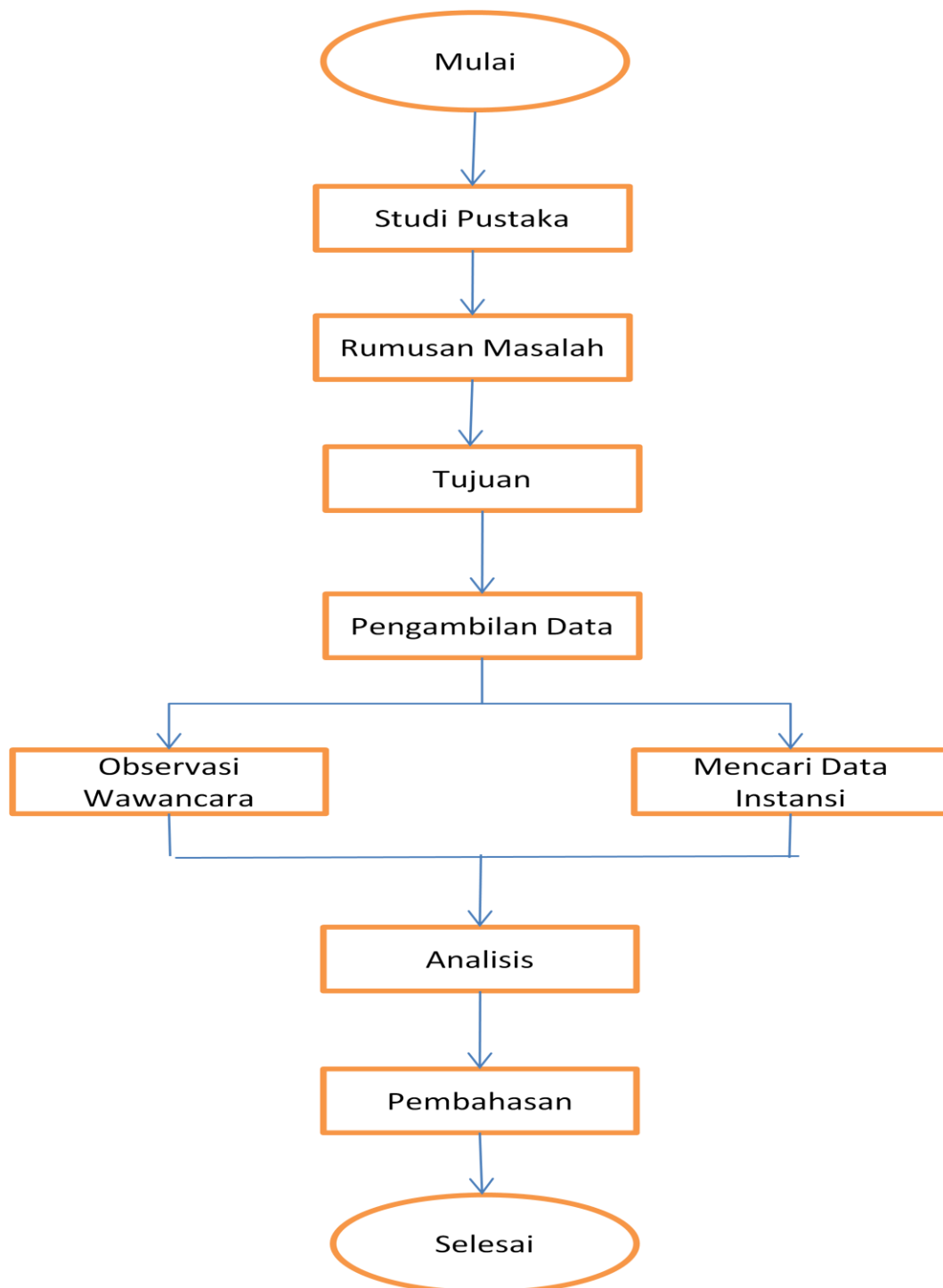
Penelitian ini dilakukan pada Pembangunan Rumah Tipe 56/90, 68/120 dan 73/135 di Perumahan kawasan Kerun Baru, Srago, Klaten, Jawa Tengah



Gambar 4.1 Peta Lokasi Perumahan

4.4 BAGAN ALIR METODOLOGI PENELITIAN

Bagan alir penelitian merupakan penjelasan secara singkat mengenai tahapan-tahapan dalam menjalankan serangkaian penelitian. Penjelasan secara singkat metodologi penelitian ini terdapat pada Gambar 4.1 sebagai berikut.



Gambar 4.2 Bagan Alir Metodologi Penelitian

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 DATA PERUMAHAN

Di dalam tugas akhir ini, perumahan yang dijadikan obyek analisis berlokasi di Kerun Baru, Srago, Klaten, Jawa Tengah. Pemilihan lokasi tersebut cukup strategis karena akses yang mudah, dekat dengan Rumah Sakit, jalan provinsi, sekolah, perkantoran dan beberapa obyek vital lainnya. Oleh sebab itu, kawasan tersebut diharapkan dapat menjadi kawasan yang berkembang dan memiliki nilai jual yang tinggi.

Pengembangan perumahan yang terdapat dalam tugas akhir ini, terdiri dari beberapa komposisi atau *item* dalam pembangunannya. Komposisi-komposisi tersebut disusun untuk mengetahui komposisi apakah yang mendominasi atau yang memiliki nilai prosentase paling besar yang mempengaruhi besar kecilnya harga sebuah unit rumah pada kawasan perumahan. Tabel 5.1 ini adalah data yang diperoleh dari Perumahan Kerun Baru :

Tabel 5.1 Komponen Biaya Perumahan (1 dari 2)

No	Jenis Data	Nilai (Rp)	Sumber	Metode Olah Data
1	Biaya Tanah			
A	Pembelian Tanah (4,5 Ha)	24.750.000.000	Owner + Warga	Wawancara
B	Pematangan Lahan (4,5 Ha)	3.582.075.000,00	Pakar Hukum + pelaksana	Wawancara + observasi
C	Sertifikat		Pelaksana	Wawancara
	tipe 54	1.500.000		
	tipe 68	1.650.000		
	tipe 73	1.750.000		
2	Sumber Air Bersih		PDAM	Wawancara
	tipe 54	615.000		
	tipe 68	615.000		
	tipe 73	615.000		
3	Listrik		PLN	Wawancara
	900 watt	2.000.000		

Tabel 5.1 Lanjutan Data Perumahan (2 dari 2)

	1300 watt	2.400.000		
4	IMB		Petugas IMB	Wawancara
	tipe 54	196.000		
	tipe 68	238.000		
	tipe 73	255.500		
5	Fasilitas Umum			
a	Masjid	477.749.000	Pelaksana	Wawancara + Dokumen
B	Jalan	3.087.528.000	Pelaksana	Wawancara + Dokumen
C	Jogging Track	44.970.900	Pelaksana	Wawancara + Dokumen
D	Taman	106.270.500	Pelaksana	Wawancara
E	Kolam Renang	504.230.963	Pelaksana	Wawancara
F	Penerangan	56.550.000	Jasa Instalasi	Wawancara

5.2 BIAYA PERUMAHAN

Pengeluaran pada proyek ini didapat dari data sekunder dan data primer pada perumahan tersebut, seperti biaya tanah, biaya fasilitas umum, biaya pajak, bangunan dan lain-lain, rincian dari komposisi dan biaya perumahan tersebut dijelaskan dalam tabel 5.2 :

Tabel 5.2 Komposisi dan Biaya Perumahan (1 dari 2)

No	Item	Vol	Satuan	Harga Total (Rp)	%	Rank
1	Bangunan				49,64	1
	Rumah tipe 56	190	bh	21.864.402.950,00	27,21	
	Rumah tipe 68	95	bh	12.436.877.215,00	15,54	
	Rumah tipe 73	34	bh	4.640.234.864,00	5,80	
	Listrik 900 watt	190	Bh	380.000.000,00	0,47	
	Listrik 1300 watt	129	Bh	309.600.000,00	0,38	
	PDAM	319	Bh	196.185.000,00	0,25	
2	Tanah	45.000	M ²	24.750.000.000,00	30,92	2

Tabel 5.2 Lanjutan Komposisi dan Biaya Perumahan (2 dari 2)

3	Fasilitas Umum				7,98	3
	Jalan	10.825	M ²	5.196.000.000,00	6,49	
	<i>joging track</i>	195	M ²	44.970.900,00	0,056	
	Taman	303,63	m ²	106.270.500,00	0,13	
	Penerangan	13	Bh	56.550.000,00	0,071	
	Masjid	1	Bh	477.749.000,00	0,60	
	Kolam Renang	430	m ³	504.230.962,86	0,63	
4	Manajemen Pembangunan			5.383.948.754,00	6,98	4
5	Pematangan Lahan	45.000	M ²	3.582.075.000,00	4,48	5
Total				80.040.306.893,00	100,00	

Harga jual dari setiap unit rumah di perumahan Kerun Baru bervariasi, tergantung dari tipe rumahnya untuk tipe 56 dijual dengan harga Rp. 225.000.000,00 dengan jumlah 190 unit, tipe 68 dijual dengan harga Rp. 395.000.000,00 dengan jumlah 95 unit dan tipe 73 dijual dengan harga Rp. 450.000.000,00 dengan jumlah 34 unit. Maka total penjualan seluruh unit rumah di perumahan Kerun Baru adalah Rp. 95.575.000.000,00. Sedangkan dari penjabaran komponen-komponen yang ada di perumahan Kerun Baru beserta biaya yang diperlukan, diperoleh total biaya pembangunan Rp. 80.040.306.893,00. Dengan demikian pengembang mendapat keuntungan sebesar 16,25% dari biaya total pembangunan perumahan, yaitu Rp. 15.534.693.106,00

5.2.1 Biaya Tanah

Biaya tanah dihitung mulai dari pembelian tanah mentah sampai tanah matang. Perhitungan tanah meliputi pembelian tanah, legalitas, perijinan, dan pembersihan lahan. Perbandingan persentase biaya tanah untuk kawasan perumahan lebih kecil, yaitu 30,92% dari total biaya pembangunan. Sedangkan persentase biaya tanah yang dibangun secara pribadi sebesar 51,63% (Endri Suryanto). Meskipun biaya tanah untuk kawasan perumahan lebih murah, tetapi sebenarnya masih terlalu tinggi apabila dibandingkan dengan biaya tanah untuk

pembangunan rumah di luar negeri, yaitu sekitar 10%-20% dari biaya keseluruhan dalam pembangunan perumahan. (Albani Musyafa).

1. Pembelian Tanah

Untuk pembangunan sebuah perumahan dibutuhkan tanah yang cukup luas untuk memenuhi permintaan rumah oleh konsumen, dalam hal pembelian tanah sering mengalami banyak kendala untuk menentukan harga tanah, dikarenakan penawaran harga dari pemilik tanah yang kadang kala terlampau tinggi. Oleh sebab itu pengembang seharusnya mengetahui pasaran harga tanah di daerah yang akan dikembangkan nanti. Berdasarkan hasil wawancara dengan Owner dari perumahan Kerun Baru, Bapak Nanang menjelaskan bahwa perumahan Kerun Baru memiliki luas tanah 4,5 hektar dengan harga pembelian bermacam-macam berdasarkan lokasi tanah itu sendiri. Berikut adalah penjelasan harga pembelian tanah:

- a. Tanah Luar (tepi jalan) seluas 10.000 m² dengan harga tanah permeter Rp. 750.000,00
- b. Tanah Tengah seluas 15.000 m² dengan harga tanah permeter Rp. 500.000,00
- c. Tanah Dalam seluas 20000 m² dengan harga tanah permeter Rp. 487.500,00

Dari hasil penjumlahan luas lahan serta harga yang telah ditentukan maka untuk tanah seluas 4,5 hektar di butuhkan uang sebesar Rp. 24.750.000.000,00 maka dapat diasumsikan dengan harga rata-rata permeter Rp. 550.000,00.

2. Pematangan Lahan

Dalam kasus pembelian lahan, pasti ada unsur hukum yang terkait. Tanah yang dibeli oleh pihak developer berasal dari tanah warga sekitar yang kemudian menjadi tanah hak milik pribadi developer, maka untuk proses pematangan lahan tersebut memerlukan biaya legalitas dan perijinan. Legalitas yang dimaksud dalam hal ini adalah mengenai pembuatan sertifikat dan berbagai unsur yang memiliki badan hukum resmi. Berbagai perijinan juga harus lengkap dan sesuai

dengan prosedur hukum tentang pengolahan lahan, ada berbagai biaya dan pajak yang diperlukan seperti; biaya izin RTRK (Rencana Tata Ruang Kota), biaya izin DPU dan Bappeda, Biaya izin BPN, biaya izin AMDAL (Analisa Mengenai Dampak Lingkungan), biaya IMB, pajak PPH 5%, pajak BPHTB 5%, biaya akta jual beli tanah, biaya balik nama, biaya notaris, biaya pemecah sertifikat, biaya keamanan lokasi, dll. Biaya yang dikeluarkan untuk proses pengolahan lahan tersebut akan memakan biaya cukup banyak karena lahan yang dikelola untuk proyek perumahan ini seluas 4,5 Ha juga menyangkut berbagai instansi dan kepentingan. Tabel 5.3 berikut adalah rincian dari berbagai biaya pematangan lahan ;

Tabel 5.3 Biaya Pematangan Lahan

No	Item	Besaran	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Notaris	0,10%	24.750.000.000	24.750.000
2	Sertifikasi	5 Bh	5.000.000	25.000.000
3	Balik nama	2%	24.750.000.000	495.000.000
4	Akta Jual Beli	1%	24.750.000.000	247.500.000
5	Pajak			
	BPHTB	5%	24.750.000.000	1.234.500.000
	PPH	5%	24.750.000.000	1.237.500.000
6	Perijinan			
	Prinsip	4,5 Ha	3.000	135.000.000
	AMDAL		70.000.000	70.000.000
	Siteplan		20.000.000	20.000.000
	lain-lain			25.000.000
7	Pemecah sertifikat			7.975.000
8	IMB			59.850.000
	Jumlah			3.582.075.000

Dari hasil analisis di atas, tanah memiliki persentase dan rangking yang tinggi dalam pembangunan perumahan di Perumahan Kerun Baru, dan berdasarkan wawancara dengan pihak developer, kenaikan setiap tahun suatu perumahan rata-rata disebabkan oleh faktor harga tanah yang juga mengalami kenaikan tiap tahunnya. Sedangkan faktor yang lain tidak terlalu berpengaruh terhadap mahalanya biaya pembangunan rumah layak huni seperti di perumahan.

Untuk tanah seluas 4,5 hektar di perumahan Kerun Baru ini dibutuhkan biaya sebesar Rp. 24.750.000.000,00 maka dapat diasumsikan dengan harga rata-rata permeter Rp. 550.000,00. Harga rata-rata permeter pada perumahan ini jika dibandingkan dengan harga umum di kawasan Klaten untuk lokasi perkotaan relatif lebih mahal, karena standar harga permeter di kawasan perkotaan Kabupaten Klaten adalah Rp. 400.000,00. Pada umumnya tanah yang dijual di kawasan perumahan memiliki harga lebih mahal dibandingkan tanah di luar perumahan. Sepintas lalu fakta ekonomi semacam ini terkesan sulit dimengerti bagi kebanyakan orang, namun demikian sebenarnya banyak faktor yang membuat harga tanah di perumahan bahkan hampir satu setengah kali lipat lebih tinggi dari tanah di luar perumahan. Disamping faktor persepsi, utamanya karena logika ekonominya. Sebagai pertimbangan sebelum memutuskan beli tanah, dan sebagai sumber referensi umum dalam melakukan pembelian tanah, berikut adalah beberapa sebab logis lebih mahalnya harga tanah di perumahan:

1. Tanah di dalam perumahan memiliki legalitas yang lebih lengkap dan aman, melindungi pemiliknya dibanding tanah biasa. Beberapa lapisan legalitas tersebut pada gilirannya menguntungkan dan melindungi konsumen.
2. Tanah di dalam kawasan perumahan pasti didukung adanya infrastruktur yang memadai. Dengan sendirinya, fasilitas standar dan penunjang tersebut membuat nilai ekonomisnya semakin tinggi.
3. Tanah di area dalam perumahan merupakan lahan matang efektif. Membuat kawasan lebih tertata, nyaman ditinggali serta memberi ruang interaksi penghuninya kelak.
4. Tanah di kawasan perumahan identik dengan aman dalam pengertian seutuhnya. Bagi penghuni, rasa aman adalah faktor terpenting yang mempengaruhi nilai ekonomi, alias harga.
5. Adanya kesan *exclusive*. Tak bisa dipungkiri, kelompok masyarakat dalam satu klasifikasi kelas, cenderung memilih berinteraksi, berkumpul dan tinggal, juga mengidentifikasi diri dengan klasifikasi kelas yang serupa.

Meskipun dari segi sosiologi kecenderungan ini tak sepenuhnya sehat, faktanya *exclusivisme* tempat tinggal justru jadi kecenderungan dominan. Tanah di dalam kawasan perumahan menegaskan kecenderungan ini, meskipun harganya lebih mahal.

Secara umum harga tanah yang mahal merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kenaikan harga perumahan tiap tahunnya di Indonesia. Hal ini sangat mengkhawatirkan karena kebutuhan akan hunian yang layak semakin tahun terus mengalami kenaikan seiring dengan laju kepadatan penduduk yang terus meningkat. Salah satu indikasi negara dikatakan maju adalah dengan terpenuhinya hunian yang layak bagi penduduknya, hal ini perlu perhatian khusus bagi pemerintah agar kebutuhan hunian yang layak ini dapat terpenuhi merata, bukan hanya untuk masyarakat yang berpenghasilan tinggi saja. Salah satunya adalah dengan memberi kebijakan untuk menekan harga tanah.

5.2.2 Bangunan

Bangunan rumah selain kokoh dari segi fisik, juga harus memenuhi aspek kelayakan sumber air bersih dan penerangan yang cukup. Karena komponen ini sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan kelangsungan hidup bagi penghuni rumah itu sendiri, berikut ini adalah rincian perhitungan kebutuhan sumber air bersih, listrik/penerangan, dan RAB rumah tipe 56, 68 dan 73.

1. Sumber Air Bersih

Untuk mendapatkan air bersih yang layak minum dan kebutuhan sehari-hari banyak cara yang dilakukan. Dengan menggunakan sumur bor, atau menggunakan fasilitas PDAM, di perumahan Kerun Baru pengembang menggunakan air dari PDAM, dikarenakan lebih efisien dari segi waktu dan biaya. Dari wawancara dengan Bapak Hendra selaku pegawai PDAM Kabupaten Klaten menjelaskan bahwa pemasangan air tiap rumah adalah Rp. 615.000,00. Maka biaya untuk pemasangan air di perumahan Pada perumahan Kerun Baru dijelaskan dalam tabel 5.4 berikut :

Tabel 5.4 Biaya Pemasangan Air

Tipe Rumah	Unit	Biaya	Jumlah
56	190	Rp. 615.000,00	Rp. 116.850.000,00
68	95	Rp. 615.000,00	Rp. 71.656.000,00
73	34	Rp. 615.000,00	Rp. 20.910.000,00
Total			Rp. 196.185.000,00

2. Listrik

Kebutuhan daya listrik tipe rumah tidaklah sama, tergantung dari benda-benda elektronik yang dimiliki oleh pemilik rumah. Semakin banyak alat elektronik yang membutuhkan daya listrik yang tinggi maka pemilik rumah harus memperbesar daya listrik yang ada dirumahnya agar benda-benda elektroniknya tidak rusak dikarenakan tidak memadainya daya listrik yang dibutuhkan.

Di perumahan Kerun Baru yang terdiri dari tiga tipe yaitu tipe 56, 68 dan tipe 73 maka pengembang pun berinisiatif untuk memasang listrik dengan dua daya yang berbeda yaitu 900 watt untuk tipe rumah 56 dan 1300 watt untuk rumah tipe 68 dan 73, untuk lebih jelasnya berapa biaya yang harus dikeluarkan oleh pengembang untuk pemasangan listrik dapat dilihat pada tabel 5.5 berikut :

Tabel 5.5 Biaya Pemasangan Listrik

Tipe	Unit	Biaya	Jumlah
56 (900 watt)	190	Rp. 2.000.000,00	Rp. 380.000.000,00
68 (1300 watt)	95	Rp. 2.400.000,00	Rp. 228.000.000,00
73 (1300 watt)	34	Rp. 2.400.000,00	Rp. 81.600.000,00
Total			Rp. 689.600.000,00

3. Rumah

Agar didapat bangunan rumah yang bagus dan berkualitas, maka bahan material yang digunakan harus bermutu tinggi sesuai dengan apa yang direncanakan, untuk menekan biaya pembangunan dapat disiasati dengan penggunaan bahan material lokal, sehingga biaya pembangunan lebih murah. Dari pengamatan di lapangan dan didukung gambar rencana maka diperoleh hasil perhitungan RAB rumah tipe 56, 68, dan 73 dapat dilihat pada tabel 5.6, 5.7, dan 5.8 :

Tabel 5.6 Biaya Pembangunan Rumah Tipe 56 (1 dari 3)

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
I	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Uitzet dan bowplank	58,00	m1	16.092,50	933.365,00
	Jumlah				933.365,00
II	PEKERJAAN TANAH				
1	Galian pondasi menerus	27,84	m3	18.000,00	501.120,00
2	Urugan pasir urug	7,292	m3	121.500,00	885.978,00
3	Urugan tanah kembali pondasi	3,94	m3	9.000,00	35.496,00
	Jumlah				1.442.594,00
III	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN				
1	Pas. Batu Kosong	32,48	m3	199.750,00	6.487.880,00
2	Pas. Pondasi menerus 1:5	16,42	m3	293.875,00	4.824.252,00
3	Pas. 1/2 Bata	227,47	m2	59.950,00	13.636.826,50
4	Plesteran + aci	454,94	m2	19.400,00	8.825.836,00
5	Pekerjaan Trasram	19,20	m2	33.666,00	646.387,20
	Jumlah				34.421.181,70
IV	PEKERJAAN BETON				
1	Sloof struktur 15/20	1,37	m3	3.016.226,13	4.126.197,34
2	Kolom struktur lt.1 15 x 15	1,10	m3	3.563.976,13	3.929.283,68
3	Ring Balok 15X15	1,03	m3	3.477.476,13	3.567.890,50
4	Atap Beton 0,1 m	0,25	m3	1.602.635,97	400.658,99
	Jumlah				12.024.030,51
V	PEKERJAAN KERAMIK				
1	Keramik 40x40	46,40	m2	74.612,50	3.462.020,00
2	Keramik KM/WC 20x20	6,00	m2	81.306,25	487.837,50
3	Keramik lantai dapur 30x30	6,00	m2	84.517,50	507.105,00
4	Keramik dinding KM/WC 10x20 Asia	4,00	m2	77.087,50	308.350,00
5	Keramik dinding dapur 10x20	4,00	m2	77.087,50	308.350,00
6	Paving abu-abu tb=68 mm K200/m2	8,75	m2	71.250,00	623.437,50
	Jumlah				5.697.100,00
VI	PEKERJAAN PLAFOND				
1	Penutup plafond (rangka & gypsum)	58,40	m2	84.700,00	4.946.480,00
2	list gypsum	70,00	m1	31.600,00	2.212.000,00
	Jumlah				7.158.480,00

Tabel 5.6 Lanjutan Biaya Pembangunan Rumah Tipe 56 (2 dari 3)

VII	PEKERJAAN ATAP				
1	Rangka Atap kayu				
	Usuk 5/7	179,08	m1	55.810,00	9.994.454,80
	Reng 3/5	119,39	m1	55.810,00	6.662.969,87
2	Genteng Beton Flat	89,54	m2	46.500,00	4.163.610,00
	Jumlah				20.821.034,67
VIII	PEKERJAAN PINTU JENDELA (Jati kw 2)				
1	Kusen kayu jati 6/15 (pintu & jendela)	0,49	m3	6.700.000,00	3.276.300,00
2	Daun pintu panil	9,65	m2	306.875,00	2.961.343,75
3	Daun jendela kaca	5,20	m2	97.468,00	506.833,60
4	Handel Pintu	5,00	bh	120.000,00	600.000,00
5	Slot Pintu	5,00	bh	80.000,00	400.000,00
6	Eng sel pintu	10,00	bh	10.000,00	100.000,00
7	Engsel jendela	12,00	bh	8.500,00	102.000,00
8	Grendel Pintu	5,00	bh	7.500,00	37.500,00
9	Grendel Jendela	6,00	bh	7.500,00	45.000,00
10	Hak angin	10,00	bh	20.000,00	200.000,00
	Jumlah				8.228.977,35
IX	PEKERJAAN CAT				
1	Cat dinding Catylac	474,14	m2	13.391,67	6.349.524,83
2	Cat plafond	58,40	m2	16.000,00	934.400,00
3	Melamin kusen	9,78	m1	20.500,00	200.490,00
4	Melamin daun pintu	9,65	m2	55.000,00	530.750,00
5	Melamin daun jendela	5,20	m2	55.000,00	286.000,00
	Jumlah				8.301.164,83
X	PEKERJAAN INST.LISTRIK				
1	Daya listrik 15000VA	1,00	ls	3.500.000,00	3.500.000,00
2	Saklar Ganda	3,00	bh	20.000,00	60.000,00
3	Saklar Tunggal	3,00	bh	11.000,00	33.000,00
4	Stop kontak	6,00	bh	18.000,00	108.000,00
5	Fitting lampu	9,00	bh	8.000,00	72.000,00
6	Lampu TL 14 watt	7,00	bh	30.000,00	210.000,00
7	Lampu Pijar	2,00	bh	20.000,00	40.000,00

Tabel 5.6 Lanjutan Biaya Pembangunan Rumah Tipe 56 (3 dari 3)

8	MCB	1,00	bh	75.000,00	75.000,00
9	Breaker 40A	1,00	bh	250.000,00	250.000,00
10	Rol kabel 2x1.5mm, 50m	1,00	roll	350.000,00	350.000,00
11	Rol kabel 4x2.5mm, 50m	1,00	roll	600.000,00	600.000,00
12	Rol kabel 4x6mm, 50m	1,00	roll	600.000,00	600.000,00
13	Kabel NYA 1x2.5mm, 50m	2,00	roll	230.000,00	460.000,00
14	Box MCB	1,00	bh	25.000,00	25.000,00
15	Pralon 5/8	20,00	bt	3.500,00	70.000,00
16	T dos	2,00	pack	20.000,00	40.000,00
17	In bodus	2,00	pack	20.000,00	40.000,00
18	Keni 5/8	0,00	bh	500.000,00	-
19	Isolasi	2,00	pack	20.000,00	40.000,00
20	Kabel Tufur 4X16mm	0,00	m	125.000,00	-
21	Klem	1,00	ls	200.000,00	200.000,00
22	Instalasi titik	1,00	ttk	40.000,00	40.000,00
23	Pasang Box MCB	1,00	ttk	50.000,00	50.000,00
	Jumlah				6.863.000,00
XI	PEKERJAAN INST.AIR & PERLENGKAPAN				
1	Pipa air bersih 3/4" wavin AW	8,00	m1	16.258,13	130.065,00
2	Pipa air kotor 4'	10,00	m1	44.393,13	443.931,25
3	Kran air biasa	2,00	ttk	75.000,00	150.000,00
4	Closet duduk INA	1,00	bh	1.519.812,50	1.519.812,50
5	Floor drain	2,00	bh	50.200,00	100.400,00
6	Tempat sabun	1,00	bh	90.150,00	90.150,00
7	Septictank	1,00	bh	2.315.000,00	2.315.000,00
8	Sumur air bersih	7,50	m1	150.000,00	1.125.000,00
9	Zing meja dapur	1,00	bh	350.000,00	350.000,00
10	pompa air	1,00	bh	1.500.000,00	1.500.000,00
11	Wastafel	1,00	bh	818.000,00	818.000,00
12	Bak Mandi	1,00	bh	193.850,00	193.850,00
	Jumlah				8.736.208,75
	Total				114.607.136,81

Tabel 5.7 Biaya Pembangunan Rumah Tipe 68 (1 dari 3)

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
I	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Uitzet dan bowplank	78,00	m1	16.092,50	1.255.215,00
	Jumlah				1.255.215,00
II	PEKERJAAN TANAH				
1	Galian pondasi menerus	37,44	m3	18.000,00	673.920,00
2	Urugan pasir urug	9,800	m3	121.500,00	1.190.700,00
3	Urugan tanah kembali pondasi	5,30	m3	9.000,00	47.736,00
	Jumlah				1.912.356,00
III	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN				
1	Pas. Batu Kosong	43,68	m3	199.750,00	8.725.080,00
2	Pas. Pondasi menerus 1:5	16,42	m3	293.875,00	4.824.252,00
3	Pas. 1/2 Bata	226,60	m2	59.950,00	13.584.670,00
4	Plesteran + aci	453,20	m2	19.400,00	8.792.080,00
5	Pekerjaan Trasram	24,80	m2	33.666,00	834.916,80
	Jumlah				36.760.998,80
IV	PEKERJAAN BETON				
1	Sloof struktur 15/20	2,34	m3	3.016.226,13	7.057.969,13
2	Kolom struktur lt.1 15 x 15	1,10	m3	3.563.976,13	3.929.283,68
3	Ring Balok 15X15	1,76	m3	3.477.476,13	6.102.970,60
4	Atap Beton 0,1 m	1,38	m3	1.602.635,97	2.203.624,45
	Jumlah				19.293.847,86
V	PEKERJAAN KERAMIK				
1	Keramik 40x40	67,25	m2	74.612,50	5.017.690,63
2	Keramik KM/WC 20x20	5,00	m2	81.306,25	406.531,25
3	Keramik lantai dapur 30x30	6,25	m2	84.517,50	528.234,38
4	Keramik dinding KM/WC 10x20 Asia	3,60	m2	77.087,50	277.515,00
5	Keramik dinding dapur 10x20	3,00	m2	77.087,50	231.262,50
6	Paving abu-abu tb=68 mm K200/m2	8,75	m2	71.250,00	623.437,50
	Jumlah				7.084.671,25

Tabel 5.7 Lanjutan Biaya Pembangunan Rumah Tipe 68 (2 dari 3)

VI	PEKERJAAN PLAFOND				
1	Penutup plafond (rangka & gypsum)	64,10	m2	84.700,00	5.429.270,00
2	list gypsum	74,50	m1	31.600,00	2.354.200,00
	Jumlah				7.783.470,00
VII	PEKERJAAN ATAP				
1	Rangka Atap kayu				
	Usuk 5/7	227,39	m1	55.810,00	12.690.635,90
	Reng 3/5	95,55	m1	55.810,00	5.332.755,83
2	Genteng Beton Flat	113,71	m2	46.500,00	5.287.515,00
	Jumlah				23.310.906,73
VIII	PEKERJAAN PINTU JENDELA (Jati kw 2)				
1	Kusen kayu jati 6/15 (pintu & jendela)	0,74	m3	6.700.000,00	4.981.450,00
2	Daun pintu panil	9,65	m2	306.875,00	2.961.343,75
3	Daun jendela kaca	1,47	m2	97.468,00	143.277,96
4	Handel Pintu	5,00	bh	120.000,00	600.000,00
5	Slot Pintu	5,00	bh	80.000,00	400.000,00
6	Eng sel pintu	10,00	bh	10.000,00	100.000,00
7	Engsel jendela	12,00	bh	8.500,00	102.000,00
8	Grendel Pintu	5,00	bh	7.500,00	37.500,00
9	Grendel Jendela	6,00	bh	7.500,00	45.000,00
10	Hak angin	10,00	bh	20.000,00	200.000,00
	Jumlah				9.570.571,71
IX	PEKERJAAN CAT				
1	Cat dinding Catylac	478,00	m2	13.391,67	6.401.216,67
2	Cat plafond	64,10	m2	16.000,00	1.025.600,00
3	Melamin kusen	14,87	m1	20.500,00	304.835,00
4	Melamin daun pintu	9,65	m2	55.000,00	530.750,00
5	Melamin daun jendela	1,47	m2	55.000,00	80.850,00
	Jumlah				8.343.251,67
X	PEKERJAAN INST.LISTRIK				
1	Daya listrik 15000VA	1,00	Ls	3.500.000,00	3.500.000,00
2	Saklar Ganda	3,00	bh	20.000,00	60.000,00
3	Saklar Tunggal	3,00	bh	11.000,00	33.000,00
4	Stop kontak	6,00	bh	18.000,00	108.000,00
5	Fitting lampu	9,00	bh	8.000,00	72.000,00

Tabel 5.7 Lanjutan Biaya Pembangunan Rumah Tipe 68 (3 dari 3)

6	Lampu TL 14 watt	7,00	bh	30.000,00	210.000,00
7	Lampu Pijar	2,00	bh	20.000,00	40.000,00
8	MCB	1,00	bh	75.000,00	75.000,00
9	Breaker 40A	1,00	bh	250.000,00	250.000,00
10	Rol kabel 2x1.5mm, 50m	1,00	roll	350.000,00	350.000,00
11	Rol kabel 4x2.5mm, 50m	1,00	roll	600.000,00	600.000,00
12	Rol kabel 4x6mm, 50m	1,00	roll	600.000,00	600.000,00
13	Kabel NYA 1x2.5mm, 50m	2,00	roll	230.000,00	460.000,00
14	Box MCB	1,00	bh	25.000,00	25.000,00
15	Pralon 5/8	20,00	bt	3.500,00	70.000,00
16	T dos	2,00	pack	20.000,00	40.000,00
17	In bodus	2,00	pack	20.000,00	40.000,00
18	Keni 5/8	0,00	bh	500.000,00	-
19	Isolasi	2,00	pack	20.000,00	40.000,00
20	Kabel Tufur 4X16mm	0,00	M	125.000,00	-
21	Klem	1,00	Ls	200.000,00	200.000,00
22	Instalasi titik	1,00	ttk	40.000,00	40.000,00
23	Pasang Box MCB	1,00	ttk	50.000,00	50.000,00
	Jumlah				6.863.000,00
XI	PEKERJAAN INST.AIR & PERLENGKAPAN				
1	Pipa air bersih 3/4" wavin AW	8,00	m1	16.258,13	130.065,00
2	Pipa air kotor 4'	10,00	m1	44.393,13	443.931,25
3	Kran air biasa	2,00	ttk	75.000,00	150.000,00
4	Closet duduk INA	1,00	bh	1.519.812,50	1.519.812,50
5	Floor drain	2,00	bh	50.200,00	100.400,00
6	Tempat sabun	1,00	bh	90.150,00	90.150,00
7	Septictank	1,00	bh	2.315.000,00	2.315.000,00
8	Sumur air bersih	7,50	m1	150.000,00	1.125.000,00
9	Zing meja dapur	1,00	bh	350.000,00	350.000,00
10	pompa air	1,00	bh	1.500.000,00	1.500.000,00
11	Wastafel	1,00	bh	818.000,00	818.000,00
12	Bak Mandi	1,00	bh	193.850,00	193.850,00
					8.736.208,75
	Total				130.914.497,77

Tabel 5.8 Biaya Pembangunan Rumah Tipe 73 (1 dari 3)

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
I	PEKERJAAN PERSIAPAN				
3	Uitzet dan bowplank	71,00	m1	16.092,50	1.142.567,50
	Jumlah				1.142.567,50
II	PEKERJAAN TANAH				
1	Galian pondasi menerus	34,08	m3	18.000,00	613.440,00
3	Urugan pasir urug	9,935	m3	121.500,00	1.207.102,50
4	Urugan tanah kembali pondasi	4,83	m3	9.000,00	43.452,00
	Jumlah				1.863.994,50
III	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN				
1	Pas. Batu Kosong	39,76	m3	199.750,00	7.942.060,00
2	Pas. Pondasi menerus 1:5	16,42	m3	293.875,00	4.824.252,00
3	Pas. 1/2 Bata	285,03	m2	59.950,00	17.087.548,50
5	Plesteran + aci	570,06	m2	19.400,00	11.059.164,00
6	Pekerjaan Trasram	24,00	m2	33.666,00	807.984,00
	Jumlah				41.721.008,50
IV	PEKERJAAN BETON				
3	Sloof struktur 15/20	2,13	m3	3.016.226,13	6.424.561,65
5	Kolom struktur lt.1 15 x 15	1,10	m3	3.563.976,13	3.929.283,68
6	Ring Balok 15X15	1,03	m3	3.477.476,13	3.567.890,50
9	Atap Beton 0,1 m	1,45	m3	1.602.635,97	2.327.027,42
	Jumlah				16.248.763,25
V	PEKERJAAN KERAMIK				
1	Keramik 40x40	67,85	m2	74.612,50	5.062.458,13
2	Keramik KM/WC 20x20	5,00	m2	81.306,25	406.531,25
3	Keramik lantai dapur 30x30	8,75	m2	84.517,50	739.528,13
5	Keramik dinding KM/WC 10x20 Asia	3,60	m2	77.087,50	277.515,00
6	Keramik dinding dapur 10x20	3,40	m2	77.087,50	262.097,50
8	Paving abu-abu tb=68 mm K200/m2	8,75	m2	71.250,00	623.437,50
	Jumlah				7.371.567,50
VI	PEKERJAAN PLAFOND				

Tabel 5.8 Lanjutan Biaya Pembangunan Rumah Tipe 73 (2 dari 3)

1	Penutup plafond (rangka & gypsum)	81,60	m2	84.700,00	6.911.520,00
2	list gypsum	81,00	m1	31.600,00	2.559.600,00
	Jumlah				9.471.120,00
VII	PEKERJAAN ATAP				
1	Rangka Atap kayu				
	Usuk 5/7	227,39	m1	55.810,00	12.690.635,90
	Reng 3/5	95,55	m1	55.810,00	5.332.755,83
2	Genteng Beton Flat	113,71	m2	46.500,00	5.287.515,00
	Jumlah				23.310.906,73
VIII	PEKERJAAN PINTU JENDELA (Jati kw 2)				
3	Kusen kayu jati 6/15 (pintu & jendela)	0,74	m3	6.700.000,00	4.981.450,00
4	Daun pintu panil	9,65	m2	306.875,00	2.961.343,75
6	Daun jendela kaca	1,47	m2	97.468,00	143.277,96
7	Handel Pintu	5,00	bh	120.000,00	600.000,00
8	Slot Pintu	5,00	bh	80.000,00	400.000,00
9	Eng sel pintu	10,00	bh	10.000,00	100.000,00
10	Engsel jendela	12,00	bh	8.500,00	102.000,00
11	Grendel Pintu	5,00	bh	7.500,00	37.500,00
12	Grendel Jendela	6,00	bh	7.500,00	45.000,00
13	Hak angin	10,00	bh	20.000,00	200.000,00
	Jumlah				9.570.571,71
IX	PEKERJAAN CAT				
1	Cat dinding Catylac	594,06	m2	13.391,67	7.955.453,50
2	Cat plafond	81,60	m2	16.000,00	1.305.600,00
3	Melamin kusen	14,87	m1	20.500,00	304.835,00
4	Melamin daun pintu	9,65	m2	55.000,00	530.750,00
5	Melamin daun jendela	1,47	m2	55.000,00	80.850,00
	Jumlah				10.177.488,50
X	PEKERJAAN INST.LISTRIK				
1	Daya listrik 15000VA	1,00	ls	3.500.000,00	3.500.000,00
2	Saklar Ganda	3,00	bh	20.000,00	60.000,00
3	Saklar Tunggal	3,00	bh	11.000,00	33.000,00

Tabel 5.8 Lanjutan Biaya Pembangunan Rumah Tipe 73 (3 dari 3)

4	Stop kontak	6,00	bh	18.000,00	108.000,00
5	Fitting lampu	9,00	bh	8.000,00	72.000,00
7	Lampu TL 14 watt	7,00	bh	30.000,00	210.000,00
8	Lampu Pijar	2,00	bh	20.000,00	40.000,00
9	MCB	1,00	bh	75.000,00	75.000,00
10	Breaker 40A	1,00	bh	250.000,00	250.000,00
11	Rol kabel 2x1.5mm, 50m	1,00	roll	350.000,00	350.000,00
12	Rol kabel 4x2.5mm, 50m	1,00	roll	600.000,00	600.000,00
13	Rol kabel 4x6mm, 50m	1,00	roll	600.000,00	600.000,00
14	Kabel NYA 1x2.5mm, 50m	2,00	roll	230.000,00	460.000,00
15	Box MCB	1,00	bh	25.000,00	25.000,00
16	Pralon 5/8	20,00	bt	3.500,00	70.000,00
17	T dos	2,00	pack	20.000,00	40.000,00
18	In bodus	2,00	pack	20.000,00	40.000,00
19	Keni 5/8	0,00	bh	500.000,00	0
20	Isolasi	2,00	pack	20.000,00	40.000,00
21	Kabel Tufur 4X16mm	0,00	m	125.000,00	0
22	Klem	1,00	ls	200.000,00	200.000,00
23	Instalasi titik	1,00	ttk	40.000,00	40.000,00
24	Pasang Box MCb	1,00	ttk	50.000,00	50.000,00
	Jumlah				6.863.000,00
XI	PEKERJAAN INST.AIR & PERLENGKAPAN				
1	Pipa air bersih 3/4" wavin AW	8,00	m1	16.258,13	130.065,00
2	Pipa air kotor 4'	10,00	m1	44.393,13	443.931,25
3	Kran air biasa	2,00	ttk	75.000,00	150.000,00
4	Closet duduk INA	1,00	bh	1.519.812,50	1.519.812,50
5	Floor drain	2,00	bh	50.200,00	100.400,00
6	Tempat sabun	1,00	bh	90.150,00	90.150,00
8	Septictank	1,00	bh	2.315.000,00	2.315.000,00
10	Sumur air bersih	7,50	m1	150.000,00	1.125.000,00
11	Zing meja dapur	1,00	bh	350.000,00	350.000,00
12	pompa air	1,00	bh	1.500.000,00	1.500.000,00
13	Wastafel	1,00	bh	818.000,00	818.000,00
14	Bak Mandi	1,00	bh	193.850,00	193.850,00
	Jumlah				8.736.208,75
	Total				136.477.196,94

Dari perhitungan RAB bangunan rumah per unit di perumahan Kerun Baru, diperoleh biaya hasil tipe rumah 56 diperlukan biaya total Rp. 114.607.136,81; tipe rumah 63 diperlukan biaya total Rp. 130.914.497,00 ; dan untuk tipe rumah 73 diperlukan biaya total Rp. 136.447.469,00.

5.2.3 Fasilitas Umum

Pada pengembangan perumahan Kerun Baru, pengembang memberi fasilitas umum untuk memberikan kepuasan dan kenyamanan kepada penghuninya. Fasilitas umum yang disediakan oleh pihak pengembang adalah masjid, jalan, *jogging track*, taman, kolam renang, dan penerangan di lingkungan perumahan. Data yang diperoleh lewat hasil wawancara dengan Bapak Hari selaku perencana adalah sebagai berikut :

1. Masjid

Masjid adalah salah satu fasilitas vital dalam suatu perumahan, selain untuk kegiatan keagamaan, masjid juga dapat menjadi tempat bersilaturahmi antar warga perumahan. Perhitungan RAB yang didapat dari pembangunan Masjid Al Mujahiddin di Perumahan Kerun Baru, dapat dilihat pada tabel 5.9 :

Tabel 5.9 Biaya Pembangunan Masjid (1 dari 3)

No.	Uraian Pekerjaan	Volume		Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Uitzet/ prngukuran	66.00	m'	5,000	330,000
2	Bouplank	66.00	m'	18,000	1,188,000
3	Brak/gudang kerja	15.00	m2	125,000	1,875,000
4	Alat bantu kerja	1.00	ls	1,500,000	1,500,000
				Jumlah I	4.893.000
II.	PEKERJAAN GALIAN TANAH + URUGAN				
1	Galian tanah untuk foot plat	65.87	m3	25,000	1,646,750
2	Galian tanah untuk pondasi batu kali	42.84	m3	17,500	749,700
3	Urugan tanah kembali	27.00	m3	12,000	324,000
4	Pasir urug bawah footplat + pondasi	9.00	m3	87,250	785,250
				Jumlah II	3.505.700
III.	PEKERJAAN BETON				
1	Foot plat	10.00	m3	2,750,000	27,500,000
2	Sloof struktur 26/30	4.00	m3	2,900,000	11,600,000
3	Kolom Struktur 40/50	21.60	m3	3,400,000	73,440,000
4	Kolom struktur 25/30	1.65	m3	3,225,000	5,321,250
5	Kolom bulat Ø 30	1.00	m3	3,100,000	3,100,000
6	Kolom praktis 15/15	3.95	m3	2,600,000	10,270,000
7	Kolom struktur 25/25	1.50	m3	3,225,000	4,837,500
8	Sloof struktur 20/25	1.93	m3	2,850,000	5,500,500
9	Balok latai 10/20	0.28	m3	2,800,000	784,000
10	Balok struktur 30/50	10.05	m3	3,400,000	34,170,000
11	Balok struktur 20/40	1.68	m3	3,200,000	5,376,000

Tabel 5.9 Lanjutan Biaya Pembangunan Masjid (2 dari 3)

12	Balk struktur 20/30	2.29	m3	3,200,000	7,328,000
13	Plat lantai tebal 12 cm	13.69	m3	3,250,000	44,492,500
14	Lisplank beton t. 7 cm	3.30	m3	3,300,000	10,890,000
15	Plat leuvel t. 7 cm	0.84	m3	3,300,000	2,772,000
16	Plat tangga t. 12 cm	1.79	m3	3,250,000	5,817,500
17	Rabat lantai t. 5 cm	5.43	m3	1,950,000	10,588,500
				Jumlah III	263.787.750
IV.	PEKERJAAN PASANGAN				
1	Pasang pondasi batu kali	27.51	m3	285,000	7,840,350
2	Pasang dinding bata	158.20	m2	87,500	13,842,500
3	Plesteran dinding	395.25	m2	22,500	8,893,125
4	Acian dinding	395.25	m2	13,000	5,138,250
5	Pasang keramik lt. 40/40	138.00	m2	150,000	20,700,000
6	Pasang keramik lt. 20/30	18.00	m2	105,000	1,890,000
7	Pasang keramik dinding 20/25	37.50	m2	115,000	4,312,500
8	Pasang keramik plint 10/40	61.00	m'	48,500	2,958,500
				Jumlah IV	65.575.225
V.	PEKERJAAN KUSEN PINTU + JENDELA				
1	Pasang kusen + daun pintu gundul	3.00	unt	1,800,000	5,400,000
2	pasang kusen + daun pintu kupu tarung	2.00	unt	4,750,000	9,500,000
3	Pasang kusen jendela + daun	4.00	unt	2,450,000	9,800,000
4	Pasang kusen BV + kaca	4.00	unt	1,050,000	4,200,000
5				Jumlah V	28.900.000
VI.	PEKERJAAN PLAFON				
1	Pasang plafon gypsum + rangka	130.40	m2	125,000	16,300,000
2	Pasangliss gypsum	180.00	m2	90,000	16,200,000
3				Jumlah VI	32.500.000
VIII	PEKERJAAN ELEKTRICAL				
1	Relokasi kwh	1.00	pkt	450,000	450,000
2	Box MCB 8 group	1.00	set	1,500,000	1,500,000

Tabel 5.9 Lanjutan Biaya Pembangunan Masjid (3 dari 3)

3	Instalasi lampu	35.00	ttk	115,000	4,025,000
4	Instalasi stop kontak	15.00	ttk	115,000	1,725,000
5	Instalasi sound system	9.00	ttk	125,000	1,125,000
6	Penangkal petir	1.00	pkt	6,750,000	6,750,000
7	Lampu downlight	11.00	bh	85,000	935,000
8	Lampu slimp	18.00	bh	92,500	1,665,000
				Jumlah VII	18.175.000
VIII	PEKERJAAN SANITASI				
1	Pasang pipa Ø 3" saluran air kolam	46.00	m'	65,000	2,990,000
2	Sumur air bersih	1.00	pkt	3,800,000	3,800,000
3	Sumur peresapan	1.00	pkt	3,700,000	3,700,000
4	Septicktank	1.00	pkt	3,500,000	3,500,000
5	Pasang pipa Ø 4" air kotor	8.00	m'	65,000	520,000
6	Pasang pipa Ø 3" air kotor	8.00	m'	48,000	384,000
7	Pasang pipa Ø 3/4" air bersih	16.00	m'	27,000	432,000
8	Pompa air	1.00	unt	1,800,000	1,800,000
9	Watter torn 1000 liter	1.00	unt	2,750,000	2,750,000
10	Alat-alat sanitary	1.00	ls	1,600,000	1,600,000
				Jumlah VIII	21.476.000
IX	PEKERJAAAN PENGECATAN				
1	Cat dinding	395.25	m2	25,000	9,881,250
2	Cat kusen pintu + jendela	57.50	m'	65,000	3,737,500
3	Cat daun pintu	24.10	m2	130,000	3,133,000
4	Cat daun jendela	33.60	m'	65,000	2,184,000
				Jumlah IX	18.935.750
X	PEKERJAAN LAIN-LAIN				
1	Struktur kubah	1.00	Pkt	6,250,000	6,250,000
2	Undang kerja/getek-getek	1.00	ls	8,500,000	8,500,000
3	Pasang paving block halaman	60.00	m2	87,500	5,250,000
				Jumlah X	20.000.000
		JUMLAH TOTAL			477.749.000

2. Jalan

Jalan merupakan fasilitas umum yang sangat penting karena merupakan akses untuk para penghuni perumahan. Jenis jalan tidak selalu sama antara perumahan satu dengan perumahan lain, ada yang menggunakan beton dan ada juga yang menggunakan paving, tergantung kepada kebutuhan dan biaya yang ada.

Untuk perumahan Kerun Baru, pengembang menggunakan paving sebagai bahan perkerasan jalan dengan pertimbangan lebih tahan lama sehingga dapat menekan biaya operasional dan memberikan keuntungan finansial yang lebih besar. Untuk mendapat informasi tentang pembuatan jalan beserta biayanya, dilakukan wawancara dengan Pak Hari selaku pelaksana dan pengamantan secara langsung di lapangan. Berikut di bawah ini penjelasnya:

Untuk material yang digunakan adalah paving blok dengan $P \times L \times T : 20 \times 20 \times 8 \text{ cm}$, dan total volume jalan adalah : 10.825 M^2

Maka untuk biaya pembuatan jalan dapat dilihat pada tabel 5.10:

Tabel 5.10 Biaya Pembuatan Jalan

Volume Jalan	Satuan	Harga Sataun	Jumlah
10.825	M^2	Rp 480.000,00	Rp. 5.196.000.000,00

3. *Jogging Track*

Jogging track adalah salah satu fasilitas yang disediakan oleh Perumahan Kerun Baru agar dapat digunakan para warga sebagai tempat untuk berolah raga lari-lari ataupun jalan sehat. Lokasi *jogging track* berada di sekitar taman, sehingga selain warga dapat berolah raga juga dapat menikmati panorama taman dengan estetika yang menawan. Berikut di bawah ini penjelasnya :

Luas *jogging track* adalah 195 M^2 , dengan panjang 130 M dan lebar 1,5 M. Untuk material yang digunakan adalah paving blok dengan $P \times L \times T : 20 \times 20 \times 6 \text{ cm}$. Maka untuk biaya pembuatan *jogging track* dapat dilihat pada tabel 5.11:

Tabel 5.11 Biaya Pembuatan *Jogging Track*

Volume	Satuan	Harga Sataun	Jumlah
195	M ²	Rp 230.620,00	Rp. 44.970.900,00

4. Taman

Studi kelayakan adalah langkah awal yang diperlukan dalam membangun sebuah taman, karena hal ini akan memberikan panduan penting bagi desainer, petugas jasa pembangun taman, *owner*, dan juga petugas konstruksi lain yang sedang bekerja di dalam area yang berhubungan dengan taman, baik langsung atau tidak langsung. Seorang ahli taman biasanya mempersiapkan studi rinci, yang diperlukan oleh *owner*. Dalam pembuatan taman di Perumahan Kerun Baru, pihak perencana menunjuk petugas jasa pembuatan taman di daerah Klaten. Dari hasil wawancara dengan bapak Hari selaku perencana, untuk membuat taman di lokasi Perumahan Kerun Baru dengan luas area 303,63 M² ditafsir per M² dibutuhkan biaya Rp. 350.000,00. Jadi total anggaran untuk pembuatan taman adalah Rp. 106.270.500,00.

5. Kolam Renang

Fasilitas umum yang lain dari Perumahan Kerun Baru adalah kolam renang, tujuan dari pengembang adalah agar para penghuni perumahan Kerun Baru merasa nyaman, sehat, dan mendapat kemewahan dari fasilitas-fasilitas yang telah disediakan. Keberadaan kolam renang ini bertujuan untuk menciptakan kesan mewah bagi perumahan itu sendiri dan para penghuninya.

Selain itu keberadaan kolam renang dan gedung olah raga adalah merupakan strategi pemasaran, karen gedung olah raga dan kolam renang selain untuk para penghuni perumahan, disewakan juga untuk umum. Sehingga nantinya pemasaran perumahan bisa melalui mulut kemulut dan lebih menghemat biaya pemasaran.

Untuk melengkapi data yang dibutuhkan, wawancara dilakukan dengan Bapak Hari selaku pelaksana, dijelaskan bahwa pada pembangunan kolam renang

ini dirancang dengan bentuk persegi, Tabel 5.12 berikut ini adalah perhitungan biaya pembangunan kolam renang :

Tabel 5.12 Biaya Pembangunan Kolam Renang

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan Pekerjaan	Jumlah (Rp)
1	<u>I. Pekerjaan Persiapan</u> Mengukur dan memasang bouwplank	157,42	M	17.813,00	2.804.122,46
1	<u>II. Pekerjaan tanah</u> Galian Tanah	1130	m3	38.250,00	43.222.500,00
1	<u>III. Pekerjaan Pasangan</u> pasangan Bata (keliling+dasar)	556	m3	160.169,80	89.054.408,80
2	Urugan Pasir dasar kolam	21,5	m3	121.500,00	2.612.250,00
3	pasangan beton bertulang (keliling+dasar)	88,32	m3	3.070.625,00	271.197.600,00
4	plestran atas & tepian	126	m2	19.400,00	2.444.400,00
5	pasangan keramik 20 x 20	556	m2	134.246,10	74.640.831,60
6	pemasangan paving blok 8cm	159	m2	51.650,00	8.212.350,00
	Total				494.188.462,86

Untuk pembangunan kolam Renang diperlukan biaya tambahan berupa pembelian pompa air untuk pengisian air kolam dan biaya pengeboran sumur maka perincian tambahan biaya untuk kolam renang dapat dilihat pada tabel 5.13:

Tabel 5.13 Biaya Tambahan Kolam Renang

Item	Vol	Satuan	Biaya	Jumlah
Mesin Pompa & Pipa	1	Buah	Rp. 2.150.000,00	Rp. 2.150.000,00
Sumur Bor	35	Meter	Rp. 225.5000	Rp. 7.892.500.00
Total				Rp. 10.042.500,00

Jadi total biaya untuk kolam renang adalah Rp. 494.188.462,86 + Rp. 10.042.500,00 = Rp 504.230.962,86.

6. Penerangan

Untuk menciptakan rasa aman dan nyaman maka pengembang memberikan fasilitas umum berupa penerangan pada perumahan Kerun Baru, untuk penerangan digunakan pal beton yang umum digunakan. Pemasangan penerangan ini disebar pada 13 titik pemasangan di tempat yang tepat.

Untuk informasi biaya pemasangan penerangan ini dilakukan wawancara dengan Bapak Wahyono yang merupakan penyedia jasa pemasangan instalasi listrik di Klaten, untuk setiap unit pemasangan penerangan diperlukan biaya sebesar Rp. 4.350.000,00 maka untuk 13 unit lampu penerangan jumlah biaya yang di perlukan adalah Rp. 56.550.000,00.

5.2.4 Manajemen Pembangunan

Pengembangan perumahan Kerun Baru termasuk proyek besar maka untuk menyukseskan pembangunan perumahan ini dibutuhkan perencanaan yang benar-benar matang dan tepat, karena proyek ini merupakan proyek yang akan dikomersilkan, sehingga kepuasan konsumen adalah hal yang utama. Dengan harga yang konsumen keluarkan dan fasilitas perumahan yang ada harus sesuai. Disamping memikirkan kepuasan konsumen pengembang juga harus mendapat keuntungan secara finansial dan nama baik.

Perencanaan di perumahan Kerun Baru terdiri dari gambar, dan RAB. Pada wawancara yang saya lakukan kepada Bapak Hari selaku pelaksana, beliau menjelaskan bahwa biaya dari manajemen perencanaan adalah 7,5% dari total biaya pembangun. Dapat dilihat pada tabel 5.14 tentang perhitungan biaya manajemen pembangunan.

Tabel 5.14 Biaya Manajemen Pembangunan

Item	Unit	Biaya Pembangunan (Rp)	Biaya Manajemen Perencanaan, 7,5 % dari biaya Pembangunan (Rp)
Bangunan	319	39.827.300.029,00	4.905.015.902,00
Fasilitas Umum	6	4.277.299.360,00	478.932.852,00
Jumlah			5.383.948.754,00

Biaya manajemen pembangunan meliputi 3 aspek, yaitu : biaya perencanaan, biaya kontrol, dan biaya pemasaran. Sehingga didapat total biaya untuk manajemen pembangunan di Perumahan Kerun Baru, Klaten adalah Rp. 5.383.948.754,00.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 SIMPULAN

Komposisi harga rumah di kompleks perumahan Kerun Baru, Klaten adalah berikut ini, sesuai urutan rankingnya.

1. Bangunan, dengan total hunian 139 unit memiliki persentase sebesar 49,64 % dari total biaya perumahan yaitu Rp. 39.827.300.029,00
2. Tanah, dengan luas 303,63 M² memiliki persentase sebesar 30,92 % dari total biaya perumahan yaitu Rp. 24.750.000.000,00
3. Fasilitas umum, meliputi masjid, jalan, jogging track, taman, kolam renang, dan penerangan memiliki persentase sebesar 7,98 % dari total biaya perumahan yaitu Rp. 6.385.771.362,86
4. Manajemen Pembangunan ditinjau dari aspek perencanaan, pengawasan, dan pemasaran memiliki persentase sebesar 6,98 % dari total biaya perumahan yaitu Rp. 5.383.948.754,00
5. Pematangan Lahan, meliputi aspek perijinan dan pajak lahan sebelum dibangun memiliki persentase sebesar 4,48 % dari total biaya perumahan yaitu Rp. 3.582.075.000,00.

6.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pemerataan pembangunan yang tidak hanya terfokus di kawasan perkotaan, tetapi merata sampai di pedesaan
2. Untuk memenuhi hunian yang layak, perlu memaksimalkan lahan yang tidak terlalu luas dengan pengadaan rumah susun atau suatu apartemen.
3. Penggunaan material lokal yang berkualitas hendaknya dimaksimalkan, karena dapat menekan biaya yang seharusnya tidak perlu dikeluarkan dalam pembangunan hunian.

4. Partisipasi dan kebijakan pemerintah untuk memberi aturan dalam penetapan harga tanah.
5. Perlu adanya kebijakan otoritas daerah untuk melakukan pembebasan lahan secara berkelanjutan agar hunian yang layak dapat terpenuhi bagi semua kalangan masyarakat.

6.3 DAFTAR PUSTAKA

- Ati, Fanti. (2008). *ANALISIS BISNIS PERUMAHAN Studi Kasus Pada Perumahan Muslim Darussalam. Tugas Akhir*. (Tidak Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Mulyantoro, Dwi dan RM. Adwin Suryo Satrianto. (2005). *ANALISIS INVESTASI PEMBANGUNAN PERUMAHAN DI YOGYAKARTA Studi Kasus Pada Pembangunan Perumahan Menengah Oleh CV. Graha Abadi*. (Tidak Diterbitkan) Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Wardani, Berlin Shelina. (2011). *ANALISA PENETAPAN HARGA JUAL UNIT RUMAH DI PERUMAHAN TAMAN TASIK MADU INDAH*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman.
- Sastraatmadja, Soedradjat A. (1994). *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan (cara modern)*. Nova. Bandung.
- Ibrahim. Bachtiar. (2001). *Rencana dan Estimate Real of Cost*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Djojowiriono, Sugeng (1991). *Manajemen konstruksi 1*. Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Niron, John W (1992) *Pedoman Praktis Anggaran dan Borongan Rencana Anggaran Biaya Bangunan*. Asona. Jakarta.
- Mukomuko, JA. (1985). *Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan*. Kurnia Esa. Jakarta.
- Ashwot, Allan (1994). *Perencanaan Biaya Bangunan*. PT. Gramedia. Jakarta
- Bachtiar. Ilham (1995). *Plan and Estimate Real of Cost*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Musyafa, Albani. 004_K konteks 7. *KOMPOSISI HARGA JUAL RUMAH TINGGAL LAYAK HUNI DI DAERAH YOGYAKARTA Studi Kasus Pembangunan Rumah Tipe 90/115 di Luar Kompleks Perumahan*. (Tidak Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.

LAMPIRAN