

✓ 36044/H109



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

R55
363.582
Rak
P-1
2009

TUGAS AKHIR - PS 1380

**PENETAPAN HARGA SEWA RUANG
PADA PROYEK LENMARC MALL SURABAYA**

ARIF EKO RAKHMATULLAH
NRP : 3103 109 519

Dosen Pembimbing :
PUTU ARTAMA WIGUNA, Ir, MT, PhD

PERPUSTAKAAM I T S	
Tgl. Terima	14-8-2009
Terima Dari	H
No. Agenda Prp.	197

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2009**



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

FINAL PROJECT - PS 1380

**THE DECISION OF ROOM RENT PRICE
AT LENMARC MALL SURABAYA PROJECT**

ARIF EKO RAKHMATULLAH

NRP : 3103 109 519

Advisor :

PUTU ARTAMA WIGUNA, Ir, MT, PhD

CIVIL ENGINEERING

CIVIL ENGINEERING AND PLANNING FACULTY

**SEPULUH NOVEMBER INSTITUT OF TECHNOLOGY
SURABAYA 2009**

**PENETAPAN HARGA SEWA RUANG PADA
PROYEK LENMARC MALL SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada
Bidang Studi Manajemen Konstruksi
Program Studi S-1 Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Oleh :

ARIF EKO RAKHMATULLAH
NRP. 3103 109 519

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :

- 1. PUTU ARTAMA WIGUNA, Ir, MT, PhD**
NIP. 132 231 144



**SURABAYA
AGUSTUS, 2009**

PENETAPAN HARGA SEWA RUANG PADA PROYEK LENMARC MALL SURABAYA

Nama Mahasiswa : Arif Eko Rakhmatullah
NRP : 3103 109 519
Jurusan : Teknik Sipil
Dosen Pembimbing : Putu Artama Wiguna, Ir, MT, PhD

ABSTRAK

Pembangunan pusat perbelanjaan merupakan alternatif pemenuhan kebutuhan masyarakat kota Surabaya, salah satunya adalah Lenmarc Mall. Aspek pengelolaan pada Lenmarc Mall merupakan suatu hal yang sangat penting termasuk penetapan harga sewa, karena penerimaan dari sewa ini akan membiayai operasional mal itu sendiri. Untuk mendapatkan keputusan tentang besaran dari harga sewa pada Lenmarc Mall, maka diperlukan perhitungan yang tepat sehingga dalam penulisan Tugas Akhir ini dilakukan penelitian untuk mendapatkan harga sewa ruang pada mal tersebut.

Faktor yang ditinjau adalah faktor biaya yang merupakan komponen dari faktor internal yang mempengaruhi penetapan harga. Faktor biaya dihitung meliputi biaya tetap dan biaya variabel dalam pengelolaan mal tersebut. Untuk penetapan harga sewa menggunakan analisa *break event point*, sedangkan untuk mengetahui tingkat kepekaan perubahan harga sewa terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi, dihitung dengan melakukan suatu analisa sensitivitas terhadap perubahan *occupancy rate*, biaya variabel, dan suku bunga BI.

Pada pembahasan Tugas Akhir ini diperoleh hasil perhitungan yang meliputi besarnya biaya tetap mal sebesar

Rp. 579.902,14 per meter persegi pertahun dengan perhitungan menggunakan nilai *Minimum Attractive Rate of Return* (MARR) sebesar 15,00%. Dari analisa *break event point* didapatkan dengan *occupancy rate* 81,43% besarnya harga sewa ruang adalah sebesar Rp.1.824.741,72 per meter persegi per tahun atau Rp 152.061,81. Dari analisa sensitivitas didapat bahwa jika terjadi penurunan *occupancy rate* sebesar 11,43%, harga sewa naik 5,94%, sedangkan bila terjadi kenaikan *occupancy rate* sebesar 13,47%, harga sewa turun sebesar 13,85%. Pengaruh kenaikan biaya variabel sebesar 30% akan menyebabkan harga naik 3,65% dan jika terjadi penurunan biaya variabel sebesar 30%, harga turun sebesar 2,78%. Sedangkan untuk kenaikan suku bunga BI mencapai 20,00%, harga akan naik sebesar 5,42% dan penurunan suku bunga BI menjadi 7,85%, harga akan turun sebesar 12,80%.

Kata kunci : harga sewa, *break event point*, *occupancy rate*

THE DECISION OF ROOM RENT PRICE AT LENMARC MALL SURABAYA PROJECT

Name of University Student: Arif Eko Rakhmatullah
Student Register Number : 3103 109 519
Major : Civil Engineering
Advisor : Putu Artama Wiguna, Ir, MT, PhD

ABSTRACT

The development of shopping center is an alternative of need fulfillment of Surabaya society, and one of them is Lenmarc Mall. The management aspects at Lenmarc Mall is one of crucial things including the decision of the rent price, since the income gained from this rent will be used to finance the cost operation of the mall itself. To get the decision on how big the amount of the rent price at Lenmarc Mall is, a precise calculation is needed so that in writing this Final Project, a research is conducted to obtain the rent room price at the mall.

The focused factor is on the cost factor as one of the components of the internal factor which influenced the rent price. The cost factor is counted on the fixed cost and variable cost of the mall management. To decide on the rent price, break event analyzes is used, whereas to identify the level of sensitivity of the rent price change towards the influenced factors, the price is counted by conducting a sensitivity analysis on occupancy rate changes, variable cost, and Bank of Indonesia's interest rate.

On the Final Project discussion, the counting results are found including the total amount of the mall's fixed cost expenses on the amount of Rp. 51. 130.115.702, 93 per year and the mall's variable cost is on the amount of Rp. 579.902,14 per

meter square per year by using Minimum Attractive Rate of Return (MARR) score on 15.00 %. From the break event point analysis obtained from the occupancy rate of 81.43% , the amount of the rent price is Rp. 1. 824. 741, 72 per meter square per year or equals to Rp. 152.061,81. From the sensitivity analysis, it is found that if the decrease of occupancy rate is 11.43 %, the rent price will increase 5.94%, whereas, if the occupancy rate increases on 13.47%, the rent price will also decrease on 13.85 %. The influence of variable cost raise on 30% will cause the price raised at 3.65% and if the decrease of variable cost on 30%, the price will decrease on 2.78%. Whereas for the increment of Bank of Indonesia's interest rate on 20.00%, the price will increase 5.42%, and if the Bank of Indonesia's interest rate is on 7.85%, the rent price will decrease 12.80%.

Key Words: rent price, break event point, occupancy rate.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil alamin puji syukur kehadiran Allah SWT, penawar segala kegelisahan, pereda air mata ketakutan, penjawab semua doa terpanjat yang dengan rahmat dan izinnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “*Penetapan Harga Sewa Ruang Pada Proyek Lenmarc Mall Surabaya*”. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan di Jurusan S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Pengerjaan dan penyelesaian Tugas Akhir ini sarat dengan keikhlasan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Edijatno selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil Lintas Jalur.
2. Bapak Ir. Putu Artama Wiguna, MT, PhD selaku pembimbing yang senantiasa memberikan arahan-arahan yang pada akhirnya mempermudah dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
3. Ibu Ir. Fifi Sofia selaku dosen wali yang telah meluangkan banyak waktu diantara sedikit jeda yang beliau miliki, memberikan bimbingan, saran, dan dengan ketulusan, kesabaran, senyuman dan ketelatenannya dalam membimbing selama studi di kampus ini.
4. Segenap pegawai, karyawan dan dosen pengajar Jurusan Teknik Sipil Lintas Jalur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh November, yang dengan penuh kesabaran dan keikhlasan telah mencurahkan ilmunya kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu “karena doa kalian jua-lah langkah ini menjadi terang, karena kepercayaan yang kalian berikanlah jalan ini

makin terbentang dan karena dukungan itulah semangat ini kembali membara, semoga Allah SWT senantiasa melindungi kalian selalu”.

6. Istriku, Tri Endah Astuti, yang selalu menemaniku dalam suka dan duka. Ingat selalu akan kebesaran Allah, kita pasti bisa melewati segala rintangan dan semoga Allah memberi kita kebahagiaan, amin.
7. Adik-adikku, Achmad Dwi Anang Fanani SE, Tri Cahya Aqil Azizi SH, Anis Maulida Dyah Ayu Putri yang selalu memberikan semangat untuk segera meraih titel ST. (Maklum gelar Sarjanaku didahului mereka).
8. Sahabat Wisnu Hasnanto ST, temen-temen seperjuanganku, bersama senyum suka dan senyum duka mereka saya termotivasi merampungkan Tugas Akhir ini.
9. Rekan-rekan di Bukit Darmo Golf, Bapak Romeo, Sugeng C Priadi, Permadi Kustantyo Kurniawan, Ibu Mieke D Wibisono, Bapak Kunadi Tanggono yang membantu dalam perolehan data dari proyek Lenmarc Mall dan doa kepadaku, serta rekan di Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten Sampang khususnya Subdin Kebijakan dan Pembiayaan yang juga sangat membantu dalam terselesainya Tugas Akhir ini yaitu Bapak Drs. H Sumadi, M.Pd, Drs. Syamsul Jumali, Bapak Agus Ratno, M. Jundi, S.Pd, Ramli dan pihak yang dalam kesempatan ini tidak sempat penulis sematkan, bagaimanapun kepada semua pihak yang pernah berjasa dalam menyukseskan ”derita” Tugas Akhir ini, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penelitian selanjutnya. Penulis yakin Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis sangat berterima kasih kepada para pembaca, yang sudi menegur sapa demi perbaikan di masa mendatang.

Jazakumullah Khairal Jaza', semoga Allah SWT yang membalas dan mencatatnya sebagai amalan yang diridhaiNya, amien.....

Surabaya, Agustus 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan masalah	2
1.3 Maksud dan tujuan	2
1.4 Batasan permasalahan	3
1.5 Sistematika penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian harga	6
2.2 Konsep penetapan harga	6
2.2.1 Faktor-faktor internal perusahaan yang mempengaruhi penetapan harga	7
2.2.2 Faktor-faktor eksternal perusahaan yang mempengaruhi penetapan harga	11
2.3 Pendekatan-pendekatan umum dalam penetapan harga ..	14
2.3.1 Penetapan harga dengan pendekatan biaya	15
2.3.1.1 Break Even Point	15
2.3.2 Penetapan harga dengan pendekatan berdasarkan pembeli	17
2.3.3 Penetapan harga dengan pendekatan persaingan	18
2.3.4 Penetapan harga dengan pendekatan marginalitas	19

	(tingkat harga yang memaksimalkan laba)	
2.4	Perubahan nilai uang terhadap waktu	19
2.4.1	Bunga sederhana (<i>simple interest</i>)	20
2.4.2	Bunga majemuk (<i>compound interest</i>)	21
2.4.3	Laju/Tingkat Bunga Nominal (<i>Nominal interest Rates</i>)	23
2.4.3	Net Present Value (NPV)	24
2.4.5	Faktor pemasukan kembali modal (CRF)	25
2.5	Biaya tetap dan biaya variabel pada proyek Lenmarc Mall Surabaya.....	25
2.6	Pasar dan permintaan pada retail	27
2.6.1	Pengertian retail	27
2.6.2	Bentuk pasar pada retail	27
2.6.3	Permintaan pada retail	28
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Rancangan penelitian	30
3.2	Data-data	30
3.2.1	Jenis data	30
3.2.2	Sumber data	31
3.3	Teknik pengumpulan data	32
3.4	Analisa data	33
3.4.1	Pengolahan data biaya-biaya Lenmarc Mall Surabaya	33
3.4.2	Pengolahan data penetapan harga sewa	33
3.5	Langkah-langkah penelitian	34
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN		
4.1	Gambaran umum Lenmarc Mall	37
4.2	Perhitungan biaya tetap dan biaya tidak tetap pada pengelolaan Lenmarc Mall	38
4.2.1	Biaya tetap	39
4.2.1.1	Biaya investasi awal	39

4.2.1.2	Perhitungan biaya gaji karyawan pengelola	40
4.2.1.3	Perhitungan biaya telepon kantor manajemen	44
4.2.1.4	Perhitungan biaya listrik	45
4.2.1.5	Perhitungan biaya air bersih	66
4.2.1.6	Perhitungan perawatan/ <i>maintenance</i> , perbaikan/ <i>repair</i> dan penggantian/ <i>replacement</i>	69
4.2.1.7	Rekapitulasi Biaya Tetap	70
4.2.2	Biaya variabel	72
4.2.2.1	Perhitungan biaya listrik	72
4.2.2.2	Perhitungan Service Charge	76
4.2.2.4	Perhitungan Biaya variabel	77
4.3	Penetapan harga sewa dengan analisa Break Even Point	78
4.3.1	Luas ruang tersewa	78
4.3.2	Harga sewa	79
4.4	Analisa sensitivitas	84
4.4.1	Analisa sensitivitas terhadap occupancy rate	84
4.4.2	Analisa sensitivitas terhadap biaya variabel	86
4.4.1	Analisa sensitivitas terhadap BI rate	87
4.5	Pembahasan	88

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	90

DAFTAR PUSTAKA	92
-----------------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

		Hal
Tabel 4.1	Biaya Pembangunan Lenmarc Mall	40
Tabel 4.2	Biaya Gaji Karyawan Pengelola	42
Tabel 4.3	Data Upah Minimum Kota Surabaya	43
Tabel 4.4	Prosentase Kenaikan Gaji Karyawan Pengelola Tiap Tahun	43
Tabel 4.5	Besarnya Gaji Karyawan Tahun 2010-2014	44
Tabel 4.6	Prosentase Kenaikan Tarif telepon	45
Tabel 4.7	Prediksi Biaya Telepon Kantor Manajemen Tahun 2010-2014	45
Tabel 4.8	Tarif Dasar Listrik untuk keperluan Multiguna	47
Tabel 4.9	Total Daya Listrik untuk Pencahayaan ruang Koridor tiap lantai	48
Tabel 4.10	Total Daya Listrik untuk Pencahayaan Parkir tiap lantai	49
Tabel 4.11	Total Daya Listrik untuk Pencahayaan Ruang Keamanan/Security Tiap Lantai	51
Tabel 4.12	Total Daya Listrik untuk Pencahayaan Penerangan Jalan Umum	53
Tabel 4.13	Total Daya Listrik untuk Pencahayaan Ruang Service dan Lain-lain tiap lantai	55
Tabel 4.14	Total Daya Listrik untuk Sistem Pembuangan Limbah/Air Kotor	57
Tabel 4.15	Total Daya Listrik untuk Sistem Air Bersih	58
Tabel 4.16	Total Daya Listrik untuk Escalator	60
Tabel 4.17	Total Daya Listrik untuk Lift	61
Tabel 4.18	Total Daya Listrik untuk Travelator	62
Tabel 4.19	Total Daya Listrik untuk AC/Chiller Tiap Lantai..	63
Tabel 4.20	Biaya Listrik untuk Pemakaian 2009.....	65

Tabel 4.21	Biaya Tetap Listrik tahun 2010-2014	66
Tabel 4.22	Kebutuhan Air Berdasarkan Tipe Bangunan	67
Tabel 4.23	Kebutuhan Air pada Lenmarc Mall	68
Tabel 4.24	Biaya Tetap Air	68
Tabel 4.25	Biaya Tetap Air tahun 2010-2014	69
Tabel 4.26	Perhitungan Perbaikan dan perawatan	70
Tabel 4.27	Rekapitulasi Biaya Tetap Lenmarc Mall ($i = 15,00\%$)	71
Tabel 4.28	Total Daya Listrik untuk Pencahayaan Ruang yang disewakan Tiap Lantai	73
Tabel 4.29	Total Daya Listrik untuk AC Ruang yang disewakan Tiap Lantai	75
Tabel 4.30	Biaya variabel untuk Pemakaian Listrik Tahun 2009	76
Tabel 4.31	Biaya variabel Listrik Tahun 2010-2014	76
Tabel 4.32	Rekapitulasi Biaya variabel ($i = 15,00\%$)	78
Tabel 4.33	Pembagian Ruang pada Lenmarc Mall	79
Tabel 4.34	Occupancy Rate Lenmarc Mall	80
Tabel 4.35	Pembagian harga sewa pada Lenmarc Mall	84
Tabel 4.36	Harga sewa dengan occupancy rate yang berbeda	85
Tabel 4.37	Harga sewa dengan variabel cost yang berbeda	86
Tabel 4.38	Harga sewa dengan BI rate yang berbeda	87

DAFTAR GAMBAR

		Hal
Gambar 2.1	Strategi harga mutu produk	7
Gambar 2.2a	Permintaan inelastis	13
Gambar 2.2b	Permintaan elastis	13
Gambar 2.3	Grafik Break Even Point Hubungan Volume Produksi (jumlah Output), Biaya Total dan titik impas.....	16
Gambar 2.4	Penetapan harga berdasarkan harga dan nilai...	18
Gambar 3.1	Langkah-langkah pengerjaan Tugas Akhir	36
Gambar 4.1	Grafik Analisa Sensitivitas harga sewa terhadap occupancy rate	85
Gambar 4.2	Grafik Analisa Sensitivitas harga sewa terhadap perubahan biaya variabel	87
Gambar 4.3	Grafik Analisa Sensitivitas harga sewa terhadap perubahan biaya variabel	88

DAFTAR GAMBAR

Hal		
7	Strategi harga mutu produk	Gambar 2.1
12	Permintaan inelastis	Gambar 2.2a
12	Permintaan elastis	Gambar 2.2b
	Grafik Break Even Point Hubungan Volume Produk (jumlah Output) Biaya Total dan biaya tetap	Gambar 2.3
18	Pencapaian harga berdasarkan harga dan nilai	Gambar 2.4
18	Langkah-langkah pengisian Tugas Akhir	Gambar 3.1
26	Grafik Analisis Sensitivitas harga sewa terhadap occupancy rate	Gambar 4.1
28	Grafik Analisis Sensitivitas harga sewa terhadap perubahan biaya variabel	Gambar 4.2
27	Grafik Analisis Sensitivitas harga sewa terhadap perubahan biaya variabel	Gambar 4.3
28	Grafik Analisis Sensitivitas harga sewa terhadap perubahan biaya variabel	Gambar 4.4

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya pembangunan *retail* yang berkonsep *one stop shopping* terjadi di Surabaya, terutama Surabaya Barat dimana para *developer* tertarik karena berlokasi dekat dengan kota mandiri yang identik dengan *high society* sehingga diperkirakan akan mengalami kebutuhan *retail* baru. Hal tersebut menarik perhatian dari PT. Bukit Darmo Property Tbk selaku pihak *developer* untuk mendirikan Lenmarc Mall, sebuah *retail* yang menerapkan konsep *one stop shopping* yang berbeda dengan *retail* yang lain karena di dalamnya terdapat *hypermarket*, *cinema*, *retail* untuk segmen menengah keatas. Lenmarc Mall adalah bangunan yang berdiri di atas tanah seluas $\pm 28.000 \text{ m}^2$ dengan total luas bangunan adalah $\pm 100.248 \text{ m}^2$.

Dalam pembangunan, Lenmarc Mall direncanakan terdiri dari lima lantai dan tiap lantai meliputi beberapa fasilitas mal dan beberapa tipe ruang. Salah satu aset dalam suatu *retail* adalah ruang yang direncanakan nantinya akan disewakan dalam jangka waktu tertentu sehingga perlu analisa yang tepat untuk menetapkan harga sewa ruang.

Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penulisan Tugas Akhir ini akan mencoba meneliti faktor yang merupakan komponen dari faktor internal yang mempengaruhi penetapan harga yaitu faktor biaya. Faktor biaya yang akan dihitung meliputi biaya tetap dan biaya variabel dalam pengelolaan mal tersebut. Biaya tetap meliputi biaya investasi awal dan biaya operasional tetap. Biaya investasi meliputi biaya konstruksi fisik, biaya perijinan, biaya penyambungan air, serta biaya penyambungan listrik sedangkan biaya operasional tetap meliputi gaji/salary karyawan pengelola

mal, biaya telepon kantor manajemen pengelola, biaya listrik untuk fasilitas mal, biaya air dan *sinking fund* yang meliputi biaya perbaikan, perawatan infrastruktur mal dan penggantian peralatan mal yang rusak. Untuk biaya variabel meliputi biaya listrik untuk pencahayaan dan operasional AC/Chiller ruang yang disewakan dan *service charge* yang meliputi jasa keamanan, jasa kebersihan, dan biaya untuk pengelolaan dan proteksi gedung. Untuk menghitung besarnya harga sewa ruang dengan menggunakan analisa *break event point*, sedangkan untuk mengetahui tingkat kepekaan perubahan harga sewa terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya, dihitung dengan melakukan suatu analisa sensitivitas terhadap perubahan dari harga sewa. Faktor yang akan ditinjau pada penulisan Tugas Akhir ini adalah faktor perubahan terhadap *occupancy rate*, biaya variabel, dan suku bunga BI. Tugas Akhir ini mengambil judul “Penetapan Harga Sewa Ruang Pada Proyek Lenmarc Mall Surabaya”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan, maka permasalahan dalam Tugas Akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa biaya tetap dan biaya variabel pada pengelolaan Lenmarc Mall ?
2. Berapa harga sewa ruang pada pengelolaan Lenmarc Mall ?
3. Bagaimana sensitivitas harga sewa ruang pada Lenmarc Mall terhadap perubahan *occupancy rate*, biaya variabel dan suku bunga BI ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas, tujuan yang hendak dicapai dalam Tugas Akhir adalah :

1. Mengetahui berapa biaya tetap dan biaya variabel pada pengelolaan Lenmarc Mall.

2. Mengetahui harga sewa ruang pada pengelolaan Lenmarc Mall.
3. Mengetahui sensitivitas harga sewa ruang terhadap perubahan *occupancy rate*, biaya variabel dan suku bunga BI.

1.4 Batasan Permasalahan

Dalam Tugas Akhir ini penulis membatasi permasalahan pada :

1. Obyek yang ditinjau adalah proyek pembangunan Lenmarc Mall, yang beralamat di jalan Bukit Darmo Boulevard No. 09 Surabaya.
2. Dasar perhitungan terbatas pada penetapan harga sewa dengan metode *break even point* sebagai faktor internal
3. Faktor biaya yang dihitung adalah biaya tetap dan biaya variabel.
4. Dasar perhitungan analisa sensitivitas terbatas pada faktor akibat perubahan *occupancy rate*, biaya variabel dan suku bunga BI.
5. Hasil perhitungan penetapan harga sewa ruang adalah harga sewa minimum permeter persegi perbulan.
6. Tidak melakukan perhitungan analisa investasi pada proyek.
7. Tidak memperhatikan perubahan ekonomi yang terjadi
8. Tidak memperhitungkan depresiasi dan pajak.

1.5 Sistematika Penulisan

Secara garis besar, Tugas Akhir ini akan disusun dalam lima bab dengan sistematika sebagai berikut :

Bab yang pertama adalah pendahuluan. Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah yang berisi pokok pikiran yang melatar belakangi pokok masalah dalam penelitian ini, kemudian dilanjutkan dengan perumusan masalah yang diangkat berdasarkan uraian latar belakang.

Berikutnya akan dikemukakan pula tujuan penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab yang akan dibahas selanjutnya adalah Bab II Tinjauan Pustaka. Pada bab ini akan menguraikan tentang landasan teori yang akan digunakan dalam penelitian ini yang meliputi : pengertian harga, konsep penetapan harga, faktor-faktor yang mempengaruhi penetapan harga, pendekatan biaya dalam menetapkan harga, pengertian *break even point* atau analisa titik impas atau dalam penulisan tugas akhir berdasarkan pembeli dalam menetapkan harga, pendekatan berdasarkan persaingan dalam menetapkan harga, pendekatan dengan memaksimalkan laba (tingkat marginalitas) dalam menetapkan harga, perubahan nilai uang terhadap waktu atau ekuivalensi, komponen-komponen biaya pada proyek yang diteliti, konsep tentang pasar dan permintaan pada *retail*, meliputi ; pengertian, bentuk pasar, dan permintaan pada *retail*.

Kemudian Bab III, metode penelitian. Dalam bab ini akan dijelaskan tentang metodologi yang akan dipakai dalam penyelesaian Tugas Akhir tentang penetapan harga sewa ruang yang meliputi rancangan penelitian, data dan pengumpulannya, analisa, pembahasan terhadap hasil dan penarikan kesimpulan, serta dilengkapi dengan bagan alur. Untuk selanjutnya analisa dan data akan disajikan dalam bab IV, analisa data dan pembahasan. Bab ini akan membahas tentang perhitungan penetapan harga dengan terlebih dahulu melakukan perhitungan besarnya kebutuhan listrik maupun air yang digunakan untuk mengetahui biaya operasional tetap maupun variabel pada pengelolaan mal. Dari perhitungan besarnya kebutuhan listrik dan air yang terpakai untuk operasional mal, selanjutnya dilakukan perhitungan biaya-biaya yang terjadi dengan mengalikan besarnya kebutuhan dengan tarif yang berlaku untuk air listrik dan air. Selanjutnya melakukan perkiraan atas biaya-biaya tersebut sehingga akan dihasilkan besarnya biaya tetap dan variabel untuk tahun-

tahun mendatang. Setelah mendapatkan besar biaya-biaya pada pengelolaan operasional mal, untuk mengetahui penetapan harga sewa minimum (titik impas) yaitu dengan memasukkan persamaan biaya tersebut dalam metode *break event point*. Sedangkan untuk mengetahui tingkat kepekaan perubahan harga sewa terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi, dihitung dengan melakukan suatu analisa sensitivitas terhadap faktor perubahan *occupancy rate*, biaya variabel, dan suku bunga BI. Bab yang terakhir adalah bab V kesimpulan dan saran pada bab ini akan diberikan suatu hasil berupa harga sewa ruang berdasarkan *break even point*.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian harga

Harga yang dalam bahasa Inggris disebut dengan kata *price*, mempunyai banyak istilah sesuai dengan konteks masing-masing namun mempunyai kesamaan arti, seperti *rent* untuk harga sewa apartemen, *fee* untuk ongkos psikiater dokter, *fare* untuk tiket kereta api/bis kota/pesawat, gaji (salary) untuk seorang eksekutif, komisi (comission) untuk seorang pramuniaga dan masih banyak lagi istilah yang lain. Pada dasarnya semua istilah tersebut, seperti yang telah dijelaskan diatas mempunyai kesamaan arti, yaitu sejumlah uang yang dibebankan pada suatu produk atau jasa yang telah dimanfaatkan atau digunakan oleh konsumen. Kottler dan Armstrong (2001:439) mendefinisikan harga dalam arti sempit sebagai sejumlah uang yang dibebankan atas suatu produk atau jasa. Sedangkan dalam arti yang luas harga didefinisikan sebagai jumlah dari nilai yang ditukar konsumen atas manfaat-manfaat karena memiliki atau menggunakan produk atau jasa tersebut.

2.2. Konsep Penetapan Harga

Menurut kottler dan Armstrong (2001:440) keputusan untuk menetapkan harga dari sebuah perusahaan dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal lingkungannya. Faktor-faktor internal perusahaan tersebut meliputi : tujuan pemasaran, strategi bauran pemasaran, biaya, dan pertimbangan organisasi. Sedangkan faktor-faktor eksternal meliputi : sifat pasar dan permintaan, penawaran pesaing, dan faktor-faktor lingkungan lain (pemerintah, ekonomi, penjual).

2.2.1. Faktor-faktor internal perusahaan yang mempengaruhi penetapan harga

1. Tujuan Pemasaran

Sebelum menetapkan harga, perusahaan seharusnya menetapkan strategi atas produk atau jasanya, yaitu menetapkan target pasar dan posisi produknya. Jika perusahaan telah memilih pasar sasarannya dan memposisikannya dengan baik, maka strategi bauran, termasuk harga, akan berjalan dengan baik. Jadi strategi penetapan harga sangat ditentukan oleh keputusan posisi pasar. Gambar 1 menetapkan posisi produk dalam sembilan strategi harga mutu. (Kotler, 2000:520).

	Tinggi	Sedang	Rendah
Tinggi	1. Strategi premium	2. Strategi Nilai Tinggi	3. Strategi Nilai Super
Sedang	4. Strategi penetapan harga terlalu tinggi	5. Strategi Nilai Menengah	6. Strategi Nilai Baik
Rendah	7. Strategi Pencuri	8. Strategi yang sesungguhnya tidak menghemat	9. Strategi Penghematan

Gambar 2.1 : Strategi Harga-Mutu Produk

Sumber : Kotler (2000:520)

Gambar diatas menunjukkan sembilan strategi mutu harga. Strategi 1, 5, dan 9 adalah strategi dimana antara mutu suatu hasil produk dengan harga yang ditawarkan oleh perusahaan adalah sebanding sehingga semuanya dapat hidup bersama dalam pasar yang sama pula, misal perusahaan menetapkan harga tinggi jika produk yang dihasilkan tinggi pula dan untuk pasar yang dibidik oleh konsumen yang

mementingkan mutu sehingga tidak akan memperlmasalahkan harga yang tinggi. Strategi 2, 3, dan 6 adalah strategi yang dapat memberikan pengaruh buruk bagi strategi diagonal, dan strategi 4, 7, dan 8 adalah strategi yang menetapkan harga terlalu tinggi dibandingkan dengan mutunya (Kotler 2000:520).

Dari tujuan pembangunannya dan berdasarkan analisa diatas, maka pembangunan Lenmarc Mall termasuk dalam strategi nilai atas, yaitu mutu produk yang tinggi. Sedangkan bangunannya sendiri dibangun cukup mewah, Kolom-kolom utama berbentuk persegi karena selain berfungsi sebagai kolom juga berfungsi sebagai pilar untuk menambah keindahan. Kesan mewah diperoleh dari pekerjaan arsitekturnya, dimana seluruh kolom dan dinding pada lobi depan menggunakan *aluclad*, suatu bahan yang dibuat dari *aluminium* dengan warna-warna cerah seperti merah, hijau, kuning. Seluruh lantai pada mall ini memakai granit, salah satu bahan pelapis lantai yang mempunyai harga relatif mahal selain marmer. Disamping itu lokasi dari Lenmarc Mall dekat dengan kota mandiri yang identik dengan *high society*. Dengan melihat desain dan bangunannya maka target pasar yang dibidik oleh Lenmarc Mall adalah tenant-tenant yang tergolong kelas atas (*high class*) sehingga harga yang ditawarkan tergolong menengah keatas.

Samping menetapkan strategi atas produk atau jasanya, dalam menetapkan harga perusahaan perlu menetapkan tujuan tambahan (Kotler 2001) yaitu:

a. Untuk bertahan hidup, yaitu jika perusahaan memiliki masalah dalam hal kelebihan kapasitas, persaingan yang berat, atau perubahan keinginan konsumen. Agar usaha tetap berjalan, perusahaan menetapkan harga yang rendah dan berharap permintaan akan meningkat. Hal ini dilakukan

- agar dapat menutupi biaya variabel dan sejumlah biaya tetap.
- b. Maksimalisasi keuntungan masa sekarang. Dengan memperkirakan seberapa besar permintaan dan biaya yang akan muncul pada berbagai tingkat harga yang berbeda, maka perusahaan dapat memilih harga yang menghasilkan keuntungan masa sekarang, arus kas, atau pengembalian investasi yang paling maksimum.
 - c. Kepemimpinan pangsa pasar. Untuk menjadi pemimpin dalam pasar, perusahaan dapat menetapkan harga serendah mungkin.
 - d. Kepemimpinan dalam mutu produk. Perusahaan harus menetapkan harga yang tinggi untuk menutupi biaya mutu produk dan pelayanan.

2. Strategi Bauran Pemasaran

Menurut Kotler (2001:443), harga adalah salah satu alat bauran pemasaran yang digunakan perusahaan untuk mencapai tujuan pemasaran. Keputusan harga harus dihubungkan dengan keputusan rancangan produk, distribusi, dan promosi untuk membentuk program pemasaran yang efektif. Keputusan yang dibuat untuk variabel-variabel bauran pemasaran lainnya produksi. Misalnya biaya untuk kompensasi manajemen atau membayar pajak gedung dan bangunan (PBB), biaya pembebasan lahan, biaya mempengaruhi keputusan penetapan harga.

3. Biaya

Perusahaan ingin menetapkan suatu harga yang dapat menutup semua biaya untuk produksi, distribusi, dan penjualan produk yang akan memberikan laba yang wajar bagi usaha dan resikonya. Perusahaan dengan biaya rendah dapat menetapkan harga yang lebih rendah sehingga menghasilkan penjualan dan laba yang

besar. Biaya ini akan membentuk batas bawah harga yang akan ditetapkan (floor price) atas produknya (Kottler 2001:444). Menurut Soeharto (1997:216) biaya operasi produksi dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu: biaya tetap (fixed cost) dan biaya tidak tetap (Variabel Cost) :

a. Biaya Tetap

Total biaya jenis ini besarnya tetap atau sering disebut sebagai overhead, dalam arti tidak tergantung dari volume pemeliharaan konstruksi. Jadi meskipun jumlah produk yang dihasilkan mengalami peningkatan atau penurunan, pengeluaran untuk butir-butir ini jumlahnya tetap.

b. Biaya variabel

Berbeda dengan biaya tetap, biaya tidak tetap/variabel mempunyai hubungan erat dengan tingkat produksi. Sebagai contoh adalah biaya material, biaya konstruksi, biaya peralatan konstruksi. Dalam grafik digambarkan sebagai garis linier yang terus naik. Jadi bila produksi naik maka biaya tidak tetap juga ikut naik. Sedangkan total biaya produksi atau pendapatan adalah jumlah dari biaya tetap dan biaya tidak tetap.

4. Pertimbangan Organisasi

Baik perusahaan besar maupun perusahaan kecil harus memutuskan organisasi yang harus menetapkan harga. Dalam perusahaan besar, penetapan harga biasanya ditangani oleh manajer-manajer divisi ataupun lini produk. Sedangkan dalam perusahaan kecil, top manajemen yang memegang peranan dalam penetapan harga. (Kottler, 2001:449).

2.2.2 Faktor-faktor eksternal perusahaan yang mempengaruhi penetapan harga

1. Pasar dan Permintaan

Menurut Kottler (2001:450) pasar dan permintaan menjadi batas atas harga dalam menetapkan suatu harga. Sebelum menetapkan suatu harga, perusahaan harus memahami hubungan antara harga dan permintaan atas produknya. Hal ini disebabkan hubungan harga dengan permintaan bervariasi terhadap berbagai jenis pasar yang berbeda dan bagaimana persepsi pembeli atas harga yang telah ditetapkan. Metode-metode yang digunakan untuk mengukur hubungan harga dengan permintaan antara lain:

a. Penetapan harga pada jenis-jenis pasar yang berbeda

Kebebasan penjual dalam menetapkan harga bervariasi untuk jenis pasar yang berbeda. Ada empat jenis pasar yang terbaca pada perilaku pasar yaitu : pasar monopoli, pasar oligopoly, pasar monopolistic, dan pasar persaingan murni. (Kottler, 2001:450).

b. Persepsi Konsumen Atas Harga dan Nilai

Penetapan harga yang berorientasi pada pembeli yang efektif mencakup memahami berapa besar nilai yang diberikan konsumen atas manfaat yang mereka terima dari produk tersebut dan penetapan harga yang sesuai dengan nilai ini. Konsumen menggunakan nilai dari produk tersebut untuk mengevaluasi harga dari produk tersebut. Sementara manfaat yang diterima oleh konsumen dapat merupakan hal yang nyata atau anggapan saja karena telah terbentuk oleh pasar. Bila konsumen menganggap bahwa harga lebih tinggi daripada nilai produknya, mereka tidak akan

membeli dan apabila harga lebih rendah dari pada nilai produknya, mereka akan membelinya (Kottler, 2001:452).

c. Menganalisa Hubungan Harga-Permintaan

Kottler (2001:453) memaparkan hubungan antara harga yang dibebankan dengan tingkat permintaan yang dihasilkan ditunjukkan dalam kurva permintaan (demand curve). Kurva permintaan ini menggambarkan jumlah unit produk yang akan dibeli dengan tingkat harga yang berbeda-beda. Dalam kondisi normal, permintaan dan harga berhubungan terbalik: artinya semakin tinggi harga, semakin sedikit permintaan yang terjadi.

d. Elastisitas Permintaan terhadap Harga

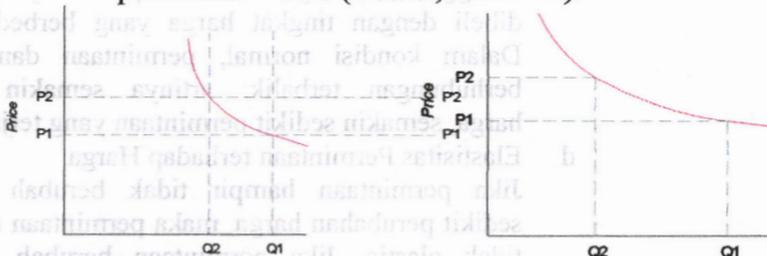
Jika permintaan hampir tidak berubah karena sedikit perubahan harga, maka permintaan tersebut tidak elastis. Jika permintaan berubah banyak disebut elastis. Kottler (2001:454) merumuskan elastisitas harga permintaan ini menjadi :

$$\text{Elastisitas} = \frac{\% \text{ Perubahan jumlah permintaan}}{\% \text{ Perubahan harga}} \dots\dots(1)$$

Kottler (2000:525) juga menyebutkan permintaan tidak elastis dikarenakan kondisi :

1. tidak ada barang pengganti;
2. pembeli tidak mudah memperhatikan kenaikan harga;
3. pembeli sangat lambat dalam merubah perilaku membeli dan selalu mencari harga yang lebih murah;
4. pembeli berpikir kenaikan harga sebanding dengan peningkatan mutu, karena inflasi dan lain-lain.

Pada gambar 2 menggambarkan perubahan harga akibat permintaan yang turun. Pada gambar 2.A kenaikan harga dari P_1 menjadi P_2 menyebabkan permintaan sedikit menurun dari Q_1 dan Q_2 kondisi tersebut dikatakan permintaan tidak elastis. Gambar 2.B menunjukkan perubahan sedikit pada harga mengakibatkan pergeseran pada permintaan cukup besar. Hal ini disebut permintaan elastis (Kottler, 2001:453).



Gambar 2.2-a : Permintaan Inelastis **Gambar 2.2b** Permintaan elastis

Sumber : Kottler (2000:453)

2. Penawaran Pesaing

Faktor eksternal lainnya yang mempengaruhi keputusan penetapan harga adalah biaya dan harga pesaing serta kemungkinan reaksi pesaing atas penetapan harga yang dilakukan perusahaan. Sehingga perusahaan perlu membandingkan biaya-biaya yang dikeluarkan perusahaan dengan biaya pesaing. Disamping itu perusahaan juga perlu membandingkan harga dan mutu produk yang ditawarkan pesaing. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah harga yang telah ditetapkan dan kualitas produk dapat bersaing dengan pesaing serta dapat diterima oleh pasar (Kottler, 2001:454).

Menurut Kottler (2000:528) ada suatu metode yang dapat digunakan dalam menetapkan biaya, yaitu penetapan biaya berdasarkan sasaran (target costing).

Dalam hal ini perusahaan menggunakan riset pasar untuk menetapkan fungsi-fungsi yang diinginkan dari suatu produk baru, yaitu menentukan harga jual dari suatu produk dengan memperhatikan daya tarik produk dan harga pesaing. Cara yang dilakukan dalam metode ini adalah mengurangi margin laba atau keuntungan yang direncanakan, diinginkan dari harga produk tersebut. Kemudian biaya yang dikeluarkan untuk produk tersebut dibagi bagi lagi menjadi unsur-unsur yang lebih kecil. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan biaya akhir yang sesuai dengan biaya berdasarkan biaya sasaran.

3. Faktor-faktor Eksternal Lain

Perusahaan juga harus mempertimbangkan faktor-faktor yang lain dalam menetapkan suatu harga. Menurut Kottler (2001:455) faktor ekonomi seperti resesi, inflasi, tingkat suku bunga semuanya dapat mempengaruhi keputusan penetapan harga karena dapat mempengaruhi biaya produksi maupun persepsi konsumen terhadap harga dan nilai produk. Disamping itu peraturan-peraturan pemerintah juga merupakan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi penetapan harga (Kottler,2001:455).

2.3. Pendekatan-Pendekatan Umum dalam Penetapan Harga

Berdasarkan faktor-faktor diatas maka perusahaan dapat menetapkan harga dengan memilih pendekatan harga umum yang menyertakan salah satu atau beberapa faktor diatas. Pendekatan berdasarkan biaya, pendekatan berdasarkan pembeli, dan pendekatan berdasarkan persaingan.



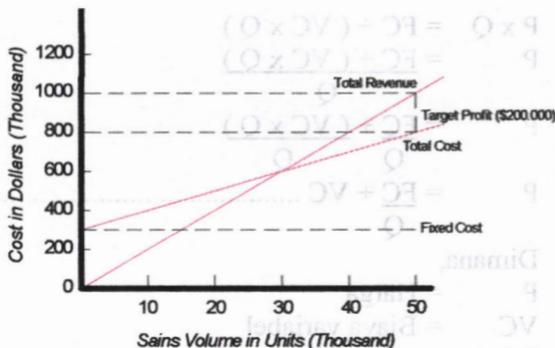
2.3.1. Penetapan Harga dengan Pendekatan Berdasarkan Biaya

Ada beberapa metode pendekatan berdasarkan biaya ini antara lain; penetapan harga biaya plus (cost plus-pricing), penetapan harga dengan analisa titik impas (break event point atau break even pricing), dan penetapan harga dengan laba sasaran (target profit pricing). Dalam hal ini, penulis pada pendekatan berdasarkan biaya ini, memakai metode penetapan harga dengan analisa titik impas (break event point).

2.3.1.1. Break Event Point

Menurut Asiyanto (2002:134) yang dimaksud dengan *Break Event Point* atau pulang pokok (impas) atau analisa titik impas adalah suatu keadaan, dimana jumlah pengeluaran (biaya) dan jumlah penerimaan (pendapatan) sama besarnya, pada umumnya, setelah titik *break event point* (BEP) dicapai, maka selanjutnya adalah keuntungan, dimana pendapatan akan selalu lebih besar dari biaya. Dalam hal ini BEP selalu digambarkan dengan grafik dan merupakan titik potong antara harga jual dan total biaya. Agar dapat memperoleh harga atau keuntungan adalah dengan mengupayakan tingkat penjualan (jumlah barang dan jasa yang dijual) dapat mencapai diatas BEP. Dalam hal ini BEP merupakan suatu metode yang dipakai untuk meninjau suatu faktor internal proyek, yaitu biaya. Kottler (2001:460) menggambarkan dalam gambar 3 grafik break event point. Grafik ini digunakan untuk menetapkan berapa unit produksi yang tepat dan mempelajari apa yang terjadi pada berbagai tingkat penjualan.





Gambar 2.3: Grafik Break Even Point Hubungan Volume Produksi (jumlah Output), Biaya Total dan titik impas.

Grafik diatas menggambarkan hubungan antara volume produksi (jumlah out put) dalam hal ini adalah jumlah ruang yang disewakan, biaya total, dan titik impas, yang pada grafik diatas digambarkan dengan huruf I. Sumbu vertikal menunjukkan jumlah biaya (produksi atau pendapatan) yang dinyatakan dalam rupiah. Sedang sumbu horizontal menunjukkan jumlah volume produksi (jumlah output) dinyatakan dalam satuan unit. Garis a, b, dan c, berturut-turut adalah biaya tetap, biaya tidak tetap, dan biaya total. Biaya total adalah jumlah dari a dan b. Sedangkan d adalah jumlah pendapatan dari penjualan produksi. Diatas titik I, diantara garis d dan c merupakan daerah laba. Dalam kondisi tersebut, yaitu kondisi dimana sudah melalui titik impas atau break event point, maka pendapatan lebih besar dari pada biaya total yang ada sehingga keuntungan akan diperoleh pemilik produksi atau *owner*. Persamaan-persamaan dalam metode ini adalah sebagai berikut:

$$TR = TC$$

$$TR = P \times Q \dots\dots\dots (2)$$

$$TC = FC + (VC \times Q) \dots\dots\dots (3)$$

$$\begin{aligned}
 P \times Q &= FC + (VC \times Q) \\
 P &= \frac{FC + (VC \times Q)}{Q} \\
 P &= \frac{FC}{Q} + \frac{(VC \times Q)}{Q} \\
 P &= \frac{FC}{Q} + VC \dots\dots\dots(4)
 \end{aligned}$$

Dimana,

- P = Harga
 VC = Biaya variabel
 FC = Biaya tetap
 Q = Luas ruang yang disewakan

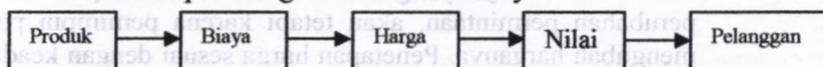
Menurut Kottler (2001:459) besarnya titik impas yang dalam grafik di atas digambarkan dengan titik I dapat dihitung dengan persamaan:

$$\text{Volume Titik Impas} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga} - \text{Biaya Variabel}} \dots\dots\dots (5)$$

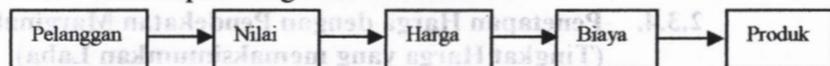
2.3.2. Penetapan Harga dengan Pendekatan Berdasarkan Pembeli

Pendekatan berdasarkan pembeli adalah pendekatan yang menggunakan persepsi pembeli atas nilai suatu produk dan bukan berdasarkan atas biaya yang dikeluarkan oleh penjual. Sehingga suatu perusahaan yang menggunakan metode ini akan melakukan penetapan harga berdasarkan nilai (value-based pricing). Gambar 4 memperlihatkan perbandingan penetapan harga berdasarkan biaya dengan penetapan harga berdasarkan nilai. (Kottler, 2001:462).

Penetapan Harga Berdasarkan Biaya



Penetapan Harga Berdasarkan Nilai



Gambar 2.4 Proses Penetapan Harga berdasarkan Biaya dan Nilai

Sumber: Kotler (2001:462)

Penetapan harga berdasarkan biaya ditentukan oleh produk. Metode ini dimulai dengan merancang produk yang dianggap baik, menjumlahkan semua biaya total yang dikeluarkan untuk membuat produk, kemudian menetapkan harga yang menutupi biaya tersebut ditambah laba sasaran perusahaan kemudian harus meyakinkan pembeli bahwa nilai produk dengan harga itu masuk akal untuk dibeli. Sedangkan penetapan harga berdasarkan nilai adalah kebalikan dari proses ini. Perusahaan menetapkan harga sasaran berdasarkan persepsi pelanggan terhadap nilai produk. Nilai dan harga sasaran tersebut menghasilkan keputusan rancangan produk dan besarnya biaya yang dapat dimasukkan. Harga yang ditetapkan oleh perusahaan ini harus sesuai dengan persepsi nilai konsumen (Kotler, 2001:461).

2.3.3. Penetapan harga dengan Pendekatan Berdasarkan Persaingan

Salah satu metode penetapan harga dengan pendekatan berdasarkan persaingan adalah penetapan harga menurut keadaan (going-rate pricing). Perusahaan mendasarkan harganya pada harga pesaing. Perusahaan dapat membebankan harga yang sama, lebih tinggi atau kurang dari pesaing utamanya perusahaan yang lebih kecil akan mengikuti pemimpin pasar. Mereka menetapkan harganya

bukan dari biaya yang telah dikeluarkan ataupun karena perubahan permintaan, akan tetapi karena pemimpin pasar mengubah harganya. Penetapan harga sesuai dengan keadaan ini sering dipakai ketika elastisitas permintaan sulit diukur (Kottler, 2001:464).

2.3.4. Penetapan Harga dengan Pendekatan Marginalitas (Tingkat Harga yang memaksimalkan Laba)

Arsyad (2000:299) mengatakan metode pendekatan marginalitas adalah pendekatan yang memperhatikan perubahan-perubahan variabel dependen dan independen dari taksiran kurva permintaan dan biaya. Metode ini dimulai dengan mencari Q (tingkat output) pada saat $MR = MC$. MR atau Marginal Return adalah perubahan pendapatan untuk perubahan per m^2 yang tersewa. MR mempunyai intersep yang sama dengan kurva permintaan dan bersloped dua kali lebih besar dari kurva permintaan (Arsyad, 2000 :374). Sedangkan MC atau Marginal Cost adalah perubahan biaya untuk perubahan 1 unit produksi. Untuk persamaan biaya yang linier maka MC dianggap tetap.

Setelah menetapkan $MR = MC$ akan diperoleh hasil kuantitas yang diharapkan memenuhi persamaan itu. Kemudian dengan memasukkan hasil tersebut dapat diperoleh tingkat harga yang memaksimalkan laba (Arsyad, 2000:374).

2.4. Perubahan nilai uang terhadap waktu

Pengambilan keputusan pada analisis ekonomi teknik banyak melibatkan dan menentukan apa yang ekonomis dalam jangka waktu panjang. Dalam hal ini, dikenal istilah nilai waktu dari uang (*time value of money*); Rp. 1.000,- saat ini lebih berharga bila dibandingkan dengan Rp. 1.000,- pada satu atau dua tahun yang akan datang. Hal ini disebabkan adanya bunga.

Bunga didefinisikan sebagai uang yang dibayarkan sebagai uang yang dibayarkan untuk penggunaan uang yang dipinjam. Bunga dapat juga diartikan sebagai pengembalian yang bisa diperoleh dari investasi yang produktif. Tingkat suku bunga adalah rasio antara total bunga yang dibayarkan atau dibebankan di akhir periode tertentu, dengan uang yang dipinjamkan pada awal periode tersebut.

Pengembalian modal dalam bentuk bunga dan laba merupakan bahan esensial dalam analisis ekonomi teknik karena :

1. Bunga dan laba terus menerus memberikan penghasilan kepada para pembeli modal selama modal digunakan.
2. Bunga dan laba merupakan penghasilan yang diberikan sebagai ganti dari resiko yang diambil oleh para pemberi modal saat mengizinkan orang lain atau suatu organisasi menggunakan modalnya.

Menurut Riggs dkk. (1986), ada 2 macam bunga, yaitu bunga biasa (*simple interest*) dan bunga yang menjadi berlipat (*compound interest*).

2.4.1 Bunga sederhana (*Simple Interest*)

Apabila total bunga yang diperoleh berbanding linier dengan besarnya pinjaman awal/pokok pinjaman, tingkat suku bunga, dan lama periode pinjaman yang disepakati, maka tingkat suku bunga tersebut dinamakan suku bunga sederhana (*single interest rate*). Bunga sederhana jarang digunakan dalam praktik komersial modern.

Total bunga yang diperoleh dapat dihitung dengan rumus :

$$I = P \cdot i \cdot n \dots \dots \dots (6)$$

Dimana :

I = total bunga tunggal

P = Pinjaman awal
 i = Tingkat suku bunga
 n = Periode pinjaman

Jika pinjaman awal, P , dan tingkat suku bunga, i , adalah suatu nilai yang tetap, maka besarnya bunga tahunan yang diperoleh adalah konstan. Oleh karena itu, total pembayaran pinjaman harus dilakukan pada akhir periode pinjaman, F , sebesar :

$$F = P + I = P + P \cdot i \cdot n$$

$$F = P(1 + i \cdot n) \dots \dots \dots (7)$$

Contoh perhitungan 1 :

Seseorang meminjam bunga Rp. 1.000,- dengan bunga $i = 20\%$ pertahun. Tiga bulan kemudian uang dikembalikan. Berapa besarnya?

Jawab : $F = P(1 + (1/4 \cdot 20\%)) = 1.000(1 + 0.05) = \text{Rp. } 1.050,-$

Contoh perhitungan 2 :

Bagaimana bila pengembaliannya 6 bulan kemudian?

Jawab : $F = P(1 + (1/2 \cdot 20\%)) = 1.000(1 + 0.1) = \text{Rp. } 1.100,-$

Contoh perhitungan 3 :

Bagaimana bila pengembaliannya 2 tahun?

Jawab : $F = P(1 + (2 \cdot 20\%)) = 1.000(1 + 0.40) = \text{Rp. } 1.400,-$

2.4.2 Bunga majemuk (compound interest)

Apabila bunga yang diperoleh dalam setiap periode yang didasarkan pada pinjaman pokok ditambah dengan setiap bunga yang terakumulasi sampai dengan awal periode tertentu, maka bunga tersebut itu dinamakan bunga majemuk. Bunga

majemuk lebih sering digunakan dalam praktik komersial modern.

$$F = P(1+i)^n \dots \dots \dots (8)$$

Contoh perhitungan 1 :

Kita lihat contoh perhitungan bunga biasa diatas untuk pengembalian 2 tahun.

Jawab :

Pada tahun pertama : $F_1 = P(1 + 20\%) = \text{Rp. } 1.200,-$

Pada tahun kedua : F_1 menjadi P untuk tahun kedua sehingga dapat ditulis $F_2 = 1.200 (1 + 20\%) = \text{Rp. } 1.440,-$

Dibandingkan dengan bunga biasa, ada tambahan biaya sebesar Rp. 40,-. Angka ini merupakan penggadaan bunga dari tahun pertama sebesar $20\% * \text{Rp. } 200,-$. Pelipatan (compound) dipengaruhi oleh besarnya modal pinjaman (P), bunga dan waktu. Sedangkan pada bunga biasa hanya ada harga P dan waktu yang mengakibatkan pinjaman berlipat.

Bila kita melihat dengan rumus, maka dapat ditulis :

Pada tahun pertama : $F_1 = P (1 + i.1)$

Pada tahun kedua : $F_2 = F_1 (1 + i.1) = P(1+i.1) (1+i.1)$
 $F_2 = P (1+i)^2$

Pada tahun ketiga : $F_3 = F_2 (1 + i.1) = P(1+i)^3$

.....

↓
 Pada tahun ke- n : $F = P (1 + i)^n$
 $(1+i)^n$ disebut faktor jumlah berganda

Contoh perhitungan 2 :

Bagaimana dengan waktu pengembalian 3 bulan?

Bila kita tentukan bahwa n menunjukkan periode 3 bulan, maka bunga 20% pertahun menjadi : $\frac{1}{4} * 20\% = 5\%$, sehingga pengembalian 3 bulan adalah :

Jawab :

$$F = 1.000(1 + 5\%)^1 = \text{Rp. } 1.050,-$$

Contoh perhitungan 3 :

Bagaimana dengan waktu pengembalian 6 bulan?

Ada 2 cara pengembalian :

Cara 1 :

Bila kita tentukan bahwa n menunjukkan periode 3 bulan, maka bunga 20% pertahun menjadi : $\frac{1}{4} * 20\% = 5\%$, sehingga pengembalian 6 bulan adalah :

Jawab :

$$F = 1.000(1 + 5\%)^2 = \text{Rp. } 1.102,50$$

Cara 2 :

Bila kita tentukan bahwa n menunjukkan periode 6 bulan, maka bunga 20% pertahun menjadi : $\frac{1}{2} * 20\% = 10\%$, sehingga pengembalian 6 bulan adalah :

Jawab :

$$F = 1.000(1 + 10\%)^1 = \text{Rp. } 1.100,-$$

2.4.3 Laju/Tingkat Bunga Nominal (*nominal interest Rates*)

Adalah menggandakan bunga yang ada pada suatu periode waktu ke waktu yang lebih banyak. Semakin banyak periode waktunya maka nilai yang akan datang semakin besar. Misalnya bunga 1% perbulan dapat disebut “bunga 12% yang digandakan perbulan” dalam waktu satu tahun.

Contoh perhitungan 1 :

Uang sejumlah Rp. 1.000,- dengan bunga (*compound interest*) 12% setiap tahun, maka untuk satu tahun menjadi :

Jawab :

$$F_{12} = 1.000(1 + 12\%)^1 = \text{Rp. 1.120,-}$$

Contoh perhitungan 2 :

Uang sejumlah Rp. 1.000,- dengan bunga (*compound interest*) 6% (angka 6% didapat dari 12%/2) karena periode waktunya dibagi dua) setiap satu semester (6 bulan), maka untuk satu tahun (2 semester) akan menjadi setiap tahun, maka untuk satu tahun menjadi :

Jawab :

$$F_{12} = 1.000(1 + 6\%)^2 = \text{Rp. 1.124,-}$$

Dari dua contoh, terlihat bahwa semakin sering ditingkatkan periodenya dengan tingkat bunga nominal, harga yang akan datang akan semakin besar, meskipun total periodenya sama. Hal ini disebabkan oleh peran periode (*n*) sebagai pangkat dari bunga, walaupun perbandingan bunganya proporsional.

2.4.4 Net present Value (NPV)

Adalah merupakan selisih antara benefit (penerimaan) dengan cost (pengeluaran) yang telah dipresent-value-kan (Pudjosumarto; 1998). NPV juga digunakan untuk mencari nilai masa kini dari suatu arus kas masa depan. Adapun tingkat bunga yang dipergunakan untuk mendiskontokan selisih antara aliran kas yang masuk dan keluar diperoleh dengan melihat tingkat bunga pinjaman jangka panjang yang berlaku di pasar modal atau dengan mempergunakan tingkat suku bunga pinjaman yang harus dibayar pemilik proyek.

$$NPV = \sum_{n=0}^{n=k} \frac{V_k}{(1+i)^n} \dots \dots \dots (9)$$

Dimana :

V_k = arus kas netto pada tahun ke k

2.4.5 Faktor pemasukan kembali modal (CRF)

Adalah faktor untuk mencari suatu nilai tahunan (*annual*) bila diketahui nilai sekarang dengan tingkat suku bunga tertentu serta periode faktur tertentu. Dapat dikatakan juga sebagai suatu angka *annual* yang dikumpulkan sebagai suatu pengembalian modal (*Capital Recovery Factor*).

$$A = \frac{P i (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \dots\dots\dots(10)$$

Dimana :

A = *annual payment* = pembayaran tahunan = sejumlah uang yang dibayar setiap tahun

2.5. Biaya Tetap dan Biaya Variabel pada proyek Lenmarc Mall Surabaya

Menurut Kottler (2000:526) dalam menetapkan harga sewa, biaya menjadi batas bawah harga dan harga pesaing atau kompetitor menjadi suatu hal yang perlu dipertimbangkan dalam menetapkan harga. Biaya ini dibagi menjadi dua untuk memudahkan analisa perhitungan biaya, yaitu: biaya tetap atau yang sering pula disebut biaya overhead dan biaya variabel. Biaya tetap pada proyek Lenmarc Mall Surabaya adalah biaya yang tidak berhubungan dengan jumlah luas ruang yang tersewa. Biaya-biaya tetap tersebut antara lain: biaya konstruksi proyek, biaya pembebasan tanah, biaya perijinan dan legal, biaya pengembangan infrastruktur yang merupakan biaya investasi proyek. Sedangkan biaya listrik untuk fasilitas mal seperti pencahayaan lampu untuk koridor, atrium, parkir basement, lift, escalator, dan PJU, operasional AC/ Chiller pada fasilitas mal, sistem air bersih, dan sistem pengolahan air kotor

merupakan biaya operasional tetap. Biaya operasional tetap yang lain adalah biaya keamanan, biaya air, biaya operasional berupa gaji karyawan, biaya telepon kantor manajemen, dan maintenance/perawatan gedung. Jadi biaya-biaya keluar tersebut, baik pada saat proyek berjalan hingga operasional, tidak akan mempengaruhi jumlah luas ruang yang tersewa.

Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang timbul akibat bertambah atau berkurangnya luas stan atau ruang yang tersewa. Dalam proyek ini biaya-biaya variabel tersebut antara lain: biaya service charge stan atau ruang yang meliputi: biaya listrik untuk pencahayaan dan operasional AC/Chiller pada ruangan yang disewakan dan service charge. Seluruh biaya tersebut termasuk dalam biaya operasional variabel Lenmarc Mall. Jadi apabila jumlah luas ruang yang tersewa sedikit maka biaya yang dikeluarkan untuk menutupi biaya variabel tersebut akan sedikit pula. Menurut Soeharto (1997:229) biaya variabel dapat dirumuskan :

$$TVC = VC \times Q \quad \dots\dots\dots(11)$$

Dimana :

TV = total biaya variabel

VC = biaya tidak tetap per luas

Q = jumlah produksi

Berdasarkan analisa tersebut di atas maka *cost driver* atau aktivitas yang menimbulkan biaya untuk proyek Lenmarc Mall Surabaya adalah jumlah luas ruang tersewa. Sedangkan biaya yang dikeluarkan sebagai biaya total, yaitu biaya yang berasal dari penjumlahan biaya variabel dan biaya tetap, akan naik secara linier sesuai dengan occupancy rate atau tingkat hunian ruang pada mall ini. Hubungan antara biaya tetap, biaya variabel dan biaya total digambarkan dalam persamaan berikut:

$$TC = FC + TVC \dots\dots\dots(12)$$

Dimana:

TC = Biaya Total.

FC = Biaya tetap yang tidak dipengaruhi jumlah ruang yang tersewa.

TVC = Total Biaya Variabel, yaitu biaya variabel dikalikan jumlah luas ruang yang tersewa.

2.6. Pasar dan Permintaan pada Retail

2.6.1. Pengertian Retail

Retail termasuk salah satu property yang merupakan tempat terjadinya penawaran dan permintaan dalam suatu perdagangan dimana penjual menawarkan kepada konsumen secara langsung barang atau jasa dengan jumlah yang terbatas (Kyle, 1995:326). Dalam jenis-jenis property, *retail* termasuk bersifat komersial karena selain terjadi transaksi perdagangan didalamnya, faktor keuntungan atau laba ikut pula diperhitungkan.

Secara umum *retail* mengambil lokasi yang mudah dijangkau oleh konsumen, seperti dekat dengan sarana transportasi umum, dekat dengan pusat kota, atau sarana umum yang lain (Kyle, 1995:326). Bahkan fakta yang ada sekarang beberapa *retail* juga didirikan atau terpusat pada perubahan-perubahan mewah dengan tujuan untuk menjangkau konsumen yang lebih banyak lagi selain sebagai salah satu fasilitas yang disediakan oleh pihak pengembang perumahan tersebut, seperti: Supermall Pakuwon Indah yang didirikan oleh Pakuwon Grup.

2.6.2. Bentuk Pasar pada Retail

Menurut Kyle (1995:326) pasar pada *retail property* mengalami perkembangan yang cukup pesat, dari toko sederhana dalam lingkungan yang kecil hingga menjadi pusat perbelanjaan dengan fasilitas yang lengkap. Perkembangan

yang demikian pesat tersebut membuat pasar untuk *retail* dan *property* ini mengalami perkembangan yang pesat pula. Retail yang merupakan suatu *property* dalam lingkup suatu *real estate*, dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: pasar persaingan sempurna dan pasar persaingan monopolistik (Kau, 1985:219). Menurut Kottler (2001:450) pasar persaingan sempurna adalah pasar, dimana banyak pembeli dan penjual yang memperjual belikan produk yang seragam, tidak ada pembeli maupun penjual yang dapat mempengaruhi harga di pasar sehingga pasar mudah untuk dimasuki dan ditinggalkan. Sedangkan pasar persaingan monopolistik adalah pasar yang terdapat banyak pembeli dan penjual yang berdagang pada kisaran harga tertentu. Hal ini terjadi karena penjual dapat membedakan produk yang dihasilkan berdasarkan mutu, sifat, gaya, dan pelayanan sehingga penjual mempunyai kendali atas harga yang terjadi pada pasar (Kottler, 2001:450). Kau (1985:219) berpendapat jenis pasar yang berlaku pada suatu *real estate* adalah pasar yang berperilaku seolah-olah (as if) pasar persaingan sempurna dimana harga mencerminkan nilai *property* yang diharapkan.

2.5.3. Permintaan pada Retail

Berdasarkan hasil survey oleh Procon Indonesia, kebutuhan *Retail* di Surabaya meningkat 36,5% di tahun 2007 (<http://procon.co.id>: 2007). Hal ini menunjukkan kenaikan pengusaha yang mempunyai bisnis dalam *retail* industri dan mengindikasikan adanya permintaan *retail*, terutama pusat perbelanjaan semakin tinggi pula.

Kau (1985:222) berpendapat permintaan ini disebabkan oleh keinginan (*wants*), hasrat (*desires*) dan kesukaan (*preferences*) konsumen yang disebut pula sebagai *tenant* atau penyewa yang akan menyewa suatu ruang pada *retail*. *Tenant* tersebut mempunyai keinginan untuk menyewa pada tingkat harga yang berbeda-beda sehingga sangat penting bagi para investor untuk mengetahui permintaan *tenant*

tersebut karena berhubungan dengan harga dan nilai dari *retail* tersebut (Rudi Ridwan Effendi Tesis: 2004). Untuk menganalisa permintaan pada suatu *property*, dalam hal ini adalah *retail*, harga sewa dan permintaan dinyatakan dalam ukuran luas (meter persegi) per bulan (Kau, 1985:222).

2.3.3. Perhitungan pada Retail

Berdasarkan hasil survey oleh Procon Indonesia kabupaten Baw di Surabaya terungkap 36,2% di tahun 2007 (http://procon.co.id: 2007). Hal ini menunjukkan kenaikan perusahaan yang mempunyai bisnis dalam retail industri dan menandakan adanya pertumbuhan retail, terutama pada perkembangan sektor tingkat pada.

Salah (1985:222) berpendapat pertumbuhan ini disebabkan oleh keinginan (wants) hasil (desires) dan keakuan (preferences) konsumen yang diarahkan pada sewa atau penyewa yang akan mengowes suatu ruang pada retail. Tempat tersebut mempunyai keinginan untuk mengowes pada tingkat harga yang berbeda-beda sehingga sangat penting bagi para investor untuk mengetahui pertumbuhan waw

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan penelitian.

Penelitian ini secara umum dilakukan untuk mengetahui harga sewa ruang perbulan permeter persegi pada proyek Lenmarc Mall Surabaya, yaitu dengan melakukan perhitungan besarnya kebutuhan listrik maupun air yang digunakan untuk operasional mal untuk mengetahui biaya tetap dan biaya variable dalam pengelolaan Lenmarc Mall Surabaya menggunakan metode *break even point* untuk mengetahui sasaran laba yang dapat diterapkan oleh *owner*. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan metode dan prosedur untuk mengumpulkan dan menganalisa data yang diperlukan.

3.2 Data-data

Data-data yang diperlukan untuk penelitian ini digunakan untuk perhitungan dalam analisa yang akan dipakai. Dari data-data tersebut akan diklasifikasikan berdasar jenis data, yaitu : data primer dan data sekunder yang dipakai dalam analisa perhitungan dan sumber-sumber darimana data tersebut diperoleh.

3.2.1 Jenis data

Secara teoritis, jenis data dibagi dua, yaitu: data primer dan data sekunder. Dalam penulisan tugas akhir ini dibahas kedua jenis data tersebut berdasarkan analisa perhitungan yang akan dilakukan yaitu :

1. Data primer

Pengertian dari data primer secara teoritis adalah data-data yang diperoleh secara langsung dengan metode survey wawancara dimana hasil yang diperoleh masih

memerlukan pengolahan lebih lanjut. Dari pengertian tersebut, maka yang termasuk dalam data primer pada proyek Lenmarc Mall ini adalah konsep pengelolaan Lenmarc Mall yang digunakan untuk mengetahui biaya-biaya operasional dari Lenmarc Mall.

2. Data sekunder

Secara teoritis data sekunder adalah data-data yang diperoleh secara langsung maupun tidak langsung yang hasilnya berupa hasil jadi yang telah dihitung, tanpa memerlukan pengolahan lebih lanjut misal rencana anggaran biaya proyek. Dari pengertian tersebut, yang termasuk data sekunder pada proyek Lenmarc Mall ini adalah data biaya-biaya proyek Lenmarc Mall mulai dari tahap konstruksi hingga operasional, data tarif dasar listrik, air, telepon.

3.2.2 Sumber data

Data yang diperlukan untuk perhitungan biaya adalah data biaya konstruksi proyek Lenmarc Mall yang diperoleh dari owner dan biaya operasionalnya yang diperoleh dari marketing, PT Telkom, PDAM, PLN, Disnakertrans ataupun internet.

3.2.2.1 Sumber data biaya-biaya Lenmarc Mall

Data biaya-biaya pada Lenmarc Mall berupa data sekunder yang akan digunakan untuk meramalkan persamaan biaya yang ada dan kemudian menghitung harga sewa ruang yang tepat serta sasaran laba dengan metode *break even point*.

Data-data tersebut antara lain :

1. Sumber dana Lenmarc Mall

Keseluruhan sumber dana pada saat pembangunan proyek Lenmarc Mall ini berasal dari pihak *owner*, yaitu : PT. Bukit Darmo Property Tbk, tanpa adanya pinjaman modal dari pihak lain.

2. Rencana pembiayaan Lenmarc Mall
Seperti dijelaskan diatas, untuk biaya investasi pada saat proyek ini seluruhnya berasal dari *owner*. Sedangkan untuk biaya operasional/pengelolaan Lenmall Mall selama 30 tahun berkala dari pihak *owner* dan asumsi penulis yang mengacu pada mal lain yang sejenis dengan Lenmarc Mall.
3. Data Upah Minimum Regional Surabaya
Didapatkan dengan cara wawancara langsung kepada Disnakertrans, dimana data tersebut digunakan untuk mengetahui pendekatan kenaikan rata-rata gaji karyawan.
4. Data Tarif Dasar Listrik
Tarif dasar yang berlaku pada tahun 2008 didapat dari PLN.
5. Data Tarif Dasar Air
Tarif dasar yang berlaku pada tahun 2008 didapat dari PDAM Kota Surabaya.
6. Data Tarif Dasar Telepon
Tarif dasar yang berlaku pada tahun 2008 didapat dari PT. Telkom, Tbk.
7. Data Gaji karyawan
Didapat dari pihak pengelola Lenmarc Mall, yaitu PT. Bukit Darmo Property.
8. Data operasional Mal
Didapat dari pihak pengelola Lenmarc Mall, yaitu PT. Bukit Darmo Property.

3.3 Teknik pengumpulan data

Untuk menentukan harga sewa ruang *retail* tersebut, maka dilakukan pengumpulan data lebih dahulu. Pengumpulan data tersebut meliputi data primer yaitu survey/wawancara dengan pihak pengelola dan data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari *owner*, studi kepustakaan dan dipakai secara literatur/landasan teori.

3.4 Analisa data

Data-data tersebut digunakan untuk masing-masing aspek yang ditinjau, kemudian dilakukan analisa dan pengolahan data yang akhirnya akan menghasilkan kesimpulan tentang berapa harga sewa ruang yang tepat.

3.4.1 Pengolahan data biaya-biaya Lenmarc Mall Surabaya

Sebelum ditentukan besarnya biaya operasional tetap maupun tidak tetap pada pengelolaan mal, terlebih dahulu harus dilakukan perhitungan besarnya kebutuhan listrik yang digunakan untuk operasional mal.

$$P \text{ total} = \frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000} \dots\dots\dots (13)$$

Dimana

1 KW	= 1000 Watt
t	= Waktu pemakaian lampu
n1	= Luas ruang / jumlah unit
n2	= Jumlah hari dalam 1 bulan

Dari perhitungan besarnya daya yang terpakai untuk operasional mal, selanjutnya dilakukan perhitungan biaya-biaya yang terjadi dengan mengalikan besarnya kebutuhan dengan tarif yang berlaku untuk air listrik dan air. Selanjutnya melakukan perkiraan atas biaya-biaya tersebut sehingga akan dihasilkan besarnya biaya tetap dan variabel untuk tahun-tahun mendatang.

3.4.2 Pengolahan data penetapan harga sewa

Setelah mengetahui persamaan biaya yang tepat dalam pengelolaan Lenmarc Mall, analisa perhitungan yang akan dilakukan selanjutnya adalah break even point. Dalam analisa ini terdapat konsep grafik *Break Event Point*. Persamaan-persamaan dalam metode ini adalah persamaan 4.

3.5 Langkah-langkah penelitian

Adapun pembahasan dalam suatu penelitian hanya ditetapkan terlebih dahulu untuk mempermudah dalam tahap penelitian selanjutnya. Langkah-langkah yang digunakan dalam metode penetapan harga sewa ruang secara garis besar adalah sebagai berikut :

1. Penentuan latar belakang
 Penentuan latar belakang penulisan Tugas Akhir ini adalah langkah pertama yang harus dilakukan agar maksud penulisan Tugas Akhir ini menjadi jelas, dan dilanjutkan dengan perumusan masalah
2. Perumusan masalah
3. Studi literatur
 - a. Pengertian harga
 - b. Konsep penetapan harga
 - c. Pendekatan-pendekatan umum dalam penetapan harga
 - d. Metode-metode yang digunakan dalam penetapan harga
4. Pengumpulan data
 Pengumpulan data dapat dilakukan dengan pembelajaran berdasarkan literatur yang ada dan juga dilakukan dengan mengumpulkan data-data biaya dalam proyek Lenmarc Mall Surabaya seperti :
 - a. Biaya tetap dalam pengelolaan Lenmarc Mall
 - b. Biaya variabel dalam pengelolaan Lenmarc Mall
 - c. Jumlah luas ruang yang dapat disewakan
5. Perhitungan kebutuhan listrik dan air
 Sebelum ditentukan besarnya biaya operasional tetap maupun variabel pada pengelolaan mal, terlebih dahulu harus dilakukan perhitungan besarnya kebutuhan listrik maupun air yang digunakan untuk operasional mal.
6. Perhitungan biaya
 Dari perhitungan besarnya daya yang terpakai untuk operasional mal, selanjutnya dilakukan perhitungan

biaya-biaya yang terjadi dengan mengalikan besarnya kebutuhan dengan tarif yang berlaku untuk air listrik dan air. Selanjutnya melakukan perkiraan atas biaya-biaya tersebut sehingga akan dihasilkan besarnya biaya tetap dan variabel untuk tahun-tahun mendatang dengan mencari rata-rata kenaikan tiap tahunnya

Hasil yang diperoleh : Biaya-biaya pada Lenmarc Mall

7. Analisa Break Even Point

Setelah mendapatkan persamaan biaya pada pengelolaan mal, untuk mengetahui penetapan harga sewa minimum (titik impas) dengan memasukkan persamaan biaya tersebut dalam metode Break Even Point.

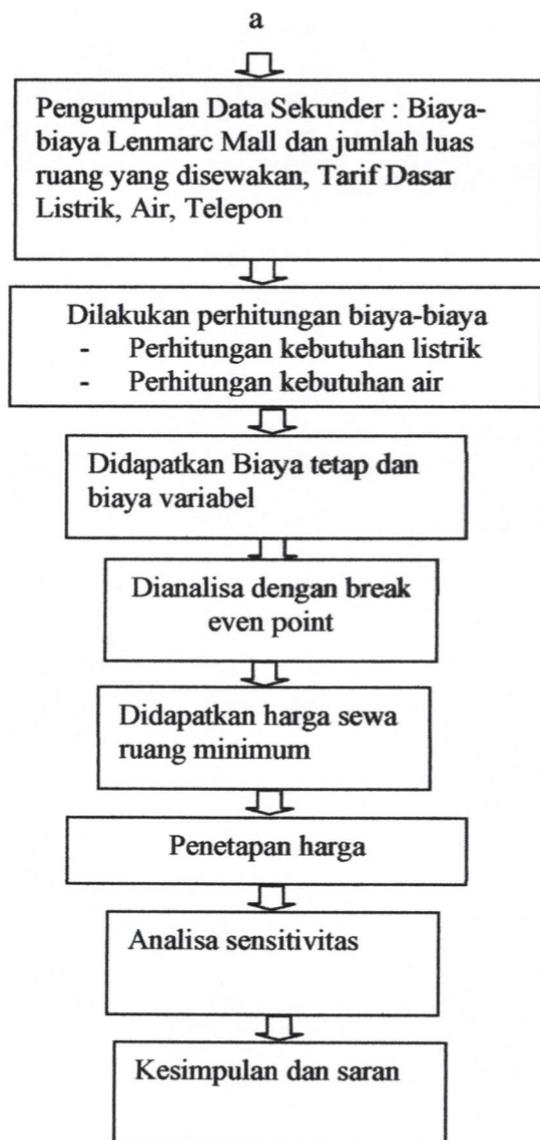
8. Analisa Sensitivitas

Setelah diketahui harga sewa minimum, untuk mengetahui tingkat kepekaan perubahan harga sewa terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi, dihitung dengan melakukan suatu analisa sensitivitas terhadap perubahan *occupancy rate*, biaya variabel, dan suku bunga BI.

8. Kesimpulan dan saran.

Langkah-langkah pengerjaan dapat dilihat pada gambar 3.1 (Bagan Alur).





Gambar 3.1 Langkah-langkah pengerjaan Tugas Akhir

BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran umum Lenmarc Mall

Lenmarc Mall adalah kawasan komersil yang terdiri dari 2 komponen, yaitu the retail complex, dan apartemen. Kompleks perbelanjaan menempati lahan sekitar 110.000 m², menawarkan variasi jenis produk dan jasa yang tersebar mulai dari lantai Lower Ground sampai ke lantai 3 (5 lantai).

Lenmarc Mall dikelola oleh suatu tim manajemen dari PT. Bukit Darmo Property dengan waktu operasional gedung untuk umum mulai pukul 12.00 s/d 22.00 dan jam operasional manajemen pengelolaan mulai pukul 09.00 s/d 17.00.

Dalam pengelolaan Lenmarc Mall terdapat komponen/dana untuk perbaikan dan perawatan gedung yang biasa disebut *sinking fund*. Sinking fund yaitu suatu dana atau biaya yang dialokasikan untuk pemeliharaan gedung yang bersifat major, misalnya pengecatan dinding gedung, pembersihan *cladding* dan kaca eksterior, *overhaul* mesin, penggantian mesin yang rusak. Pekerjaan semacam ini biasanya bersifat periodik dan terencana setiap 1-2 tahun sekali untuk pekerjaan perbaikan dan perawatan sedangkan untuk penggantian mesin direncanakan setiap 4 tahun sekali (tergantung tingkat kerusakan). Dalam operasional Lenmarc Mall juga ada yang disebut *service charge* yaitu : biaya penyediaan jasa keamanan, biaya penyediaan jasa kebersihan, biaya asuransi dan proteksi gedung, biaya manajemen pengelolaan gedung. Untuk pengelolaan area parkir tidak ditangani oleh pihak *building management* melainkan oleh pihak lain yang merupakan subkon dari *building management*. Pendapatan yang signifikan dari retribusi parkir tidak termasuk dalam perhitungan biaya pengelolaan mal, melainkan

digunakan untuk pembiayaan perawatan area parkir itu sendiri dan untuk gaji/salary para petugas parkir.

4.2 Perhitungan biaya tetap dan biaya variabel pada pengelolaan Lenmarc Mall

Komponen-komponen biaya dalam pengelolaan mal terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Dalam biaya tetap ini besarnya tidak tergantung oleh suatu variabel tertentu, sedangkan biaya variabel besarnya tergantung oleh suatu variabel tertentu yaitu luas ruang yang tersewa. Dengan diketahuinya kedua jenis komponen biaya tersebut, pengelola dapat mengetahui kenaikan/penurunan biaya total apabila occupancy rate bertambah/berkurang. Dari konsep pengelolaan tersebut, maka biaya yang timbul sebagai dasar penentuan biaya tetap dan biaya variabel adalah :

1. Biaya tetap

Biaya investasi yang terdiri dari biaya perencanaan mal (besarnya 6 % dari biaya konstruksi fisik), Biaya fisik konstruksi, biaya perijinan, biaya penyambungan air, serta biaya penyambungan listrik. Biaya operasional tetap terdiri dari gaji untuk karyawan pengelola, biaya telepon kantor manajemen, biaya listrik yang meliputi daya untuk pencahayaan dan operasional AC/Chiller untuk fasilitas mal, operasional sistem pompa air bersih, sistem pengolahan air kotor, serta daya untuk alat angkut vertikal seperti escalator, lift dan travelator. Biaya operasional tetap yang lain adalah biaya kebutuhan air dan sinking fund.

2. Biaya variabel

Biaya variabel terdiri dari biaya listrik untuk pencahayaan dan operasional AC/Chiller pada ruangan yang disewakan dan service charge.

Tabel 4.1
Biaya Pembangunan Lenmarc Mall

No.	Uraian Pekerjaan	Biaya Proyek (Rp)
1	Biaya Perencanaan Lenmarc Mall	
	-Biaya Perencanaan Arsitek	3,801,414,667
	-Biaya Perencanaan Sipil	3,801,414,667
	-Biaya Perencanaan M/E	3,801,414,667
2	Biaya Perijinan	
	-Biaya perijinan IMB	4,500,000,000
	-Biaya AMDAL Lalu-lintas	100,000,000
	-Biaya AMDAL Lingkungan Hidup	175,000,000
3	Biaya Pembangunan	
	-Preliminary + Overheads	23,133,856,000
	-Biaya Pekerjaan Pondasi	11,016,200,000
	-Biaya Pekerjaan Sipil Basement	51,650,031,000
	-Biaya Pekerjaan Sipil & Arsitek Mall	69,547,906,000
	-Biaya Pekerjaan M/E mall	33,509,840,330
	-Biaya Lain-lain	1,212,900,000
4	Biaya Penyambungan Jaringan	
	-Biaya Penyambungan Jaringan Telepon (3000 line)	970,000,000
	-Biaya Penyambungan Jaringan Air	500,000,000
	-Biaya Penyambungan Jaringan Listrik & PJU	8,000,000,000
TOTAL SEBELUM PAJAK		215,719,977,330

Sumber : Owner, data olahan penulis

4.2.1.2 Perhitungan biaya gaji karyawan pengelola

Dari hasil survey dengan pihak manajemen pengelola, didapatkan data berupa besarnya biaya gaji karyawan pengelola sesuai dengan tingkat jabatan masing-masing dan banyaknya karyawan yang bekerja di Lenmarc Mall. Data tersebut digunakan untuk menentukan besarnya biaya gaji

karyawan pengelola yang akan dikeluarkan tiap bulannya oleh pihak manajemen pengelola. Karena mal ini belum beroperasi, maka belum ada karyawan yang mengisi di manajemen pengelolaan mal, sehingga besaran gaji karyawan berdasarkan rencana kebutuhan karyawan dengan kisaran gaji sesuai anggaran yang telah dibuat.

Konsep pengelolaan biaya gaji karyawan pada tahun-tahun berikutnya diperoleh dengan membandingkan rata-rata perubahan kenaikan pada besarnya upah minimum kota Surabaya ditambah dengan pengeluaran tambahan sebagai *reward* untuk dapat diketahui besarnya rata-rata persentase perubahan kenaikan upah minimum setelah ditambah dengan pengeluaran untuk *reward* para karyawan pengelola.

Dalam menentukan besarnya biaya gaji karyawan dan besarnya gaji tersebut tiap tahunnya, maka yang harus kita lakukan dulu adalah menghitung besarnya gaji karyawan secara keseluruhan sesuai dengan tingkat jabatan masing-masing. Perhitungan kenaikan gaji untuk tiap tahunnya dibutuhkan data berupa perubahan kenaikan upah minimum yang didapat dari Disnakertrans, kemudian dari masing-masing kenaikan upah minimum tersebut akan dijumlahkan dengan *reward* dari pihak pengelola. Dari hasil penjumlahan antara masing-masing kenaikan upah minimum dengan *reward* untuk karyawan, dapat diketahui besarnya persentase selisih untuk masing-masing upah minimum. Persentase selisih tersebut akan dicari rata-ratanya dan rata-rata persentase selisih tersebut akan menjadi dasar perhitungan kenaikan gaji karyawan pengelola untuk tiap tahunnya.

Hasil dari perhitungan biaya gaji karyawan pengelola berdasarkan konsep pengelolaan gaji karyawan pada Lenmarc Mall dapat dilihat pada tabel 4.2, untuk data kenaikan upah minimum kota Surabaya dapat dilihat pada tabel 4.3, untuk persentase kenaikan gaji karyawan tiap tahunnya dapat dilihat pada tabel 4.4, dan besarnya gaji karyawan untuk 5 tahun

kedepan yaitu dari tahun 2010 – 2014 dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.2
Biaya Gaji Karyawan Pengelola

No.	Keterangan	Jumlah (Orang)	Gaji/Bulan (Rp)	Total/Bulan (Rp)
1	General Manager	1	12,000,000	12,000,000
2	Divisi Marketing Building Management			
	-Manager Marketing	1	4,500,000	4,500,000
	-Staff Marketing	4	2,000,000	8,000,000
3	Divisi Operasional			
	-Manager Operasional	1	3,500,000	3,500,000
	-Staff Operasional	8	1,250,000	10,000,000
4	Divisi Quality Survey (QS)			
	-Manager QS	1	3,500,000	3,500,000
	-Staff QS	2	1,250,000	2,500,000
5	Divisi Casual / Leasing			
	-Manager Casual / Leasing	1	2,500,000	2,500,000
	-Staff Casual / leasing	4	900,000	3,600,000
6	Security			
	-Chief Security	2	2,000,000	4,000,000
	-Staff	30	900,000	27,000,000
7	Cleaning service			
	-Supervisor	2	1,100,000	2,200,000
	-Staff	40	900,000	36,000,000
TOTAL		97		119,300,000
JUMLAH RATA-RATA				1,229,897

Sumber : Owner, data olahan penulis

Tabel 4.3
Data Upah Minimum Kota Surabaya

Tahun	Upah Minimum (Rp/bln)
2003	516,750
2004	550,700
2005	578,500
2006	685,500
2007	746,500
2008	809,500
2009	948,600

Sumber : Disnakertrans

Tabel 4.4
Prosentase Kenaikan Gaji Karyawan Pengelola
Tiap Tahun

Tahun	Upah Minimum + Reward untuk karyawan	Selisih Tiap Tahun (Rp)	Persentase Selisih (%)
2003	559,813		
2004	596,592	36,779	6.57
2005	626,708	30,117	5.05
2006	742,625	115,917	18.50
2007	808,708	66,083	8.90
2008	876,958	68,250	8.44
2009	1,027,650	150,692	17.18
Rata-rata Persentase selisih			10.77

Sumber : Data olahan penulis

Tabel 4.5
Besarnya Gaji Karyawan Tahun 2010 - 2014

Tahun	Gaji Karyawan / Bulan	Gaji Karyawan+ Reward / Tahun
2010	132,148,610	1,717,931,930
2011	146,381,015	1,902,953,199
2012	162,146,251	2,107,901,258
2013	179,609,402	2,334,922,224
2014	198,953,334	2,586,393,347

Sumber : Data olahan penulis

4.2.1.3 Perhitungan biaya telepon kantor manajemen

Biaya telepon untuk kantor manajemen diperhitungkan sebagai biaya operasional tetap, karena biaya telepon kantor manajemen ini besarnya tidak berubah meskipun jumlah luas ruang yang tersewa pada mal yang dikelola oleh pihak manajemen berubah. Berdasarkan hasil survey dengan pihak manajemen pengelola, besarnya biaya telepon untuk pengelolaan mal yang dikeluarkan oleh pihak manajemen pengelola perbulannya yaitu sebesar Rp. 1.900.000. Untuk kenaikan biaya telepon kantor manajemen per tahun sebesar 9.40%, hal ini mengacu pada rata-rata kenaikan tarif dasar telepon PT. Telkom Surabaya dalam 12 tahun terakhir. Dari data acuan tersebut, maka besarnya biaya telepon kantor manajemen pengelola untuk tahun-tahun berikutnya dari tahun 2010 - 2014 dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.6
Prosentase Kenaikan Tarif Telepon Tiap Tahun

Tahun	Persentase Selisih (%)
Jan 97 - Des 97	26.00
Jan 98 - Mar 98	3.50
Apr 98 - Jan 99	15.00
Feb 99 - Jan 02	15.00
Feb 02 - Des 02	15.00
Jan 03 - Des 05	33.33
Jan 06 - sekarang	4.92
	9.40

Sumber : Data olahan penulis

Tabel 4.7
Prediksi Biaya Telepon Kantor Manajemen
Tahun 2010 – 2014*

Tahun	Biaya Telepon / Bulan (Rp)	Biaya Telepon / Tahun (Rp)
2010	3,686,000	44,232,000
2011	7,150,840	85,810,080
2012	13,872,630	166,471,555
2013	26,912,901	322,954,817
2014	52,211,029	626,532,345

Sumber : PT. Telkom, data olahan penulis

4.2.1.4 Perhitungan Biaya Listrik

Kebutuhan akan listrik merupakan kebutuhan yang paling dominan demi kelancaran operasional Lenmarc Mall, karena dengan adanya jaringan listrik pada Lenmarc dengan segala bentuk aktivitas yang terjadi dapat terlaksana dengan

baik. Karena kebutuhannya yang sangat besar, maka biaya listrik yang terjadi pada operasional Lenmarc Mall perlu diperhitungkan dengan cermat. Biaya listrik yang terjadi pada operasional Lenmarc Mall dibedakan menjadi dua yaitu biaya listrik yang menjadi operasional tetap mal dan biaya listrik yang menjadi biaya operasional tidak tetap mal. Komponen-komponen yang akan dihitung yang menentukan besarnya biaya listrik yaitu daya untuk pencahayaan dan operasional AC/Chiller fasilitas mal, operasional sistem pompa air bersih, sistem pengolahan air kotor, serta daya untuk alat angkut vertikal seperti escalator, lift dan travelator.

Pengelolaan masalah listrik di Lenmarc Mall tidak langsung dikelola oleh *Building Management* melainkan oleh pihak lain yang merupakan subkon dari *Building Management* sehingga dalam menetapkan besarnya biaya listrik pada Lenmarc Mall, besarnya tarif dasar listrik yang berlaku ditambah dengan biaya pengelolaan sebesar 10 % dari tarif dasar listrik lalu dikalikan dengan besarnya kebutuhan listrik yang dipakai. Tarif dasar listrik yang berlaku pada Lenmarc Mall merupakan tarif dasar multiguna. Tarif dasar multiguna merupakan tarif untuk dasar perhitungan harga atas energi listrik bagi pelanggan listrik PLN yang besarnya dapat dan boleh diatur, dipotong atau dikeluarkan dari sistem oleh PLN sesuai kesepakatan bersama.

Untuk mendapatkan biaya listrik, tentunya perlu dihitung kebutuhan yang dipakai. Berikut akan dihitung kebutuhan listrik yang termasuk dalam biaya operasional tetap Lenmarc Mall yang terdiri dari : Perhitungan daya untuk pencahayaan dan operasional AC/Chiller pada fasilitas mal, daya untuk sistem pompa air bersih dan pengolahan air kotor serta daya untuk alat angkut vertikal seperti *escalator*, *lift* dan *travelator*. Dari total kebutuhan daya yang telah dihitung untuk masing-masing komponen tersebut, besarnya biaya listrik diperoleh dengan mengalikan komponen tersebut. Perhitungan daya listrik yang merupakan biaya operasional

tetap untuk masing-masing komponen akan dibahas satu persatu. Besarnya tarif dasar listrik yang berlaku untuk pengelolaan Lenmarc Mall sesuai dengan tarif yang dikeluarkan oleh PLN dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8

Tarif Dasar Listrik untuk keperluan Multiguna

Gol. Tarif	Batas Daya	Biaya Beban (Rp/Kva/Bln)	Biaya Pemakaian (Rp/KWh/Bln)
TDL PLN untuk keperluan MULTIGUNA			
MR/TR/TM/TT	-	-	1380 (LWBP)
	-	-	4 x 1380 (WBP)

Sumber : PT. PLN (Persero), data olahan penulis

A. Kebutuhan Daya untuk Pencahayaan

Pencahayaan yang cukup sangat dibutuhkan disetiap tempat dimana terjadi suatu aktivitas, oleh karena itu dibutuhkan sistem pencahayaan yang baik untuk menunjang kelancaran segala bentuk aktivitas ditempat-tempat tersebut. Besar kecilnya daya yang digunakan untuk suatu fungsi tempat yang berbeda-beda.

a. Pencahayaan ruang koridor

Pencahayaan ruang koridor merupakan pencahayaan untuk jalan umum yang masih terletak di dalam bangunan Lenmarc Mall dengan waktu pemakaian selama 10 jam, yaitu mulai pukul 12.00 sampai pukul 22.00, hal ini berdasarkan survey dengan pihak pengelola Lenmarc Mall. Perhitungan daya untuk pencahayaan ruang koridor dalam bentuk Watt/m². Untuk perhitungan daya listrik pencahayaan ruang koridor yang digunakan setiap bulannya dikalikan 30 hari (1 bulan). Perhitungan daya tiap-tiap lantai yaitu mulai dari lantai Lower Ground sampai lantai 3 (5 Lantai), dan perhitungan daya yang digunakan tidak tergantung pada luas ruang yang tersewa. Hasil dari

perhitungan pencahayaan ruang koridor akan digunakan untuk perhitungan biaya operasional tetap pada Lenmarc Mall. Berikut merupakan perhitungan daya pencahayaan ruang koridor untuk tiap bulannya (tabel 4.9)

Tabel 4.9
Total Daya Listrik untuk Pencahayaan Ruang Koridor
Tiap Lantai

Keterangan	Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (m ²)	n2 (Hari)	Pencapaian Tota (KWh/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya List (Rp)	
								a
LG	LWBP	24	6	795.35	30	3,436	1,380	4,741,55
	WBP	24	4	795.35	30	2,291	5,520	12,644,15
G	LWBP	16	6	3,295.86	30	9,492	1,380	13,089,06
	WBP	16	4	3,295.86	30	6,328	5,520	34,930,84
UG	LWBP	20	6	3,195.26	30	11,503	1,380	15,874,05
	WBP	20	4	3,195.26	30	7,669	5,520	42,330,80
1	LWBP	20	6	2,892.26	30	10,412	1,380	14,368,74
	WBP	20	4	2,892.26	30	6,941	5,520	38,316,66
2	LWBP	20	6	2,759.67	30	9,935	1,380	13,710,04
	WBP	20	4	2,759.67	30	6,623	5,520	36,560,10
3	LWBP	20	6	636.60	30	2,292	1,380	3,162,62
	WBP	20	4	636.60	30	1,528	5,520	8,433,67
TOTAL						78,449		238,172,34

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan: WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
 LWBP = Luar Waktu Beban Puncak
 1 KW = 1000 Watt
 t = Waktu pemakaian lampu
 n1 = Luas area
 n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan

$$P \text{ total} = \frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$$

b. **Pencahayaan Parkir**

Pencahayaan untuk ruang parkir perlu dihitung juga, karena daya listrik yang digunakan termasuk dalam perhitungan untuk operasional tetap pengelolaan Mal. Pemakaian lampu untuk pencahayaan ruang parkir selama 11 jam, hal ini mengacu pada hasil survey dengan pihak pengelola Lenmarc Mall. Perhitungan daya untuk pencahayaan parkir dalam bentuk Watt/m². Untuk perhitungan daya listrik pencahayaan parkir yang digunakan setiap bulannya dikalikan 30 hari (1 bulan). Perhitungan daya pencahayaan ruang parkir yaitu mulai dari lantai Basement sampai *Lower Ground*, dan perhitungan daya yang digunakan tidak tergantung pada luas ruang yang tersewa. Hasil dari perhitungan pencahayaan parkir akan digunakan untuk perhitungan biaya operasional tetap pada Lenmarc Mall. Berikut merupakan perhitungan daya pencahayaan ruang keamanan/security untuk tiap bulannya (tabel 4.10).

Tabel 4.10

Total Daya Listrik untuk Pencahayaan Parkir Tiap Lantai

Keterangan	Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (m ²)	n2 (Hari)	Pencahayaan To (KWh/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya Listrik (Rp)	
	a	b	c	d	$e = (a \times b \times c \times d) / 1000$	f	$g = e \times f$	
BM	LWBP	10.4	7	16,964.64	30	37,051	1,380	51,130,068
	WBP	10.4	4	16,964.64	30	21,172	5,520	116,868,726
LG	LWBP	10.4	7	10,445.81	30	22,814	1,380	31,482,836
	WBP	10.4	4	10,445.81	30	13,036	5,520	71,960,767
TOTAL					94,073		271,442,397	

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan:	WBP	= Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
	LWBP	= Luar Waktu Beban Puncak
	1 KW	= 1000 Watt
	t	= Waktu pemakaian lampu
	n1	= Luas area
	n2	= Jumlah hari dalam 1 bulan
	P total	= $\frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$

c. **Pencahayaannya ruang keamanan/security**

Keamanan sangat besar pengaruhnya bagi kelancaran operasional mal. Sistem keamanan yang cukup baik akan memberikan kepuasan bagi pengunjung mal, oleh karena itu segala fasilitas dan kelengkapan yang mendukung sistem keamanan mal perlu mendapat perhatian. Salah satu fasilitas yang mendukung sistem keamanan adalah sistem pencahayaan. Pemakaian lampu untuk pencahayaan ruang keamanan/security pada Lenmarc Mall selama 24 jam, hal ini mengacu pada hasil survey dengan pihak pengelola Lenmarc Mall. Perhitungan daya untuk pencahayaan ruang keamanan/security dalam bentuk Watt/m². Untuk perhitungan daya listrik pencahayaan ruang koridor yang digunakan setiap bulannya dikalikan 30 hari (1 bulan). Perhitungan daya ruang keamanan/security tiap-tiap lantai yaitu mulai dari lantai Lower Ground sampai lantai 3 (5 Lantai), dan perhitungan daya yang digunakan tidak tergantung pada luas ruang yang tersewa. Hasil dari perhitungan pencahayaan ruang keamanan/security akan digunakan untuk perhitungan biaya operasional tetap pada Lenmarc Mall. Berikut merupakan perhitungan daya pencahayaan ruang keamanan/security untuk tiap bulannya (tabel 4.11).

Tipe Lantai	Luas (m ²)	Daya (Watt)
Lower Ground	1.000	1.000
Lantai 1	1.000	1.000
Lantai 2	1.000	1.000
Lantai 3	1.000	1.000
Lantai 4	1.000	1.000
Lantai 5	1.000	1.000
Jumlah	5.000	5.000

Tabel 4.11
Total Daya Listrik untuk Pencehayaan Ruang
Keamanan/Security Tiap Lantai

Keterangan	Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (m ²)	n2 (Hari)	P Pencehayaan Total (KWh/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya Listrik (Rp)	
	a	b	c	d	$e=(axbxcxd)/1000$	f	$g = e \times f$	
LG	LWBP	8	20	14.93	30	72	1,380	98,896
	WBP	8	4	14.93	30	14	5,520	79,117
G	LWBP	8	20	18.22	30	87	1,380	120,689
	WBP	8	4	18.22	30	17	5,520	96,551
UG	LWBP	8	6	17.72	30	26	1,380	35,213
	WBP	8	4	17.72	30	17	5,520	93,902
1	LWBP	8	6	16.87	30	24	1,380	33,524
	WBP	8	4	16.87	30	16	5,520	89,398
2	LWBP	8	6	16.09	30	23	1,380	31,974
	WBP	8	4	16.09	30	15	5,520	85,264
3	LWBP	8	6	12.31	30	18	1,380	24,462
	WBP	8	4	12.31	30	12	5,520	65,233
TOTAL						342		854,224

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan: WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
 LWBP = Luar Waktu Beban Puncak
 1 KW = 1000 Watt
 t = Waktu pemakaian lampu
 n1 = Luas area
 n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan
 P total = $\frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$

d. Pencahayaan Penerangan Jalan Umum (PJU)

Pencahayaan untuk penerangan jalan umum merupakan salah satu faktor penting yang mendukung kenyamanan pengunjung mal. Pencahayaan untuk penerangan jalan umum terletak di sekeliling area masuk Lenmarc Mall. Daya listrik yang digunakan untuk penerangan jalan umum pada lenmarc Mall termasuk dalam perhitungan biaya tetap operasional mal. Pemakaian lampu untuk pencahayaan penerangan jalan umum pada Lenmarc Mall dengan waktu pemakaian selama 11.5 jam, yaitu mulai pukul 17.30 sampai pukul 05.00, hal ini berdasarkan survey dengan pihak pengelola Lenmarc Mall. Perhitungan daya untuk pencahayaan penerangan jalan umum dalam bentuk Watt/unit. Untuk perhitungan daya listrik pencahayaan ruang ruang service dan lain-lain yang digunakan setiap bulannya dikalikan 30 hari (1 bulan). Perhitungan daya Penerangan Jalan Umum tersebar dari mulai *entrance* sampai jalan keluar/sekeliling area Lenmarc Mall, dan perhitungan daya yang digunakan tidak tergantung pada luas ruang yang tersewa. Hasil dari perhitungan daya Penerangan Jalan Umum akan digunakan untuk perhitungan biaya operasional tetap pada Lenmarc Mall. Berikut merupakan perhitungan daya pencahayaan Penerangan Jalan Umum untuk tiap bulannya (tabel 4.12).

Area	Daya (Watt)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

Tabel 4.12
Total Daya Listrik untuk Pencahayaan
Penerangan Jalan Umum

Keterangan	Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (Unit)	n2 (Hari)	Pencahayaan Tot: (KWh/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya Listrik (Rp)	
	a	b	c	d	$e=(a \times b \times c \times d) / 1000$	f	$g = e \times f$	
PJU	LWBF	400	7.5	17	30	1,530	1,380	2,111,400
	WBP	400	4	17	30	816	5,520	4,504,320
TOTAL					2,346		6,615,720	

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan: WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
 LWBP = Luar Waktu Beban Puncak
 1 KW = 1000 Watt
 t = Waktu pemakaian lampu
 n1 = Jumlah unit
 n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan
 P total = $\frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$

e. Pencahayaan ruang service dan lain-lain

Ruang service dan ruang lain-lain merupakan ruangan yang tidak terlihat disekitar area mal yang menjadi tempat kunjungan konsumen. Ruang service dan lain-lain juga sangat diperlukan demi mendukung kelancaran operasional mal. Yang termasuk ruang service dan ruang-lain-lain adalah ruang untuk tempat mesin beroperasi, ruang lift untuk barang dan ruang panel. Daya listrik untuk pencahayaan ruang service dan lain dihitung tiap-tiap lantai. Pemakaian lampu untuk pencahayaan ruang service dan lain-lain pada Lenmarc Mall selama 11 jam, hal ini mengacu pada hasil survey dengan pihak pengelola Lenmarc Mall. Perhitungan daya untuk pencahayaan ruang service

dan lain-lain dalam bentuk Watt/m². Untuk perhitungan daya listrik pencahayaan ruang ruang service dan lain-lain yang digunakan setiap bulannya dikalikan 30 hari (1 bulan). Perhitungan daya ruang ruang service dan lain-lain tiap-tiap lantai yaitu mulai dari lantai Lower Ground sampai lantai 3 (5 Lantai), dan perhitungan daya yang digunakan tidak tergantung pada luas ruang yang tersewa. Hasil dari perhitungan pencahayaan ruang ruang service dan lain-lain akan digunakan untuk perhitungan biaya operasional tetap pada Lenmarc Mall. Berikut merupakan perhitungan daya pencahayaan ruang ruang service dan lain-lain untuk tiap bulannya (tabel 4.13).

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

Perhitungan daya untuk pencahayaan ruang service dan lain-lain
 Perhitungan daya untuk pencahayaan ruang service dan lain-lain merupakan ruangan yang tidak terhitung disektor area mall yang menjadi tempat kunjungan konsumen. Ruang service dan lain-lain ini juga sangat diperlukan untuk mendukung kelancaran operasional mall yang termasuk ruang service dan ruang-lain-lain adalah ruang untuk tempat mesin beroperasi, ruang lift, water heating dan ruang panel. Daya listrik untuk pencahayaan ruang service dan lain-lain dihitung tiap-tiap lantai. Perhitungan lampu untuk pencahayaan ruang service dan lain-lain pada Lenmarc Mall selama 11 jam, hal ini tergantung pada hasil survey dengan pihak pengelola Lenmarc Mall. Perhitungan daya untuk pencahayaan ruang service

Tabel 4.13
Total Daya Listrik untuk Pencahayaan Ruang Service
dan Lain-lain Tiap Lantai

Keterangan	Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (m ²)	n2 (Hari)	P Pencahayaan Total (KWh/Bin)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bin)	Biaya Listrik (Rp)	
	a	b	c	d	$e = (a \times b \times c \times d) / 1000$	f	$g = e \times f$	
BM	LWBP	16	7	1,293.13	30	4,345	1,380	5,995,985
	WBP	16	4	1,293.13	30	2,483	5,520	13,705,109
LG	LWBP	16	7	1,002.39	30	3,368	1,380	4,647,882
	WBP	16	4	1,002.39	30	1,925	5,520	10,623,730
G	LWBP	16	7	985.23	30	3,310	1,380	4,568,314
	WBP	16	4	985.23	30	1,892	5,520	10,441,862
UG	LWBP	16	7	658.84	30	2,214	1,380	3,054,909
	WBP	16	4	658.84	30	1,265	5,520	6,982,650
1	LWBP	16	7	847.84	30	2,849	1,380	3,931,265
	WBP	16	4	847.84	30	1,628	5,520	8,985,747
2	LWBP	16	7	812.91	30	2,731	1,380	3,769,301
	WBP	16	4	812.91	30	1,561	5,520	8,615,545
3	LWBP	16	7	704.12	30	2,366	1,380	3,264,864
	WBP	16	4	704.12	30	1,352	5,520	7,462,545
TOTAL					33,288		96,049,709	

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan: WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
 LWBP = Luar Waktu Beban Puncak
 1 KW = 1000 Watt
 t = Waktu pemakaian lampu
 n1 = Luas area
 n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan
 $P \text{ total} = \frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$

B. Kebutuhan Daya untuk Pembuangan limbah / air kotor

Pembuangan limbah yang aman tentunya membutuhkan sistem pengelolaan untuk pembuangan limbah yang baik. Limbah-limbah pada mal tersebut berasal dari sisa-sisa makanan yang terbuang melalui pipa air kotor. Pada Lenmarc Mall ini, sistem pembuangan limbahnya benar-benar diperhatikan sesuai dengan AMDAL lingkungan yang telah dibuat dan disetujui oleh dinas Pemerintah Kota Surabaya. Dalam pengelolaan sistem pembuangan limbah diperlukan fasilitas pendukung seperti alat pengolahan limbah tersebut. Ruang mesin pengelolaan limbah pada Lenmarc Mall berada pada *basement* dan panel yang digunakan untuk pengolahan limbah dikenal dengan nama Sewage Pit Panel (SWP) sebanyak 6 unit yang berfungsi sebagai penampungan pertama limbah dari instalasi air kotor dan kemudian diteruskan ke Sewage Treatment Plant (STP) tipe Extended Aeration dengan kapasitas 1.100 m³/hari sebagai penampungan terakhir dari pengolahan air kotor. Daya listrik yang digunakan dalam sistem pengelolaan limbah ini merupakan perhitungan dalam biaya operasional tetap mal, besarnya tetap dan tidak tergantung pada perubahan luas ruang yang tersewa. Besarnya daya dalam bentuk Watt/unit. Pemakaian mesin pengolah limbah pada Lenmarc Mall selama 5 jam, hal ini mengacu pada hasil survey dengan pihak pengelola tentang sistem pengolahan limbah. Perhitungan daya listrik untuk pembuangan limbah / air kotor yang digunakan setiap bulannya dikalikan 30 hari (1 bulan). Berikut merupakan perhitungan daya untuk pengolahan limbah untuk tiap bulannya (tabel 4.14).

Tabel 4.14
Total Daya Listrik untuk Sistem Pembuangan Limbah / Air Kotor

Keterangan	Daya (Watt/Unit)	t (Jam)	n1 (Unit)	n2 (Hari)	P Pencahayaan Total (KWh/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya Listrik (Rp)
	a	b	c	d	$e=(axbxcxd)/1000$	f	$g = e \times f$
SWP LWBP	3360	5	6	30	3,024	1,380	4,173,120
STP LWBP	3360	5	1	30	504	1,380	695,520
TOTAL					504		695,520

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan:	1 KW	=	1000 Watt
	t	=	Waktu pemakaian
	n1	=	Jumlah SWP/STP
	n2	=	Jumlah hari dalam 1 bulan
	P total	=	$\frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$

C. Kebutuhan daya untuk sistem air bersih

Keberadaan jaringan atau sistem air bersih dibutuhkan pada semua semua bangunan tidak terkecuali pada bangunan bertingkat banyak. Sistem air bersih yang berada pada Lenmarc Mall dikenal dengan Ground Water Tank. Ground Water Tank pada bangunan ini berfungsi untuk menyimpan air bersih yang berasal dari PDAM, kemudian air yang tersimpan ini dialirkan ke titik kran-kran air yang diperlukan. Ground Water Tank dengan kapasitas 60 m³ pada mal tersebut didukung oleh beberapa peralatan seperti transfer pump, dan filter pump. Masing-masing kapasitas yang dimiliki tangki air tersebut membutuhkan besar daya yang berbeda-beda. Daya listrik yang digunakan dalam pengelolaan sistem air bersih ini merupakan perhitungan dalam biaya operasional tetap mal. Besarnya daya dalam bentuk Watt/unit. Pemakaian pompa air bersih ini pada Lenmarc Mall selama 10 jam, hal ini

mengacu pada hasil survey dengan pihak pengelola Lenmarc Mall. Untuk Perhitungan daya listrik untuk pengelolaan sistem air bersih yang digunakan setiap bulannya dikalikan 30 hari (1 bulan). Berikut merupakan perhitungan daya untuk sistem pengelolaan air bersih untuk tiap bulannya (tabel 4.15).

Tabel 4.15

Total Daya Listrik untuk Sistem Air bersih

Keterangan	Daya (Watt/unit)	t (Jam)	n1 (Unit)	n2 (Hari)	P Pencahayaan Total (KWh/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya Li (Rp)	
	a	b	c	d	$e=(axbxcxd)/1000$	f	$g=e \times$	
Sistem Air Bersih								
Transfer	LWBP	20000	6	1	30	3,600	1,380	4,968,0
Pump	WBP	20000	4	1	30	2,400	5,520	13,248,0
Filter	LWBP	20000	6	1	30	3,600	1,380	4,968,0
Pump	WBP	20000	4	1	30	2,400	5,520	13,248,0
TOTAL						12,000		36,432,0

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan: WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
 LWBP = Luar Waktu Beban Puncak
 1 KW = 1000 Watt
 t = Waktu pemakaian lampu
 n1 = Jumlah unit
 n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan
 P total = $\frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$

D. Kebutuhan daya untuk alat transportasi vertikal

Pada bangunan bertingkat banyak, keberadaan alat transportasi vertikal sangat penting demi kemudahan mobilisasi baik orang/pengunjung mal maupun barang dari satu lantai ke lantai lainnya. Salah satu alat transportasi vertikal yang akan memberi kemudahan bagi mobilisasi di dalam Lenmarc Mall adalah adanya tangga berjalan atau yang biasa disebut *escalator*, *lift* dan juga *travelator* ini

Tabel 4.16
Total Daya Listrik untuk Escalator

Keterangan		Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (Unit)	n2 (Hari)	P Pencahayaan Total (KWh/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya Listrik (Rp)
		a	b	c	d	$e = (a \times b \times c \times d) / 1000$	f	$g = e \times f$
Tipe 1	LWBP	7500	6	12	30	16,200	1,380	22,356,000
	WBP	7500	4	12	30	10,800	5,520	59,616,000
Tipe 2	LWBP	9500	6	4	30	6,840	1,380	9,439,200
	WBP	9500	4	4	30	4,560	5,520	25,171,200
Tipe 3	LWBP	7500	6	8	30	10,800	1,380	14,904,000
	WBP	7500	4	8	30	7,200	5,520	39,744,000
Tipe 4	LWBP	9500	6	6	30	10,260	1,380	14,158,800
	WBP	9500	4	6	30	6,840	5,520	37,756,800
Tipe 5	LWBP	5500	6	8	30	7,920	1,380	10,929,600
	WBP	5500	4	8	30	5,280	5,520	29,145,600
TOTAL						86,700		263,221,200

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan: WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
 LWBP = Luar Waktu Beban Puncak
 1 KW = 1000 Watt
 t = Waktu pemakaian
 n1 = Jumlah unit
 n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan
 P total = $\frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$

b. Lift

Pada Lenmarc Mall ini terdapat 8 unit *lift* dan terdiri dari 4 tipe, dengan daya dan fungsi yang berbeda-beda dengan lama penggunaan sepanjang Lenmarc Mall buka yaitu selama 10 jam. Dari data yang diperoleh

dapat dihitung besarnya daya yang terpakai untuk *lift*. Hasil dari perhitungan daya untuk *lift* ini merupakan perhitungan biaya operasional tetap mal, karena besarnya tetap, tidak tergantung pada perubahan jumlah luas ruang yang tersewa. Berikut akan dihitung daya untuk *lift* tiap tahunnya (Tabel 4.17).

Tabel 4.17

Total Daya Listrik untuk Lift

Keterangan	Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (Unit)	n2 (Hari)	P Pencapaian Total (KWh/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya Listrik (Rp)	
	a	b	c	d	$e=(axbxcxd)/1000$	f	$g = e \times f$	
Lift	LWBP	11000	6	3	30	5,940	1,380	8,197,200
Barang	WBP	11000	4	3	30	3,960	5,520	21,859,200
Lift	LWBP	22000	6	1	30	3,960	1,380	5,464,800
Mobil	WBP	22000	4	1	30	2,640	5,520	14,572,800
Lift	LWBP	8000	6	2	30	2,880	1,380	3,974,400
Penumpang	WBP	8000	4	2	30	1,920	5,520	10,598,400
Lift Penump	LWBP	11000	6	2	30	3,960	1,380	5,464,800
Kaca	WBP	11000	4	2	30	2,640	5,520	14,572,800
TOTAL					27,900		84,704,400	

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan: WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
 LWBP = Luar Waktu Beban Puncak
 1 KW = 1000 Watt
 t = Waktu pemakaian
 n1 = Jumlah unit
 n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan
 P total = $\frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$

c. Travelator

Pada Lenmarc Mall ini terdapat 2 unit *travelator* dengan daya 8000 Watt/unit, dengan lama penggunaan sepanjang Lenmarc Mall buka yaitu selama 10 jam. Dari data yang diperoleh dapat dihitung besarnya daya yang terpakai untuk *travelator*. Hasil dari perhitungan daya untuk *travelator* ini merupakan perhitungan biaya operasional tetap mal, karena besarnya tetap, tidak tergantung pada perubahan jumlah luas ruang yang tersewa. Berikut akan dihitung daya untuk *travelator* tiap tahunnya (Tabel 4.18).

Tabel 4.18

Total Daya Listrik untuk Travelator

Keterangan		Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (Unit)	n2 (Hari)	P Pencahayaan Total (KWh/Bin)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bin)	Biaya L (Rp)
		a	b	c	d	$e = (a \times b \times c \times d) / 1000$	f	g = e
Travellator	LWBP	8000	6	12	30	17,280	1,380	23,846
	WBP	8000	4	12	30	11,520	5,520	63,590
TOTAL						28,800		87,436

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan:

- WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
- LWBP = Luar Waktu Beban Puncak
- 1 KW = 1000 Watt
- t = Waktu pemakaian
- n1 = Jumlah unit
- n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan
- P total = $\frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$

E. Kebutuhan Daya untuk Air Conditioner (AC) / Chiller
Air Conditioner (AC) juga merupakan salah satu faktor penting yang mendukung kenyamanan pengunjung mal.

AC/Chiller untuk area fasilitas mal pada termasuk dalam perhitungan biaya tetap operasional mal. Waktu pemakaian AC selama 10 jam yaitu mulai pukul 12.00 s/d 22.00, hal ini mengacu pada hasil survey pada pihak pengelola Lenmarc Mall. Perhitungan daya dalam bentuk Watt/m². Untuk perhitungan listrik yang digunakan setiap bulan dikalikan 30 hari. Hasil perhitungan daya untuk AC untuk *useable area* akan digunakan untuk perhitungan biaya operasional tetap pada Lenmarc Mall. Berikut akan dihitung daya untuk AC/Chiller di area fasilitas mal (Tabel 4.19).

Tabel 4.19

Total Daya Listrik untuk AC/Chiller Tiap Lantai

Keterangan		Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (m ²)	n2 (Hari)	P Pencahayaan Total (KWh/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya Listrik (Rp)
		a	b	c	d	$e=(a \times b \times c \times d) / 1000$	f	$g = e \times f$
BM	LWBP	8	6	871.25	30	1,255	1,380	1,731,348
	WBP	8	4	871.25	30	836	5,520	4,616,928
LG	LWBP	8	6	1,503.89	30	2,166	1,380	2,988,530
	WBP	8	4	1,503.89	30	1,444	5,520	7,969,414
G	LWBP	8	6	3,981.05	30	5,733	1,380	7,911,143
	WBP	8	4	3,981.05	30	3,822	5,520	21,086,380
UG	LWBP	8	6	3,871.82	30	5,575	1,380	7,694,081
	WBP	8	4	3,871.82	30	3,717	5,520	20,517,549
1	LWBP	8	6	3,547.72	30	5,109	1,380	7,050,029
	WBP	8	4	3,547.72	30	3,406	5,520	18,800,078
2	LWBP	8	6	3,329.42	30	4,794	1,380	6,616,223
	WBP	8	4	3,329.42	30	3,196	5,520	17,643,262
3	LWBP	8	6	1,105.75	30	1,592	1,380	2,197,346
	WBP	8	4	1,105.75	30	1,062	5,520	5,859,590
TOTAL						43,706		132,691,902

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan: WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
 LWBP = Luar Waktu Beban Puncak
 1 KW = 1000 Watt
 t = Waktu pemakaian
 n1 = Luas area
 n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan

$$P \text{ total} = \frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$$

Setelah diperoleh besarnya kebutuhan daya yang terpakai secara keseluruhan untuk tiap bulannya pada operasional Lenmarc Mall, maka selanjutnya dilakukan perhitungan besarnya listrik Lenmarc Mall untuk biaya operasional tetapnya, dengan cara mengalikan besarnya daya yang terpakai dengan tarif dasar listrik yang berlaku. Setelah semua biaya listrik dijumlahkan untuk menghasilkan biaya listrik perbulan. Perhitungan besarnya biaya listrik perbulan dapat dilihat pada tabel 4.20

Waktu Beban Puncak (WBP)	Luar Waktu Beban Puncak (LWBP)	Daya (KW)	Waktu (jam)	Jumlah Hari (n2)	Luas Area (n1)	Biaya Listrik (Rp)
18.00 - 22.00	08.00 - 17.00	1.000	4	30	1.000	120.000
		1.000	9	30	1.000	270.000
		1.000	14	30	1.000	420.000
		1.000	19	30	1.000	570.000
		1.000	24	30	1.000	720.000
		1.000	29	30	1.000	870.000
		1.000	34	30	1.000	1.020.000
		1.000	39	30	1.000	1.170.000
		1.000	44	30	1.000	1.320.000
		1.000	49	30	1.000	1.470.000
		1.000	54	30	1.000	1.620.000
		1.000	59	30	1.000	1.770.000
		1.000	64	30	1.000	1.920.000
		1.000	69	30	1.000	2.070.000
		1.000	74	30	1.000	2.220.000
		1.000	79	30	1.000	2.370.000
		1.000	84	30	1.000	2.520.000
		1.000	89	30	1.000	2.670.000
		1.000	94	30	1.000	2.820.000
		1.000	99	30	1.000	2.970.000
		1.000	104	30	1.000	3.120.000
		1.000	109	30	1.000	3.270.000
		1.000	114	30	1.000	3.420.000
		1.000	119	30	1.000	3.570.000
		1.000	124	30	1.000	3.720.000
		1.000	129	30	1.000	3.870.000
		1.000	134	30	1.000	4.020.000
		1.000	139	30	1.000	4.170.000
		1.000	144	30	1.000	4.320.000
		1.000	149	30	1.000	4.470.000
		1.000	154	30	1.000	4.620.000
		1.000	159	30	1.000	4.770.000
		1.000	164	30	1.000	4.920.000
		1.000	169	30	1.000	5.070.000
		1.000	174	30	1.000	5.220.000
		1.000	179	30	1.000	5.370.000
		1.000	184	30	1.000	5.520.000
		1.000	189	30	1.000	5.670.000
		1.000	194	30	1.000	5.820.000
		1.000	199	30	1.000	5.970.000
		1.000	204	30	1.000	6.120.000
		1.000	209	30	1.000	6.270.000
		1.000	214	30	1.000	6.420.000
		1.000	219	30	1.000	6.570.000
		1.000	224	30	1.000	6.720.000
		1.000	229	30	1.000	6.870.000
		1.000	234	30	1.000	7.020.000
		1.000	239	30	1.000	7.170.000
		1.000	244	30	1.000	7.320.000
		1.000	249	30	1.000	7.470.000
		1.000	254	30	1.000	7.620.000
		1.000	259	30	1.000	7.770.000
		1.000	264	30	1.000	7.920.000
		1.000	269	30	1.000	8.070.000
		1.000	274	30	1.000	8.220.000
		1.000	279	30	1.000	8.370.000
		1.000	284	30	1.000	8.520.000
		1.000	289	30	1.000	8.670.000
		1.000	294	30	1.000	8.820.000
		1.000	299	30	1.000	8.970.000
		1.000	304	30	1.000	9.120.000
		1.000	309	30	1.000	9.270.000
		1.000	314	30	1.000	9.420.000
		1.000	319	30	1.000	9.570.000
		1.000	324	30	1.000	9.720.000
		1.000	329	30	1.000	9.870.000
		1.000	334	30	1.000	10.020.000
		1.000	339	30	1.000	10.170.000
		1.000	344	30	1.000	10.320.000
		1.000	349	30	1.000	10.470.000
		1.000	354	30	1.000	10.620.000
		1.000	359	30	1.000	10.770.000
		1.000	364	30	1.000	10.920.000
		1.000	369	30	1.000	11.070.000
		1.000	374	30	1.000	11.220.000
		1.000	379	30	1.000	11.370.000
		1.000	384	30	1.000	11.520.000
		1.000	389	30	1.000	11.670.000
		1.000	394	30	1.000	11.820.000
		1.000	399	30	1.000	11.970.000
		1.000	404	30	1.000	12.120.000
		1.000	409	30	1.000	12.270.000
		1.000	414	30	1.000	12.420.000
		1.000	419	30	1.000	12.570.000
		1.000	424	30	1.000	12.720.000
		1.000	429	30	1.000	12.870.000
		1.000	434	30	1.000	13.020.000
		1.000	439	30	1.000	13.170.000
		1.000	444	30	1.000	13.320.000
		1.000	449	30	1.000	13.470.000
		1.000	454	30	1.000	13.620.000
		1.000	459	30	1.000	13.770.000
		1.000	464	30	1.000	13.920.000
		1.000	469	30	1.000	14.070.000
		1.000	474	30	1.000	14.220.000
		1.000	479	30	1.000	14.370.000
		1.000	484	30	1.000	14.520.000
		1.000	489	30	1.000	14.670.000
		1.000	494	30	1.000	14.820.000
		1.000	499	30	1.000	14.970.000
		1.000	504	30	1.000	15.120.000
		1.000	509	30	1.000	15.270.000
		1.000	514	30	1.000	15.420.000
		1.000	519	30	1.000	15.570.000
		1.000	524	30	1.000	15.720.000
		1.000	529	30	1.000	15.870.000
		1.000	534	30	1.000	16.020.000
		1.000	539	30	1.000	16.170.000
		1.000	544	30	1.000	16.320.000
		1.000	549	30	1.000	16.470.000
		1.000	554	30	1.000	16.620.000
		1.000	559	30	1.000	16.770.000
		1.000	564	30	1.000	16.920.000
		1.000	569	30	1.000	17.070.000
		1.000	574	30	1.000	17.220.000
		1.000	579	30	1.000	17.370.000
		1.000	584	30	1.000	17.520.000
		1.000	589	30	1.000	17.670.000
		1.000	594	30	1.000	17.820.000
		1.000	599	30	1.000	17.970.000
		1.000	604	30	1.000	18.120.000
		1.000	609	30	1.000	18.270.000
		1.000	614	30	1.000	18.420.000
		1.000	619	30	1.000	18.570.000
		1.000	624	30	1.000	18.720.000
		1.000	629	30	1.000	18.870.000
		1.000	634	30	1.000	19.020.000
		1.000	639	30	1.000	19.170.000
		1.000	644	30	1.000	19.320.000
		1.000	649	30	1.000	19.470.000
		1.000	654	30	1.000	19.620.000
		1.000	659	30	1.000	19.770.000
		1.000	664	30	1.000	19.920.000
		1.000	669	30	1.000	20.070.000
		1.000	674	30	1.000	20.220.000
		1.000	679	30	1.000	20.370.000
		1.000	684	30	1.000	20.520.000
		1.000	689	30	1.000	20.670.000
		1.000	694	30	1.000	20.820.000
		1.000	699	30	1.000	20.970.000
		1.000	704	30	1.000	21.120.000
		1.000	709	30	1.000	21.270.000
		1.000	714	30	1.000	21.420.000
		1.000	719	30	1.000	21.570.000
		1.000	724	30	1.000	21.720.000
		1.000	729	30	1.000	21.870.000
		1.000	734	30	1.000	22.020.000
		1.000	739	30	1.000	22.170.000
		1.000	744	30	1.000	22.320.000
		1.000	749	30	1.000	22.470.000
		1.000	754	30	1.000	22.620.000
		1.000	759	30	1.000	22.770.000
		1.000	764	30	1.000	22.920.000
		1.000	769	30	1.000	23.070.000
		1.000	774	30	1.000	23.220.000
		1.000	779	30	1.000	23.370.000
		1.000	784	30	1.000	23.520.000
		1.000	789	30	1.000	23.670.000
		1.000	794	30	1.000	23.820.000
		1.000	799	30	1.000	23.970.000
		1.000	804	30	1.000	24.120.000
		1.000	809	30	1.000	24.270.000
		1.000	814	30	1.000	24.420.000
		1.000	819	30	1.000	24.570.000
		1.000	824	30	1.000	24.720.000
		1.000	829	30	1.000	24.870.000
		1.000	834	30		

Tabel 4.20
Biaya Listrik untuk Pemakaian tahun 2009

No.	Keterangan	Biaya Listrik (Rp)
	a	b
1	Biaya listrik koridor	238,172,342
2	Biaya listrik parkir	271,442,397
3	Biaya listrik ruang security	854,224
4	Biaya listrik PJU	6,615,720
5	Biaya ruang service dan lain-lain	96,049,709
6	Biaya listrik sistem pengolahan limbah	695,520
7	Biaya listrik air bersih	36,432,000
8	Biaya listrik escalator	263,221,200
9	Biaya listrik lift	84,704,400
10	Biaya listrik travelator	87,436,800
10	Biaya listrik AC/Chiller	132,691,902
TOTAL / bln		1,218,316,214
TOTAL / thn		14,619,794,571

Sumber : Data olahan penulis

Untuk prediksi kenaikan biaya listrik pada tahun-tahun berikutnya didasarkan pada kenaikan tarif dasar listrik yang berlaku untuk keperluan multiguna pada tahun 2007 ke tahun 2008 sebesar 2,78% dan untuk tahun berikutnya yaitu dari tahun 2010 - 2014 diasumsikan besarnya sama. Hasil perhitungan biaya listrik total antara tahun 2010 - 2014 dapat dilihat pada tabel 4.21.

Tabel 4.21
Biaya tetap listrik tahun 2010 – 2014

Tahun	Biaya listrik Tetap / Tahun (Rp)
2010	15,026,224,860
2011	15,443,953,911
2012	15,873,295,830
2013	16,314,573,454
2014	16,768,118,596

Sumber : Data olahan penulis

4.2.1.5 Perhitungan Biaya air bersih

Kebutuhan akan air juga merupakan kebutuhan yang sangat penting selain kebutuhan listrik demi kelancaran operasional Lenmarc Mall, karena dengan adanya jaringan air pada Lenmarc Mall, maka segala bentuk aktivitas yang terjadi disana dapat terlaksana dengan baik. Karena kebutuhan yang sangat besar, maka biaya air yang terjadi pada operasional Lenmarc perlu diperhitungkan dengan cermat.

Untuk mendapatkan besarnya biaya air pada Lenmarc Mall terlebih dahulu harus diperhitungkan terhadap kebutuhan pemakaian air yang terjadi pada mal tersebut, kemudian dari hasil perhitungan kebutuhan air itu dikalikan dengan tarif air yang berlaku. Tarif air yang berlaku untuk pengelolaan Lenmarc Mall merupakan tarif air untuk kelompok X dengan kode tarif kelompok 4D. Yang termasuk dalam klasifikasi 4D antara lain bank, real-estate, pergudangan, toko besar, pusat perbelanjaan, tempat hiburan, Rumah Sakit Swasta, hotel dan stasiun TV. Sedangkan untuk menghitung rata-rata pemakaian air per orang per hari, hal ini tergantung pada jenis bangunan yang digunakan untuk beraktivitas.

Kebutuhan air yang dihitung berikut merupakan kebutuhan air untuk operasional tetap mal, yang besarnya

tidak berubah meskipun jumlah luas ruang yang tersewa berubah. Pada Lenmarc Mall terdapat 79 toilet yang disediakan untuk karyawan pengelola, pengunjung maupun tenant yang tersebar dari *lower ground* (LG) dan *ground* lantai, serta taman yang berada disekeliling mal. Untuk prediksi biaya tetap air pada tahun-tahun berikutnya yaitu dengan cara mengalikan biaya air tersebut dengan kenaikan tarif air yang terjadi tiap 5 tahun sekali sebesar 33.81 %, sehingga rata-rata kenaikan air pertahun sebesar 6.72 %. Hasil dari perhitungan biaya tetap berdasarkan konsep pengelolaan air pada Lenmarc Mall dapat dilihat pada lampiran 2 untuk data tarif air yang berlaku, untuk kebutuhan air berdasarkan tipe bangunan dilihat pada tabel 4.22, untuk kebutuhan air tiap lantai pada Lenmarc Mall dapat dilihat pada tabel 4.23, Biaya tetap air perbulan dapat dilihat pada tabel 4.24.

Tabel 4.22
Kebutuhan Air Berdasarkan Tipe Bangunan

No.	Tipe Bangunan	Kebutuhan (Ltr/hari)
1	Rumah tinggal	150-285
2	Rumah Susun	152 / unit
3	Rumah Sakit Umum	570 / unit
4	Pertokoan	1520 / toilet
5	Kantor	57-125
6	Sekolah	57
7	Apartemen	133
8	Kolam Renang	38
9	Taman Umum	19
10	Airport	11-19 / penumpang

Sumber : Tangaro (2004;11)

Tabel 4.23
Kebutuhan Air pada Lenmarc Mall

Keterangan	Kebutuhan air (Ltr/hari/toilet)	n1 (Toilet)	Kebutuhan air (Ltr/hari)	Kebutuhan air (m ³ /hari)	Kebutuhan (m ³ /Bln)
	a	b	c = a x b	d = c/1000	e = d x 30
LG	1,520	16	24,320	24.32	729.60
G	1,520	19	28,880	28.88	866.40
UG	1,520	11	16,720	16.72	501.60
1	1,520	11	16,720	16.72	501.60
2	1,520	11	16,720	16.72	501.60
3	1,520	11	16,720	16.72	501.60
Taman	19	1	19	0.02	0.57
TOTAL					729.60

Sumber : Data olahan Penulis

Tabel 4.24
Biaya Tetap Air

No.	Keterangan	Pemakaian (m ³)	Tarif Air (Rp)	Total (Rp)
		a	b	c = a x b
1	Pemeliharaan Meteran			3,000
2	PPn 10 %			300
3	Toilet Lantai LG	729.6	9,500	6,931,200
4	Toilet Lantai G	866.4	9,500	8,230,800
5	Toilet Lantai UG	501.6	9,500	4,765,200
6	Toilet Lantai 1	501.6	9,500	4,765,200
7	Toilet Lantai 2	501.6	9,500	4,765,200
8	Toilet Lantai 3	501.6	9,500	4,765,200
9	Taman	0.57	9,500	5,415
TOTAL / m² / bln				34,231,515
TOTAL / m² / thn				410,778,180

Sumber : PDAM Surabaya, Data olahan Penulis

Tabel 4.25
Biaya Tetap Air tahun 2010 – 2014

Tahun	Biaya Tetap Air / tahun (Rp)
2010	438,382,474
2011	467,841,776
2012	499,280,743
2013	532,832,409
2014	568,638,747

Sumber : Data olahan Penulis

4.2.1.6 Perhitungan biaya perawatan (*maintenance*), perbaikan (*repair*) dan penggantian/*replacement*

Dalam pengelolaan mal dibutuhkan suatu dana atau biaya yang dialokasikan untuk Perbaikan, perawatan gedung yang bersifat major dan penggantian peralatan yang rusak yang disebut *sinking fund*. Biaya Perbaikan dan perawatan gedung tersebut meliputi pengecatan dinding gedung (*interior*), pembersihan cladding dan kaca pada eksterior gedung, perawatan infrastruktur gedung seperti jalan, sistem drainase sekitar gedung dan penggantian mesin untuk operasional gedung yang rusak seperti trafo dan sebagainya. Pekerjaan semacam ini bersifat periodik dan terencana, untuk pekerjaan perbaikan dan perawatan gedung dilakukan setiap 1 - 2 tahun dan untuk penggantian direncanakan setiap 4 tahun sekali (tergantung pada tingkat kerusakan). Besaran biaya perbaikan, perawatan, dan perbaikan untuk Lenmarc Mall dapat dilihat pada lampiran 1 dan rekapitulasi biaya tersebut pada tabel 4.26.

Tabel 4.26
Perhitungan Perbaikan dan Perawatan

No.	Keterangan	2009 (Rp)	2010 (Rp)	2011 (Rp)	2012 (Rp)	2013 (Rp)	2014 (Rp)
1	Tahun Ke	0	1	2	3	4	5
2	Perbaikan&Perawatan	0	111,905,000	218,405,000	111,905,000	218,405,000	111,905,000
3	Penggantian	0	0	0	0	500,000,000	0

Sumber : Data Olahan Penulis

4.2.1.7 Rekapitulasi Biaya Tetap

Rekapitulasi terhadap biaya tetap merupakan cara pengelompokan hasil perhitungan biaya-biaya yang merupakan biaya operasional tetap pada Lenmarc Mall. Komponen biaya operasional tetap pada lenmarc Mall ini besarnya tetap tidak tergantung pada perubahan jumlah luas ruang yang tersewa pada mal. Meskipun jumlah luas ruang yang tersewa pada mal bertambah, besarnya biaya operasional tetap pada mal tidak bertambah. Besarnya biaya tetap total mal dihitung dengan menjumlahkan semua komponen biaya yang merupakan biaya operasional tetap mal dengan biaya investasi awal, kemudian dihitung besarnya *cash flow* dari penjumlahan biaya tetap tersebut untuk dicari nilai *present value*-nya yang kemudian dicari nilai tahunan/*annual value* dengan cara *Capital Recovery*. Perhitungan tersebut menggunakan besaran *Minimum Atractive Rate of Return* (MARR) 15%, adapun besarnya MARR tersebut merupakan pendekatan berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pengelola dan analisa proyek lain yang sejenis. Hasil dari *annual value*-nya tersebut merupakan besarnya biaya tetap total yang harus dikeluarkan pihak pengelola untuk tiap tahunnya. Hasil perhitungan komponen-komponen biaya tetap total pada Lenmarc Mall dapat dilihat pada tabel 4.27.

Tabel 4.27
Rekapitulasi Biaya Tetap Lenmarc Mall

MARR --> $i = 15.00\%$

No.	Keterangan	2009 (Rp)	2010 (Rp)	2011 (Rp)	2012 (Rp)	2013 (Rp)	2,014 (Rp)
1	Tahun ke	0	1	2	3	4	5
2	Gaji Karyawan		1,717,931,930	1,902,953,199	210,790,258	2,334,922,224	2,586,393,347
3	Biaya Telepon		44,232,000	85,810,080	166,471,555	322,954,817	322,954,817
4	Biaya listrik		15,026,224,860	15,443,953,911	15,873,295,830	16,314,573,454	16,768,118,596
5	Biaya Air		438,382,474	467,841,776	499,280,744	532,832,410	568,638,748
6	Perawatan&Perbaikan		111,905,000	218,805,000	111,905,000	218,405,000	111,905,000
7	Penggantian					500,000	
8	NCF	0	17,338,676,264	18,119,363,966	16,861,743,387	19,724,187,905	20,358,010,508
9	DF	1.0000	1.1500	1.3225	1.5209	1.7490	2.0114
10	PV	0	15,077,109,795	13,700,842,319	11,086,869,984	11,277,368,451	10,121,529,201
ZPV		61,263,718,748.54					
A=(AP,15%,5)		18,275,920,402.93					

Sumber : Data Olahan Penulis

Selain itu biaya investasi awal untuk konstruksi proyek juga derhitungkan sebagai biaya tetap. Seperti pada biaya tetap operasional, biaya investasi awal juga dihitung nilai tahunannya dengan umur rencana bangunan 30 tahun.

Biaya investasi awal per tahun

= Biaya investasi awal $\left(\frac{A}{P}, i, n \right)$

= Biaya investasi awal $\times \left[\frac{i (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$

$$FC = 215,719,977,320 \times \left[\frac{0.15 \times (1 + 0.15)^{30}}{(1 + 0.15)^{30} - 1} \right]$$

$$FC = 32,854,195,300 \text{ per tahun}$$

Biaya investasi total dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap investasi awal dengan biaya tetap operasional mal .

$$FC = 32,854,195,300.00 + 18,275,920,402.93$$

$$FC = \text{Rp } 51,130,115,702.93 \text{ per tahun}$$

4.2.2 Biaya variabel

Adalah biaya yang dikeluarkan untuk membiayai kebutuhan, dimana komponen dalam biaya variabel ini tergantung oleh suatu variabel tertentu, dalam hal ini yaitu luas ruang yang disewakan. Biaya variabel operasional terdiri dari biaya listrik untuk pencahayaan ruang dan operasional AC/Chiller ruang yang disewakan serta service charge. Berikut ini akan dibahas perhitungan-perhitungan biaya variabel.

4.2.2.1 Perhitungan biaya listrik

Komponen-komponen yang akan dihitung untuk perhitungan biaya listrik yang merupakan biaya tidak tetap pada Lenmarc Mall ini meliputi daya listrik untuk AC/Chiller dan untuk pencahayaan pada ruang yang disewakan. Perhitungan daya sama dengan perhitungan daya listrik pada biaya operasional tetap. Semua daya untuk masing-masing komponen dijumlahkan kemudian dikalikan dengan besarnya tarif dasar listrik yang berlaku untuk mendapatkan besarnya biaya tidak tetap listrik pada Lenmarc Mall.

A. Kebutuhan Daya untuk Pencahayaan Ruang

Pencahayaan untuk ruang yang disewakan pada Lenmarc Mall dengan waktu pemakaian selama 10 jam yaitu mulai pukul 12.00 s/d 22.00, hal ini mengacu pada hasil survey pada pihak pengelola Lenmarc Mall. Perhitungan daya dalam bentuk Watt/m². Untuk perhitungan listrik yang digunakan setiap bulan dikalikan 30 hari. Setelah diperoleh total kebutuhan daya untuk semua ruang, selanjutnya dicari besarnya daya per m² per bulan dengan

cara membagi keseluruhan daya dengan luas ruang yang disewakan sebesar 50,440.45 m². Perhitungan daya untuk ruang yang disewakan dihitung tiap-tiap lantai, dan perhitungan dayanya tidak tetap karena bergantung pada jumlah luas ruang yang tersewa pada Lenmarc Mall. Hasil perhitungan pencahayaan untuk ruang yang disewakan akan digunakan untuk perhitungan biaya variabel operasional pada Lenmarc Mall. Berikut akan dihitung daya pencahayaan ruang yang disewakan tiap bulannya (Tabel 4.28).

Tabel 4.28
Total Daya Listrik untuk Pencahayaan Ruang yang disewakan Tiap Lantai

Keterangan	Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (m ²)	n2 (Hari)	P Pencahayaan Total (KWh/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya Listrik (Rp)	
	a	b	c	d	$e = (a \times b \times c \times d) / 1000$	f	$g = e \times f$	
LG	LWBP	40	6	10,596.33	30	76,294	1,380	105,285,135
	WBP	40	4	10,596.33	30	50,862	5,520	280,760,360
G	LWBP	40	6	11,681.42	30	84,106	1,380	116,066,589
	WBP	40	4	11,681.42	30	56,071	5,520	309,510,904
UG	LWBP	30	6	11,625.93	30	62,780	1,380	86,636,430
	WBP	30	4	11,625.93	30	41,853	5,520	231,030,481
1	LWBP	30	6	11,618.80	30	62,742	1,380	86,583,298
	WBP	30	4	11,618.80	30	41,828	5,520	230,888,794
2	LWBP	30	6	4,379.76	30	23,651	1,380	32,637,972
	WBP	30	4	4,379.76	30	15,767	5,520	87,034,561
3	LWBP	30	6	538.21	30	2,906	1,380	4,010,741
	WBP	30	4	538.21	30	1,938	5,520	10,695,309
TOTAL / m ² /bln					10.32		31,347	
TOTAL / m ² /thn					123.90		376,160	

Sumber : Consultant - PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan: WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
LWBP = Luar Waktu Beban Puncak

1 KW = 1000 Watt

t = Waktu pemakaian lampu

n1 = Luas area

n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan

$$P \text{ total} = \frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$$

B. Kebutuhan Daya untuk Air Conditioner (AC)

Perhitungan kebutuhan daya yang digunakan untuk Air Conditioner (AC) pada Lenmarc Mall dilakukan pada ruangan yang disewakan. Besarnya daya yang digunakan untuk masing-masing ruang yang disewakan berbeda-beda sesuai jenis ruangan. Waktu pemakaian AC/Chiller disetiap ruang yang disewakan selama 10 jam yaitu mulai pukul 12.00 s/d 22.00, hal ini mengacu pada hasil survey pada pihak pengelola Lenmarc Mall. Perhitungan daya dalam bentuk Watt. Untuk perhitungan listrik yang digunakan setiap bulan dikalikan 30 hari. Setelah diperoleh total kebutuhan daya untuk semua ruang, selanjutnya dicari besarnya daya per m² per bulan dengan cara membagi keseluruhan daya dengan luas ruang yang disewakan sebesar 50,440.45 m². Perhitungan daya untuk AC di ruang yang disewakan dihitung tiap-tiap lantai, dan perhitungan dayanya tidak tetap karena bergantung pada jumlah luas ruang yang tersewa pada Lenmarc Mall. Hasil perhitungan daya untuk AC di ruang yang disewakan akan digunakan untuk perhitungan biaya operasional tidak tetap pada Lenmarc Mall. Berikut akan dihitung daya untuk AC di ruang yang disewakan tiap bulannya (Tabel 4.29).

No	Ruang	Luas (m ²)	Daya (Watt)	Waktu (jam)	Jumlah Hari	Total Daya (Watt)
1	Ruang 1	1000	1000	10	30	300000
2	Ruang 2	1000	1000	10	30	300000
3	Ruang 3	1000	1000	10	30	300000
4	Ruang 4	1000	1000	10	30	300000
5	Ruang 5	1000	1000	10	30	300000
6	Ruang 6	1000	1000	10	30	300000
7	Ruang 7	1000	1000	10	30	300000
8	Ruang 8	1000	1000	10	30	300000
9	Ruang 9	1000	1000	10	30	300000
10	Ruang 10	1000	1000	10	30	300000
TOTAL						3000000

Tabel 4.29
Total Daya Listrik untuk AC Ruang yang disewakan
Tiap Lantai

Keterangan	Daya (Watt/m ²)	t (Jam)	n1 (m ²)	n2 (Hari)	P Pencahaya Total (KW/h/Bln)	Tarif Listrik (Rp/KWh/Bln)	Biaya Listrik (Rp)	
	a	b	c	d	$e = \frac{a \times b \times c \times d}{1000}$	f	$g = e \times f$	
LG	LWBP	8	6	10,596.33	30	15,259	1,380	21,057,027
	WBP	8	4	10,596.33	30	10,172	5,520	56,152,072
G	LWBP	8	6	11,681.42	30	16,821	1,380	23,213,318
	WBP	8	4	11,681.42	30	11,214	5,520	61,902,181
UG	LWBP	8	6	11,625.93	30	16,741	1,380	23,103,048
	WBP	8	4	11,625.93	30	11,161	5,520	61,608,128
1	LWBP	8	6	11,618.80	30	16,731	1,380	23,088,879
	WBP	8	4	11,618.80	30	11,154	5,520	61,570,345
2	LWBP	8	6	4,379.76	30	6,307	1,380	8,703,459
	WBP	8	4	4,379.76	30	4,205	5,520	23,209,224
3	LWBP	8	6	538.21	30	775	1,380	1,069,531
	WBP	8	4	538.21	30	517	5,520	2,852,082
TOTAL / m²/bln					2.40		7,286	
TOTAL / m²/thn					28.80		87,437	

Sumber : Consultant – PT. United Engineer, data olahan penulis

Keterangan:

- WBP = Waktu Beban Puncak (Pukul 18.00 s/d 22.00)
- LWBP = Luar Waktu Beban Puncak
- 1 KW = 1000 Watt
- t = Waktu pemakaian lampu
- n1 = Luas area
- n2 = Jumlah hari dalam 1 bulan
- P total = $\frac{\text{Daya} \times t \times n1 \times n2}{1000}$

Setelah diperoleh besarnya kebutuhan daya yang terpakai untuk biaya tidak tetap per m² untuk tiap bulannya pada operasional Lenmarc Mall, maka selanjutnya dilakukan perhitungan besarnya biaya listrik Lenmarc Mall untuk biaya operasional tidak tetap, dengan cara mengalikan besarnya daya per m² dengan tarif dasar listrik yang berlaku. Setelah itu semua biaya dijumlahkan untuk menghasilkan biaya listrik per

m² per bulan. Perhitungan besarnya biaya listrik per m² per tahun dapat dilihat pada tabel 4.30, untuk kenaikan biaya listrik per tahun per m² dari tahun 2010-2014 dapat dilihat pada tabel 4.31.

Tabel 4.30

Biaya variabel untuk pemakaian listrik tahun 2009

No.	Keterangan	Biaya Listrik (Rp)
1	Biaya listrik ruang yang disewakan	31,347
2	Biaya listrik AC ruang yang disewakan	7,286
TOTAL / m² / bln		38,633
TOTAL / m² / thn		463,597

Sumber : Data olahan penulis

Tabel 4.31

Biaya variabel listrik tahun 2010 - 2014

Tahun	Biaya listrik Tetap / m ² / thn (Rp)
2010	476,485
2011	489,731
2012	503,346
2013	517,339
2014	531,721

Sumber : Data olahan penulis

4.2.2.2 Perhitungan Service Charge

Service charge merupakan biaya untuk membayar fasilitas-fasilitas yang disediakan oleh pihak pengelola Lenmarc Mall. Komponen-komponen dalam service charge tersebut meliputi biaya untuk jasa keamanan, biaya untuk jasa kebersihan, serta biaya untuk pengelolaan dan proteksi gedung. Service charge yang ditagihkan kepada setiap tenant sebesar Rp. 80.000/m². Dalam perhitungan biaya variabel

dalam pengelolaan Lenmarc Mall ini, service charge sudah termasuk dalam perhitungan biaya operasional tidak tetap, sehingga besarnya biaya total biaya variabel yang akan dihitung nantinya termasuk biaya service charge. Besarnya service charge yang diterima pihak pengelola berubah sesuai dengan jumlah luas ruang yang tersewa. Untuk menghitung besarnya service charge per m^2 nya adalah dengan mengalikan besarnya service charge yang dibebankan kepada setiap tenant dengan luas ruang yang disewakan.

4.2.2.3 Perhitungan Biaya variabel

Rekapitulasi terhadap biaya variabel merupakan cara pengelompokkan hasil perhitungan biaya-biaya yang merupakan biaya operasional tidak tetap pada Lenmarc Mall. Komponen biaya variabel operasional pada Lenmarc Mall ini besarnya berubah bergantung pada suatu variabel tertentu yaitu perubahan luas ruang yang tersewa pada mal. Jika luas ruang yang tersewa bertambah, besarnya biaya operasional tidak tetap ini merupakan penjumlahan komponen-komponen biaya operasional variabel yang telah dihitung diatas untuk dicari *present value*-nya yang kemudian dihitung nilai tahunan/*annual value* dengan *Capital Recovery*. Hasil dari *annual value*-nya merupakan besarnya biaya variabel total yang harus dikeluarkan pihak pengelola untuk m^2 / thn . Hasil perhitungan komponen-komponen biaya operasional variabel pada lenmarc mall dapat dilihat pada tabel 4.35.

Tabel 4.32
Rekapitulasi Biaya variabel

MARR → 15.00%

No.	Keterangan	2009 (Rp)	2010 (Rp)	2011 (Rp)	2012 (Rp)	2013 (Rp)	2014 (Rp)
1	Tahun ke	0	1	2	3	4	5
2	Biaya Listrik / m ²	0	476,485	489,731	503,346	517,339	531,332
4	Service Charge / m ²	0	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
8	NCF	0	556,485	569,731	583,346	597,339	611,332
9	DF	1.0000	1.1500	1.3225	1.5209	1.7490	2.0191
10	PV	0	483,900	430,798	383,559	341,531	304,502
ΣPV			1,943,921.91				
A=(A/P;15%;5)			579,902.14				

Sumber : Data Olahan Penulis

4.3 Penetapan Harga Sewa Dengan Analisa Break Even Point

4.3.1 Luas Ruang Tersewa

Dalam penetapan besarnya harga sewa pada proyek Lenmarc Mall, harus diketahui besar luas ruangan yang disewakan (*rentable area*) pada mal tersebut. Luas ruang yang disewakan adalah 50,440.45 m². Tabel 4.34 menunjukkan pembagian ruang dan luas *rentable area* pada Lenmarc Mal. Gambar selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

Tabel 4.33
Pembagian Ruang pada Lenmarc Mall

Tipe Ruang	Lantai					
	LG	G	UG	1st	2nd	3th
Shop						
Front Shop (A=150-500 m ²)	2,016.96	1,801.33	1,384.74			
Specialty Shop (A=<150 m ²)	4,854.88	2,135.99	1,856.62	1,287.09	820.02	
Café / Resto	1,112.31	3,006.74	3,715.74	2,641.61	472.42	538.21
Anchor		4,326.32	1,895.76	3,747.66		
Supermarket	2,039.98					
Main Plaza				1,036.20		
Plaza		411.04				
Promotion Area	572.21					
Bazaar			333.97			
Cinema				1,311.63	1,489.00	
Food Loft Cinema					1,239.70	
Karaoke					358.39	
Fitness				1,422.33		
Open Food Court				1,594.61	1,239.70	
TOTAL	10,596.34	11,681.42	9,186.83	13,041.13	6,619.23	538.21
	50,440.45					

Sumber : Data Olahan Penulis

4.3.2 Harga Sewa

Setelah didapatkan persamaan biaya dalam pengelolaan Lenmarc Mall serta besarnya luas ruang tersewa pada mal tersebut, selanjutnya dilakukan analisa dengan menggunakan analisa *Break Even Point*. Dari analisa ini dapat diketahui grafik titik impas, sehingga dapat menetapkan harga yang mencapai titik impas. Grafik titik impas ini menunjukkan



total cost (TC)/ biaya total sama dengan *total revenue* (TR)/ pendapatan total. Dari perhitungan biaya yang telah dilakukan diatas diperoleh besarnya biaya tetap (FC) pertahun dan biaya variabel (VC) perm² pertahun. Berdasarkan target *occupancy rate* Lenmarc Mall untuk 5 tahun kedepan, didapatkan rata-rata sebesar 81,43% dari total luas ruang yang disewakan yaitu 50.440,45 m².

Tabel 4.34
Occupancy Rate Lenmarc Mall

Tahun	Occupancy Rate (%)
2009 (awal)	30
2009 (akhir)	80
2010	85
2011	90
2011	95
2011	95
2012	95
Rata-rata	81.43

Sumber : Building management, Data olahan Penulis

Berdasarkan kondisi tersebut dapat dihitung harga sewa untuk mencapai impas antara biaya dan pendapatan perbulan per m² dengan MARR sebesar 15.00% pertahun adalah sebesar :

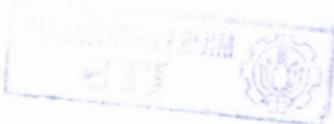
$$P = \frac{FC}{Q} + \frac{VC}{Q}$$

$$P = \frac{51,130,115,702.93}{81.43\% \times 50,440.45} + 579,902.14$$

$$P = \text{Rp } 1,244,839.58 + 579,902.14$$

$$P = \text{Rp } 1,824,741.72 \text{ per tahun per m}^2$$

$$P = \text{Rp } 152,061.81 \text{ per bulan per m}^2$$



Dari perhitungan harga sewa diatas, didapatkan harga sewa rata-rata sebesar Rp. 152.061,81 per meter persegi perbulan. Pada Lenmarc Mall ada beberapa tipe ruang yang tersebar dari lantai *lower ground* sampai lantai 3th dan pada kenyataannya harga sewa pada tipe ruang dan tiap lantai tersebut berbeda. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pihak pengelola Lenmarc Mall, ada beberapa faktor yang mempengaruhi besar harga sewa yaitu letak/posisi ruang dengan pertimbangan lokasi yang strategis, letak lantai, juga luasan ruang yang disewa. Semakin strategis ruang maka harga sewa semakin tinggi, sedangkan untuk luas ruang, semakin luas ruang yang disewakan, harga semakin rendah begitu juga letak lantai, makin keatas harga semakin rendah.

1. Pada tipe shop dibagi dua tipe

- a. Front shop (dengan tipe luas ruang 150 – 500 m²), harga sewa ruang perbulan per meter persegi mengalami kenaikan 30% dari harga rata-rata untuk di lantai Lower Ground dan Upper Ground yaitu sebesar Rp 197.680,35, sedangkan untuk di Ground mengalami kenaikan 60% atau sebesar Rp. 243.298,90. Hal ini didasari bahwa front shop terletak pada bagian terdepan dan strategis dari lokasi mal tersebut.
- b. Specialthy shop (dengan tipe >150 m²), harga sewa ruang perbulan per meter persegi mengalami kenaikan 30% dari harga rata-rata untuk di lantai 2nd yaitu sebesar Rp. 197.680,35, dan bertambah lagi 60% untuk di lantai Lower Ground dan Upper Ground yaitu sebesar Rp. 243.298,90, sedangkan untuk di lantai Ground mengalami kenaikan 90% yaitu sebesar Rp. 288.917,44. Hal ini didasari bahwa specialthy shop terletak pada bagian kurang strategis. Perbedaan harga antara front shop dan speciathy shop lebih

- disebabkan karena faktor luas ruang yang disewa dengan deviasi harga 30%.
2. Cafe/ resto , harga sewa ruang perbulan per meter persegi mengalami kenaikan 20% dari harga rata-rata untuk di lantai 2nd yaitu Rp. 182.474,17, dan bertambah 2 kali tiap lantai pada lantai 1st sebesar +40% menjadi Rp. 212.886,53 pada Lower Ground dan Upper Ground, sedangkan untuk di Ground mengalami kenaikan +60% yaitu Rp. 243.298,90. Tapi harga menjadi turun menjadi Rp. 136.855,63 atau turun 10% dari harga rata-rata pada lantai 3. Hal ini didasari bahwa lantai Ground merupakan lantai paling strategis, kemudian diikuti lantai Lower ground dan Upper ground, dan harga semakin turun pada lantai-lantai di atasnya.
 3. Anchor yaitu merupakan salah satu tenant utama yang merupakan ruang dengan luas terbesar pada mal tersebut. Harga sewa pada anchor di lantai 2 merupakan harga sewa rata-rata yaitu sebesar Rp. 152.061,81. Hal ini didasari karena faktor letak yang kurang strategis dan luas area yang disewakan cukup besar. Sedangkan untuk lantai dibawahnya, harga akan naik menjadi Rp. 182.474,17 atau naik 20% pada lantai upper ground dan Rp. 212.886,53 atau naik 40% pada lantai ground. Selisih harga yang kecil tersebut diantara harga sewa tipe ruang yang lain merupakan upaya untuk menarik minat dari tenant untuk berinvestasi di mal tersebut.
 4. Supermarket juga merupakan salah satu tenant utama pada Lenmarc Mall dan harga sewanya adalah +20% dari harga sewa rata-rata yaitu Rp. 182.474,17.
 5. Plaza merupakan lokasi ruang yang disewakan dengan open area dan terletak di tengah-tengah mal tersebut, biasanya untuk area eksibisi dan disewa dengan durasi waktu yang pendek, dan luas area yang disewakan kecil. Karena faktor itulah harga sewanya merupakan harga

sewa tertinggi dibanding tipe lain dan +100% dari harga sewa rata-rata yaitu sebesar Rp. 304.123,62.

6. Main plaza, hampir serupa dengan plaza namun lokasinya berada pada daerah kurang strategis yaitu pada lantai 1st dengan harga sewa +80% dari harga sewa rata-rata yaitu sebesar Rp. 273.711,26
7. Bazar juga merupakan lokasi ruang yang disewakan dengan open area dan terletak di lantai Upper ground, berada di depan front shop di lantai tersebut dan disewa dengan durasi waktu yang pendek dan area yang disewakan kecil dan harga sewanya adalah +80% dari harga sewa rata-rata yaitu Rp. 273.711,26 .
8. Cinema, karaoke, fitnes yaitu lokasi yang disewakan untuk entertainment area dan merupakan salah satu tenant utama pada mal ini. Harga sewa pada tipe ini sama dengan tipe anchor yakni merupakan patokan harga sewa rata-rata sebesar Rp. 152.061,81.
9. Open Food Court, adalah area khusus yang disediakan pengelola untuk ruang yang menyediakan makanan dan minuman. Harga sewa pada tipe ini sebesar Rp. 197.680,35 atau naik +30% dari harga sewa rata-rata dan sama pada tiap lantainya.

Berikut daftar harga sewa ruang pada Lenmarc Mall pada tabel 4.35.

Tabel 4.35
Pembagian harga pada Lenmarc Mall

Tipe Ruang	Lantai												
	LG		G		UG		1st		2nd		3rd		
	%	Rp	%	Rp	%	Rp	%	Rp	%	Rp	%	Rp	
Shop													
Front Shop (A=150-500 m ²)	+30%	197,680.35	+60%	243,298.90	+30%	197,680.35							
Specialty Shop (A<150 m ²)	+60%	243,298.90	+90%	288,917.44	+60%	243,298.90	+30%	197,680.35	0.00%	152,061.81			
Café / Resto	+40%	212,886.53	+60%	243,298.90	+40%	212,886.53	+20%	182,474.17	0.00%	152,061.81	-10%	137,220.57	
Anchor			+40%	212,886.53	+20%	182,474.17	0.00%	152,061.81					
Supermarket	+20%	182,474.17											
Main Plaza							-60%	243,298.90					
Plaza			+100%	304,123.62									
Promotion Area	+80%	273,711.28											
Bazaar					+80%	273,711.28							
Cinema							0.00%	152,061.81	0.00%	152,061.81			
Food Loft Cinema									0.00%	152,061.81			
Karaoke									0.00%	152,061.81			
Fitness							0.00%	152,061.81					
Open Food Court							+30%	197,680.35	+30%	197,680.35			

Sumber : Data Olahan Penulis

4.4 Analisa sensitivitas

Analisa sensitivitas ini bertujuan untuk mengetahui seberapa sensitif bila terjadi perubahan-perubahan yang terjadi pada harga sewa yang diakibatkan oleh variabel-variabel tertentu. Dalam analisa ini variabel tersebut adalah *occupancy rate*, *variabel cost*, dan *BI Rate*.

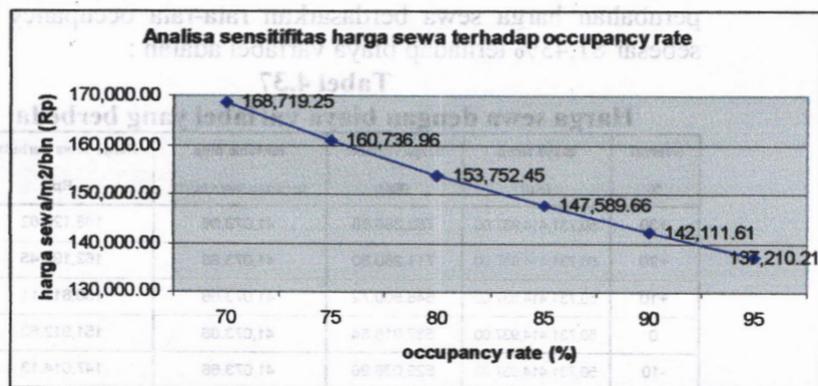
4.4.1 Analisa sensitivitas terhadap *Occupancy Rate*

Dalam analisa sensitivitas ini, akan meninjau ini perubahan yang terjadi pada harga sewa akibat perubahan pada *occupancy rate*. Pada tabel 4.39 berikut memperlihatkan hasil perubahan harga sewa terhadap *occupancy rate*.

Tabel 4.36
Harga sewa dengan occupancy rate yang berbeda

Occupancy Rate	Harga sewa perbulan	Deviasi
%	Rp	%
70	168,719.25	5.94%
75	160,736.96	0.92%
80	153,752.45	-3.46%
85	147,589.66	-7.33%
90	142,111.61	-10.77%
95	137,210.21	-13.85%
Rata rata		-4.76%

Sumber : Data Olahan Penulis



Gambar 4.1 : Grafik Analisa Sensitivitas harga sewa terhadap occupancy rate

Dari tabel diatas diketahui jika terjadi penurunan occupancy rate sebesar 11,43%, harga sewa akan naik 5,94%, sedangkan bila occupancy rate naik 13,47%, harga sewa akan turun 13,85% dari harga sewa rata-rata.

4.4.2 Analisa sensitivitas terhadap biaya variabel

Biaya variabel adalah biaya yang tergantung pada luas ruang yang tersewa dan sangat mempengaruhi besar kecilnya harga sewa yang ditetapkan. Dalam analisa sensitivitas ini akan meninjau perubahan pada harga sewa terhadap perubahan pada biaya variabel dengan didasarkan dengan occupancy rate 76%. Penetapan harga sewa minimum dapat dihitung dengan rumus :

$$P = \frac{FC}{Q} + VC$$

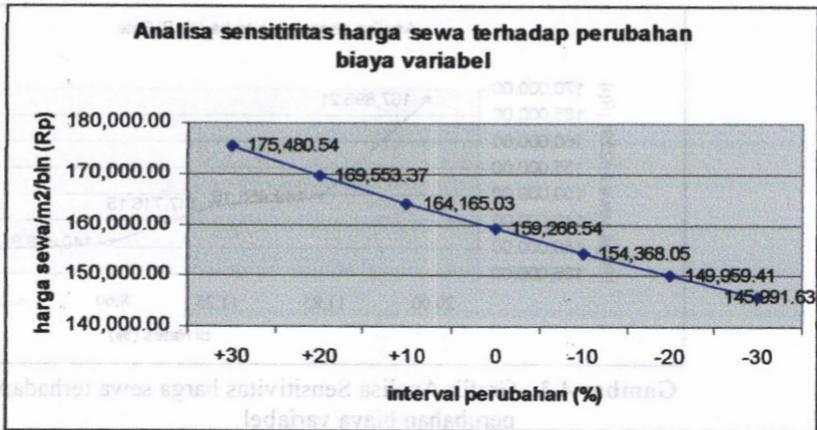
Dari rumus diatas dapat dihitung perubahan harga sewa yang terjadi apabila biaya variabel mengalami perubahan dengan interval $\pm 30\%$. Tabel dibawah memperlihatkan perubahan harga sewa berdasarkan rata-rata occupancy rate sebesar 81,43% terhadap biaya variabel adalah :

Tabel 4.37

Harga sewa dengan biaya variabel yang berbeda

Interval %	Biaya tetap (Rp)	Biaya variabel (Rp)	rentable area Occupancy Rate = 81,43%	Harga sewa perbulan Rp	Deviasi %
+30	50,731,414,937.00	782,386.88	41,073.66	168,126.62	3.654
+20	50,731,414,937.00	711,260.80	41,073.66	162,199.45	3.436
+10	50,731,414,937.00	646,600.72	41,073.66	156,811.11	3.225
0	50,731,414,937.00	587,818.84	41,073.66	151,912.62	0.000
-10	50,731,414,937.00	529,036.96	41,073.66	147,014.13	-3.225
-20	50,731,414,937.00	476,133.26	41,073.66	142,605.49	-2.999
-30	50,731,414,937.00	428,519.93	41,073.66	138,637.71	-2.782
Rata-rata					0.187

Sumber : Data Olahan Penulis



Gambar 4.2 : Grafik Analisa Sensitivitas harga sewa terhadap perubahan biaya variabel

Dari tabel diatas diketahui, jika terjadi kenaikan biaya variabel sebesar 30% akan menyebabkan harga naik 3,65% dan jika terjadi penurunan biaya variabel sebesar 30%, harga turun sebesar 2,78%

4.4.2 Analisa sensitivitas terhadap BI Rate

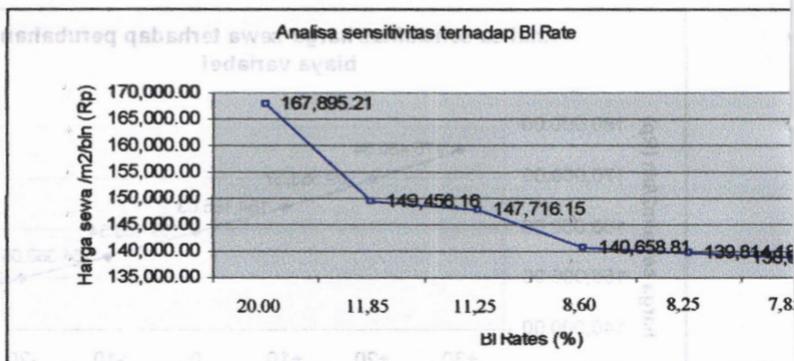
Dalam analisa sensitivitas ini akan meninjau pula perubahan pada harga sewa terhadap fluktuasi BI Rate

Tabel 4.38

Harga sewa dengan BI Rate yang berbeda

BI Rate (%)	Harga Sewa per bulan (Rp)	Deviasi
20.00	167,895.21	5.42%
11.85	149,456.16	-6.16%
11.25	147,716.15	-7.25%
8.60	140,658.81	-11.68%
8.25	139,814.18	-12.21%
7.85	138,877.08	-12.80%

Sumber : Data Olahan Penulis



Gambar 4.3 : Grafik Analisa Sensitivitas harga sewa terhadap perubahan biaya variabel

Dari tabel diatas diketahui bahwa BI rate berpengaruh pada harga sewa. Dengan kenaikan BI Rate mencapai 20,00%, maka harga akan naik 5,42%, dan penurunan BI rate menjadi 7,85%, harga akan turun 12,60%.

4.5 Pembahasan

Perhitungan harga sewa perbulan permeter persegi pada Lenmarc Mall yang dibahas pada penulisan Tugas Akhir ini meliputi perhitungan seluruh biaya yang terjadi dalam pengoperasian mal. Komponen-komponen biaya yang dihitung adalah biaya tetap dan biaya variabel. Kedua komponen biaya tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan besarnya biaya total mal yang kemudian dianalisa dengan metode *break even point* untuk menentukan besarnya harga sewa rata-rata perbulan per meter persegi. Besarnya biaya tetap pada pengelolaan mal adalah sebesar Rp. 51.130.115.702,93 pertahun, adalah biaya yang dikeluarkan untuk biaya investasi awal dan biaya operasional tetap. Biaya investasi meliputi biaya konstruksi fisik, biaya perijinan, biaya penyambungan air, serta biaya penyambungan listrik sedangkan biaya operasional tetap

meliputi gaji/salary karyawan pengelola mal, biaya telepon kantor manajemen pengelola, biaya listrik untuk daya pencahayaan dan operasional AC/Chiller pada fasilitas mal, operasional sistem air bersih, air kotor dan alat angkut vertikal seperti escalator, lift, travelator. Biaya kebutuhan air, service charge dan biaya perbaikan, perawatan serta penggantian pada infrastruktur. Sedangkan untuk biaya variabel adalah sebesar Rp. 579.902.14 per meter persegi pertahun meliputi biaya listrik untuk pencahayaan dan operasional AC/Chiller pada ruangan yang disewakan. Dari hasil analisa *break even point* didapatkan dengan occupancy rate rata-rata 81,43% besarnya harga sewa ruang pada lenmarc Mall adalah sebesar Rp. 1.824.741,72 per meter persegi pertahun atau Rp 152.061,81 per meter persegi perbulan. Harga sewa ini merupakan harga sewa rata-rata. Dari analisa sensitivitas didapat bahwa jika terjadi penurunan occupancy rate sebesar 11,43%, harga sewa naik 5,94%, sedangkan bila terjadi kenaikan occupancy rate 13,47%, harga sewa turun sebesar 13,85%. Pengaruh kenaikan biaya variabel sebesar 30% akan menyebabkan harga naik 3,65% dan jika terjadi penurunan biaya variabel sebesar 30%, harga turun sebesar 2,78%. Sedangkan untuk kenaikan suku bunga BI mencapai 20,00%, maka harga akan naik sebesar 5,42% dan penurunan suku bunga BI menjadi 7,85%, maka harga akan turun sebesar 12,80%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada tujuan Tugas Akhir, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil dari analisa biaya yang telah dilakukan pada proyek Lenmarc Mall, diperoleh biaya tetap dan biaya variabel pada operasional mal yaitu :
 $FC = \text{Rp. } 51.130.115.702,93 / \text{thn}$
 $VC = \text{Rp. } 579.902,14 / \text{m}^2 / \text{thn}$
2. Hasil dari analisa Break Event Point, didapat harga sewa ruang pada Lenmarc Mall adalah sebesar Rp.1.824.741,72 m^2 / thn atau Rp 152.061,81 $/\text{m}^2/\text{bulan}$ dengan occupancy rate sebesar 81,43%.
3. Dari analisa sensitivitas didapat bahwa jika terjadi penurunan occupancy rate sebesar 11,43%, harga sewa naik 5,94%, sedangkan bila terjadi kenaikan occupancy rate 13,47%, harga sewa turun sebesar 13,85%. Pengaruh kenaikan biaya variabel sebesar 30% akan menyebabkan harga naik 3,65% dan jika terjadi penurunan biaya variabel sebesar 30%, harga turun sebesar 2,78%. Sedangkan untuk kenaikan suku bunga BI mencapai 20,00%, maka harga akan naik sebesar 5,42% dan penurunan suku bunga BI menjadi 7,85%, maka harga akan turun sebesar 12,80%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penulisan Tugas Akhir, dapat dikembangkan beberapa saran pada pihak yang berkepentingan dalam penelitian ini. Adapun saran-saran yang dikemukakan adalah :

1. Dalam Tugas Akhir ini, faktor yang ditinjau dalam menetapkan harga sewa ruang hanya pada faktor internal

saja yakni faktor biaya. Namun dalam kenyataannya faktor eksternal juga berpengaruh terhadap perubahan harga sewa. Pembahasan untuk menentukan harga sewa akan lebih baik jika perhitungan harga sewa tersebut dilakukan dengan meninjau pula beberapa faktor lain yang mempengaruhi pada pengambilan keputusan penetapan harga.

2. Dalam perhitungan harga sewa, untuk untuk masing-masing tipe ruang, letak/posisi ruang tersebut, tidak hanya didasarkan pada mal yang ditinjau saja, tetapi juga ditinjau pada penetapan harga sewa pada mal kompetitor.
3. Untuk penelitian lebih lanjut, dibutuhkan survey permintaan kepada konsumen dengan tujuan untuk mengetahui kondisi pasar yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincoln. 2000. *Ekonomi Manajemen : Ekonomi Mikro Terapan untuk Manajemen Ruang*. Edisi 3. Yogyakarta : BPFE.
- Arsyanto. 2002. *Contruction Project Cost Management*. Jakarta : Pradnya Pramitha.
- Kau, James B dan CF Sirmans. 1985. *Real Estate*. New York : McGraw Hill.
- Kodoatie, Robert J. 2002. *Analisis Ekonomi Teknik*. Yogyakarta : Andi .
- Kottler, Philips. 2000. *Manajemen Pemasaran*. Edisi Milenium. Jilid 2. Jakarta : Preh Halinda.
- Kottler, Philips dan Gary Armstrong. 2001. *Prinsip-prinsip Pemasaran*. Jilid 1. Jakarta : Erlangga.
- Marsudi Djojodipuro. 1991. *Teori Harga*. Jakarta ; Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- PDAM. 2008. *Tarif Dasar Air Minum*, www.PDAM-sby.go.id
- PLN . 2008. *Tarif Dasar Listrik*, www.PLN.co.id
- Poerbo, Hartono. 1989. *Tekno Ekonomi Bangunan Bertingkat Banyak*. Jakarta : Djambatan.
- Poerbo, Hartono. 2002. *Utilitas Bangunan*. Jakarta : Djambatan.
- Pujawan, I Nyoman. 2003, *Ekonomi Teknik*. Cetakan ke-3 Edisi Pertama. Surabaya : Guna Widya

Soeharto, Iman. 1997. **Manajemen Proyek dari konseptual sampai operasional**. Jakarta : Erlangga

Siswanto Sutojo. 2001. **Menyusun Strategi Harga (Pricing Strategy)**. Jakarta : Damar Mulia Pustaka

Tangaro, D. 2004. **Utilitas Bangunan**. Jakarta : Universitas Indonesia

LAMPIRAN

**MAIN SUMMARY
ESTIMATED REPAIR & MAINTENANCE COST**

Project : LENMARC MALL

Location : BUKIT DARMO BOULEVARD 09th SURABAYA

No.	Pekerjaan	Ukuran /	Item Pekerjaan	Subtotal	Total	Keterangan
I. Lenmarc Mall						
1. R & M Mall						
	- Pembersihan Cladding Exterior Mall	1,368 m ²		6,840,000		Kegiatan Rutin
	- Pembersihan Kaca Exterior Mall	3,651 m ²		18,255,000		Kegiatan Rutin
	- Pengecatan interior	5,325 m ²		106,500,000		Tiap 2 Tahun
					131,595,000.00	
2. R & M ME						
	- R & M Genset	2 unit	Perawatan	3,000,000		Kegiatan Rutin
	- R & M Sewage Treatment Plant		Perawatan	3,000,000		Kegiatan Rutin
	- R & M Transfer Pump		Perawatan	3,000,000		Kegiatan Rutin
	- R & M Mall Facility	Lift, escalator travelator	Perawatan	7,500,000		Kegiatan Rutin
					16,500,000.00	
	- Replace ME (trafo)	2 unit	penggantian		467,500,000.00	Bila terjadi kerusakan
	- Replace lift	1 unit	penggantian		16,347,500.00	dan harus diganti
	- Penggantian escalator	1 unit	penggantian		16,152,500.00	
					500,000,000.00	
II. R & M INFRASTRUCTURE						
	- Rambu sejajar Dharmala	sejajar dharmala	Pembuatan 2 tiang rambu2 = 4 x Rp. 75.000,00	300,000	300,000.00	
	- Pagar Panil	Belakang Lenmarc Mall	Pemasangan pagar panil 2 plong = 4 x Rp. 60.000	240,000	240,000.00	
	- Lampu POS	Pos 3 & 8	Pasang lampu Pos 3 & 8 = 2 x Rp. 1.077.500,00	2,155,000	2,155,000.00	
	- Perbaiki drainage	CH → Blok D	1 Perbaiki drainage 4 spot arah = 4 x Rp. 350.000,00	1,400,000	1,400,000.00	
	- RCP Ø 150 (penganti box culvert yang dibongkar)		2 bgkr.- psg. kanstin = 152 x 2 x Rp. 6.000,00	1,824,000	1,824,000.00	0.00
			1 bgkr.- psg. kanstin = 65 x 2 x Rp. 6.000,00	780,000	780,000.00	0.00
			2 bgkr.2 dinding beton = 2 ttk x Rp. 250.000	500,000	500,000.00	0.00
	- Open Swell	Open swell	Perbaiki Open swell Ruas 1 (35	27,611,000	27,611,000.00	
	- SDP		Perbaiki SDP (ganti Ohm)	5,500,000	5,500,000.00	
	- Gardu listrik	Boulevard	Repainting gardu listrik = 3 x Rp. 10.000.000,00	30,000,000	30,000,000.00	
						70,310,000.00

DATA LIST
LENMARC MALL - BUKIT DARMO GOLF SURABAYA

Location : Jl. Raya Bukit Darmo Boulevard No. 09 Surabaya

A. LEVEL Lower Ground

No	Rentable Area	Code	Area (m ²)	Note	No	Rentable Area	Code	Area (m ²)	Note	
1.	Retail (Shops)	A1	175.75				A31	146.56		
		A2	42.84	A32			146.87			
		A3	112.67	A33			62.07			
		A4	96.44	A34			62.64			
		A5	105.00	A35			147.50			
		A6	88.78	A36			171.59			
		A7	72.55	A37			171.59			
		A8	64.60	A38			171.59			
		A9	77.81	A39			171.59			
		A9a	74.12	A40			171.59			
		A10	89.38	A41			176.00			
		A11	89.38	A42			94.08			
		A12	64.60	A43			123.06			
		A13	64.60	A45			123.06			
		A14	64.60	A47			149.30			
		A14a	64.60	A48			142.81			
		A15	64.60	A49			99.75			
		A16	72.55	A50			163.72			
		A17	88.78	A52			188.97			
		A18	105.00	A53			187.64			
		A18a	96.44	A54			69.41			
		A18b	112.67					6871.84		
		A19	64.60							
		A20	64.60							
		A21	64.60	2.			Café / Resto	B1		107.15
		A22	64.60					B2		105.46
		A22a	89.38					B3		139.00
		A22b	89.38					B5		141.02
		A22c	74.12					B6		98.68
A22d	77.81			B7	105.58					
A22e	242.33			B9	105.58					
A22f	155.15			B10	105.58					
A22g	141.02			B12	105.58					
A22h	105.46			B12a	98.68					
A22i	107.00				1112.31					
A23	155.66									
A25	218.65									
A27	202.43	3.	Promotion Area		572.21					
A29	126.10	4.	Supermarket		2039,98					

DATA LIST
LENMARC MALL - BUKIT DARMO GOLF SURABAYA

Location : Jl. Raya Bukit Darmo Boulevard No. 09 Surabaya

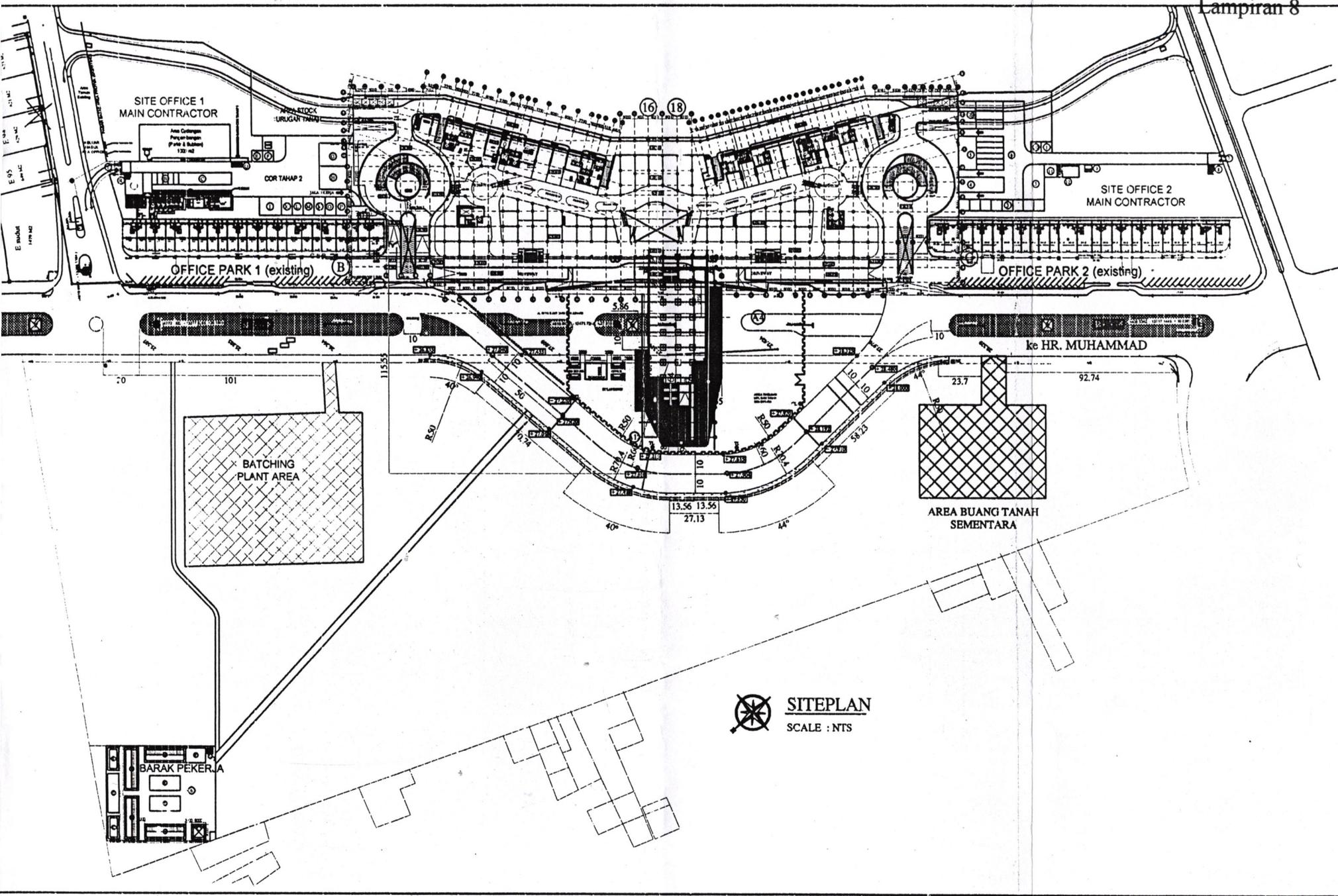
B. LEVEL Ground

No	Rentable Area	Code	Area (m ²)	Note	No	Rentable Area	Code	Area (m ²)	Note
1.	Retail (Shops)	A63	122.80		2.	Café / Resto	B13	51.56	3006.74
		A63a	59.41				B15	109.25	
		A64	104.44				B16	109.25	
		A65	88.22				B17	51.56	
		A66	71.99				B19	349.87	
		A66a	55.77				B19a	53.36	
		A66b	39.59				B20	446.53	
		A67	74.10						
		A68	64.60				B23	376.69	
		A69	64.60				B24	443.72	
		A70	64.60				B25	461.79	
		A71	64.60						
		A71b	64.60				B27	141.18	
		A72	48.60				B27a	6.57	
		A73	48.60				B28	69.51	
		A74	60.75				B28a	16.30	
		A75	60.75				B29	79.88	
		A76	60.75				B30	215.50	
		A77	48.60				B30b	24.22	
		A77a	48.60						
		A77b	64.60						
		A77c	39.59						
		A77d	55.77						
		A78	71.99						
		A79	88.22						
		A80	104.44						
		A81	122.80						
		A82	64.60						
		A83	64.60						
A84	64.60								
A85	64.60								
A86	75.44								
A86b	92.00								
A88	132.36								
A89	130.46								
A90	109.56								
A90a	199.99								
A90b	251.10								
A91	148.25								
A92	136.72								
A93	148.26								
A94	142.70								
A95	187.95								
			3937.32						
					3.	Anchor 1 Electronic & IT		2437.77	
					4.	Anchor 2		1888.55	
					5.	Plaza 2		411.04	

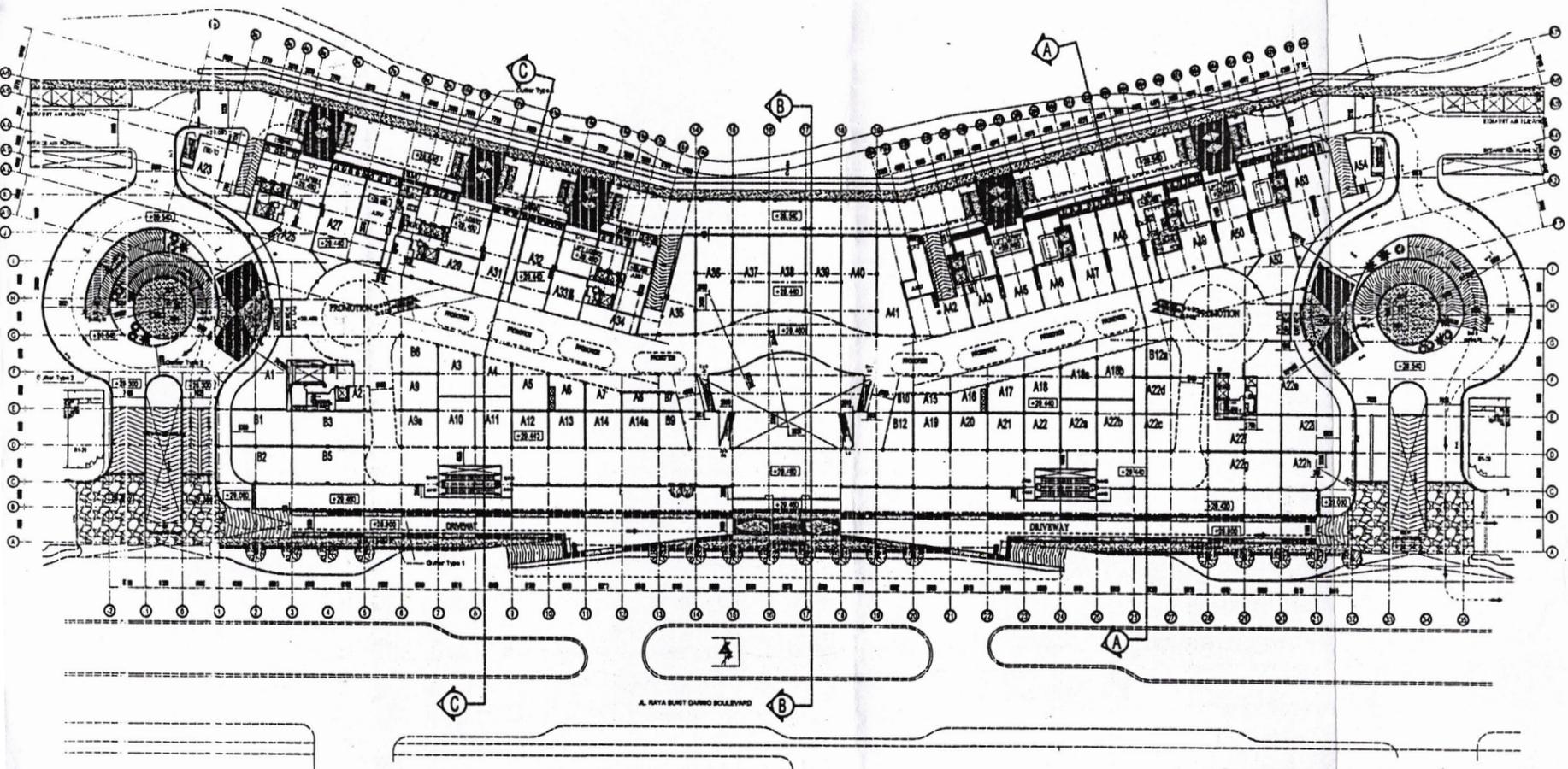
DATA LIST LENMARC MALL - BUKIT DARMO GOLF SURABAYA									
Location : Jl. Raya Bukit Darmo Boulevard No. 09 Surabaya									
E. LEVEL 2nd									
No	Rentable Area	Code	Area (m ²)	Note	No	Rentable Area	Code	Area (m ²)	Note
1.	Retail (Shops)	A152	133.89		5.	Café / Resto	B67	141.74	Mezanine
		A153	156.33				B68	38.36	Mezanine
		A154	350.92				B69	129.50	Mezanine
		A155	178.88						
				820.02					
2.	Cinema Loft		1489.00						472.42
3.	Food Loft		1239.70						
4.	Entertainment (Family Karaoke)		358.39						
							B70a	81.41	
							B70b	81.41	

DATA LIST LENMARC MALL - BUKIT DARMO GOLF SURABAYA									
Location : Jl. Raya Bukit Darmo Boulevard No. 09 Surabaya									
E. LEVEL 3th									
No	Rentable Area	Code	Area (m ²)	Note	No	Rentable Area	Code	Area (m ²)	Note
1.	Café Resto	B71	538.21						





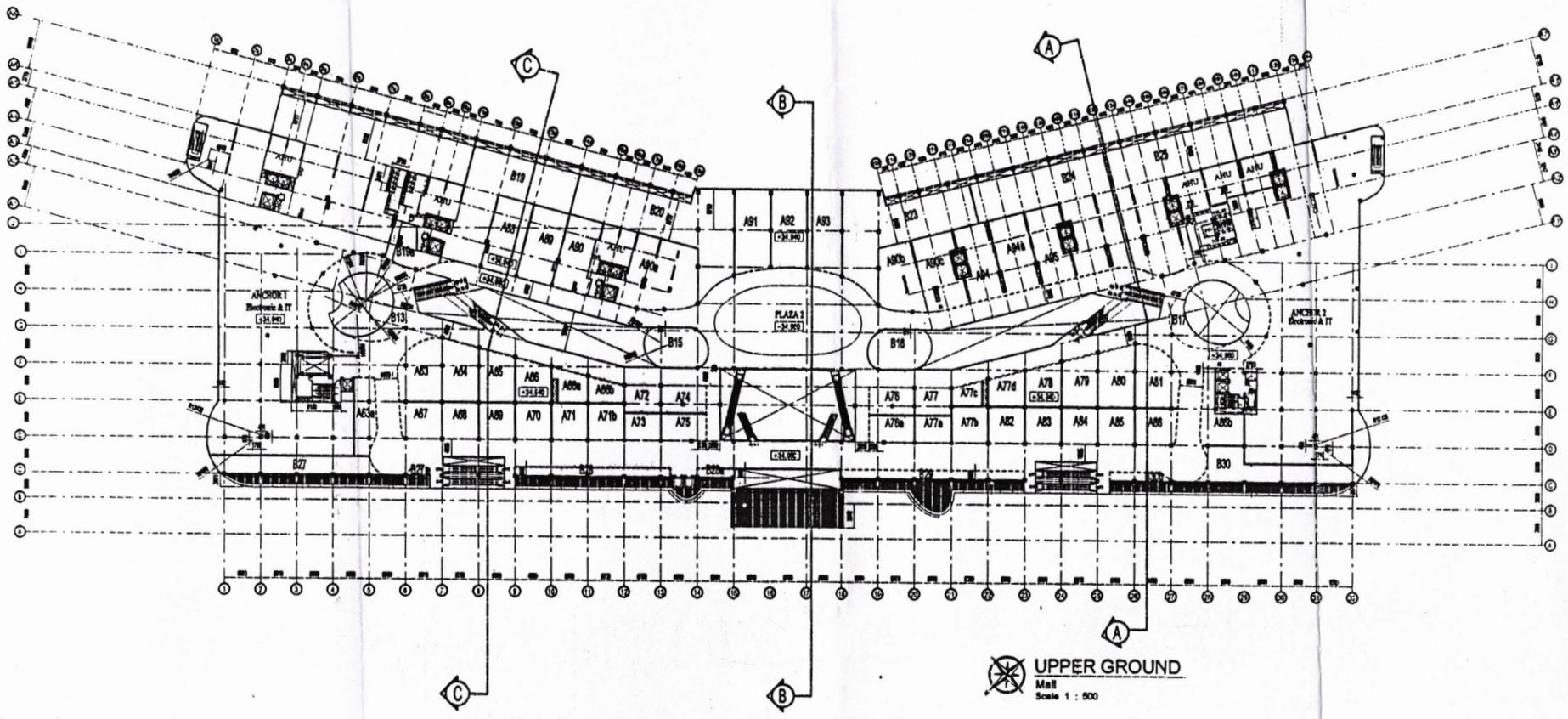
 **SITEPLAN**
SCALE : NTS



LEVEL GROUND
Hall, Lobby Apartment
Scale 1:500

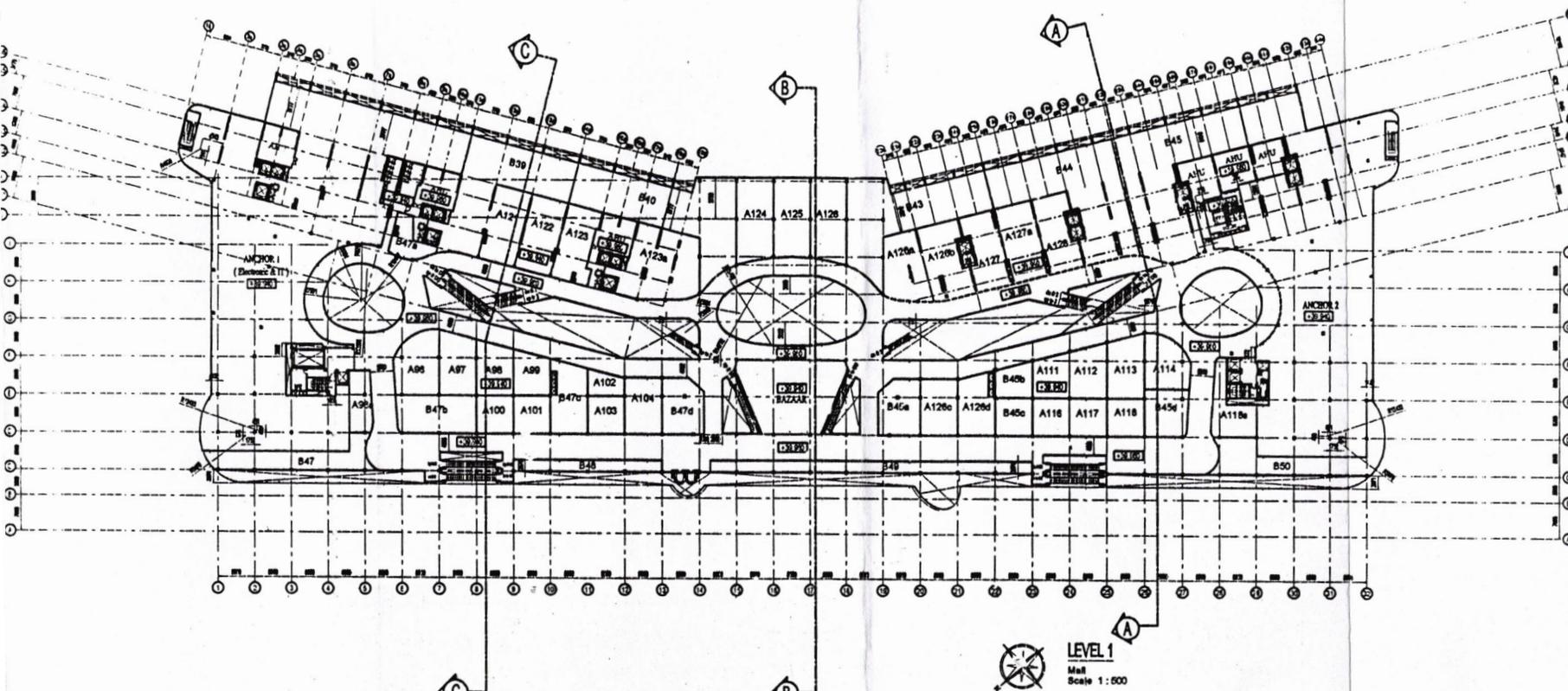


NO.	LOKASI	NOTE	PROJECT MANAGER BY	ARCHITECT	ENGINEER/PLANNER	INS. & REG.	GE CONSULTANT	NETE CONSULTANT	FILE	SCALE	REVISION	DRAWING CODE
01	BLOCK - B KIT DAIMO GOLF	J. RAYA SUNT DARMO BOULEVARD SURABAYA	FOR CONSTRUCTION	Piter Gan Architects Jl. Al-Azhar 1, Surabaya 60132 Telp. (031) 8211 1111, 8211 1112 Fax. (031) 8211 1113, 8211 1114 Email: info@pitergan.com	BIG BENJAMIN GIDEON & ASSOCIATES CONSULTING ENGINEERS A. BENJAMIN GIDEON Surabaya 60132 Telp. (031) 8211 1111 Fax. (031) 8211 1113	Prof. Arjan Pratiwi Consultants SCHOOL OF ARCHITECTURE ITS SURABAYA			LEVEL GROUND	1:500		M - AR.01
			P.T. ADHIBALADNA AGUNG & UNITED ENGINEERS (B) PTE LTD JAWA ENGINEERS, SURABAYA - 60132									01
											DATE	7 APRIL 2007



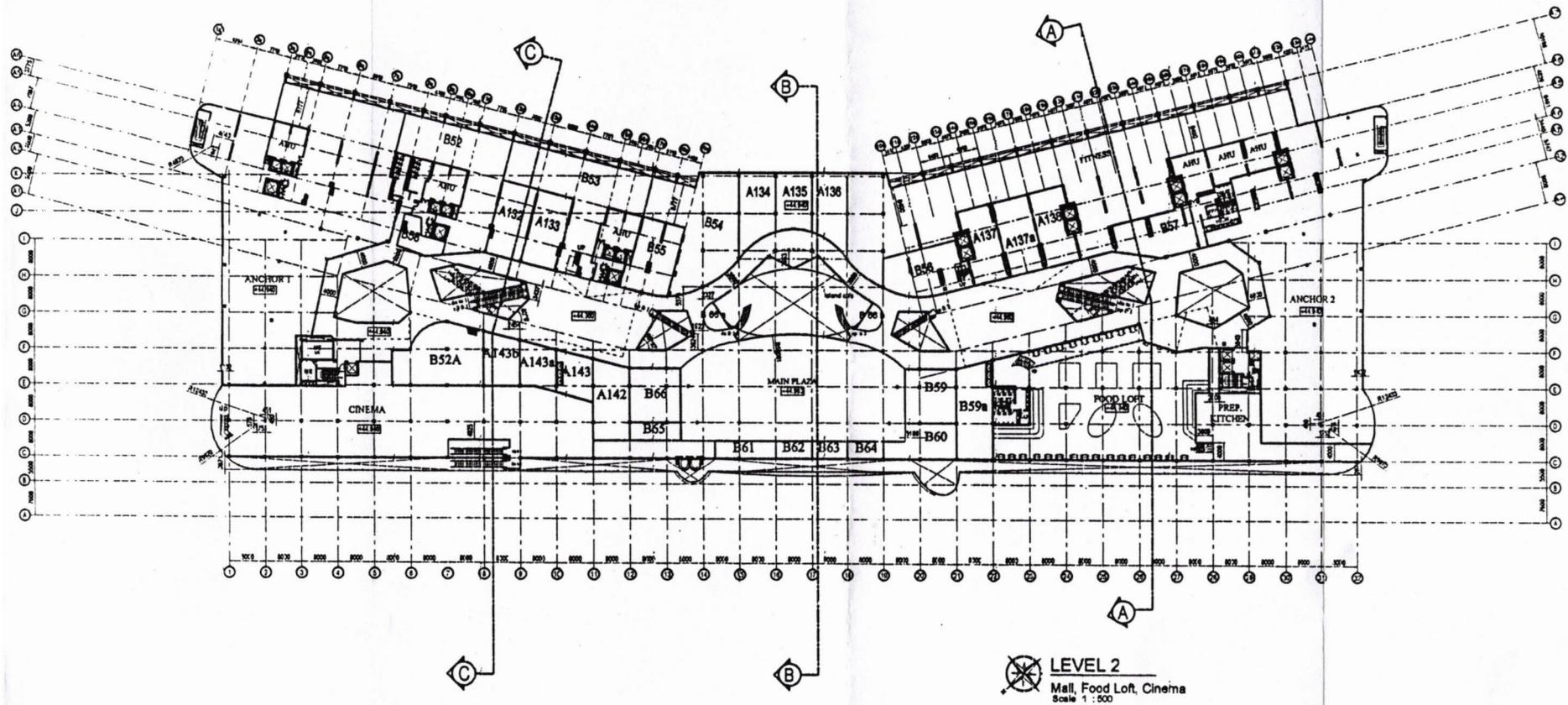
UPPER GROUND
 Meas
 Scale 1 : 500

PROJECT	LOCATION	NOTE	PROJECT MANAGER	ARCHITECT	CONTRACTOR	NO. D. 001	NO. KONTRAKT	REVISI	FILE	NO. 2	REVISION	CONTRAKTOR
BLOCK - B BUKIT DARMO GOLF	J. RAYA BUKIT DARMO BOULEVARD SURABAYA	FOR CONSTRUCTION	P.T. ADHINAJAWA ASHARA & UNITED ENGINEERS (S) PTE LTD ASST. OPERATOR, SURABAYA - INDONESIA	PiterGan ARCHITECTS Jl. P. Abadi Widyadarmas Blok D 10 (Taman Dharma Jaya), Surabaya-60138 Phone: (+62) 31 8381 1000, 83810000 Fax: (+62) 31 8381 0111 8381 8377-8 Website: www.pitergan.com Email: info@pitergan.com	BIG BENJAMIN GIDEON & ASSOCIATES CONSULTING ENGINEERS J. KEMUNINGAN 100-01 SURABAYA-60155 Phone: (+62) 31 8381 1000 Fax: (+62) 31 8381 0111	pt. Arsan Teknik Konsultansi PT. ARSAN TEKNIK KONSULTANSI Jl. Raya B. Darmo, No. 10, Surabaya, Jawa Timur 60138 Telp. (+62) 31 8381 1000, 83810000 Fax (+62) 31 8381 0111		LEVEL UPPER GROUND	1:500			
											M-AR.01	
											04	
											DATE 7 APRIL 2007	



SITEPLAN LENMARC MALL
Scale NTS

NO	LOKASI	NOPE	PROJEKSI	ANUNSIER	CONSULTANT	NO. SK. PER.	NO. SURTAH SURTI	NO. SURTAH SURTI	TITEL	SKALA	REVISI	NO. SURTAH SURTI						
1	BLOCK - B IT DARMO GOLF	A.PATA BHUT DARMO BOLA EVANG SURABAYA	FOR CONSTRUCTION	P.T. ADHIBALADKA AGUNG & UNITED ENGINEERS (S) PTE LTD	PiterGan Architect Jl. Jendral Sudirman, Gedung RAB 10 17166, Bandung 40132, Indonesia Phone : (+62) 21 521 0000, 52100011 Fax : (+62) 21 521 0000 E-mail : pitergan@pitergan.com www.pitergan.com	BIG BENJAMIN GIDEON & ASSOCIATES CONSULTING ENGINEERS J. ANTONI SUKOWO Sukowono, 60000 Telp. (021) 5210000, 5210001 Fax : 021-5210001	pt. Arca Prastika Consultants PONDOK AN BEKASI, BOJALEBO BOJONEgara Jl. Raya Bekasi ke Cikarang No. 100 17143, Bekasi 40132, Indonesia Phone : (+62) 21 521 0000 Fax : (+62) 21 521 0000 E-mail : arca@arcaprastika.com		LEVEL 1	1:500	<table border="1"> <tr> <td>REVISI</td> <td>NO</td> <td>REVISI</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	REVISI	NO	REVISI				M-AR.01
REVISI	NO	REVISI																
											7 APRIL 2007	05						



<p>PROJECT: BLOCK - B BUKIT DARMO GOLF</p>	<p>LOCATION: J. RAYA BUKIT DARMO BOULEVARD SURABAYA</p>	<p>NOTE: FOR CONSTRUCTION</p>	<p>CLIENT: P.T. ADHIBALAKRA ASIA AG & UNITED ENGINEERS (S) PTE LTD</p>	<p>ARCHITECT: PitterGan Architect</p>	<p>CONSULTANT: BIG BENJAMIN GIDEON & ASSOCIATES CONSULTING ENGINEERS</p>	<p>ENGINEER: pt. Arsan Pratiwi Consultants</p>	<p>DATE: 7 APRIL 2007</p>	<p>LEVEL 2</p>	<p>SCALE: 1:500</p>	<p>DATE: 7 APRIL 2007</p>	<p>M-AR.01 06</p>
--	---	-------------------------------	--	--	---	---	---------------------------	----------------	---------------------	---------------------------	-----------------------

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Probolinggo, 19 Februari 1981 merupakan anak pertama dari 4 bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu di TK PG Wonolangan Dringu-Probolinggo, SDN Sukodadi I Paiton-Probolinggo, SMPN I Kraksaan-Probolinggo, SMU Unggulan Darul Ulum 2 - BPPT Peterongan-Jombang. Setelah lulus dari SMU tahun 1999, Penulis mengikuti Ujian Masuk Diploma III Institut Teknologi Sepuluh

November Surabaya dan diterima di Jurusan Teknik Sipil Bangunan Transportasi dan terdaftar dengan NRP 3199 033 031. Di jurusan Teknik Sipil Bangunan Transportasi, untuk memperoleh gelar Ahli Madya, penulis mengambil judul Tugas Akhir "Peningkatan Jalan Widang Gresik Km.27+015–Km.30+530 dan lulus pada tahun 2003. Penulis kemudian bekerja pada perusahaan swasta sebagai Drafter dan Administrasi Proyek sebelum akhirnya diterima sebagai Pegawai Negeri Sipil di lingkungan Pemerintah Kabupaten Sampang dan berdinis sebagai staf Subdin Kebijakan dan Pembiayaan Seksi Sarana Prasarana di Dinas Pendidikan di tahun 2009. Penulis melanjutkan kuliah di Institut Teknologi Sepuluh Nopember, terdaftar dengan NRP. 3103 109 519 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di jurusan Teknik Sipil ini, Penulis mengambil Bidang Studi Manajemen Konstruksi dengan Judul Tugas Akhir "Penetapan Harga Sewa Ruang Pada Proyek Lenmarc Mall Surabaya".