



TUGAS AKHIR (RC14-1510)

**ANALISA ALOKASI BIAYA TETAP PADA
PENETAPAN HARGA POKOK UNIT HUNIAN DI
TOWER 2 DAN TOWER 3 APARTEMEN TAMANSARI
PROSPERO SIDOARJO-JAWA TIMUR**

RAHMAWATI CAHYANINGSIH
NRP 3114 106 058

Dosen Pembimbing
Christiono Utomo, Ph.D

JURUSAN TEKNIK SIPIL
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017



TUGAS AKHIR (RC14-1510)

**ANALISA ALOKASI BIAYA TETAP PADA PENETAPAN
HARGA POKOK UNIT HUNIAN DI TOWER 2 DAN
TOWER 3 APARTEMEN TAMANSARI PROSPERO
SIDOARJO-JAWA TIMUR**

RAHMAWATI CAHYANINGSIH
NRP 3114 106 058

Dosen Pembimbing
Christiono Utomo, Ph.D

JURUSAN TEKNIK SIPIL
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017



FINAL PROJECT (RC14-1510)

**ANALYSIS OF FIXED COST ALLOCATION ON PRICE
DETERMINATION OF RESIDENTIAL UNIT IN TOWER 2
AND TOWER 3 AT TAMANSARI PROSPERO
APARTMENT, SIDOARJO-EAST JAVA**

RAHMAWATI CAHYANINGSIH
NRP 3114 106 058

Supervisor
Christiono Utomo, Ph.D

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
Faculty of Civil Engineering and Planning
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017

**ANALISA ALOKASI BIAYA TETAP PADA
PENETAPAN HARGA POKOK UNIT HUNIAN DI
TOWER 2 DAN TOWER 3 APARTEMEN
TAMANSARI PROSPERO SIDOARJO-JAWA TIMUR**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada
Program Studi S-1 Lintas Jalur Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

RAHMAWATI CAHYANINGSIH
NRP. 3114 106 058

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :



**SURABAYA
JANUARI, 2017**

ANALISA ALOKASI BIAYA TETAP PADA PENETAPAN HARGA POKOK UNIT HUNIAN DI TOWER 2 DAN TOWER 3 APARTEMEN TAMANSARI PROSPERO SIDOARJO-JAWA TIMUR

Nama : Rahmawati Cahyaningsih
NRP : 3114 106 058
Jurusan : Teknik Sipil
Dosen Pembimbing : Christiono Utomo, Ph.D

Abstrak

Apartemen Tamansari Prospero terletak di Jl.Kahuripan Raya Kav 23-27, kawasan perumahan Kahuripan Nirwana Village, Sidoarjo, Jawa Timur. Tower 2 dan tower 3 sampai saat ini masih pada tahap perencanaan, belum ditetapkan penetapan harga unit hunian pada masing-masing tower. Sehingga diperlukan penetapan harga pokok produksi sebagai tahap awal perencanaan harga guna mempertahankan persaingan dengan harga yang ditawarkan oleh perumahan disekitar tapak.

Tower 2 menawarkan tipe unit hunian studio, 1BR-A, 1BR-B dan 2BR. Tower 3 menawarkan tipe unit hunian studio, 1BR-A, 1BR-B, 2BR dan 3BR. Biaya tetap bersama seperti biaya lahan, pondasi, termasuk lift dan fasilitas kolam renang dan lainnya perlu dialokasikan dengan memperhatikan posisi unit secara vertikal dan horizontal. Menggunakan metode full costing, biaya total didapatkan dengan memperhitungkan semua unsur biaya pembangunan unit hunian, yaitu biaya tetap yang sudah dialokasikan dan biaya variabel.

Pengembalian biaya dalam penentuan harga pokok produksi (HPP) pada tingkat laba yang ditentukan yaitu sebesar 10%, 20% dan 30%. Didapatkan hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, biaya total dan pendapatan pada tingkat laba yang ditetapkan dalam kurva biaya pada metode titik impas. Hasil penelitian ini didapatkan dengan melakukan alokasi biaya tetap berdasarkan posisi unit dengan asumsi laba yang ditetapkan,

menghasilkan Harga Pokok Produksi (HPP) unit hunian yang berbeda-beda. HPP unit hunian di Tower 2, yaitu tipe studio berkisar 132jt-163jt. Tipe 1BR-A berkisar 199jt-244jt. Tipe 1BR-B berkisar 214jt-257jt. Tipe 2BR sekitar 265jt-326jt. HPP untuk tipe unit hunian di Tower 3, yaitu tipe studio berkisar 141jt-176jt. Tipe 1BR-A, 212jt-264 jt. Tipe 1BR-B, berkisar 227jt-278jt. Tipe 2BR, berkisar 282jt-352jt, dan 3BR berkisar 424jt- 528 jt.

Kata kunci : Harga Pokok Produksi, Properti, Apartemen

**ANALYSIS OF FIXED COST ALLOCATION ON PRICE
DETERMINATION OF RESIDENTIAL UNIT IN TOWER 2
AND TOWER 3 AT TAMANSARI PROSPERO
APARTMENT, SIDOARJO-EAST JAVA**

Student Name : Rahmawati Cahyaningsih
NRP : 3114 106 058
Department : Civil Engineering
Supervisor : Christiono Utomo, Ph.D

Abstract

Tamansari Prospero Apartment is located in Jl.Kahuripan Raya Kav 23-27, residential areas of Kahuripan Nirvana Village, Sidoarjo, East Java. Tower 2 and 3 have still planned, determined pricing of residential units in each tower yet. So it is necessary to establish the cost of production as the initial planning stage in order to maintain competitive prices with the prices offered by the housing around the site.

Tower 2 offers a residential unit type of studio, 1BR-A, 1BR-B and 2BR. Tower 3 offers a residential unit type of studio, 1BR-A, 1BR-B, 2BR and 3BR. Fixed cost for common interest such as the costs of land, foundation, including a lift and swimming pool and other facilities need to be allocated by taking into account the position of the unit vertically and horizontally. Using full costing method, the total cost is obtained by taking into account all elements of the cost of construction of build units, fixed costs are already allocated and variable costs.

Refund costs by determining the cost of production (HPP) on the rate of profit is determined at 10%, 20% and 30%. Obtained relationship between fixed costs, variable costs, total costs and revenues at the level of earnings specified in the cost curve on the method of break even point. The results of this study obtained by allocating a fixed cost based on the position of unit assuming a set profit, generating Cost of Production (HPP) unit different.

HPP residential units in Tower 2, the studios ranged around 132-163 million rupiahs. 1BR Type-A around 199-244 million rupiahs. 1BR Type-B 214-257 million rupiahs. Type 2BR around 265-326 million rupiahs. HPP residential units in Tower 3, with studios ranged around 141-176 million rupiahs. 1BR Type-A, 212-264 million rupiahs. 1BR Type-B, around 227-278 million rupiahs. 2BR types, around 282-352 million rupiahs, and 3BR around 424-528 million rupiahs.

Kata kunci : Pricing Unit Cost, Property, Apartment

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmatNya lah Tugas Akhir yang berjudul *Analisa Alokasi Biaya Tetap Pada Penetapan Harga Pokok Unit Hunian di Tower 2 dan Tower 3 Apartemen Tamansari Prospero Sidoarjo-Jawa Timur* berjalan dengan baik seperti yang diharapkan.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir, penulis mendapat banyak bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua yang selalu mendoakan, mengingatkan beribadah dan memberikan semangat serta motivasi.
2. Bapak Christiono Utomo atas dedikasi dan kesabarannya dalam memberikan bimbingan, motivasi, serta semangat kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tepat waktu.
3. Bapak Umboro Lasminto yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti sidang pada periode Januari 2017.
3. Ibu Yusroniya Eka Putri yang telah memberikan arahan dan semangat kepada penulis.
4. Semua teman-teman Lintas Jalur 2015 yang selalu siap sedia membantu dan memberi semangat kepada penulis.

Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Surabaya, Januari 2017

Penulis

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi dan Terminologi	5
2.2 Konsep <i>Cost Driver</i> Dalam Pembebanan Biaya.....	5
2.2.1 Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)	6
2.2.2 Biaya Variabel (<i>Variable Cost</i>).....	7
2.3 Konsep Pembebanan Biaya	7
2.4 Alokasi Biaya	8
2.4.1 Tujuan Alokasi Biaya	8
2.4.2 Metode Alokasi Biaya	9
2.5 Metode Dalam Penentuan Biaya Total Produksi.....	10
2.6 Harga	11
2.7 Harga Pokok Produksi	11
2.8 Metode Titik Impas (<i>Break Even Point</i>).....	12
2.8.1 Fungsi Analisa Titik Impas (<i>Break Even Point</i>)....	12
2.8.2 Rumus Titik Impas (<i>Break Even Point</i>)	13

2.9	Jenis Properti	14
2.10	Apartemen.....	15
	2.10.1 Klasifikasi Apartemen	15
2.11	Jenis Ruang.....	18
2.12	Keterkaitan Antara Jenis Floor Area Dengan Penetapan Harga.....	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Konsep Penelitian	21
3.2	Data Penelitian	21
3.3	Metode Analisa Data	22
	3.3.1 Identifikasi Biaya.....	22
	3.3.2 Analisa Pendekatan Biaya	23
3.4	Deskripsi Objek dan Rencana Pengembangan	24
	3.4.1 Dasar Alokasi Biaya.....	24
3.5	Biaya Unit Apartemen	26
	3.5.1 Pembebanan Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>)	26
	3.5.2 Pembebanan Biaya Variabel (<i>Variable Cost</i>).....	26
	3.5.3 Biaya Total (<i>Total Cost</i>).....	26
3.6	Menetapkan Harga Pokok Produksi Per Unit	27
3.7	Langkah-Langkah Penelitian	27
3.8	Proses dan Tahapan Penelitian	28

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1	Gambaran Umum Obyek	31
4.2	Data Unit Apartemen	32
4.3	Biaya-Biaya Dalam Pembangunan Obyek	33
	4.3.1 Biaya Pengadaan Lahan	34
	4.3.2 Biaya Bangunan dan Konstruksi	37
	4.3.3 Biaya Fasilitas Pendukung	44
	4.3.4 Biaya Komponen Kegiatan.....	45
4.4	Rencana Pembangunan Obyek	46
4.5	Rekapitulasi Biaya-Biaya Pembangunan Obyek	47
4.6	Analisa Alokasi Biaya Tetap	48
	4.6.1 Alokasi Biaya Tetap ke Area Komersial	48

4.6.2 Alokasi Biaya Tetap (Biaya Kolam Renang)	49
4.6.3 Alokasi Biaya Tetap (Biaya Lift)	50
4.7 Rekapitulasi Biaya Tetap Yang Telah Dialokasikan	53
4.8 Pembebanan Biaya Variabel.....	55
4.9 Biaya Total Pembangunan Unit Apartemen	56
4.10 Penetapan Harga Pokok Produksi	56
4.11 Kurva Harga Pokok Produksi dengan BEP	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65

DAFTAR PUSTAKA	67
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	71
-----------------------	-----------

BIODATA PENULIS	125
------------------------------	------------

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Identifikasi Biaya	23
Tabel 4.1	Informasi Unit Hunian Apartemen Tower 2.....	32
Tabel 4.2	Informasi Unit Hunian Apartemen Tower 3.....	33
Tabel 4.3	Nilai Pasar Lahan.....	36
Tabel 4.4	Biaya Tanah Masing-Masing Bangunan	37
Tabel 4.5	Persentase Elemen Bangunan	37
Tabel 4.6	Biaya Pekerjaan Lantai Tower 2.....	38
Tabel 4.7	Biaya Pekerjaan Lantai Tower 3.....	39
Tabel 4.8	Biaya Pekerjaan Lantai Podium.....	39
Tabel 4.9	Total Biaya Bangunan dan Konstruksi	40
Tabel 4.10	Biaya Substruktur	40
Tabel 4.11	Biaya Struktur.....	40
Tabel 4.12	Biaya Arsitektur.....	41
Tabel 4.13	Biaya Arsitektur Unit Hunian Per Lantai	41
Tabel 4.14	Rekapitulasi Biaya Arsitektur Tower 2 dan Tower 3.....	43
Tabel 4.15	Rekapitulasi biaya MEP	44
Tabel 4.16	Rekapitulasi Biaya Lift.....	45
Tabel 4.17	Bobot Biaya Komponen Kegiatan	45
Tabel 4.18	Biaya Komponen Pembangunan.....	46
Tabel 4.19	Uraian dan Identifikasi Biaya	47
Tabel 4.20	Rekapitulasi Biaya.....	47
Tabel 4.21	Biaya Tetap Yang Dialokasikan	49
Tabel 4.22	Pembagian Zona Ditinjau Vertikal	49
Tabel 4.23	Rekapitulasi Biaya Kolam Renang Per Lantai	50
Tabel 4.24	Biaya Lift Yang Dialokasikan	51
Tabel 4.25	Informasi Unit Apartemen Tower 2	51
Tabel 4.26	Informasi Unit Apartemen Tower 3	52
Tabel 4.27	Alokasi Biaya Lift Tower 2	52
Tabel 4.28	Alokasi Biaya Lift Tower 3	53
Tabel 4.29	Total Biaya Tetap Per Unit Setelah Alokasi (T2)....	54
Tabel 4.30	Total Biaya Tetap Per Unit Setelah Alokasi (T3)....	54

Tabel 4.31	Rekapitulasi Biaya Tetap Total Per Zona (T2)	54
Tabel 4.32	Rekapitulasi Biaya Tetap Total Per Zona (T3)	55
Tabel 4.33	Biaya Variabel Tower 2 Unit Apartemen	55
Tabel 4.34	Biaya Variabel Tower 3 Unit Apartemen	55
Tabel 4.35	Biaya Total Tower 2 Unit Apartemen	56
Tabel 4.36	Biaya Total Tower 3 Unit Apartemen	56
Tabel 4.37	Harga Pokok Produksi Unit Studio di Tower 2	56
Tabel 4.38	Harga Pokok Produksi Unit 1BR-A di Tower 2	57
Tabel 4.39	Harga Pokok Produksi Unit 1BR-B di Tower 2	57
Tabel 4.40	Harga Pokok Produksi Unit 2BR di Tower 2	57
Tabel 4.41	Harga Pokok Produksi Unit Studio di Tower 3	58
Tabel 4.42	Harga Pokok Produksi Unit 1BR-A di Tower 3	58
Tabel 4.43	Harga Pokok Produksi Unit 1BR-B di Tower 3	58
Tabel 4.44	Harga Pokok Produksi Unit 2BR di Tower 3	59
Tabel 4.45	Harga Pokok Produksi Unit 3BR di Tower 3	59
Tabel 4.46	Titik Impas Unit Studio di Tower 2	60
Tabel 4.47	Titik Impas Unit 1BR-A di Tower 2	60
Tabel 4.48	Titik Impas Unit Unit 1BR-B di Tower 2	61
Tabel 4.49	Titik Impas Unit 2BR di Tower 2	61
Tabel 4.50	Titik Impas Unit Studio di Tower 3	61
Tabel 4.51	Titik Impas Unit 1BR-A di Tower 3	62
Tabel 4.52	Titik Impas Unit 1BR-B di Tower 3	62
Tabel 4.53	Titik Impas Unit 2BR di Tower 3	62
Tabel 4.54	Titik Impas Unit 3BR di Tower 3	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan <i>cost</i> dengan <i>cost driver</i>	6
Gambar 2.2 Metode Pembebanan Biaya-Biaya Sumber Daya....	7
Gambar 2.3 Grafik <i>Break Event Point</i>	14
Gambar 3.1 Pembagian Zona Terhadap Alokasi Biaya Kolam Renang	25
Gambar 3.2 Pembagian Zona Terhadap Alokasi Biaya Lift.....	25
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian.. ..	28
Gambar 4.1 Obyek Penelitian	31
Gambar 4.2 Kotak Yang Diarsir Merupakan Lokasi Obyek.. ..	32
Gambar 4.3 Lokasi Obyek dan Pembanding 1.. ..	34
Gambar 4.4 Lokasi Obyek dan Pembanding 2.. ..	35
Gambar 4.5 Lokasi Obyek dan Pembanding 3.. ..	35
Gambar 4.6 Diagram Alir Alokasi Biaya Tetap.. ..	48
Gambar 4.7 Pembagian Zona Ditinjau Vertikal.. ..	51

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Volume Pekerjaan Pelapis Lantai Tower 2 dan Tower 3	71
Lampiran 2. Biaya Arsitektur Tower 3.....	75
Lampiran 3. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 1A Tower 2..	77
Lampiran 4. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 2A Tower 2..	78
Lampiran 5. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 3A Tower 2..	79
Lampiran 6. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 1B Tower 2..	80
Lampiran 7. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 2B Tower 2..	81
Lampiran 8. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 3B Tower 2..	82
Lampiran 9. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 1A Tower 2..	83
Lampiran 10. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 2A Tower 2..	84
Lampiran 11. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 3A Tower 2..	85
Lampiran 12. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 1B Tower 2..	86
Lampiran 13. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 2B Tower 2..	87
Lampiran 14. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 3BTower 2..	88
Lampiran 15. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-B Zona 1B Tower 2.. ...	89
Lampiran 16. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-B Zona 2B Tower 2.. ...	90
Lampiran 17. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-B Zona 3B Tower 2.. ...	91
Lampiran 18. Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 1A Tower 2..	92
Lampiran 19. Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 2A Tower 2..	93
Lampiran 20. Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 3A Tower 2..	94
Lampiran 21. Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 1B Tower 2..	95
Lampiran 22. Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 2B Tower 2..	96
Lampiran 23. Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 3B Tower 2..	97
Lampiran 24. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 1A Tower 3..	98
Lampiran 25. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 2A Tower 3..	99
Lampiran 26. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 3A Tower 3..	100
Lampiran 27. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 1B Tower 3..	101
Lampiran 28. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 2B Tower 3.. ...	102
Lampiran 29. Analisa <i>BEP</i> Unit Studio Zona 3B Tower 3.....	103
Lampiran 30. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 1A Tower 3....	104
Lampiran 31. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 2A Tower 3....	105
Lampiran 32. Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 3A Tower 3....	106

Lampiran 33.	Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 1B Tower 3..	107
Lampiran 34.	Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 2B Tower 3..	108
Lampiran 35.	Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-A Zona 3BTower 3...	109
Lampiran 36.	Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-B Zona 1B Tower 3..	110
Lampiran 37.	Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-B Zona 2B Tower 3..	111
Lampiran 38.	Analisa <i>BEP</i> Unit 1BR-B Zona 3B Tower 3..	112
Lampiran 39.	Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 1A Tower 3....	113
Lampiran 40.	Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 2A Tower 3....	114
Lampiran 41.	Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 3A Tower 3....	115
Lampiran 42.	Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 1B Tower 3.....	116
Lampiran 43.	Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 2B Tower 3.....	117
Lampiran 44.	Analisa <i>BEP</i> Unit 2BR Zona 3B Tower 3.....	118
Lampiran 45.	Analisa <i>BEP</i> Unit 3BR Zona 1A Tower 3.....	119
Lampiran 46.	Analisa <i>BEP</i> Unit 3BR Zona 2A Tower 3.....	120
Lampiran 47.	Analisa <i>BEP</i> Unit 3BR Zona 3A Tower 3....	121
Lampiran 48.	Analisa <i>BEP</i> Unit 3BR Zona 1B Tower 3.....	122
Lampiran 49.	Analisa <i>BEP</i> Unit 3BR Zona 2B Tower 3.....	123
Lampiran 50.	Analisa <i>BEP</i> Unit 3BR Zona 3B Tower 3....	124

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Apartemen Tamansari Prospero merupakan apartemen *High Rise Building* yang dikembangkan oleh PT.WIKA Gedung dan PT.Mutiara Masyhur Sejahtera, terletak di Jl.Kahuripan Raya Kav 23-27, kawasan perumahan Kahuripan Nirwana Village, Sidoarjo, Jawa Timur. Tower 2 dan 3, masing-masing terdiri dari 27 lantai dengan 2 podium yang terdiri dari 6 lantai dengan fungsi *mixed use* (komersial dan residensial). Tower 2 dan tower 3 sampai saat ini masih pada tahap perencanaan, belum ditetapkan penetapan harga unit hunian pada masing-masing tower. Sehingga diperlukan penetapan harga pokok produksi sebagai tahap awal perencanaan harga guna mempertahankan persaingan dengan harga yang ditawarkan oleh perumahan disekitar tapak.

Unit hunian pada tower 2 dan 3 dibedakan berdasarkan kelas ekonomi penghuninya sehingga terdapat perbedaan terhadap tipe unit hunian, fasilitas yang didapatkan serta interior didalamnya. Tower 2 diperuntukan untuk golongan menengah, dengan total 550 unit hunian, terdiri dari tipe studio, 1BR dan 2BR. Tower 3 diperuntukan untuk golongan menengah-atas, 506 unit dengan tipe unit hunian studio, 1BR, 2BR dan 3BR. Unit hunian mulai dari lantai 6-27 dan *shopping centre* sebagai area komersial berada di lantai 1-5 tower menyatu dengan kedua podium. Area komersial dilengkapi juga area parkir pada lantai *semibasement* dan sebagian area parkir di lantai 1-5 podium. Selain itu, terdapat fasilitas kolam renang yang berada pada lantai 6 podium disediakan khusus penghuni apartemen, dimana kolam renang pada podium 1 dapat diakses oleh penghuni apartemen tower 1 dan 2. Sedangkan fasilitas kolam renang pada podium 2 hanya dapat diakses penghuni tower 3.

Pada umumnya calon pembeli akan mempertimbangkan posisi unit yang dekat dengan kolam renang serta kemudahan mobilisasi bagi penghuninya untuk beraktifitas. Agar semua unit

memiliki potensi yang sama untuk dipilih calon pembeli, diperlukan strategi dalam penetapan harga secara proporsional dimana beban biaya setiap unitnya berbeda berdasarkan posisi unit. Menurut Horngren (1982), biaya tetap bersama perlu dialokasikan ke produk jadi yang akan dijual. Biaya tetap bersama pada penelitian ini seperti biaya lahan, pondasi, termasuk lift, fasilitas kolam renang dan lainnya yang dialokasikan ke produk yang dijual yaitu unit hunian. Alokasi biaya tetap memperhatikan posisi unit ditinjau secara vertikal dan horizontal. Semua biaya-biaya dalam pembangunan unit hunian, termasuk biaya tetap yang dialokasikan dan biaya variabel, perlu dikembalikan menjadi harga masing-masing unit.

Perlu dilakukan peninjauan mengenai pengembalian biaya dalam penetapan harga pokok produksi (HPP) untuk masing-masing unit hunian tower 2 dan tower 3 dengan tingkat laba yang ditentukan yaitu sebesar 10%, 20% dan 30%. Pada penelitian ini, biaya yang dikeluarkan untuk residensial tower 2 dan tower 3, akan dibantu area komersial sehingga harga unit hunian menjadi lebih murah. Biaya untuk pembangunan area komersial akan dibebankan kepada penyewa area komersial.

1.2 Perumusan Masalah

Berapa Harga Pokok Produksi (HPP) masing-masing tipe unit hunian di tower 2 dan tower 3 pada Apartemen Tamansari Prospero dengan mempertimbangkan alokasi biaya tetap?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan di dalam penelitian ini lebih terarah dan sistematis, maka penulis memberikan batasan pembahasan penulisan sebagai berikut,

1. Obyek penelitian yang ditinjau adalah unit hunian di tower 2 dan tower 3 Apartemen Tamansari Prospero.
2. Menggunakan *preliminary design* dalam pendekatan biaya di dalam perhitungan.

3. Hanya menentukan harga pokok produksi unit hunian di tower 2 dan tower 3. Harga sewa untuk area komersial tidak diperhitungkan.

1.4 Tujuan Penelitian

Menganalisa alokasi biaya tetap pada penetapan Harga Pokok Produksi (HPP) unit hunian di tower 2 dan tower 3 pada Apartemen Tamansari Prospero, Sidoarjo, Jawa Timur.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu memberikan masukan bagi penelitian lanjutan tentang penetapan harga unit hunian dengan alokasi biaya tetap.

1.6 Sistematika Penulisan

Beberapa hal yang akan dibahas dalam laporan Tugas Akhir ini beserta sistematika penulisannya dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bab I PENDAHULUAN, berisi pendahuluan yang membahas latar belakang penulisan Tugas Akhir dan alasan dilakukan analisa. Selain itu, bab ini juga membahas perumusan masalah yang diangkat berdasarkan uraian latar belakang. Berikutnya dikemukakan pula tujuan penelitian, manfaat penulisan, serta sistematika penulisan.

Bab II TINJAUAN PUSTAKA, membahas definisi dan terminologi dari subyek penelitian, dasar-dasar teori prinsip penetapan harga, tahapan untuk alokasi biaya serta teori metode *Break Event Point* dan pendukung lainnya. Dikemukakan pula kajian penelitian terdahulu.

Bab III METODOLOGI PENELITIAN, membahas konsep penelitian serta deskripsi obyek beserta variabel penelitian. Selain itu, di dalam bab ini juga terdapat bagan alir penelitian yang merupakan langkah-langkah yang dilakukan penulis untuk menganalisa obyek penelitian.

Bab IV ANALISA DAN PEMBAHASAN, membahas analisa dari data yang telah didapatkan untuk mendapat hasil berupa penetapan harga yang adil dengan melakukan alokasi biaya tetap yang digunakan bersama untuk seluruh unit hunian apartemen ditinjau secara vertikal dan horizontal. Selanjutnya adalah menghitung total biaya yang dikeluarkan dan menetapkan pengembalian biaya tersebut dalam penentuan harga masing-masing unit apartemen berdasarkan posisi unit.

Bab V KESIMPULAN DAN SARAN, membahas tentang kesimpulan dari hasil analisa alokasi biaya tetap pada penetapan harga pokok unit apartemen sehingga diperoleh harga yang adil untuk masing-masing unit hunian apartemen serta saran untuk penelitian lanjutan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi dan Terminologi

Definisi yang berhubungan dengan Analisa Alokasi Biaya Tetap Pada Penetapan Harga Pokok Produksi (HPP) dalam tugas akhir ini, antara lain :

- a. Analisa adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya) (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2008).
- b. Alokasi Biaya adalah masalah yang tak terhindarkan di hampir setiap organisasi dan di hampir setiap aspek akuntansi seperti biaya tetap yang dialokasikan untuk produk (Horngren, 1982).
- c. Biaya Tetap (*fixed cost*) adalah biaya-biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh volume produksi (Pujawan, 1995).
- d. Harga Pokok Produksi (HPP) adalah pengorbanan sumber ekonomi dalam pengolahan bahan baku menjadi produk jadi (Mulyadi, 2012).
- e. Apartemen atau Rumah Susun adalah gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan, terbagi atas bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah vertikal dan horizontal dan merupakan satuan-satuan yang dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, yang dilengkapi dengan bagian bersama, tanah bersama dan benda bersama (pasal 1 UU no.16 tahun 1985).

2.2 Konsep Cost Driver Dalam Pembebanan Biaya

Menurut Blocher, *et al* (2000) biaya terjadi jika sumber daya digunakan untuk tujuan tertentu. Biaya-biaya yang dikumpulkan ke dalam kelompok tertentu disebut *Cost pool*. *Cost object* atau objek biaya adalah produk, jasa, atau unit organisasi dimana biaya dibebankan untuk beberapa tujuan manajemen. Pembebanan biaya merupakan proses pembebanan biaya ke dalam *cost pool* atau dari *cost pool* ke *cost object*.

Biaya langsung dapat ditelusuri secara langsung ke *cost pool* atau *cost object* secara mudah dan dapat dihubungkan secara ekonomi. Contohnya, dalam perusahaan angkutan udara, biaya penyiapan dan pemrosesan tiket penumpang merupakan biaya langsung dari jasa yang diberikan kepada para pelanggan. Sebaliknya biaya pengawasan terhadap para karyawan yang tidak dapat ditelusuri secara langsung ke produk disebut biaya tak langsung (Blocher *et al*, 2000).

Pembebanan biaya tak langsung ke *cost pool* dan objek biaya (*cost object*) disebut dengan alokasi biaya yaitu bentuk pembebanan biaya dimana penelusuran biaya secara langsung tidak mungkin dilakukan, sehingga digunakan *cost driver*. *Cost driver* digunakan untuk mengalokasikan biaya yang sering disebut dasar alokasi (Blocher *et al*, 2000). Hubungan biaya (*cost*), *cost pool*, objek biaya (*cost object*) dan *cost driver* ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Hubungan *cost* dengan *cost driver*

Sumber : Blocher *et al*, 2000

Ada banyak cara yang berbeda-beda untuk mengelompokkan biaya (*cost pool*), menurut Horngren (1982) pengelompokkan biaya sesuai dengan tendensi perubahannya terhadap aktivitas atau kegiatan volume dibedakan menjadi 2 yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*).

2.2.1 Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap merupakan biaya yang jumlah totalnya akan sama dan tetap tidak berubah sedikitpun sebagai tingkat aktivitas (*cost driver*) yang bervariasi (Hilton, 1999). Menurut Pujawan (1995) biaya tetap (*fixed cost*) dapat pula diartikan sebagai pengeluaran-pengeluaran untuk keperluan umum dan administrasi, pajak, asuransi, depresiasi bangunan maupun peralatan, dan sebagainya yang hampir selalu bisa dikatakan tidak

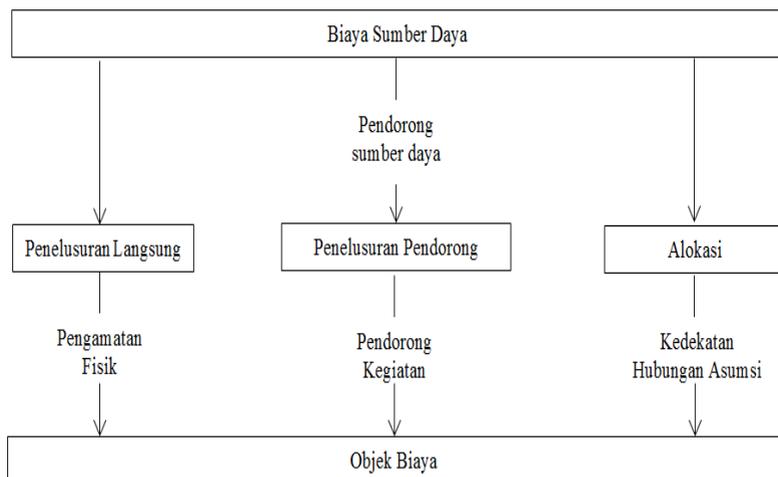
terpengaruh besarnya pada jumlah output atau volume produksi yang dihasilkan oleh suatu sistem dalam jangka waktu tertentu.

2.2.2 Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Jumlah biaya variabel berubah mengikuti tingkat aktivitas atau *cost driver* (Hilton, 1999). Menurut Pujawan (1995) biaya variabel (*variable cost*) dapat pula diartikan sebagai biaya-biaya yang secara proporsional dipengaruhi oleh jumlah output.

2.3 Konsep Pembebanan Biaya

Menurut Hansen dan Maryanne (2000), biaya adalah kas atau nilai ekuivalen kas yang dikorbankan untuk barang atau jasa yang diharapkan membawa keuntungan masa ini dan masa datang untuk organisasi. Objek biaya adalah produk, jasa, atau unit organisasi dimana biaya dibebankan untuk beberapa tujuan manajemen. Objek biaya yang dimaksud seperti produk, pelanggan, departemen, proyek kegiatan, dan lain-lain. Metode pembebanan biaya-biaya sumber daya ke objek biaya diperlihatkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Metode Pembebanan Biaya-Biaya Sumber Daya

Sumber : Hansen dan Maryanne 2000

Pada penelitian ini pembebanan biaya dilakukan dengan metode alokasi biaya.

2.4 Alokasi Biaya

Alokasi biaya merupakan pemecahan permasalahan bagaimana biaya-biaya suatu fasilitas, proses produksi atau jasa yang digunakan bersama seharusnya dialokasikan diantara pemakai-pemakainya. Alokasi biaya memunculkan dua konteks utama, yaitu alokasi biaya departamental dan biaya produk bersama (Blocher dkk, 2001).

Alokasi Biaya adalah masalah yang tak terhindarkan di hampir setiap organisasi dan di hampir setiap aspek akuntansi seperti biaya tetap yang dialokasikan untuk produk (Horngren, 1982).

2.4.1 Tujuan Alokasi Biaya

Alokasi biaya dilakukan untuk satu atau lebih tujuan, berikut tujuan dari alokasi biaya menurut Horngren (1982) :

- a. Keputusan Ekonomi
- b. Motivasi dan evaluasi performa manajer
- c. Pengukuran nilai aset dan pendapatan guna kepentingan pihak eksternal misalnya acuan dalam membuat keputusan harga atau keputusan promosi produk dan komisi penjualan yang dapat dialokasikan ke produk yang lebih spesifik lagi.
- d. Penentuan harga dan pengembalian biaya sebagai dasar untuk menetapkan harga yang adil untuk produk atau jasa.

Jika biaya tidak dialokasikan dengan akurat, biaya beberapa jasa dapat terlalu tinggi, hingga mengakibatkan penawaran yang terlalu tinggi dan hilangnya potensi bisnis, sebaliknya, jika biaya terlalu rendah dan mengakibatkan kerugian. Agar dapat sukses dalam memasarkan suatu barang atau jasa, setiap perusahaan harus menetapkan harganya secara tepat. Harga merupakan satu-satunya unsur bauran pemasaran yang memberikan pemasukan dan pendapatan bagi perusahaan. Salah satu unsur yang harus diperhatikan adalah biaya produksi yang menyebabkan timbulnya biaya pengeluaran (Horngren, 1982).

Pada biaya-biaya yang dikeluarkan ada yang dibagikan secara merata dan ada yang dibagikan secara proporsional ke produk. Biaya yang dibebankan secara proporsional dan merata ini harus direncanakan dengan akurat sehingga terjadi pembebanan biaya yang sesuai dengan produk yang dihasilkan. Peranan alokasi biaya ini juga memiliki fungsi dalam membantu para pembeli untuk memutuskan cara memperoleh manfaat atau utilitas tertinggi yang diharapkan berdasarkan daya belinya (Horngren, 1982).

2.4.2 Metode Alokasi Biaya

Menurut Hansen dan Maryanne (2000), metode alokasi biaya berdasarkan biaya yang dibebankan terbagi menjadi 2, yaitu tarif pembebanan tunggal dan pembebanan tarif ganda. Dalam penelitian ini dilakukan pembebanan tarif ganda.

2.4.2.1 Pembebanan Tarif Ganda

Metode ini memperhitungkan dampak diferensial dari perubahan penggunaan biaya. Kita dapat menghindari perlakuan biaya tetap sebagai variabel dengan mengembangkan dua tarif, satu untuk biaya tetap dan satu untuk biaya variabel. Pengembangan pembebanan tarif ganda dapat digunakan sebagai dasar penentuan harga (Hansen dan Maryanne, 2000).

1. Mengembangkan Biaya Tetap

Biaya tetap dapat di anggap sebagai biaya kapasitas yang di keluarkan guna menyediakan kapasitas yang diperlukan untuk obyek produksi. Biaya tetap dirancang untuk melayani kebutuhan jangka panjang proses produksi. Menurut Hansen dan Maryanne (2000) pengalokasian biaya tetap mengikuti prosedur 3 langkah :

- a. Penentuan anggaran biaya tetap. Biaya tetap yang seharusnya terjadi selama suatu periode harus diidentifikasi.
- b. Perhitungan rasio alokasi. Rasio alokasi secara sederhana memberikan bagian atau persentase departemen produksi dari total kapasitas semua departemen produksi.

- Rasio Alokasi Merata dengan menetapkan rasio yang sama terhadap objek biaya.
 - Rasio Alokasi Proporsional didasarkan pada kedekatan hubungan asumsi biaya tetap terhadap objek biaya.
- c. Alokasi. Biaya tetap kemudian dialokasikan sebanding dengan kebutuhan awal.
- Alokasi = rasio alokasi x anggaran biaya tetap

2. Mengembangkan Biaya Variabel

Biaya variabel bergantung pada biaya-biaya yang berubah seiring dengan perubahan pendorong kegiatan. Contohnya, pada mesin fotokopi, pendorong kegiatan adalah jumlah halaman yang dikopi. Seiring dengan kenaikan jumlah halaman, semakin banyak kertas dan tinta yang digunakan. Karena rata-ratanya \$0,023 per halaman, biaya variabel \$0,023. Biaya variabel ini digunakan bersama dengan jumlah tetap yang dialokasikan untuk menentukan total pembebanan (Hansen, 2000).

2.5 Metode Dalam Penentuan Biaya Total Produksi

Menurut Mulyadi (2012) ada 2 metode dalam penentuan biaya total produksi yaitu :

1. *Full Costing*

Full Costing merupakan metode penentuan biaya total produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi kedalam harga pokok produksi yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik, baik yang berperilaku variabel maupun tetap ditambah dengan biaya nonproduksi (biaya administrasi dan umum).

2. *Variable Costing*

Suatu metode penentuan biaya total produksi yang hanya memperhitungkan biaya produksi variabel saja. Biaya variable adalah biaya yang berubah mengikuti banyaknya barang yang diproduksi. Dikenal juga dengan istilah *direct costing*.

Dalam penelitian ini, biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan unit hunian ditotalkan dengan metode *full costing*

yang kemudian pengembalian biaya dengan harga dari masing-masing unit hunian.

2.6 Harga

Definisi yang berhubungan dengan harga, antara lain :

- a. Harga adalah sejumlah uang sebagai alat tukar untuk memperoleh produk atau jasa (Saladin, 2001).
- b. Harga merupakan jumlah uang (ditambah beberapa produk kalau mungkin) yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah kombinasi dari produk dan pelayanannya (Basu dan Irawan, 2005).
- c. Harga adalah nilai suatu barang atau jasa yang dinyatakan dengan uang (Alma, 2002).

Maka dapat disimpulkan pengertian harga adalah suatu nilai tukar dari suatu produk atau jasa. Harga merupakan penjumlahan dari pengembalian biaya-biaya yang dikeluarkan untuk suatu produk atau jasa dengan keuntungan. Jenis harga yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini yaitu Harga Pokok Produksi.

2.7 Harga Pokok Produksi

Harga Pokok Produksi menurut Hansen dan Maryanne (2009), menyatakan harga pokok produksi (*cost of goods manufactured*) mencerminkan total biaya barang yang diselesaikan selama periode berjalan. Sedangkan menurut Blocher, *et al* (2000), menyatakan harga pokok produk yang diproduksi/harga pokok produksi (*cost of goods manufactured*) adalah harga pokok produk yang sudah selesai dan ditransfer ke produk dalam proses periode berjalan.

Jadi dapat disimpulkan, harga pokok produksi merupakan biaya total produksi yang melekat pada barang atau produk selama periode tertentu. Penetapan harga yaitu dengan menutupi biaya-biaya yang dikeluarkan dan ditambahkan dengan keuntungan yang diinginkan. Metode dalam penentuan Harga Pokok Produksi dalam tugas akhir ini menggunakan metode *Break Even Point* atau metode titik impas.

2.8 Metode Titik Impas (*Break Even Point*)

Menurut Riyanto (2001) menyatakan bahwa analisa titik impas adalah suatu teknik analisa untuk mengetahui hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. Menurut Mulyadi (2012) menyatakan bahwa impas adalah suatu keadaan dimana suatu usaha tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi, dengan kata lain suatu usaha dikatakan impas jika jumlah pendapatan (*revenue*) sama dengan jumlah biaya, atau apabila laba kontribusi hanya dapat digunakan untuk menutup biaya tetap saja.

Sedangkan menurut Irawati (2006) menyatakan bahwa *break even point analysis* merupakan teknik analisis yang mempelajari bagaimana pengaruh dari volume produksi atau volume penjualan yang berubah terhadap struktur biaya tetap dan biaya variabel serta tingkat hasil penjualan, sehingga akhirnya memiliki pengaruh terhadap tingkat rugi atau laba.

Dari definisi-definisi diatas dapat disimpulkan pengertian *break even point* adalah suatu kondisi dimana perusahaan tidak untung dan tidak rugi dengan menganalisa hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. Dalam menentukan harga pokok produksi perlu juga direncanakan besar laba yang ingin diperoleh. Agar perolehan laba mudah ditentukan, salah satu caranya yaitu dengan mengetahui titik impasnya yang artinya perusahaan beroperasi pada jumlah produksi tertentu sehingga perusahaan tidak mengalami kerugian ataupun keuntungan.

2.8.1 Fungsi Analisa Titik Impas (*Break Even Point*)

Menurut Mulyadi (2012) rumus BEP/analisis *break even point* digunakan untuk menentukan hal-hal seperti:

- a. Jumlah penjualan minimum yang harus dipertahankan agar perusahaan tidak mengalami kerugian. Jumlah penjualan minimum ini berarti juga jumlah produksi minimum yang harus dibuat maupun jumlah penjualan minimum yang harus dipertahankan untuk menutupi biaya tetap.

- b. Jumlah penjualan yang harus dicapai untuk memperoleh laba yang telah direncanakan atau dapat diartikan bahwa tingkat produksi harus ditetapkan untuk memperoleh laba tersebut.
- c. Mengukur dan menjaga agar penjualan dan tingkat produksi tidak lebih kecil dari BEP.

2.8.2 Rumus Titik Impas (*Break Even Point*)

1. Pendekatan Matematis

Data yang harus diketahui adalah jumlah total biaya tetap, biaya variabel per unit atau total variabel, hasil penjualan total atau harga jual per unit (Mulyadi, 2012). Rumus yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

- *Break even point* dalam unit.

$$\text{BEP} = \frac{\text{FC}}{\text{P} - \text{VC}}$$

Keterangan :

BEP : *Break Even Point*

FC : *Fixed Cost*

VC : *Variabel Cost*

P : *Price per unit*

S : *Sales Volume*

- *Break even point* dalam rupiah.

$$\text{BEP} = \frac{\text{FC}}{1 - \frac{\text{VC}}{\text{S}}}$$

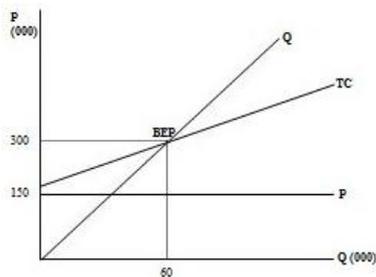
2. Pendekatan Grafik

Dalam Gambar 2.3 tersebut terlihat garis-garis biaya tetap, biaya total yang menggambarkan jumlah biaya tetap dan biaya variabel, dan garis penghasilan penjualan. Besarnya volume produksi/penjualan dalam unit digambarkan pada sumbu

horizontal sumbu X dan besarnya biaya dan penghasilan penjualan digambarkan pada sumbu vertikal sumbu Y (Mulyadi, 2012).

Untuk menggambarkan garis biaya tetap dalam grafik *break even point* dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan menggambarkan garis biaya tetap secara horizontal sejajar dengan sumbu X, atau dengan menggambarkan garis biaya tetap sejajar dengan garis biaya variabel. Pada cara yang kedua, besarnya *contribution margin* akan tampak pada gambar *break even point* tersebut (Mulyadi, 2012).

Penentuan *break even point* pada grafik, yaitu pada titik dimana terjadi persilangan antara garis penghasilan penjualan dengan garis biaya total. Apabila titik tersebut ditarik garis lurus vertikal ke bawah sampai sumbu X akan tampak *besarnya break even point* dalam unit dan kalau titik itu ditarik garis lurus horizontal ke samping sampai sumbu Y, akan tampak *besarnya break even point* dalam rupiah sesuai pada (Mulyadi, 2012).



Gambar 2.3 Grafik *Break Event Point*
Sumber : Mulyadi, 2012

2.9 Jenis Properti

Jenis properti menurut fungsi dan tujuannya antara lain (Prawoto, 2003):

1. Properti Komersial, bangunan perkantoran, industri pelayanan dan pusat profesional, mal, pasar grosir, hotel dan motel.

2. Properti Residensial, rumah untuk keluarga yang terpisah, rumah untuk keluarga yang bergandengan, bangunan apartemen dengan beberapa penyewa.
3. Properti Industrial, pabrik /manufaktur, bangunan penelitian dan pengembangan.
4. Properti Khusus, properti dengan desain yang unik yang mempunyai sifat yang membatasi penggunaannya untuk mana mereka itu dibangun seperti sekolahan, Bandar udara, ruang pertemuan, lapangan golf, tempat hiburan dan sebagainya.
5. Pertanian untuk hasil dari suatu pertanian, contohnya gudang.

Jenis properti pada penelitian ini merupakan apartemen yang memiliki fungsi *mixed-use* dimana terdapat area komersial pada area residential apartemen.

2.10 Apartemen

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Apartemen adalah tempat tinggal (yang terdiri atas kamar duduk, kamar tidur, kamar mandi, dapur, dsb) yang berada pada 1 lantai bangunan bertingkat atau bangunan bertingkat, terbagi dalam beberapa tempat tinggal. Jadi Apartemen / Flat merupakan sebuah model tempat tinggal yang hanya mengambil sebagian kecil dari suatu ruang bangunan, seringkali disebut “rumah-rumah” yang terdiri dari beberapa unit hunian per lantai. Didalam apartemen itu masing-masing unit hunian ditinggali oleh keluarga yang berbeda.

2.10.1 Klasifikasi Apartemen

Klasifikasi apartemen berdasarkan tinggi dan besar bangunan menurut Akmal (2007) berdasarkan kategori jenis dan besar bangunan apartemen terdiri atas :

1. *High-rise* Apartemen. Bangunan apartemen yang terdiri atas lebih dari sepuluh lantai. Dilengkapi area parkir bawah tanah, sistem keamanan dan servis penuh. Struktur apartemen lebih kompleks sehingga desain unit apartemen cenderung standar. Jenis ini banyak dibangun di pusat kota.

2. *Mid-Rise* Apartemen. Bangunan apartemen yang terdiri dari tujuh sampai dengan sepuluh lantai. Jenis apartemen ini lebih sering dibangun dikota satelit.
3. *Low-Rise* Apartemen. Apartemen dengan ketinggian kurang dari tujuh lantai dan menggunakan tangga sebagai alat transportasi vertikal. Biasanya untuk golongan menengah ke bawah.
4. *Walked-Up* Apartemen. Bangunan apartemen yang terdiri atas tiga lantai sampai dengan enam lantai. Apartemen ini kadang-kadang memiliki lift, tetapi bisa juga tidak. Jenis apartemen ini disukai oleh keluarga yang besar (keluarga inti ditambah dengan orang tua). Gedung apartemen hanya terdiri dari dua atau tiga unit apartemen.
5. *Garden* Apartemen. Bangunan apartemen dua sampai empat lantai. Apartemen ini memiliki halaman dan taman disekitar bangunan. Apartemen ini sangat cocok untuk keluarga inti yang memiliki anak kecil karena anak- anak dapat mudah mencapai ke taman. Biasanya untuk golongan menengah ke atas.

Klasifikasi berdasarkan tipe unit hunian apartemen menurut Akmal (2007), ada empat yaitu :

1. *Studio* Unit apartemen yang hanya memiliki satu ruang. Ruang ini sifatnya multifungsi sebagai ruang duduk, kamar tidur dan dapur yang semula terbuka tanpa partisi. Satu-satunya ruang yang terpisah biasanya hanya kamar mandi. Apartemen tipe studio relatif kecil. Tipe ini sesuai dihuni oleh satu orang atau pasangan tanpa anak. Luas minimal 20 – 35 m².
2. Apartemen 1,2,3 Kamar atau disingkat menjadi 1BR, 2BR, 3BR (*bedroom*) per unit hunian apartemen. Pembagian ruang apartemen ini mirip rumah biasa. Memiliki kamar tidur terpisah serta ruang duduk, ruang makan, dapur yang bias terbuka dalam satu ruang atau terpisah. Luas apartemen ini sangat beragam tergantung ruang yang

dimiliki serta jumlah kamarnya. Luas minimal untuk satu kamar tidur adalah 25 m², 2 kamar tidur 30 m², 3 kamar tidur 85 m², dan 4 kamar tidur 140 m².

3. *Loft Loft* adalah bangunan bekas gudang atau pabrik yang kemudian dialihfungsikan sebagai apartemen. Caranya adalah dengan menyekat-nyekat bangunan besar ini menjadi beberapa hunian. Keunikan apartemen adalah biasanya memiliki ruang yang tinggi, mezzanine atau dua lantai dalam satu unit. Bentuk bangunannya pun cenderung berpenampilan industrial. Tetapi, beberapa pengembang kini menggunakan istilah loft untuk apartemen dengan mezzanine atau dua lantai tetapi dalam bangunan yang baru. Sesungguhnya ini salah kaprah karena kekhasan loft justru pada konsep bangunan bekas pabrik dan gudangnya.
4. *Penthouse*. Unit hunian ini berada dilantai paling atas sebuah bangunan apartemen. Luasnya lebih besar daripada unit-unit di bawahnya. Bahkan, kadang-kadang satu lantai hanya ada satu atau dua unit saja. Selain lebih mewah, penthouse juga sangat privat karena memiliki lift khusus untuk penghuninya. Luas minimumnya adalah 300 m².

Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Golongan Sosial (Savitri dkk, 2007) pada pembangunan apartemen, dibagi menjadi empat yaitu :

1. Apartemen Sederhana
2. Apartemen Menengah
3. Apartemen Mewah
4. Apartemen Super Mewah

Yang membedakan keempat tipe diatas adalah fasilitas yang terdapat dalam apartemen tersebut. Semakin lengkap fasilitas dalam sebuah apartemen, maka semakin mewah apartemen tersebut, pemilihan bahan bangunan dan system apartemen juga berpengaruh. Semakin baik kualitas material dan semakin banyak pelayanannya, semakin mewah apartemen tersebut.

2.11 Jenis Ruang

Menurut Klaber (1954) terdapat beberapa ruang di dalam sebuah hunian tinggal, yaitu:

1. Ruang pribadi (di dalam unit hunian)

Terdiri dari ruang-ruang sebagai berikut:

- Ruang tamu (*living room*).
- Area atau tempat berinteraksi dengan tamu atau relasi
- Ruang makan (*dining room*).
- Area penghuni rumah untuk melakukan kegiatan makan.
- Dapur (*kitchen*) dan Kamar mandi (*bath room*).
- Kamar tidur (*bedroom*).

2. Ruang bersama (di luar unit hunian)

Dalam *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.60/PRT/1992 Tentang Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun*, beberapa ruang yang dimiliki secara bersama, antara lain:

- Ruang umum (sebagai ruang tunggu, ruang tamu, atau ruang komunal lain).
- Koridor (sebagai ruang penghubung antara dua sisi satuan rumah susun, harus mempunyai ukuran lebar minimal 180 cm). Selasar (sebagai ruang penghubung untuk sisi satuan rumah susun harus mempunyai ukuran lebar minimal 150 cm).
- Ruang tangga (rumah susun yang lebih dari 8 lantai/berketinggian lebih dari 40 m harus disediakan pintu tahan api ke arah atap).
- Ruang penunjang lain (kolam renang, *sauna*, *fitness*, dll).

2.12 Keterkaitan Antara Jenis Floor Area dengan Penetapan Harga

Menurut Klaber (1954) perhitungan harga jual tiap unit hunian pada Apartemen, didasarkan pada floor area, sebagai berikut :

1. *Service Floor Area*, meliputi area tempat *elevator*, tangga, *shaft*, dsb. Area ini tidak untuk diperjual belikan atau

disewakan, tetapi sebagai servis kepada pembeli. Luasnya sebesar 10% dari luas keseluruhan.

2. *Saleable* atau *Rentable Floor Area*, luas lantai yang dijual atau disewakan :

- *Usable Floor Area*, merupakan area yang digunakan untuk unit hunian. Luasnya 70% dari luas lantai secara keseluruhan.
- *Common Floor Area*, merupakan area yang digunakan secara bersama-sama (kolam renang, *playground*, dll). Luasnya 20% dari luas lantai secara keseluruhan.

Jadi, penetapan harga setiap unit hunian dihitung berdasarkan pada *rentable floor area*, walaupun tidak semuanya digunakan oleh penghuni. Semua area tersebut dibebankan kepada penghuni yang dibagi secara proposional oleh perhimpunan penghuni.

2.13 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu terkait dengan penetapan harga pada apartemen yang pernah dilakukan sebelumnya, yaitu:

Putra, Nurcahyo dan Utomo (2013), Wahyudhi dan Utomo (2014), Ningsih dan Utomo (2014), Maulina dan Utomo (2015) meneliti analisa investasi pada obyek yang sama dengan penelitian ini yaitu apartemen.

Fahad dan Utomo (2013), Damayanti dan Utomo (2014) Hidayat dan Utomo (2014), Septiantoro dan Utomo (2015), meneliti harga jual perumahan pada obyek yang sama yaitu unit rumah. Sedangkan Aprilia dan Utomo (2014) meneliti harga jual apartemen pada obyek yang berbeda yaitu unit hunian apartemen namun menggunakan metode penelitian yang sama yaitu metode titik impas (*Break Even Point*) yang mempertemukan kurva biaya dan kurva pendapatan. Kurva biaya diperoleh dari perhitungan biaya tetap dan biaya variabel yang dibutuhkan. Kurva pendapatan diperoleh dari kurva permintaan yang diperoleh berdasarkan permintaan pasar disekitar obyek penelitian.

Utomo dan Utomo (2014), meneliti harga pokok penjualan perumahan pada obyek unit rumah dengan melakukan alokasi biaya tetap yang berbeda-beda berdasarkan posisi rumah ditinjau secara horizontal. Metode yang digunakan adalah titik impas (*Break Even Point*) yang mempertemukan kurva biaya dan kurva pendapatan dengan skenario margin keuntungan pada setiap unit rumah yang dijual.

Hanundyasari dan Utomo (2014), meneliti harga pokok penjualan apartemen pada obyek yang sama yaitu unit hunian di tower E dengan menggunakan metode titik impas (*Break Even Point*) yang mempertemukan kurva biaya dan kurva pendapatan. Dalam penelitian ini, kurva biaya diperoleh dari biaya tetap dan biaya variabel yang dihubungkan dengan asumsi margin profit pada dua skenario, yaitu biaya komersial dibebankan dan tanpa pembebanan biaya komersial.

Sembiring dan Utomo (2015), meneliti harga pokok sewa apartemen pada obyek yang sama yaitu unit hunian apartemen menggunakan metode analisa titik impas (*Break Even Point*) yang mempertemukan kurva biaya dan kurva pendapatan. Kurva biaya diperoleh dari perhitungan biaya tetap dan biaya variabel yang dibutuhkan. Kurva pendapatan diperoleh dari rencana investasi dengan margin keuntungan yang ditetapkan yaitu 10%, 20%, dan 30% pada setiap tipe per unit per tahun.

BAB III METODOLOGI

3.1 Konsep Penelitian

Pada dasarnya penelitian ini dilakukan untuk menetapkan harga pokok produksi unit hunian apartemen Tamansari Prospero di tower 2 dan tower 3. Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan objek penelitian diidentifikasi terlebih dahulu dengan diketahui *cost diversnya*. Kemudian biaya-biaya ini dikelompokkan berdasarkan tendensi perubahannya terhadap aktivitas atau perubahan volume kegiatan yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Pada umumnya semua biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan konstruksi adalah biaya tetap, dengan adanya strategi perencanaan pembangunan untuk meminimalisir resiko unit hunian yang tidak terjual, maka muncul biaya variabel.

Biaya tetap bersama pada penelitian ini seperti biaya lahan, pondasi, termasuk lift, fasilitas kolam renang dan lainnya perlu dialokasikan ke produk yang dijual yaitu unit hunian. Alokasi biaya tetap memperhatikan posisi unit ditinjau secara vertikal dan horizontal meliputi alokasi biaya tetap hunian ke area komersial, alokasi biaya kolam renang dan lift secara proporsional untuk masing-masing unit hunian. Dengan menggunakan metode *full costing*, semua biaya dalam proses pembangunan unit hunian, termasuk biaya tetap yang dialokasikan dan biaya variabel, ditotalkan. Penetapan harga pokok produksi (HPP) untuk masing-masing unit hunian tower 2 dan tower 3 dengan tingkat laba yang ditentukan yaitu sebesar 10%, 20% dan 30% membentuk hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, biaya total dan pendapatan membentuk kurva biaya titik impas.

3.2 Data Penelitian

Sebelum menetapkan harga pokok produksi pada apartemen Tamansari Prospero, terlebih dahulu dilakukan proses pengumpulan data-data yang dibutuhkan untuk menganalisa harga pokok penjualan apartemen tersebut. Data-data tersebut

diperoleh dari PT.Mutiara Masyhur Sejahtera selaku pengembang dan owner serta PT.WIKA Gedung selaku pengembang dan kontraktor pelaksana serta studi kepustakaan.

- a. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden (objek penelitian), meliputi gambar-gambar *preliminary design* proyek seperti gambar denah, gambar struktur, dan gambar arsitek.
- b. Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui data yang telah diteliti dan dikumpulkan oleh pihak lain yang berkaitan dengan permasalahan penelitian, meliputi data-data teknis spesifikasi proyek yang dikumpulkan dari pihak owner dan kontraktor yang berkaitan dengan biaya-biaya produksi apartemen, pendekatan data pasar dari properti sejenis, dan studi kepustakaan untuk menunjang data primer dalam melakukan teknik analisa dan pengelolaan data.

3.3 Metode Analisa Data

Setelah data-data yang dibutuhkan telah terkumpul, maka dapat dilakukan proses berikutnya yaitu analisa data. Dalam menganalisa data, dilakukan berdasarkan langkah-langkah sebagai berikut :

3.3.1 Identifikasi Biaya

Pada tugas akhir ini, biaya-biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan unit-unit apartemen pada tower 2 dan tower 3 diidentifikasi, meliputi biaya pengadaan lahan, biaya bangunan dan konstruksi, biaya fasilitas pendukung serta biaya komponen kegiatan yang terinci seperti pada Tabel 3.1. Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk membangun podium lantai 1-5 tidak diperhitungkan karena biayanya tidak dibebankan ke unit hunian melainkan dibebankan kepada penyewa area komersial dan dari sebagian biaya *serviced charge*. Pada podium, diperhitungkan biaya kolam renang sebagai fasilitas penghuni unit hunian apartemen yang berada di lantai 6 podium. Begitupun biaya pembangunan area parkir dibebankan ke komersial.

Tabel 3.1 Identifikasi Biaya

No	Uraian Elemen Biaya
1	Biaya pengadaan lahan
2	Biaya pek. semibasement
3	Biaya substruktur (pondasi)
4	Biaya pekerjaan struktur
5	Biaya arsitektur lt 1-5 (area komersial)
6	Biaya arsitektur lt hunian (koridor, lift, unit)
7	Biaya arsitektur unit hunian (lt 6-27)
8	Biaya interior unit hunian (lt 6-27)
9	Biaya pek.utilitas (MEP)
10	Biaya pek lift
11	Biaya pekerjaan kolam renang
12	Biaya komponen kegiatan

Sumber : Olahan penulis, 2017

3.3.2 Analisa Pendekatan Biaya

1. Pendekatan Data Pasar

Analisis ini dilakukan untuk pendekatan biaya lahan dengan penilaian nilai lahan yang dilakukan dengan cara membandingkan secara langsung properti yang dinilai dengan properti sejenis dengan membandingkan tiga atau lebih data banding yang telah ditransaksikan kemudian dibuat penyesuaiannya terhadap properti yang dinilai.

2. Estimasi Biaya

Pendekatan biaya bangunan dan konstruksi menggunakan estimasi biaya secara *analytical* dengan menggunakan metode unit terpasang, yaitu perkalian antara volume elemen penyusun objek dengan harga satuan unit terpasang. Setelah elemen penyusun pemicu biaya (*cost driver*) yang disesuaikan dengan objek diketahui, dilakukan presentase biaya masing-masing elemen biaya penyusun terhadap biaya total bangunan dan

konstruksi. Presentase biaya ditetapkan berdasarkan *rule of thumb* yaitu standar yang biasa dipakai oleh orang banyak untuk perencanaan dan telah disesuaikan dengan objek.

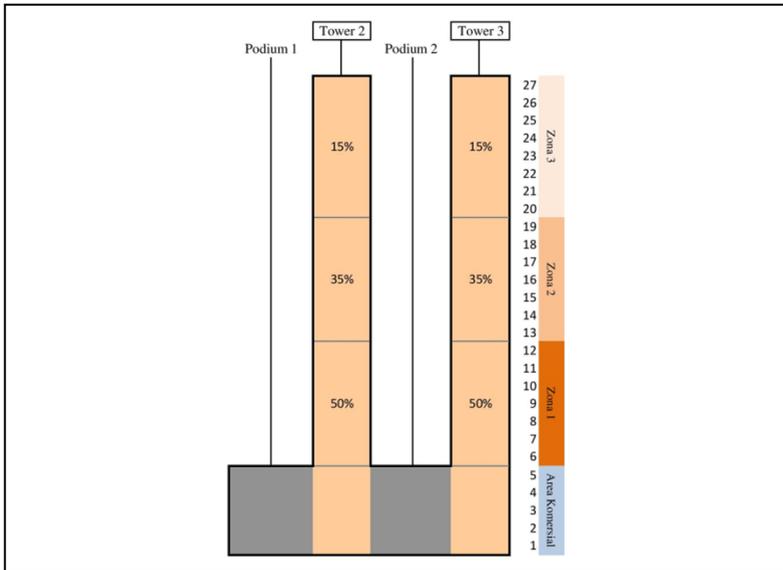
3.4 Deskripsi Objek dan Rencana Pengembangan

Tower 2 menawarkan 550 unit hunian, terdiri dari tipe studio, 1BR-A, 1BR-B dan 2BR. Tower 3 menawarkan 506 unit hunian, terdiri dari tipe studio, 1BR-A, 1BR-B, 2BR dan 3BR. Unit hunian bersaing langsung dengan harga yang ditawarkan oleh perumahan disekitar tapak. Sehingga direncanakan biaya tetap, biaya yang pasti dikeluarkan untuk membangun unit hunian pada tower yang nilainya tidak terpengaruh dengan jumlah yang terjual, akan dibantu oleh area komersial sebesar 20% agar harga unit hunian lebih murah. Sisanya, biaya tetap dialokasikan merata dengan pembobotan yang sama per lantai yang kemudian biaya-biaya tersebut akan dikembalikan menjadi harga dari masing-masing unit apartemen.

3.4.1 Dasar Alokasi Biaya

Sesuai dengan identifikasi biaya terhadap objek penelitian, terdapat biaya yang dikeluarkan untuk fasilitas pendukung, seperti kolam renang dan lift yang dapat diakses bersama oleh penghuni apartemen. Namun terdapat perbedaan jarak dan waktu tempuh penghuni apartemen menuju fasilitas pendukung, sehingga pembebanan biaya terhadap posisi unit apartemen berbeda-beda.

Alokasi biaya ditinjau secara vertikal dengan mengalokasikan biaya kolam renang dengan membagi 3 zona. Zona 1 merupakan lantai hunian yang paling dekat dengan kolam renang dengan pembebanan biaya yang lebih besar. Ditinjau secara horizontal per lantai hunian, pembebanan biaya pembangunan lift dialokasikan dengan membagi 2 zona, dimana zona A merupakan wilayah posisi unit yang terdekat dengan lift dengan pembebanan yang lebih besar. Alokasi biaya ditinjau secara vertikal dan horizontal seperti Gambar 3.1 dan Gambar 3.2



Gambar 3.1 Pembagian Zona Terhadap Alokasi Biaya Kolam Renang

Sumber : Olahan penulis, 2017



Gambar 3.2 Pembagian Zona Terhadap Alokasi Biaya Lift

Sumber : Tamansari Prospero, 2017

3.5 Biaya Unit Apartemen

Setelah diketahui biaya perantai dengan memperhatikan alokasi biaya secara vertikal dan horizontal, maka biaya per m² dapat diketahui.

3.5.1 Pembebanan Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap unit apartemen yang sudah dialokasikan secara merata maupun proporsional kemudian dijumlahkan perantai untuk mendapatkan biaya tetap perantai. Setelah mendapatkan biaya perantai, dapat diketahui biaya per meter persegi dari biaya tetap untuk masing-masing tipe unit hunian, seperti persamaan :

$$\frac{\sum FC \text{ Lt}(n) \times \text{Luas 1 tipe unit}}{\sum \text{Luas hunian Lt}(n)} = FC \text{ 1 tipe unit Lt}(n) \dots\dots(3.1)$$

3.5.2 Pembebanan Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variabel yang dikeluarkan untuk memproduksi unit-unit apartemen pada tower 2 dan tower 3 perlantainya sama. Namun nilai biaya variabel per unit berbeda tergantung dengan luasan unit hunian, seperti persamaan :

$$\frac{\sum VC \text{ Lt}(n) \times \text{Luas 1 tipe unit}}{\sum \text{Luas hunian Lt}(n)} = VC \text{ 1 tipe unit Lt}(n) \dots\dots(3.2)$$

3.5.3 Total Biaya (*Total Cost*)

Biaya total masing-masing tipe unit hunian menggunakan metode *full costing* yang merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel. Dengan adanya alokasi biaya tetap dengan pembedaan pembebanan biaya, menjadikan total biaya untuk masing-masing tipe unit hunian berbeda.

$$TC \text{ unit Lt}(n) = FC \text{ unit Lt}(n) + VC \text{ unit Lt}(n) \dots\dots(3.3)$$

Dimana:

FC unit Lt(n) = fixed cost atau biaya tetap 1 tipe unit pada lantai ke-n

VC unit Lt(n) = *variable cost* pada 1 tipe unit lantai ke-n

3.6 Menetapkan Harga Pokok Produksi Per Unit

Harga pokok produksi (HPP) masing-masing unit hunian tower 2 dan tower 3 merupakan biaya total ditambahkan dengan laba yang diinginkan. Kemudian menggunakan analisa titik impas (BEP) dengan menghubungkan grafik antara biaya tetap, biaya variabel, total biaya dan laba yang diinginkan, didapatkan kondisi titik impas pada penetapan HPP dengan tingkat laba yang ditentukan, dengan persamaan :

$$\begin{aligned} TR &= TC \dots\dots\dots(3.4) \\ P \times Q &= \sum FC + (VC \times Q) \\ P \times Q - (VC \times Q) &= \sum FC \\ (P - VC) \times Q &= \sum FC \\ Q &= \sum FC / (P - V) \end{aligned}$$

3.7 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menetapkan harga pokok produksi unit apartemen Tamansari Prospero, Sidoarjo-Jawa Timur adalah sebagai berikut :

1. Latar Belakang
Masalah aktual yang menjadi alasan dilakukannya penelitian.
2. Perumusan Masalah
Menentukan perumusan masalah yang ada dilapangan. Masalah penelitian merupakan perumusan kesenjangan antara keadaan yang ada dengan keadaan yang ingin dicapai.
3. Tinjauan Pustaka
Melakukan tinjauan pustaka untuk mendapatkan teori pendukung yang berguna untuk menyelesaikan masalah dan mendapatkan hasil analisa sesuai dengan tujuan.
4. Pengumpulan Data
Pengumpulan data dari pengelola apartemen Tamansari Prospero dan beberapa sumber lain.
5. Analisa Data
Data-data yang telah terkumpul kemudian dilakukan identifikasi biaya-biaya yang ditimbulkan untuk

memproduksi unit hunian apartemen yang kemudian dilakukan penaksiran biaya-biaya tersebut dengan melakukan metode pendekatan biaya.

6. Merencanakan Pengembangan Objek Sebagai Dasar Alokasi Biaya

Dilakukan strategi dalam penentuan harga unit dengan melakukan alokasi biaya tetap sesuai dengan posisi unit.

7. Perhitungan Harga Pokok Produksi Unit Apartemen

Harga yang ditetapkan merupakan biaya total yang ditambah dengan margin profit yang diinginkan.

8. Hasil Analisa

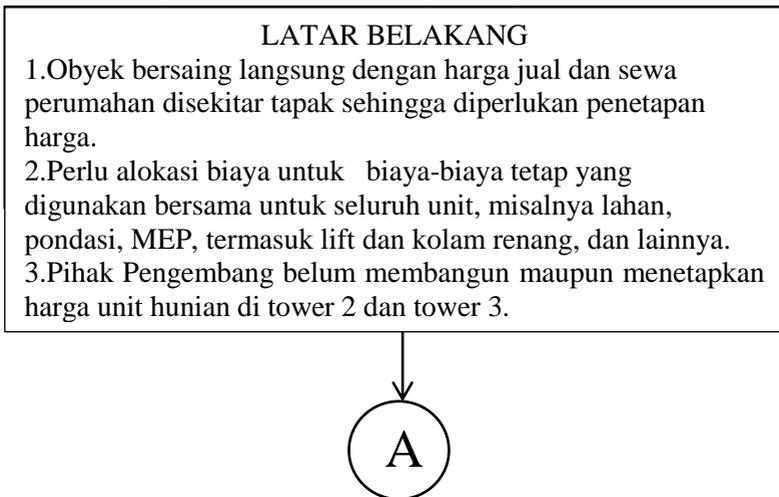
Hasil analisa dipaparkan dalam bentuk tabel yang merupakan hasil analisa harga pokok produksi masing-masing unit apartemen pada tower 2 dan tower 3.

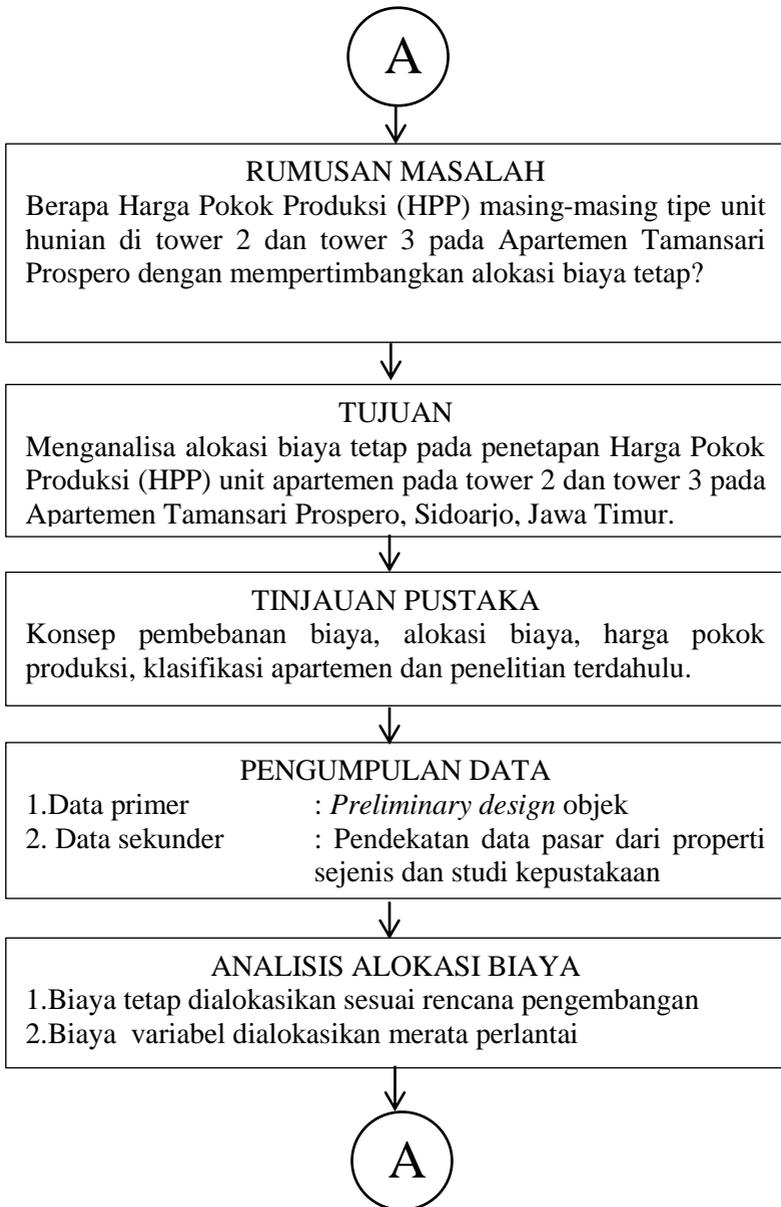
9. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan adalah jawaban dari rumusan masalah dan memberikan saran untuk penelitian lanjutan.

3.8 Proses dan Tahapan Penelitian

Adapun diagram alir mengenai tahapan penelitian Tugas Akhir ini yang akan dilakukan ditunjukkan pada Gambar 3.3.







Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian
Sumber : Olahan penulis, 2017

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Obyek

Obyek penelitian tugas akhir ini adalah unit hunian di tower 2 dan tower 3 apartemen Tamansari Prospero, Sidoarjo, Jawa Timur. Tower 2 dan Tower 3 memiliki fungsi *mixed use* (komersial dan *residential*). Masing-masing tower terdiri dari 27 lantai dengan unit hunian berada di lantai 6–27. Area komersial berada di lantai 1-5 tower dan podium. Terdapat kolam renang pada lantai 6 masing-masing podium. Tampak obyek seperti pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Obyek Penelitian
Sumber: Tamansari Prospero

Lokasi objek penelitian yang berada diantara perumahan seperti pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Kotak Yang Diarsir Merupakan Lokasi Obyek
Sumber: Googlemaps

4.2 Data Unit Apartemen

Sebelum dilakukan analisa, perlu diketahui informasi terkait tipe unit hunian apartemen yang dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2.

Tabel 4.1 Informasi Unit Hunian Apartemen Tower 2

Uraian	TOWER 2			
	STUDIO	1 BR-A	1 BR-B	2 BR
Tipe Unit				
Jumlah unit per lantai	14	6	1	4
Jumlah unit lt 6-27	308	132	22	88
Jumlah unit total	550			
Luas Per Unit (m2)	17,10	25,65	27,53	34,20
Luas Total Unit Per Lantai (m2)	239,40	153,90	27,53	136,80
Total Luas Unit Hunian Per Lantai (m2)	557,63			

Sumber: Tamansari Prospero

Tabel 4.2 Informasi Unit Hunian Apartemen Tower 3

Uraian	TOWER 3				
	STUDIO	1 BR-A	1 BR-B	2 BR	3 BR
Tipe Unit					
Jumlah unit per lantai	12	6	1	2	2
Jumlah unit Lt 6-27	264	132	22	44	44
Jumlah unit total	506				
Luas Per Unit (m2)	17,10	25,65	27,53	34,20	51,30
Luas Total Unit Per Lantai (m2)	205,20	153,90	27,53	68,40	102,60
Total Luas Unit Hunian Per Lantai (m2)	557,63				

Sumber: Tamansari Prospero

4.3 Biaya-Biaya Dalam Pembangunan Obyek

Perencanaan pembangunan konstruksi tower 2, tower 3 dan podium dilaksanakan serentak. Kondisi lahan objek penelitian merupakan tanah kavling dengan tanah *existing* yang sudah datar, siap bangun. Pekerjaan tanah hanya pekerjaan galian untuk *semi basement*. Riol kota yang merupakan jaringan saluran pembuangan air kotor kota sudah tersedia, sehingga hanya diperlukan membangun jaringan saluran pembuangan air kotor untuk apartemen ini sendiri. Didepan objek juga sudah terdapat jalan yang merupakan akses jalan menuju gerbang utama kahuripan dan jalan arteri sekunder ke Jl Jati Raya.

Setiap pekerjaan maupun kegiatan untuk membangun unit hunian di dalam apartemen ini memicu munculnya biaya. Biaya-biaya dalam pembangunan objek meliputi biaya pengadaan lahan, biaya substruktur pondasi *pile cap*, biaya struktur untuk pekerjaan struktur atas meliputi balok, kolom, plat lantai, tangga dan *shearwall* serta pekerjaan atap. Biaya arsitektur dalam pembangunan objek ini meliputi arsitektur area komersial yang berada di tower lantai 1-5, arsitektur umum yang meliputi area koridor lantai hunian dan area sekitar lift, arsitektur hunian lantai serta *furniture* hunian apartemen. Biaya MEP (mechanical electrical plumbing) beserta utilitas yang terdiri dari tata udara,

pengekah kebakaran, penangkal petir dan termasuk genset. Untuk transportasi vertikal, apartemen ini ditunjang oleh lift sehingga muncul biaya pekerjaan lift. Selain itu dengan adanya fasilitas kolam renang, biaya untuk pembangun fasilitas kolam renang juga harus diperhatikan. Berdasarkan peraturan pemerintah PU No 45 tahun 2007, kegiatan dalam pembangunan memicu munculnya biaya, meliputi biaya manajemen konstruksi, biaya perencanaan teknis konstruksi dan biaya pengawasan konstruksi yang dapat dihitung berdasarkan presentase terhadap nilai dari biaya bangunan dan konstruksi.

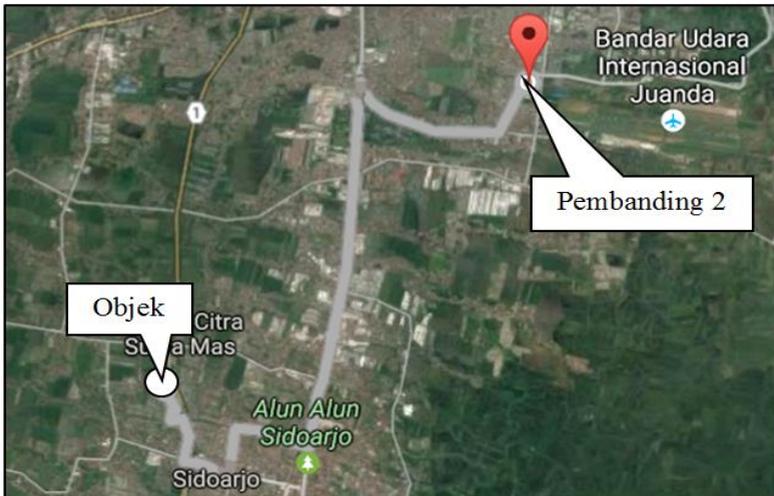
4.3.1 Biaya Pengadaan Lahan

Luas lahan keseluruhan untuk pembangunan apartemen Tamansari Prospero yang terdiri dari 3 tower dan 2 podium adalah 12.157 m². Perhitungan harga tanah dilakukan dengan melakukan perbandingan harga pasar dari beberapa lahan pembanding yang sudah terjual dengan penyesuaian objek. Lokasi lahan ditampilkan dalam gambar 4.1.

Penyesuaian harga pasar dengan melakukan pembobotan berdasarkan kemiripan lahannya dengan lahan objek penelitian. Semakin tinggi tingkat kemiripan, maka semakin besar pembobotannya.

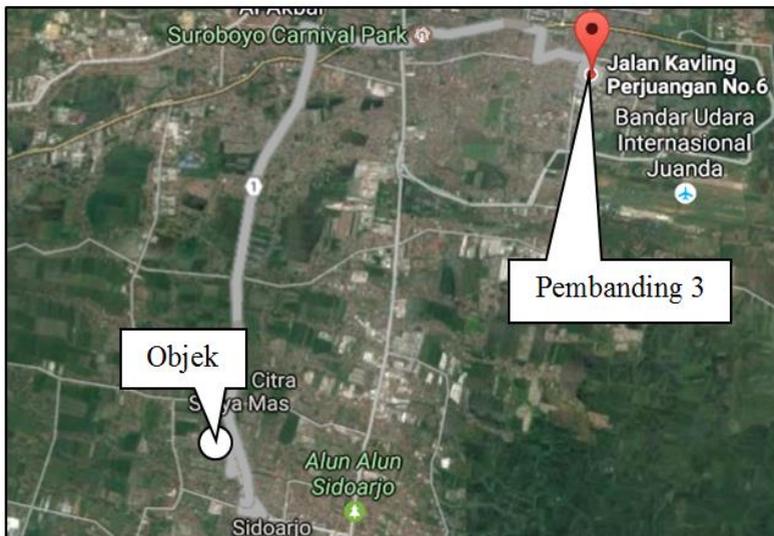


Gambar 4.3 Lokasi Obyek dan Pembanding 1
Sumber: Googlemaps



Gambar 4.4 Lokasi Obyek dan Pemandang 2

Sumber: Googlemaps



Gambar 4.5 Lokasi Obyek dan Pemandang 3

Sumber: Googlemaps

Tabel 4.3 Nilai Pasar Lahan

ITEM	Objek	Objek Pembanding		
		1	2	3
DATA				
Lokasi	kawasan perumahan Kahuripan Nirwana Village	Jl.Raya Juanda Dekat Hotel Utami Juanda ,Sidoarjo,Jawa timur Waru, Sidoarjo	Jl Raya by pass juanda, Sedati Gede, Sidoarjo	Jl kav perjuangan no 6, Tambakrejo, Waru, Sidoarjo
Luas Lahan (m2)	12.157	12.750	10.000	10.000
Kondisi Tanah	siap bangun	siap bangun	siap bangun	siap bangun
Status Lahan	SHM	SHM	SHM	SHM
jalan di depan lahan (m)	0	0	0	0
PENYESUAIAN				
Luas Lahan (m2)		95,35%	121,57%	121,57%
Kondisi Tanah		100%	100%	100%
Status Lahan		100%	100%	100%
jalan di depan lahan (m)		100%	100%	100%
JUMLAH		95,35%	121,57%	121,57%
HARGA TANAH		116.025.000.000	59.500.000.000	37.000.000.000
ESTIMASI NILAI PASAR		110.628.700.000	72.334.150.000	44.980.900.000
ESTIMASI NILAI LAHAN (rata2)		75.981.250.000		

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Berdasarkan pendekatan harga pasar untuk nilai lahan pada Tabel 4.3, didapatkan biaya pengadaan lahan dari objek sebesar Rp.75.981.250.000,-. Biaya lahan untuk masing-masing tower dan podium dibagi berdasarkan proporsi luas tanah. Luas tanah untuk bangunan tower adalah 917,47 m² dan untuk podium 1.334 m². Perhitungan biaya lahan untuk tower 2, tower 3 dan podium seperti pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Biaya Tanah Masing-Masing Bangunan

Keterangan	Luas lantai dasar (m2)	Prosentase	Biaya Lahan
Tower 1	917,47	16,93%	12.860.746.224
Tower 2	917,47	16,93%	12.860.746.224
Tower 3	917,47	16,93%	12.860.746.224
Podium 1	1.334,00	24,61%	18.699.505.665
Podium 2	1.334,00	24,61%	18.699.505.665
TOTAL BIAYA LAHAN	5.420,41	100,00%	75.981.250.000

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.3.2 Biaya Bangunan dan Konstruksi

Perhitungan biaya bangunan dan konstruksi dapat diketahui dengan terlebih dahulu menetapkan *cost driver* dari elemen penyusun dan presentase biaya dari masing-masing elemen bangunan yang disesuaikan dengan masing-masing objek, seperti pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Persentase Elemen Bangunan

No	Elemen Bangunan	TOWER 2	TOWER 3	PODIUM
1	Pondasi	6%	6%	5%
2	Struktur Atas	20%	20%	20%
3	Atap	3%	3%	-
4	Lantai	6%	6%	7%
5	Dinding	7%	6%	9%
6	Plafond	6%	5%	8%
7	Sanitair	7%	7%	7%
8	Interior (<i>furniture</i> hunian)	15%	18%	-
9	Finishing	5%	5%	10%
10	Transportasi vertikal (lift/eskalator)	3%	3%	4%
11	Tata udara	10%	10%	10%
12	Pencegah Kebakaran	2%	2%	2%
13	Penangkal Petir	2%	2%	2%
14	Elektrikal (termasuk genset)	8%	7%	11%
15	Kolam renang	-	-	3%
16	Semi-basement	-	-	2%

Sumber : Juwana, 2005

4.3.2.1 Estimasi Total Biaya Bangunan dan Konstruksi

Estimasi biaya bangunan dan konstruksi dengan melakukan perhitungan estimasi biaya salah satu elemen bangunan yaitu pekerjaan lantai. Estimasi biaya untuk pekerjaan lantai menggunakan metode unit terpasang yaitu dengan mengalikan volume dengan harga satuan unit terpasang. Perhitungan pekerjaan lantai masing-masing bangunan terdapat pada Tabel 4.6 s/d Tabel 4.8.

Tabel 4.6 Biaya Pekerjaan Lantai Tower 2

No	Item Pekerjaan	Spesifikasi	Volume		Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	PEK LANTAI					
1.1	Pek. Lantai atap	waterproofing+ screed aci	751,9	m2	129.715	97.532.709
1.2	Pek. Lantai hunian unit (F1)	Keramik 40x40cm-polished	12868	m2	257.711	3.316.113.287
1.3	Pek. Lantai balkon unit (F2)	Keramik 40x40cm-unpolished	690	m2	257.711	177.915.655
1.4	Pek. Lantai toilet unit (F3)	Keramik 40x40cm-toilet unit	1539	m2	257.711	396.638.882
1.5	Pek. Lantai shopping center (F4)	Homogeneous Tile 60x60cm	1332	m2	566.952	754.925.335
1.6	Pek. Lantai toilet shopping center (F5)	Homogeneous Tile 60x60cm	338	m2	450.352	152.147.021
1.7	Pek. Lantai tangga	Floor Hardener	1238	m2	72.020	89.156.439
	TOTAL					4.886.896.618

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.7 Biaya Pekerjaan Lantai Tower 3

No	Item Pekerjaan	Spesifikasi	Volume		Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	PEK LANTAI					
1.1	Pek. Lantai atap	waterproofing+ screed aci	751,9	m2	129.715	97.532.709
1.2	Pek. Lantai hunian unit (F1)	Keramik 40x40cm-polished	13.538,6	m2	257.711	3.489.056.760
1.3	Pek. Lantai balkon unit (F2)	Keramik 40x40cm-unpolished	740,4	m2	257.711	190.803.629
1.4	Pek. Lantai toilet unit (F3)	Keramik 40x40cm-toilet unit	1.647,6	m2	257.711	424.596.946
1.5	Pek. Lantai shopping center (F4)	Homogeneous Tile 60x60cm	1.331,6	m2	566.952	754.925.335
1.6	Pek. Lantai toilet shopping center (F5)	Homogeneous Tile 60x60cm-unpolished	337,8	m2	450.352	152.147.021
1.7	Pek. Lantai tangga darurat	screed aci	1.237,9	m2	72.020	89.156.439
TOTAL						5.198.218.839

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.8 Biaya Pekerjaan Lantai Podium

No	Item Pekerjaan	Spesifikasi	Volume		Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	PEK LANTAI					
1.1	Pek. Lantai shopping center (F4)	Homogeneous Tile 60x60cm	6.411,81	m2	566.952	3.635.190.427
1.2	Pek. Lantai basement (FH)	Floor Hardener	5.950,30	m2	373.321	2.221.373.910
1.3	Pek. Lantai kolam renang	Keramik Pooldeck	1.046,38	m2	117.000	122.426.550
1.3.1	Pek. Lantai kolam renang	Keramik Mozaik Tile	1.172,15	m2	477.000	559.114.470
TOTAL						6.538.105.357

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Dengan diperolehnya biaya pekerjaan lantai yang bobotnya 6% untuk tower dan 7% untuk podium dari prosentase elemen bangunan dan konstruksi, maka biaya total bangunan dan konstruksi dapat diperoleh, seperti pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Total Biaya Bangunan dan Konstruksi

Uraian	Tower		podium
	2	3	
Biaya Pekerjaan Lantai (Rp)	4.886.896.618	5.198.218.839	6.538.105.357
Total biaya bangunan & konst (Rp)	81.448.276.975	86.636.980.648	93.401.505.106

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.3.2.2 Estimasi Biaya Substruktur

Biaya substruktur didapatkan dari pembobotan elemen penyusun pondasi terhadap total biaya bangunan dan konstruksi. Besarnya biaya substruktur untuk tower dan podium terlihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Biaya Substruktur

No	Uraian Elemen Biaya	Tower		Podium
		2	3	
1	Bobot biaya	6%	6%	5%
2	Biaya substruktur	4.886.896.618	5.198.218.839	4.670.075.255

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.3.2.3 Estimasi Biaya Struktur

Biaya struktur didapatkan dari total pembobotan elemen penyusun struktur atas dan atap terhadap total biaya bangunan dan konstruksi. Besarnya biaya struktur untuk tower dan podium terlihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Biaya Struktur

No	Uraian Elemen Biaya	Tower		Podium
		2	3	
1	Bobot biaya	23%	23%	20%
2	Biaya struktur	18.733.103.704	19.926.505.549	18.680.301.021

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.3.2.4 Estimasi Biaya Arsitektur

Biaya arsitektur didapatkan dari total pembobotan elemen penyusun lantai, dinding, plafond, sanitair dan *finishing* terhadap total biaya bangunan dan konstruksi. Besarnya biaya total arsitektur untuk tower dan podium terlihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Biaya Arsitektur

No	Uraian Elemen Biaya	Tower		Podium
		2	3	
1	Bobot biaya	46%	47%	41%
2	Biaya Arsitektur	37.466.207.408	40.719.380.905	38.294.617.094

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Pada objek, di masing-masing tower, lantai 1-5 merupakan area komersial dan lantai 6-27 merupakan unit hunian. Biaya arsitektur yang dikeluarkan untuk area komersial dan area residential tidaklah sama.

Pola lantai unit hunian lantai 6-27 pada masing-masing tower sama. Perhitungan biaya arsitektur untuk lantai unit hunian tower 2 menggunakan metode unit terpasang seperti pada Tabel 4.13.

Tabel 4. 13 Biaya Arsitektur Unit Hunian Per Lantai

No	URAIAN ARSITEKTUR TOWER 2	Volume (m2)	Sat	Harga Satuan	Jumlah (Rp)
A	Arsitektur Unit Hunian				750.941.625
1.	Pek.pelapis lantai unit				153.267.313
1.1	keramik lantai hunian	531,71	m2	257.711	137.027.433
1.2	keramik lantai toilet	63,02	m2	257.711	16.239.880
2.	Pek.plafond unit				35.595.135
2.1	pek. gypsum board 9mm	131,97	m2	46.626	6.153.471
2.2	pek gypsum partisi	101,34	m2	46.626	4.725.057
2.3	pek.plafond beton exposed	368,35	m2	67.100	24.716.607
3.	Pek.dinding unit				494.758.577
3.1	Pek. pasangan dinding bata ringan	1078,00	m2	117.800	126.987.929
3.2	Pek. dinding beton precast	292,78	m2	592.900	173.590.448
3.3	Pek.plester dan aci	2155,99	m2	45.900	98.960.033
3.4	Pek. pelapis dinding cat interior	2155,99	m2	20.500	44.197.836
3.5	Pek. pelapis dinding cat exterior	585,56	m2	25.100	14.697.656
3.6	Pek. pelapis dinding keramik toilet	206,27	m2	176.100	36.324.675
4.	Pek.pemasangan pintu unit				64.350.000
4.1	kusen dan pintu toilet	25	unit	1.416.000	35.400.000
4.2	kusen dan pintu kamar dalam unit	15	unit	1.930.000	28.950.000
5.	Pek.sanitair unit				2.970.600
		1	set	2.970.600	

No	URAIAN ARSITEKTUR TOWER 2	Volume (m2)	Sat	Harga Satuan	Jumlah (Rp)
	Lanjutan				
B	Arsitektur Koridor, lift, tangga darurat				327.099.066
1.	Pek. Pelapis Lantai Koridor				34.615.776
1.1	keramik lantai koridor	134,32	m2	257.711	34.615.776
2.	Pek. Plafond Koridor				6.262.858
2.1	pek. gypsum board 9mm	134,32	m2	46.626	6.262.858
3.	Pekerjaan dinding sekat unit, koridor, lift				146.600.431
3.1	Pek. pasangan dinding bata ringan	455,96	m2	117.800	53.712.324
3.2	Pek. dinding beton precast	50,28	m2	592.900	29.812.198
3.3	Pek. plester dan aci	911,92	m2	45.900	41.857.312
3.4	Pek. pelapis dinding cat interior	911,92	m2	20.500	18.694.442
3.5	Pek. pelapis dinding cat exterior	100,56	m2	25.100	2.524.156
4.	Pek. Kusen, Pintu utama dan balkon hunian				139.620.000
4.1	kusen dan pintu utama	25	unit	1.941.000	48.525.000
4.2	pintu balkon hunian	25	unit	2.233.000	55.825.000
4.3	pintu shaft	20	unit	596.000	11.920.000
4.4	pintu darurat	3	unit	5.344.000	16.032.000
4.5	jendela koridor	2	unit	3.659.000	7.318.000

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Dengan diperolehnya biaya arsitektur unit hunian perlantai pada tower 2, total biaya arsitektur unit hunian, dan arsitektur koridor, area lift dan tangga darurat yang merupakan area bersama lantai 6-27 dapat diketahui dengan mengalikan jumlah lantai. Selain itu, biaya arsitektur lantai area komersial, tidak termasuk biaya *furniture*, lantai 1-5 juga dapat diperoleh yaitu sebesar :

- a. Total biaya arsitektur unit hunian (lt 6 – 27)
 = Rp. 750.941.625,- x 22 lantai
 = **Rp. 16.520.715.760,-**(a)
- b. Total biaya arsitektur area bersama, seperti koridor, area lift dan tangga darurat (lt 6 – 27)
 = Rp. 327.099.066,- x 22 lantai
 = **Rp. 7.196.179.450,-**(b)

- c. Total biaya interior unit hunian (lt 6 – 27)
 = 15% x total biaya bangunan dan koonstruksi
 = 15% x Rp. 81.448.276.97,-
 = **Rp. 12.217.241.546,-** (c)
- d. Total biaya arsitektur total (lt 1 – 27)
 = **Rp. 37.466.207.408,-**(d)
- e. Total biaya arsitektur area komersial (lt 1-5)
 = d – (a + b + c)
 = **Rp.1.532.070.652,-**

Dengan cara perhitungan yang sama akan didapatkan total biaya arsitektur unit hunian, biaya arsitektur area bersama, dan biaya arsitektur komersial lantai 1-5 pada tower 3. Perhitungan biaya arsitektur untuk tower 3 terdapat di lampiran 2. Rekapitulasi biaya arsitektur pada tower 2 dan tower 3, pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Rekapitulasi Biaya Arsitektur Tower 2 dan Tower 3

No	Uraian Elemen Biaya	Tower	
		2	3
1	Biaya arsitektur komersial (lt 1-5)	1.532.070.652	2.370.422.846
2	Biaya arsitektur bersama hunian (lt 6-27)	7.196.179.450	7.305.188.955
3	Biaya arsitektur unit hunian (lt 6-27)	16.520.715.760	15.449.112.587
4	Biaya interior unit hunian (lt 6-27)	12.217.241.546	15.594.656.517

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.3.2.5 Estimasi Biaya MEP (*Mechanical Electrical Plumbing*)

Biaya MEP didapatkan dari total pembobotan elemen penyusun tata udara, pencegah kebakaran, penangkal petir dan elektrikal yang termasuk didalamnya terdapat biaya genset terhadap total biaya bangunan dan konstruksi. Besarnya biaya MEP untuk tower dan podium terlihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Rekapitulasi biaya MEP

No	Uraian Elemen Biaya	Tower		Podium
		2	3	
1	Bobot Biaya	22%	21%	25%
2	Biaya pek.utilitas (MEP)	17.918.620.934	18.193.765.936	23.350.376.277

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.3.2.6 Estimasi Biaya *Semi-Basement*

Bobot biaya *semi-basement* sebesar 2% yang didapatkan dari pembobotan elemen penyusun bangunan terhadap total biaya bangunan dan konstruksi podium. *Semi-basement* pada podium 1 dan podium 2 tipikal sehingga biaya yang dikeluarkan akan sama. Biaya *semi-basement* podium 2 = 2% x Rp. 93.401.505.106,-

$$= \text{Rp. } 1.868.030.102,-$$

4.3.3 Biaya Fasilitas Pendukung

Biaya-biaya yang dikeluarkan untuk fasilitas bersama yang hanya dapat diakses oleh penghuni apartemen adalah kolam renang dan lift yang berada di tower.

4.3.3.1 Estimasi Biaya Kolam Renang

Bobot biaya kolam renang yang didapatkan dari pembobotan elemen penyusun bangunan terhadap total biaya bangunan dan konstruksi podium sebesar 3%. Kolam renang pada podium 1 dan podium 2 tipikal sehingga biaya yang dikeluarkan akan sama. Namun biaya kolam renang yang akan di bebankan ke unit hunian tower 2 dan tower 3 berbeda.

- a. Biaya kolam renang yang di bebankan ke unit hunian tower 3 (100% x biaya total kolam renang)
 = 3% x Rp. 93.401.505.106,-
 = **Rp. 2.802.045.153,-**
- b. Biaya kolam renang yang di bebankan ke unit hunian tower 2 (50% x biaya total kolam renang)
 = 50% x Rp. 2.802.045.153,-
 = **Rp. 1.401.022.577,-**

4.3.3.2 Estimasi Biaya Lift

Pada tower, terdapat 3 lift untuk penghuni apartemen dan 1 *service lift* sebagai transportasi vertikal lantai 1-27. Terdapat fasilitas *code access* (PIN) khusus bagi setiap penghuni sehingga pengunjung area komersial maupun tamu hanya dapat mengakses *lift* yang terdapat di tower setelah diizinkan oleh penghuni apartemen. Pada podium, terdapat 1 lift penumpang dan 1 *service lift* dan juga eskalator untuk menghubungkan lantai 1-5. Besarnya biaya pekerjaan lift untuk tower dan podium terlihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Rekapitulasi Biaya Lift

No	Uraian Elemen Biaya	Tower		Podium
		2	3	
1	Bobot Biaya	3%	3%	4%
2	Biaya pek Lift/eskalator	2.443.448.309	2.599.109.419	3.736.060.204

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.3.4 Biaya Komponen Kegiatan

Selain biaya-biaya konstruksi fisik, untuk pembangunan objek juga terdapat kegiatan-kegiatan terkait proses pembangunan unit apartemen yang mengeluarkan biaya. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 45 tahun 2007, bobot biaya komponen kegiatan berdasarkan nilai total biaya bangunan dan konstruksi seperti pada Tabel 4.17.

Tabel 4. 17 Bobot Biaya Komponen Kegiatan

BIAYA KONSTRUKSI RISIKO (JUFA RP)	KOMPOEN KEGIATAN											
	s.d. 250	250 s.d. 500	500 s.d. 1.000	1.000 s.d. 2.500	2.500 s.d. 5.000	5.000 s.d. 10.000	10.000 s.d. 25.000	25.000 s.d. 50.000	50.000 s.d. 100.000	100.000 s.d. 250.000	250.000 s.d. 500.000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. PERENCANAAN KONSTRUKSI (dalam %)	9,00	9,00 s.d. 7,55	7,55 s.d. 6,35	6,35 s.d. 5,37	5,37 s.d. 4,55	4,55 s.d. 3,92	3,92 s.d. 3,42	3,42 s.d. 3,02	3,02 s.d. 2,72	2,72 s.d. 2,50	2,50 s.d. 2,32	
2. MANAJEMEN KONSTRUKSI (dalam %) atau	7,25	7,25 s.d. 6,20	6,20 s.d. 5,25	5,25 s.d. 4,50	4,50 s.d. 3,80	3,80 s.d. 3,25	3,25 s.d. 2,80	2,80 s.d. 2,48	2,48 s.d. 2,19	2,19 s.d. 2,00	2,00 s.d. 1,89	
3. PENGAWASAN KONSTRUKSI (dalam %)	6,00	6,00 s.d. 5,20	5,20 s.d. 4,45	4,45 s.d. 3,80	3,80 s.d. 3,20	3,20 s.d. 2,70	2,70 s.d. 2,30	2,30 s.d. 2,00	2,00 s.d. 1,78	1,78 s.d. 1,60	1,60 s.d. 1,50	
4. PENGELOLAAN KEGIATAN (dalam %)	16,00	16,00 s.d. 11,25	11,25 s.d. 7,75	7,75 s.d. 5,10	5,10 s.d. 3,28	3,28 s.d. 2,15	2,15 s.d. 1,42	1,42 s.d. 0,93	0,93 s.d. 0,58	0,58 s.d. 0,31	0,31 s.d. 0,19	

Sumber : Peraturan Menteri PU No.45 th.2007

Nilai bangunan dan konstruksi dari tower dan podium berada pada range biaya 50 milyar – 100 milyar. Berdasarkan Tabel 4.17 maka, biaya komponen kegiatan untuk objek ini terdapat pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Biaya Komponen Pembangunan

Item Biaya Komponen Kegiatan	Bobot Biaya (%)	Biaya Komponen Pembangunan (Rp)		
		Tower 2	Tower 3	Podium
Perencanaan Konstruksi	3,00%	2.443.448.309	2.599.109.419	2.802.045.153
Manajemen Konstruksi	2,40%	1.954.758.647	2.079.287.536	2.241.636.123
Pengawasan Konstruksi	1,88%	1.531.227.607	1.628.775.236	1.755.948.296
Pengelolaan kegiatan	0,90%	733.034.493	779.732.826	840.613.546
TOTAL		6.662.469.057	7.086.905.017	7.640.243.118

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.4 Rencana Pembangunan Obyek

Belum adanya properti sejenis yang telah jadi di daerah Sidoarjo untuk dijadikan *benchmark*, maka perencanaan pembangunan mengacu pada properti sejenis yang terdekat yaitu di wilayah Surabaya. Berdasarkan Surabaya *Property Market Report Colliers International*, tingkat hunian apartemen dari tahun 2013-2016 mengalami penurunan mencapai 60% dimana adanya unit hunian yang tidak terjual. Mengantisipasi unit hunian apartemen yang tidak terjual, sekaligus meminimalisir resiko, biaya yang dikeluarkan untuk arsitektur unit hunian apartemen termasuk dengan *furniture* unit hunian dikerjakan apabila unit hunian sudah terjual.

Berdasarkan rencana pembangunan, adanya tendensi perubahan biaya terhadap aktivitas atau kegiatan volume, menjadikan biaya-biaya yang sudah diidentifikasi dikelompokkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Dimana pengelompokkan biaya tetap dan biaya variabel disesuaikan dengan objek dan rencana pembangunan objek seperti pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Uraian dan Identifikasi Biaya

No	Uraian Elemen Biaya	Identifikasi Biaya
1	Biaya pengadaan Lahan	Biaya Tetap
2	Biaya pek. semibasement	Biaya Tetap
3	Biaya substruktur (pondasi)	Biaya Tetap
4	Biaya pekerjaan struktur	Biaya Tetap
5	Biaya arsitektur area komersial (lt 1-5)	Biaya Tetap
6	Biaya arsitektur area bersama lt hunian (koridor hunian, area lift)(lt 6-27)	Biaya Tetap
7	Biaya arsitektur unit hunian (lt 6-27)	Biaya Variabel
8	Biaya interior unit hunian (lt 6-27)	Biaya Variabel
9	Biaya pek.utilitas (MEP)	Biaya Tetap
10	Biaya pek lift	Biaya Tetap
11	Biaya pekerjaan kolam renang	Biaya Tetap
12	Biaya komponen kegiatan	Biaya Tetap

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.5 Rekapitulasi Biaya-Biaya Pembangunan Obyek

Nilai dari masing-masing biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan objek terdapat pada Tabel 4.20.

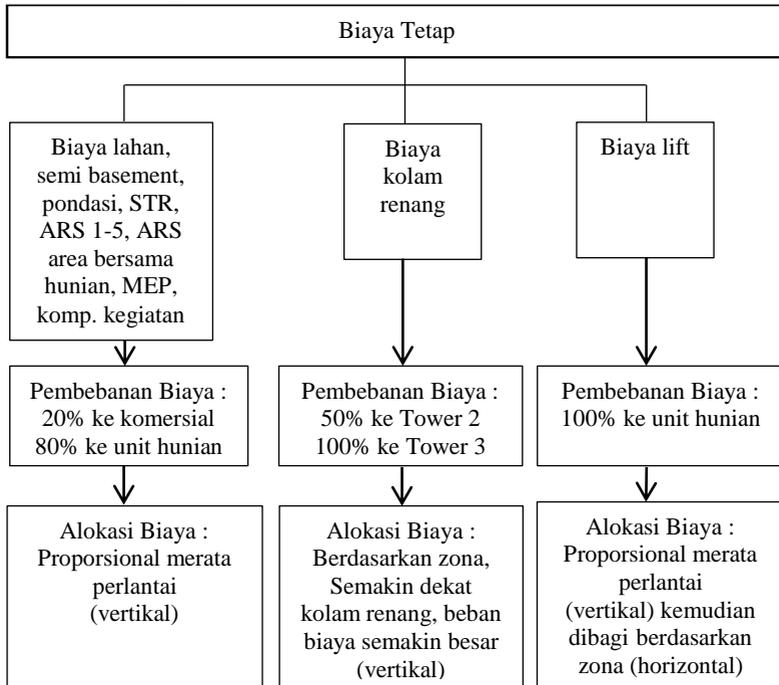
Tabel 4.20 Rekapitulasi Biaya

No	Uraian Elemen Biaya	Total Biaya (Rp)		
		Tower		Podium
		2	3	
A	BIAYA TETAP			
1	Biaya pengadaan Lahan	12.860.746.224	12.860.746.224	18.699.505.665
2	Biaya pek. semibasement	-	-	1.868.030.102
3	Biaya substruktur (pondasi)	4.886.896.618	5.198.218.839	4.670.075.255
4	Biaya pekerjaan struktur	18.733.103.704	19.926.505.549	18.680.301.021
5	Biaya arsitektur area komersial (lt 1-5)	2.610.111.344	3.404.709.280	38.294.617.094
6	Biaya arsitektur area bersama lt hunian (koridor hunian, area lift)(lt 6-27)	6.869.080.384	6.973.134.911	-
7	Biaya pek.utilitas (MEP)	17.918.620.934	18.193.765.936	23.350.376.277
8	Biaya pek lift	2.443.448.309	2.599.109.419	3.736.060.204
9	Biaya pekerjaan kolam renang	-	-	2.802.045.153
10	Biaya komponen kegiatan	6.662.469.057	7.086.905.017	7.640.243.118
B	BIAYA VARIABEL			
1	Biaya arsitektur unit hunian (lt 6-27)	15.769.774.135	14.746.880.197	-
2	Biaya interior unit hunian (lt 6-27)	12.217.241.546	15.594.656.517	-

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.6 Analisa Alokasi Biaya Tetap

Berdasarkan rencana pengembangan untuk objek ini, biaya tetap yang dikeluarkan untuk pembangunan unit hunian apartemen, dilakukan alokasi biaya yang berbeda. Secara singkat diilustrasikan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Diagram Alir Alokasi Biaya Tetap

Sumber : Olahan penulis, 2017

4.6.1 Alokasi Biaya Tetap ke Area Komersial

Seluruh biaya tetap tidak termasuk biaya fasilitas pendukung (biaya lift dan biaya kolam renang), sebesar 20%-nya akan dibebankan ke area komersial agar harga unit hunian apartemen menjadi lebih murah dan kemudian sisanya akan dibagikan secara merata (It 6-27), seperti pada Tabel. 4.21.

Tabel 4.21 Biaya Tetap Yang Dialokasikan

No	Uraian Elemen Biaya	Total Biaya (Rp)	
		Tower	
		2	3
1	Biaya pengadaan lahan	12.860.746.224	12.860.746.224
2	Biaya substruktur (pondasi)	4.886.896.618	5.198.218.839
3	Biaya pekerjaan struktur	18.733.103.704	19.926.505.549
4	Biaya arsitektur area komersial (lt 1-5)	2.610.111.344	3.404.709.280
5	Biaya arsitektur area bersama lt hunian (koridor hunian, area lift)(lt 6-27)	6.869.080.384	6.973.134.911
6	Biaya pek.utilitas (MEP)	17.918.620.934	18.193.765.936
7	Biaya komponen kegiatan	6.662.469.057	7.086.905.017
a	TOTAL BIAYA TETAP	70.541.028.265	73.643.985.756
b	Bobot pembebanan biaya ke podium (%)	20%	20%
c	Nilai biaya yang dibebankan ke podium (bxa)	14.108.205.653	14.728.797.151
d	Nilai total biaya yang disebar merata (a-c)	56.432.822.612	58.915.188.605
e	Nilai alokasi biaya tetap per lantai (d /22)	2.565.128.301	2.677.963.118
f	Nilai biaya per m2 per lantai (e/luas total unit hunian)	4.600.096	4.802.445

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.6.2 Alokasi Biaya Tetap (Biaya Kolam Renang)

Kolam renang merupakan fasilitas yang hanya dapat diakses oleh penghuni unit hunian apartemen, sehingga biaya-biaya yang dikeluarkan untuk membangun kolam renang pada podium dibebankan kepada unit hunian. Semakin dekat posisi unit ke kolam renang, pembobotan semakin besar. Komposisi alokasi biaya dibedakan menjadi 3 zona yaitu :

Tabel 4.22 Pembagian Zona Ditinjau Vertikal

Pembagian Zona	Lokasi	Jumlah Lantai	Bobot Biaya
Zona 1	Lt 6-12	7	50%
Zona 2	Lt 13-19	7	35%
Zona 3	Lt 20-27	8	15%
TOTAL		22	100%

Sumber : Data olahan penulis, 2017

Perhitungan alokasi biaya kolam renang per lantai didapatkan dengan rumus :

$$\text{Biaya kolam renang per lantai} = \frac{\text{bobot biaya (\%)} \times \sum \text{biaya kolam renang}}{\text{Jumlah lantai per zona}}$$

$$\text{Biaya kolam renang per m}^2 = \frac{\text{Biaya kolam renang per lantai}}{\text{Total luas hunian per lantai}}$$

Rekapitulasi biaya kolam renang per lantai untuk tower 2 dan tower 3 seperti pada Tabel 4.23

Tabel 4. 23 Rekapitulasi Biaya Kolam Renang Per m² Per Lantai

Zona	LT	Bobot Alokasi	Tower 2		Tower 3	
			Alokasi Biaya (Rp)	Biaya per m ² (Rp)	Alokasi Biaya (Rp)	Biaya per m ² (Rp)
Zona 1	6	50%	100.073.041	179.463	200.146.082	358.926
	7	50%	100.073.041	179.463	200.146.082	358.926
	8	50%	100.073.041	179.463	200.146.082	358.926
	9	50%	100.073.041	179.463	200.146.082	358.926
	10	50%	100.073.041	179.463	200.146.082	358.926
	11	50%	100.073.041	179.463	200.146.082	358.926
	12	50%	100.073.041	179.463	200.146.082	358.926
Zona 2	13	35%	70.051.129	125.624	140.102.258	251.248
	14	35%	70.051.129	125.624	140.102.258	251.248
	15	35%	70.051.129	125.624	140.102.258	251.248
	16	35%	70.051.129	125.624	140.102.258	251.248
	17	35%	70.051.129	125.624	140.102.258	251.248
	18	35%	70.051.129	125.624	140.102.258	251.248
Zona 3	19	35%	70.051.129	125.624	140.102.258	251.248
	20	15%	26.269.173	47.109	52.538.347	94.218
	21	15%	26.269.173	47.109	52.538.347	94.218
	22	15%	26.269.173	47.109	52.538.347	94.218
	23	15%	26.269.173	47.109	52.538.347	94.218
	24	15%	26.269.173	47.109	52.538.347	94.218
	25	15%	26.269.173	47.109	52.538.347	94.218
	26	15%	26.269.173	47.109	52.538.347	94.218
27	15%	26.269.173	47.109	52.538.347	94.218	

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.6.3 Alokasi Biaya Tetap (Biaya Lift)

Lift pada tower merupakan fasilitas yang hanya dapat diakses oleh penghuni unit hunian apartemen, sehingga biaya-

biaya yang dikeluarkan untuk penyediaan lift dibebankan kepada unit hunian. Ditinjau secara vertikal, lift hanya dapat diakses oleh penghuni apartemen, maka biaya lift di bebankan ke (lt 6-27) dengan total 22 lantai, kemudian dibagikan secara merata perlantai seperti pada Tabel 4.24.

Tabel 4. 24 Biaya Lift Yang Dialokasikan

Uraian	Tower 2	Tower 3
Total biaya lift (Rp)	2.443.448.309	2.599.109.419
Biaya lift perlantai (Rp)	111.065.832	118.141.337
Luas lantai hunian per lantai (m²)	557,63	557,63

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Ditinjau secara horizontal, alokasi biaya dilakukan dengan membagi 2 zona, yaitu zona A dan zona B yang dibedakan berdasarkan kedekatan dengan lift. Semakin dekat dengan lift bobot biaya semakin besar seperti yang diilustrasikan pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Pembagian Zona Ditinjau Vertikal

Informasi pembagian wilayah masing-masing tipe unit hunian yang termasuk di dalam zona A dan zona B, terangkum di Tabel 4.25 dan Tabel 4.26.

Tabel 4.25 Informasi Unit Apartemen Tower 2

Zona	Zona A				Zona B			
Type Unit	Studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR	Studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR
Jumlah unit	7	2	0	2	7	4	1	2
Luas Per Unit (m ²)	17,10	25,65	27,53	34,20	17,10	25,65	27,53	34,20
Luas Unit Per Zona	119,7	51,3	0	68,4	119,7	102,6	27,525	68,4
ΣLuas Hunian Per Zona (m ²)	239,4				318,225			

Sumber : Data olahan penulis, 2017

Tabel 4.26 Informasi Unit Apartemen Tower 3

Zona	Zona A					Zona B				
Type Unit	Studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR	3 BR	Studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR	3 BR
Jumlah unit	6	2	0	1	1	6	4	1	1	1
Luas Per Unit (m ²)	17,10	25,65	27,53	34,20	51,30	17,10	25,65	27,53	34,20	51,30
Luas Unit Per Zona	102,6	51,3	0	34,2	51,3	102,6	102,6	27,525	34,2	51,3
Σ Luas Hunian Per Zona (m ²)	239,4					318,225				

Sumber : Data olahan penulis, 2017

Berdasarkan Gambar 4.7 zona A mendapatkan akses yang lebih dekat terhadap lift sehingga bobot biaya lift per lantai dibebankan lebih besar kepada zona A, yaitu sebesar 60% dan zona B sebesar 40%. Sehingga diperoleh nilai masing-masing alokasi biaya lift per zona pada masing-masing tower pada Tabel 4.27 dan 4.28.

Tabel 4.27 Alokasi Biaya Lift Tower 2

LT	Biaya lift per lantai (vertikal)	Alokasi lift (Horizontal)		Biaya lift/m ² (per lantai)	
		Zona A	Zona B	Zona A	Zona B
		60%	40%	239,40 m ²	318,225 m ²
6	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
7	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
8	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
9	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
10	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
11	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
12	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
13	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
14	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
15	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
16	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
17	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
18	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
19	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
20	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
21	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
22	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
23	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
24	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
25	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
26	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607
27	111.065.832	66.639.499	44.426.333	278.360	139.607

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.28 Alokasi Biaya Lift Tower 3

LT	Biaya lift per lantai (vertikal)	Alokasi lift (Horizontal)		Biaya lift/m ² (per lantai)	
		Zona A	Zona B	Zona A	Zona B
		60%	40%	239,40 m ²	318,225 m ²
6	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
7	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
8	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
9	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
10	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
11	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
12	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
13	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
14	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
15	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
16	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
17	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
18	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
19	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
20	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
21	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
22	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
23	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
24	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
25	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
26	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500
27	118.141.337	70.884.802	47.256.535	296.094	148.500

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.7 Rekapitulasi Biaya Tetap Yang Telah Dialokasikan

Biaya tetap per unit yang sudah dialokasikan, kemudian dijumlahkan berdasarkan posisi tipe unit masing-masing, seperti pada Tabel 4.29 dan Tabel 4.30.

Tabel 4.29 Total Biaya Tetap Per Unit Setelah Alokasi (T2)

Σ Biaya Tetap Tower 2	TIPE HUNIAN			
	studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR
Zona 1a	86.490.416	129.735.623	-	172.980.831
Zona 2a	85.569.771	128.354.656	-	171.139.541
Zona 3a	84.227.163	126.340.745	-	168.454.326
Zona 1b	84.117.725	126.176.588	135.400.023	168.235.451
Zona 2b	83.197.080	124.795.621	133.918.107	166.394.161
Zona 3b	81.854.473	122.781.710	131.756.981	163.708.946

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.30 Total Biaya Tetap Per Unit Setelah Alokasi (T3)

Σ Biaya Tetap Tower 3	TIPE HUNIAN				
	studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR	3 BR
Zona 1a	93.322.635	139.983.952	-	186.645.270	279.967.905
Zona 2a	91.481.345	137.222.017	-	182.962.690	274.444.035
Zona 3a	88.796.130	133.194.195	-	177.592.260	266.388.390
Zona 1b	90.798.791	136.198.187	146.154.195	181.597.583	272.396.374
Zona 2b	88.957.501	133.436.252	143.190.364	177.915.003	266.872.504
Zona 3b	86.272.287	129.408.430	138.868.110	172.544.573	258.816.860

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Dengan mengalikan biaya tetap per unit dengan jumlah unit untuk masing-masing zona, maka biaya tetap total untuk seluruh unit di posisi unit masing-masing seperti pada Tabel 4.31 dan Tabel 4.32.

Tabel 4.31 Rekapitulasi Biaya Tetap Total Per Zona di Tower 2

Zona	Biaya Tetap			
	studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR
Zona 1A	Rp4.238.030.365	Rp1.816.298.728	-	Rp2.421.731.637
Zona 2A	Rp4.192.918.757	Rp1.796.965.181	-	Rp2.395.953.575
Zona 3A	Rp4.716.721.137	Rp2.021.451.916	-	Rp2.695.269.221
Zona 1B	Rp4.121.768.547	Rp3.532.944.469	Rp947.800.161	Rp2.355.296.312
Zona 2B	Rp4.076.656.939	Rp3.494.277.376	Rp937.426.752	Rp2.329.518.251
Zona 3B	Rp4.583.850.488	Rp3.929.014.704	Rp1.054.055.845	Rp2.619.343.136
Jumlah	Rp60.277.293.497			

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.32 Rekapitulasi Biaya Tetap Total Per Zona di Tower 3

Zona	Biaya Tetap				
	studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR	3 BR
Zona 1A	3.919.550.669	1.959.775.334	-	1.306.516.890	1.959.775.334
Zona 2A	3.842.216.484	1.921.108.242	-	1.280.738.828	1.921.108.242
Zona 3A	4.262.214.245	2.131.107.122	-	1.420.738.082	2.131.107.122
Zona 1B	3.813.549.238	3.813.549.238	1.023.079.364	1.271.183.079	1.906.774.619
Zona 2B	3.736.215.053	3.736.215.053	1.002.332.547	1.245.405.018	1.868.107.527
Zona 3B	4.141.069.752	4.141.069.752	1.110.944.882	1.380.356.584	2.070.534.876
Jumlah	Rp64.316.343.177				

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.8 Pembebanan Biaya Variabel

Seluruh biaya variabel akan dikeluarkan apabila ada unit hunian terjual. Biaya variabel yang sudah diidentifikasi akan dibebankan ke masing-masing tipe unit hunian dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Biaya variabel Per unit} = \frac{\sum \text{Biaya Variabel} \times \text{Luas tipe unit}}{\text{Jumlah lantai hunian} \times \sum \text{Luas lantai hunian}}$$

Dari hasil perhitungan, didapatkan biaya variabel dari masing-masing tipe unit hunian apartemen untuk di tower 2 dan tower 3 seperti pada Tabel 4.33 dan Tabel 4.34.

Tabel 4.33 Biaya Variabel Tower 2 Unit Apartemen

Tower	Tipe Unit Tower 2			
Tipe Unit	studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR
Luas Unit	17,1	25,65	27,525	34,2
Biaya Variabel	39.011.063	58.516.595	62.794.123	78.022.126

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.34 Biaya Variabel Tower 3 Unit Apartemen

Uraian	Tipe Unit Tower 3				
Tipe Unit	studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR	3 BR
Luas Unit	17,10	25,65	27,53	34,20	51,30
Biaya Variabel	42.293.027	63.439.540	68.076.933	84.586.053	126.879.080

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.9 Biaya Total Pembangunan Unit Apartemen

Biaya total dalam pembangunan unit apartemen dengan menggunakan metode *full costing* yaitu biaya tetap yang sudah dialokasikan sesuai dengan posisi unit ditambahkan dengan biaya variabel dari masing-masing tipe unit hunian apartemen seperti pada Tabel 4.35 dan Tabel 4.36.

Tabel 4.35 Biaya Total Tower 2 Unit Apartemen

Biaya Total (Tower 2)	TIPE UNIT HUNIAN			
	studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR
Zona 1a	125.501.479	188.252.218	-	251.002.957
Zona 2a	124.580.834	186.871.250	-	249.161.667
Zona 3a	123.238.226	184.857.339	-	246.476.452
Zona 1b	123.128.788	184.693.183	198.194.146	246.257.577
Zona 2b	122.208.143	183.312.215	196.712.231	244.416.287
Zona 3b	120.865.536	181.298.304	194.551.104	241.731.072

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.36 Biaya Total Tower 3 Unit Apartemen

Biaya Total (Tower 3)	TIPE UNIT HUNIAN				3 BR
	studio	1 BR-A	1 BR-B	2 BR	
Zona 1a	135.615.662	203.423.492	-	271.231.323	406.846.985
Zona 2a	133.774.372	200.661.557	-	267.548.743	401.323.115
Zona 3a	131.089.157	196.633.735	-	262.178.314	393.267.470
Zona 1b	133.091.818	199.637.727	214.231.128	266.183.636	399.275.454
Zona 2b	131.250.528	196.875.792	211.267.297	262.501.056	393.751.584
Zona 3b	128.565.313	192.847.970	206.945.044	257.130.626	385.695.939

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.10 Penetapan Harga Pokok Produksi

Penetapan harga pokok produksi diambil dari biaya total pembangunan unit apartemen pada margin sesuai simulasi laba 10%, 20%, dan 30% dengan zona yang telah direncanakan pada Tower 2 dan 3 seperti terlihat pada Tabel 4.37 s/d 4.44.

Tabel 4.37 Harga Pokok Produksi Unit Studio di Tower 2

Zona	HPP + Laba per Unit		
	10%	20%	30%
Zona 1A	Rp138.051.626	Rp150.601.774	Rp163.151.922
Zona 2A	Rp137.038.917	Rp149.497.000	Rp161.955.084

Zona	HPP + Laba per Unit		
	10%	20%	30%
Zona 3A	Rp135.562.049	Rp147.885.871	Rp160.209.694
Zona 1B	Rp135.441.667	Rp147.754.546	Rp160.067.425
Zona 2B	Rp134.428.958	Rp146.649.772	Rp158.870.586
Zona 3B	Rp132.952.090	Rp145.038.643	Rp157.125.197

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.38 Harga Pokok Produksi Unit 1BR-A di Tower 2

Zona	HPP + Laba per Unit		
	10%	20%	30%
Zona 1A	Rp207.077.440	Rp225.902.661	Rp244.727.883
Zona 2A	Rp201.643.437	Rp219.974.658	Rp238.305.880
Zona 3A	Rp199.428.134	Rp217.557.965	Rp235.687.795
Zona 1B	Rp203.162.501	Rp221.631.819	Rp240.101.137
Zona 2B	Rp201.643.437	Rp219.974.658	Rp238.305.880
Zona 3B	Rp201.643.437	Rp219.974.658	Rp238.305.880

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.39 Harga Pokok Produksi Unit 1BR-B di Tower 2

Zona	HPP + Laba		
	10%	20%	30%
Zona 1B	Rp218.013.561	Rp237.832.976	Rp257.652.390
Zona 2B	Rp201.643.437	Rp219.974.658	Rp238.305.880
Zona 3B	Rp214.006.214	Rp233.461.325	Rp252.916.435

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.40 Harga Pokok Produksi Unit 2BR di Tower 2

Zona	HPP + Laba per Unit		
	10%	20%	30%
Zona 1A	Rp276.103.253	Rp301.203.549	Rp326.303.844
Zona 2A	Rp274.077.834	Rp298.994.001	Rp323.910.167
Zona 3A	Rp271.124.098	Rp295.771.743	Rp320.419.388
Zona 1B	Rp270.883.335	Rp295.509.092	Rp320.134.850
Zona 2B	Rp268.857.915	Rp293.299.544	Rp317.741.173
Zona 3B	Rp265.904.179	Rp290.077.286	Rp314.250.394

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.41 Harga Pokok Produksi Unit Studio di Tower 3

Zona	HPP + Laba per Unit		
	10%	20%	30%
Zona 1A	Rp149.177.228	Rp162.738.794	Rp176.300.360
Zona 2A	Rp147.151.809	Rp160.529.246	Rp173.906.683
Zona 3A	Rp144.198.072	Rp157.306.988	Rp170.415.904
Zona 1B	Rp146.401.000	Rp159.710.182	Rp173.019.363
Zona 2B	Rp144.375.581	Rp157.500.634	Rp170.625.686
Zona 3B	Rp141.421.844	Rp154.278.376	Rp167.134.907

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.42 Harga Pokok Produksi Unit 1BR-A di Tower 3

Zona	HPP + Laba per Unit		
	10%	20%	30%
Zona 1A	Rp223.765.842	Rp244.108.191	Rp264.450.540
Zona 2A	Rp220.727.713	Rp240.793.869	Rp260.860.024
Zona 3A	Rp216.297.109	Rp235.960.482	Rp255.623.856
Zona 1B	Rp219.601.500	Rp239.565.272	Rp259.529.045
Zona 2B	Rp216.563.371	Rp236.250.950	Rp255.938.529
Zona 3B	Rp212.132.767	Rp231.417.564	Rp250.702.361

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.43 Harga Pokok Produksi Unit 1BR-B di Tower 3

Zona	HPP + Laba		
	10%	20%	30%
Zona 1B	Rp235.654.241	Rp257.077.354	Rp278.500.467
Zona 2B	Rp232.394.027	Rp253.520.757	Rp274.647.486
Zona 3B	Rp227.639.548	Rp248.334.052	Rp269.028.557

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.44 Harga Pokok Produksi Unit 2BR di Tower 3

Zona	HPP + Laba per Unit		
	10%	20%	30%
Zona 1A	Rp298.354.456	Rp325.477.588	Rp352.600.720
Zona 2A	Rp294.303.617	Rp321.058.492	Rp347.813.366
Zona 3A	Rp288.396.145	Rp314.613.976	Rp340.831.808
Zona 1B	Rp292.802.000	Rp319.420.363	Rp346.038.727
Zona 2B	Rp288.751.161	Rp315.001.267	Rp341.251.373
Zona 3B	Rp282.843.689	Rp308.556.752	Rp334.269.814

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.45 Harga Pokok Produksi Unit 3BR di Tower 3

Zona	HPP + Laba per Unit		
	10%	20%	30%
Zona 1A	Rp447.531.683	Rp488.216.382	Rp528.901.080
Zona 2A	Rp441.455.426	Rp481.587.737	Rp521.720.049
Zona 3A	Rp432.594.217	Rp471.920.964	Rp511.247.711
Zona 1B	Rp439.203.000	Rp479.130.545	Rp519.058.090
Zona 2B	Rp433.126.742	Rp472.501.901	Rp511.877.059
Zona 3B	Rp424.265.533	Rp462.835.127	Rp501.404.721

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

4.11 Kurva Harga Pokok Produksi dengan BEP

Dengan menetapkan harga pokok produksi dengan laba ditetapkan, dapat diketahui hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, biaya total dengan laba yang ditetapkan pada kurva biaya titik impas. Untuk mengetahui keadaan seimbang antara jumlah pendapatan dan biaya yang dikeluarkan pada tiap – tiap unit apartemen sesuai dengan posisinya di dalam zona – zona yang direncanakan, maka dibuat perhitungan metode titik impas dengan membentuk kurva yang menggambarkan hubungan antara Harga Pokok Produksi dengan simulasi laba 10%, 20%, 30%

dengan biaya total sehingga diperoleh titik impas dalam pendapatan atau jumlah unit. Perhitungan dan grafik titik impas secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 3 s/d 49. Didapatkan titik impas dari harga pokok produksi unit hunian tower 2 dan tower 3 pada tingkat laba yang diinginkan terlihat pada Tabel 4.46–Tabel 4.54.

Tabel 4.46 Titik Impas Unit Studio di Tower 2

Zona	Titik Impas (Pendapatan)			Titik Impas (Unit)		
	HPP+Laba 10%	HPP+Laba 20%	HPP+Laba 30%	HPP+ Laba 10%	HPP+ Laba 20%	HPP+ Laba 30%
Zona 1A	Rp5.936.219.938	Rp5.722.867.425	Rp5.710.317.277	43	38	35
Zona 2A	Rp5.892.673.427	Rp5.680.886.010	Rp5.668.427.926	43	38	35
Zona 3A	Rp6.642.540.391	Rp6.506.978.342	Rp6.248.178.067	49	44	39
Zona 1B	Rp5.780.445.182	Rp5.572.691.338	Rp5.560.470.524	43	38	35
Zona 2B	Rp5.780.445.182	Rp5.572.691.338	Rp5.560.470.524	43	38	35
Zona 3B	Rp6.514.652.391	Rp6.381.700.301	Rp6.127.882.676	49	44	39
Jumlah	Rp36.546.976.510	Rp35.437.814.754	Rp34.875.746.993	270	240	218

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.47 Titik Impas Unit 1BR-A di Tower 2

Zona	Titik Impas (Pendapatan)			Titik Impas (Unit)		
	HPP+Laba 10%	HPP+Laba 20%	HPP+Laba 30%	HPP+ Laba 10%	HPP+ Laba 20%	HPP+ Laba 30%
Zona 1A	2.547.052.508,34	2.484.929.276,43	2.447.278.832,85	13	11	10
Zona 2A	2.540.707.300,96	2.463.716.170,63	2.383.058.796,00	13	12	10
Zona 3A	2.871.765.135,50	2.828.253.542,54	2.828.253.542,54	15	13	12
Zona 1B	4.977.481.272,84	4.875.900.022,38	4.802.022.749,31	25	22	20
Zona 2B	4.940.264.196,31	4.839.442.478,02	4.766.117.591,99	25	22	20
Zona 3B	5.545.194.506,07	5.499.366.452,30	5.242.729.351,19	28	25	22
Jumlah	Rp23.422.464.920	Rp22.991.607.942	Rp22.469.460.864	119	105	94

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.48 Titik Impas Unit Unit 1BR-B di Tower 2

Zona	Titik Impas (Pendapatan)			Titik Impas (Unit)		
	HPP+Laba 10%	HPP+Laba 20%	HPP+Laba 30%	HPP+ Laba 10%	HPP+ Laba 20%	HPP+ Laba 30%
Zona 1B	Rp1.461.056.294	Rp1.413.925.446	Rp1.364.652.286	7	6	5
Zona 2B	Rp1.417.603.564	Rp1.394.364.161	Rp1.345.772.683	7	6	5
Zona 3B	Rp1.593.476.835	Rp1.539.671.124	Rp1.506.559.917	7	7	6
Jumlah	Rp4.472.136.693	Rp4.347.960.731	Rp4.216.984.886	21	19	16

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.49 Titik Impas Unit 2BR di Tower 2

Zona	Titik Impas (Pendapatan)			Titik Impas (Unit)		
	HPP+Laba 10%	HPP+Laba 20%	HPP+Laba 30%	HPP+ Laba 10%	HPP+ Laba 20%	HPP+ Laba 30%
Zona 1A	Rp3.396.070.011	Rp3.283.118.680	Rp3.197.777.675	13	11	10
Zona 2A	Rp3.371.157.356	Rp3.259.034.606	Rp3.239.101.672	13	11	10
Zona 3A	Rp3.795.737.366	Rp3.667.569.611	Rp3.588.697.146	14	13	12
Zona 1B	Rp3.331.865.015	Rp3.221.049.106	Rp3.137.321.530	13	11	10
Zona 2B	Rp3.306.952.360	Rp3.196.965.031	Rp3.113.863.493	13	11	10
Zona 3B	Rp3.722.658.509	Rp3.596.958.352	Rp3.488.179.369	14	13	12
Jumlah	Rp20.924.440.617	Rp20.224.695.385	Rp19.764.940.885	80	70	64

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.50 Titik Impas Unit Studio di Tower 3

Zona	Titik Impas (Pendapatan)			Titik Impas (Unit)		
	HPP+Laba 10%	HPP+Laba 20%	HPP+Laba 30%	HPP+ Laba 10%	HPP+ Laba 20%	HPP+ Laba 30%
Zona 1A	Rp5.474.804.260	Rp5.305.284.683	Rp5.165.600.552	37	33	30
Zona 2A	Rp5.400.471.378	Rp5.217.200.489	Rp5.078.075.143	37	33	30
Zona 3A	Rp6.041.899.235	Rp5.836.089.259	Rp5.674.849.596	42	38	34
Zona 1B	Rp5.372.916.694	Rp5.190.580.904	Rp5.052.165.413	37	33	30
Zona 2B	Rp5.284.146.254	Rp5.118.770.589	Rp4.982.270.040	37	33	30
Zona 3B	Rp5.911.433.099	Rp5.708.299.905	Rp5.548.878.916	42	37	34
Jumlah	Rp33.485.670.921	Rp32.376.225.828	Rp31.501.839.659	232	207	188

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.51 Titik Impas Unit 1BR-A di Tower 3

Zona	Titik Impas (Pendapatan)			Titik Impas (Unit)		
	HPP+Laba 10%	HPP+Laba 20%	HPP+Laba 30%	HPP+ Laba 10%	HPP+ Laba 20%	HPP+ Laba 30%
Zona 1A	2.752.319.852,83	2.660.779.281,22	2.591.615.293,79	13	11	10
Zona 2A	2.714.950.869,86	2.624.653.169,09	2.556.428.239,62	13	11	10
Zona 3A	3.028.159.521,08	2.925.909.978,81	2.837.424.798,00	14	13	12
Zona 1B	5.380.236.744,33	5.198.566.412,71	5.060.816.381,03	25	22	20
Zona 2B	5.284.146.254,17	5.126.645.620,66	4.990.801.324,26	25	22	20
Zona 3B	5.918.504.191,60	5.716.013.823,36	5.565.592.406,96	28	25	23
Jumlah	Rp25.078.317.434	Rp24.252.568.286	Rp23.602.678.444	118	104	95

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.52 Titik Impas Unit 1BR-B di Tower 3

Zona	Titik Impas (Pendapatan)			Titik Impas (Unit)		
	HPP+Laba 10%	HPP+Laba 20%	HPP+Laba 30%	HPP+ Laba 10%	HPP+ Laba 20%	HPP+ Laba 30%
Zona 1A	-	-	-	-	-	-
Zona 2A	-	-	-	-	-	-
Zona 3A	-	-	-	-	-	-
Zona 1B	Rp1.461.056.294	Rp1.413.925.446	Rp1.364.652.286	7	6	5
Zona 2B	Rp1.417.603.564	Rp1.394.364.161	Rp1.345.772.683	7	6	5
Zona 3B	Rp1.593.476.835	Rp1.539.671.124	Rp1.506.559.917	7	7	6
Jumlah	Rp4.472.136.693	Rp4.347.960.731	Rp4.216.984.886	21	19	16

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.53 Titik Impas Unit 2BR di Tower 3

Zona	Titik Impas (Pendapatan)			Titik Impas (Unit)		
	HPP+Laba 10%	HPP+Laba 20%	HPP+Laba 30%	HPP+ Laba 10%	HPP+ Laba 20%	HPP+ Laba 30%
Zona 1A	Rp1.849.797.625	Rp1.790.126.734	Rp1.727.743.529	7	6	5
Zona 2A	Rp1.824.682.427	Rp1.765.821.704	Rp1.704.285.493	7	6	5
Zona 3A	Rp2.018.773.014	Rp1.950.606.653	Rp1.908.658.122	7	7	6
Zona 1B	Rp1.815.372.398	Rp1.756.811.998	Rp1.695.589.762	7	6	5
Zona 2B	Rp1.761.382.085	Rp1.732.506.969	Rp1.672.131.726	7	6	5
Zona 3B	Rp1.979.905.823	Rp1.913.051.860	Rp1.871.910.960	7	7	6
Jumlah	Rp11.249.913.372	Rp10.908.925.917	Rp10.580.319.592	42	38	32

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

Tabel 4.54 Titik Impas Unit 3BR di Tower 3

Zona	Titik Impas (Pendapatan)			Titik Impas (Unit)		
	HPP+Laba 10%	HPP+Laba 20%	HPP+Laba 30%	HPP+ Laba 10%	HPP+ Laba 20%	HPP+ Laba 30%
Zona 1A	Rp2.774.696.437	Rp2.685.190.100	Rp2.591.615.294	7	6	5
Zona 2A	Rp2.737.023.641	Rp2.648.732.556	Rp2.556.428.240	7	6	5
Zona 3A	Rp3.028.159.521	Rp2.925.909.979	Rp2.862.987.184	7	7	6
Zona 1B	Rp2.723.058.597	Rp2.635.217.997	Rp2.543.384.643	7	6	5
Zona 2B	Rp2.642.073.127	Rp2.598.760.453	Rp2.508.197.589	7	6	5
Zona 3B	Rp2.969.858.734	Rp2.869.577.790	Rp2.807.866.440	7	7	6
Jumlah	Rp16.874.870.058	Rp16.363.388.875	Rp15.870.479.388	42	38	32

Sumber : Hasil perhitungan penulis, 2017

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan di bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan harga pokok produksi (HPP) dengan melakukan alokasi biaya tetap berdasarkan posisi unit dan laba yang diinginkan, menghasilkan harga pokok unit hunian Tower 2 dan Tower 3 yang berbeda-beda.

HPP unit hunian di Tower 2, yaitu tipe studio berkisar 132jt-163jt. Tipe 1BR-A berkisar 199jt-244jt. Tipe 1BR-B berkisar 214jt-257jt. Tipe 2BR sekitar 265jt-326jt. HPP untuk tipe unit hunian di Tower 3, yaitu tipe studio berkisar 141jt-176jt. Tipe 1BR-A, 212jt-264 jt. Tipe 1BR-B, berkisar 227jt-278jt. Tipe 2BR, berkisar 282jt-352jt, dan 3BR berkisar 424jt- 528 jt.

5.2 Saran

Dengan adanya keterbatasan yang terdapat pada Tugas Akhir ini, maka saran yang diberikan oleh penulis adalah:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan menggunakan *market analysis* sehingga akan didapatkan harga yang mendekati permintaan pasar.
2. Perlu adanya perhitungan pendekatan biaya yang lebih detail, baik dari segi konstruksi maupun faktor lainnya yang mempengaruhi terbentuknya harga.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, I. 2007. **Menata Apartemen**. Jakarta: Gramedia.
- Alma, B. 2002. **Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa**. Bandung : CV Alfabeta
- Aprilia, W.I., dan Utomo, C. 2014. **Analisa Penetapan Harga Jual Unit Apartemen Bale Hinggil di Surabaya**. Jurnal Teknik ITS Vol. 3, No. 2 D59-D64. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2008. **Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa**. Edisi Keempat. Jakarta : PT Gramedia Jakarta.
- Blocher, E.J., Kung H.C., dan Thomas W.L. 2000. **Manajemen Biaya : Dengan Tekanan Strategik-Buku 1**. London : McGraw-Hill Companies.
- Blocher, E.J., Kung H.C., dan Thomas W.L. 2001. **Manajemen Biaya : Dengan Tekanan Strategik-Buku 2**. London : McGraw-Hill Companies.
- Basu, S., dan Irawan. 1990. **Manajemen Pemasaran Modern**. Yogyakarta : Liberty.
- Damayanti, R., dan Utomo, C. 2014. **Analisa Biaya dan Permittaan pada Penetapan Harga Marginal Unit Rumah di Perumahan Royal Regency, Lumajang**. Jurnal Teknik ITS Vol. 3 No. 1 D36-D40. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Fahad dan Utomo, C. 2013. **Analisa Penetapan Harga Jual Unit Rumah pada Proyek Perumahan Soka Park Bangkalan**. Jurnal Teknik ITS Vol. 2 No. 2 C173-C177. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Hansen, D.R., dan Maryanne M.M. 2000. **Managerial Accounting. Akutansi Manajerial**. Jakarta : Salemba Empat.
- Hanundyasari, D dan Utomo, C. 2014. **Analisa Penetapan Harga Pokok Penjualan Apartemen Puri Park View Tower E Kebon Jeruk Jakarta Barat**. Jurnal Teknik

- ITS Vol. 3, No. 2 D147-D152. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Hidayat, M.F., dan Utomo, C. 2014. **Analisa Penetapan Harga Jual Unit Rumah di Perumahan Griya Agung Permata, Lamongan.** Jurnal Teknik ITS Vol 3, No. 2 C57- C61. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Hilton, R.W. 1999. **Managerial Accounting.** United States of America : The McGraw.Hill Companies, Inc.
- Hornngren, C.T. 1982. **Cost Accounting : A Managerial Emphasis.** New Jersey : Prentice Hall, Inc.
- Irawati, S. 2006. **Manajemen Keuangan.** Cetakan Kesatu. Bandung : PT.Pustaka.
- Juwana, J. S. 2005. **Panduan Sistem Bangunan Tinggi.** Jakarta : Erlangga.
- Klaber, E.H. 1954. **Housing Design.** New York: Reinhold Publishing Corporation.
- Maulina, Z.P., Utomo, C. 2015. **Study Kelayakan Investasi Apartemen Gunawangsa Merr Surabaya.** Jurnal Teknik ITS Vol. 4, No. 2 1-5. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Mulyadi. 2012. **Akuntansi Biaya.** Edisi Kelima. Yogyakarta: Unit Penerbitan dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Ningsih, M.D.P., Utomo, C. 2014. **Analisa Pembiayaan Investasi Apartemen Puri Park View Tower E Kebon Jeruk – Jakarta Barat.** Jurnal Teknik ITS Vol. 3, No. 2 D104-D108. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Prawoto, A. 2003. **Teori dan Praktek Penilaian Properti.** Yogyakarta: BPFE Universitas Gajah Mada.
- Pujawan, I.N. 1995. **Ekonomi Teknik.** Edisi Pertama. Surabaya : Guna Widya.
- Putra, M.A.A., Nurcahyo, C.B., dan Utomo, C. 2013. **Analisa Pembeayaan Investasi Proyek Apartemen Puncak**

- Kertajaya.** Jurnal Teknik ITS Vol. 2, No. 1 D1-D5.
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Riyanto, B. 2001. **Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan.**
Yogyakarta: BPFE.
- Saladin, Djaslim. 2001, **Manajemen Pemasaran, Analisis, Perencanaan, Pelaksanaan dan Pengendalian.**
Bandung :Lindakarya,
- Savitri, E, Ignatius, M, Budiharjo, A, Anwar, I. & Rahwidyasa, V. 2007. **Apartements and Design.** Erlangga. Jakarta.
- Sembiring, G.E.S., dan Utomo, C. 2015. **Analisa Biaya Tetap dan Biaya Variabel Pada Penetapan Harga Pokok Sewa Apartemen di Yogyakarta.** Jurnal Teknik ITS Vol.4 No.2. C59–C64. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Septiantoro, U.O dan Utomo, C. 2015. **Analisa Penetapan Harga Jual Unit Rumah Pada Proyek Perumahan Griya Suci Permai Baru, Gresik.** Jurnal Teknik ITS Vol.4 No.1. D6–D10. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Utomo, T dan Utomo, C.2014. **Penetapan Harga Pokok Penjualan Berdasarkan Alokasi Biaya Terhadap Posisi Rumah Pada Perumahan Green Park Residence Sampang.** Jurnal Teknik ITS Vol. 3, No. 2 C76-C80. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Wahyudhi, O.O., Utomo, C. 2014. **Analisis Investasi pada Proyek Pembangunan Apartemen Bale Hinggil Surabaya.** Jurnal Teknik ITS Vol. 3, No. 1 D41-D46. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Lampiran 1.
Rekapitulasi Volume Pekerjaan Pelapis Lantai Tower 2

LANTAI	KOLAM RENANG			Fasum tower (lt 1-5)		KORIDOR	2BR				
	KERAMI K POOL DECK (m2)	KERAMI K MOZAIK TILE (m2)	KERAMI K CATWAL K (m2)	water proofing + screed + aci (m2)	F4 (m2)	F5 (m2)	F1 (m2)	JUMLAH UNIT	LT HUNIAN (F1) (m2)	BALKON (F2) (m2)	LANTAI TOILET (F3) (m2)
S-BSM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	278,95	38,86	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	263,15	53,50	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	263,15	72,96	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	263,15	72,96	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	263,15	72,96	-	-	-	-	-
6	824,17	1172,15	222,21	56,27	-	26,60	84,56	4	124,80	5,46	12,40
7	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
8	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
9	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
10	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
11	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
12	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
15	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
16	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
17	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
18	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
19	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
20	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
21	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
22	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
25	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
26	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
27	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
28	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
29	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
30	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
31	-	-	-	56,27	-	-	84,56	4	124,80	5,46	12,40
ATAP	-	-	-	751,9	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	824,17	1.172,15	222,21	1.989,84	1.331,55	337,84	1.860,32	88,00	2.745,58	120,03	272,76

Lampiran 1.
Rekapitulasi Volume Pekerjaan Pelapis Lantai Tower 2

LANTAI	IBR-A				IBR-B				STUDIO			
	JUMLAH UNIT	LT HUNIAN (F1)	BALKON (F2)	LANTAI TOILET (F3)	JUMLAH UNIT	LT HUNIAN (F1)	BALKON (F2)	LANTAI TOILET (F3)	JUMLAH UNIT	LT HUNIAN (F1)	BALKON (F2)	LANTAI TOILET (F3)
S-BSM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
7	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
8	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
9	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
10	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
11	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
12	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
15	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
16	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
17	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
18	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
19	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
21	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
22	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
25	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
26	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
27	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
28	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
29	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
30	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
31	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
ATAP												
TOTAL	132,00	2.834,16	169,01	402,55	22,00	506,28	34,59	68,21	308,00	4.921,21	366,74	795,56

Lampiran 1.
Rekapitulasi Volume Pekerjaan Pelapis Lantai Tower 3

LANTAI	KOLAM RENANG		FASUM TOWER (L1-5)				PODIUM		KORIDOR	3BR			
	KERAMIK POOL DECK	KERAMIK MOZAIK TILE	water proofing + screed + aci	F4	F5	F4	FH	FI		JUMLAH UNIT	LT HUNIAN (F1)	BALKO N (F2)	LANTA I TOILET (F3)
S.BSM	-	-	-	-	-	-	-	1.652,34	-	-	-	-	-
1	-	-	-	278,95	38,86	1.256,70	862,13	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	263,15	53,50	1.282,81	862,13	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	263,15	72,96	1.269,15	1.236,23	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	263,15	72,96	1.269,15	1.337,47	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	263,15	72,96	1.334,00	-	-	-	-	-	-	-
6	1046,38	1172,15	56,27	-	26,60	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
7	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
8	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
9	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
10	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
11	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
12	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
13	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
14	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
15	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
16	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
17	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
18	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
19	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
20	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
21	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
22	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
23	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
24	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
25	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
26	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
27	-	-	56,27	-	-	-	-	84,56	2	94,36	5,11	11,37	
ATAP	-	-	751,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL	1.046,38	1.172,15	1.989,84	1.331,55	337,84	6.411,81	5.950,30	1.860,32	44,00	2.075,82	112,40	250,03	

Lampiran 1.
Rekapitulasi Volume Pekerjaan Pelapis Lantai Tower 3

LANTAI	ZBR				IBR-A				IBR-B				STUDIO			
	JUMLAH UNIT	LT HUNIAN (F1)	BALKON (F2)	LANTAI TOILET (F3)	JUMLAH UNIT	LT HUNIAN (F1)	BALKON (F2)	LANTAI TOILET (F3)	JUMLAH UNIT	LT HUNIAN (F1)	BALKON (F2)	LANTAI TOILET (F3)	JUMLAH UNIT	LT HUNIAN (F1)	BALKON (F2)	LANTAI TOILET (F3)
S-BSM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	12	191,74	14,29	31,00
7	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
8	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
9	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
10	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
11	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
12	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
13	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
14	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
15	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
16	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
17	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
18	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
19	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
20	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
21	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
22	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
23	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
24	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
25	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
26	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
27	2	62,40	2,73	6,20	6	128,83	7,68	18,30	1	23,01	1,57	3,10	14	223,69	16,67	36,16
ATAP																
TOTAL	44,00	1.372,79	60,01	136,38	132,00	2.834,16	169,01	402,55	22,00	506,28	34,59	68,21	306,00	4.889,26	364,35	790,40

Lampiran 2.
Biaya Arsitektur Tower 3

No	URAIAN ARSITEKTUR TOWER 3	Volume (m2)	Sat	Harga Satuan	Jumlah (Rp)
A	Arsitektur Unit Hunian				702.232.390
1.	Pek.Pelapis Lantai Unit				103.556.771
1.1	keramik lantai hunian	531,71	m2	172.500	91.719.827
1.2	keramik lantai toilet	69,96	m2	169.200	11.836.943
2.	Pek.Plafond unit				77.322.201
2.1	pek. gypsum board 9mm	204,43	m2	156.600	32.013.576
2.1	pek gypsum partisi	101,34	m2	203.200	20.592.017
2.3	pek.plafond beton exposed	368,35	m2	67.100	24.716.607
3.	Pek.dinding unit				454.032.819
3.1	Pek. pasangan dinding bata ringan	915,48	m2	117.800	107.843.897
3.2	Pek. dinding beton precast	292,78	m2	592.900	173.590.448
3.3	Pek.plester dan aci	1830,97	m2	45.900	84.041.339
3.4	Pek. pelapis dinding cat interior	1830,97	m2	20.500	37.534.803
3.5	Pek. pelapis dinding cat exterior	585,56	m2	25.100	14.697.656
3.6	Pek. pelapis dinding keramik toilet	206,27	m2	176.100	36.324.675
4.	Pek.pemasangan pintu unit				64.350.000
4.1	kusen dan pintu toilet	25	unit	1.416.000	35.400.000
4.2	kusen dan pintu kamar dalam unit	15	unit	1.930.000	28.950.000
5.	Pek.Sanitair Unit	1	set	2.970.600	2.970.600
B	Arsitektur Koridor,lift,tangga darurat				332.054.043
1.	Pek.Pelapis Lantai Koridor				23.170.200
1.1	keramik lantai koridor	134,32	m2	172.500	23.170.200
2.	Pek.Plafond unit				21.034.512
2.1	pek. gypsum board 9mm	134,32	m2	156.600	21.034.512
3.	Pekerjaan dinding sekat unit,koridor,lift				148.229.331
3.1	Pek. pasangan dinding bata ringan	462,46	m2	117.800	54.478.024
3.2	Pek. dinding beton precast	50,28	m2	592.900	29.812.198
3.3	Pek.plester dan aci	924,92	m2	45.900	42.454.012
3.4	Pek. pelapis dinding cat interior	924,92	m2	20.500	18.960.942
3.5	Pek. pelapis dinding cat exterior	100,56	m2	25.100	2.524.156
4.	Pek.Kusen,Pintu utama dan balkon hunian				139.620.000
4.1	kusen dan pintu utama	25	unit	1.941.000	48.525.000
4.2	pintu balkon hunian	25	unit	2.233.000	55.825.000
4.3	pintu shaft	20	unit	596.000	11.920.000
4.4	pintu darurat	3	unit	5.344.000	16.032.000
4.5	jendela koridor	2	unit	3.659.000	7.318.000

Sumber : Data olahan penulis, 2017

- a. Total biaya arsitektur unit hunian (It 6 – 27)
= Rp. 702.232.390,- x 22 lantai
= **Rp. 15.449.112.587,-**(a)

- b. Total biaya arsitektur area bersama, seperti koridor, area lift dan tangga darurat (lt 6 – 27)
= Rp. 332.054.043,- x 22 lantai
= **Rp. 7.305.188.955,-**(b)
- c. Total biaya interior unit hunian (lt 6 – 27)
= 18% x total biaya bangunan dan koonstruksi
= 18% x Rp. 86.636.980.648,-
= **Rp. 15.594.656.517,-**(c)
- d. Total biaya arsitektur total (lt 1 – 27)
= **Rp. 40.719.380.905,-**(d)
- e. Total biaya arsitektur area komersial (lt 1-5)
= $d - (a + b + c)$
= **Rp.2.370.422.846,-**

Lampiran 3. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 1A Di Tower 2

ANALISA TITIK IMPAS STUDIO ZONA 1A						
	HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap	
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
	Rp138.051.626	Rp150.601.774	Rp163.151.922	Rp39.011.063	Rp4.238.030.365	
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit Studio Zona 1A						
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
7	Rp948.091.671	Rp1.034.281.823	Rp1.120.471.975	Rp273.077.441	Rp4.238.030.365	Rp4.511.107.806
14	Rp1.896.183.342	Rp2.068.563.646	Rp2.240.943.950	Rp546.154.882	Rp4.238.030.365	Rp4.784.185.247
21	Rp2.844.275.013	Rp3.102.845.469	Rp3.361.415.925	Rp819.232.323	Rp4.238.030.365	Rp5.057.262.688
28	Rp3.792.366.684	Rp4.137.127.292	Rp4.481.887.899	Rp1.092.309.764	Rp4.238.030.365	Rp5.330.340.129
35	Rp4.740.458.355	Rp5.171.409.115	Rp5.602.359.874	Rp1.365.387.205	Rp4.238.030.365	Rp5.603.417.570
42	Rp5.688.550.026	Rp6.205.690.938	Rp6.722.831.849	Rp1.638.464.646	Rp4.238.030.365	Rp5.876.495.011
49	Rp6.636.641.697	Rp7.239.972.760	Rp7.843.303.824	Rp1.911.542.087	Rp4.238.030.365	Rp6.149.572.452
Titik Impas						
Unit (x)			Pendapatan (y)			
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%	
43	38	35	Rp5.936.219.938	Rp5.722.867.425	Rp5.710.317.277	
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =43	Titik Impas Unit Laba 20% =38	Titik Impas Unit Laba 30% =35	

TITIK IMPAS UNIT STUDIO ZONA 1A

Profit Margin	Break-Even Point (Unit)
Laba 10%	43
Laba 20%	38
Laba 30%	35

Lampiran 4. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 2A Di Tower 2

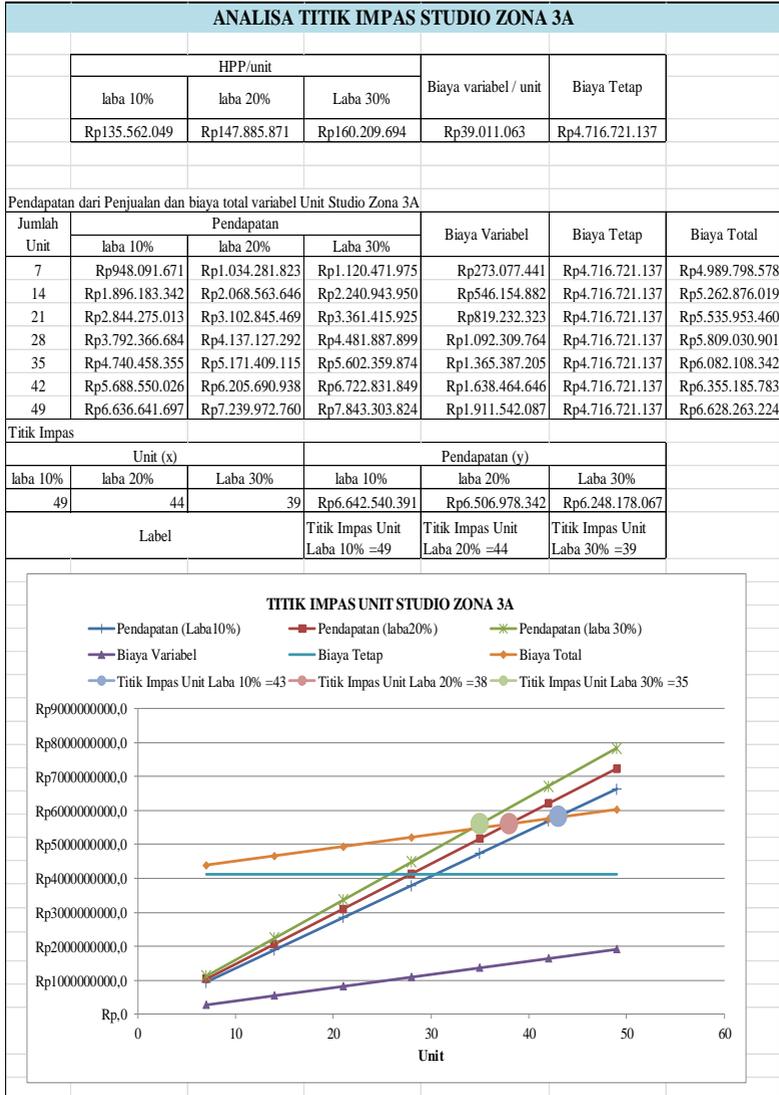
ANALISA TITIK IMPAS STUDIO ZONA 2A						
HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap		
laba 10%	laba 20%	Laba 30%				
Rp137.038.917	Rp149.497.000	Rp161.955.084	Rp39.011.063	Rp4.192.918.757		
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit Studio Zona 2A						
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
7	Rp948.091.671	Rp1.034.281.823	Rp1.120.471.975	Rp273.077.441	Rp4.192.918.757	Rp4.465.996.198
14	Rp1.896.183.342	Rp2.068.563.646	Rp2.240.943.950	Rp546.154.882	Rp4.192.918.757	Rp4.739.073.639
21	Rp2.844.275.013	Rp3.102.845.469	Rp3.361.415.925	Rp819.232.323	Rp4.192.918.757	Rp5.012.151.080
28	Rp3.792.366.684	Rp4.137.127.292	Rp4.481.887.899	Rp1.092.309.764	Rp4.192.918.757	Rp5.285.228.521
35	Rp4.740.458.355	Rp5.171.409.115	Rp5.602.359.874	Rp1.365.387.205	Rp4.192.918.757	Rp5.558.305.962
42	Rp5.688.550.026	Rp6.205.690.938	Rp6.722.831.849	Rp1.638.464.646	Rp4.192.918.757	Rp5.831.383.403
49	Rp6.636.641.697	Rp7.239.972.760	Rp7.843.303.824	Rp1.911.542.087	Rp4.192.918.757	Rp6.104.460.844
Titik Impas						
Unit (x)			Pendapatan (y)			
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%	
43	38	35	Rp5.892.673.427	Rp5.680.886.010	Rp5.668.427.926	
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =43	Titik Impas Unit Laba 20% =38	Titik Impas Unit Laba 30% =35	

TITIK IMPAS UNIT STUDIO ZONA 2A

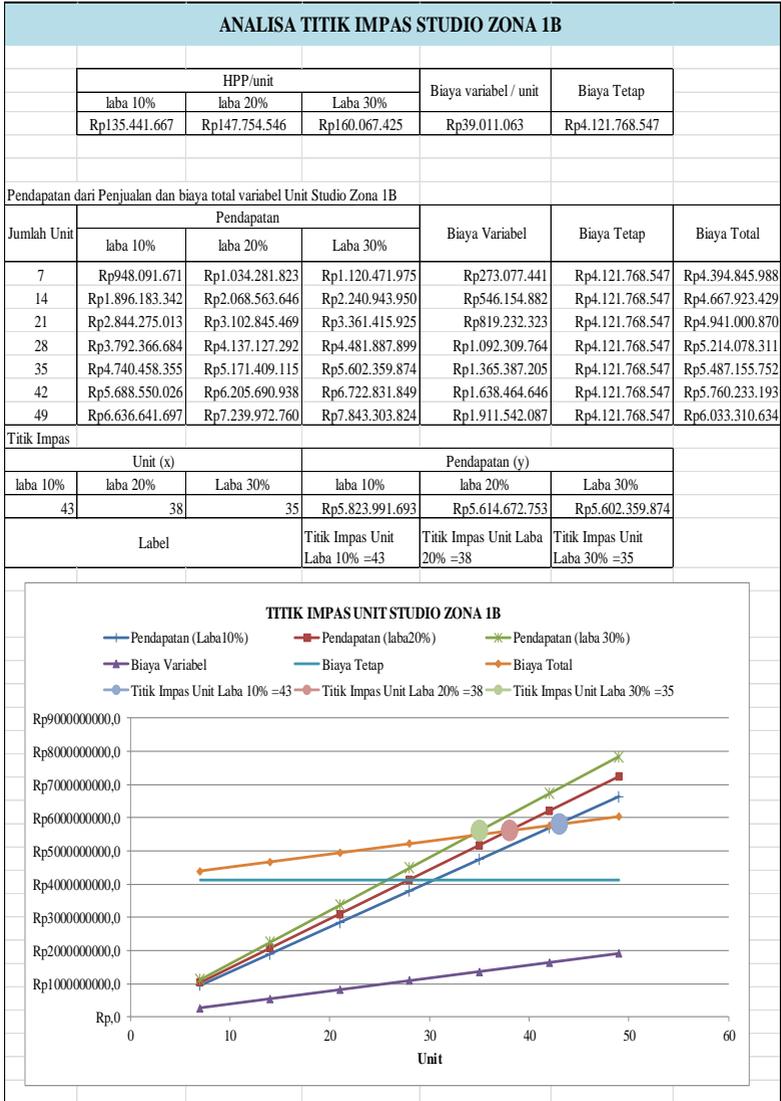
The graph illustrates the relationship between the number of units and various financial metrics. Revenue increases linearly with the number of units, while variable and total costs also increase but at a lower rate. Fixed costs remain constant. The break-even points are clearly marked for each profit margin target.

Profit Margin Target	Break-Even Point (Units)
10% Profit	43
20% Profit	38
30% Profit	35

Lampiran 5. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 3A Di Tower 2



Lampiran 6. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 1B Di Tower 2



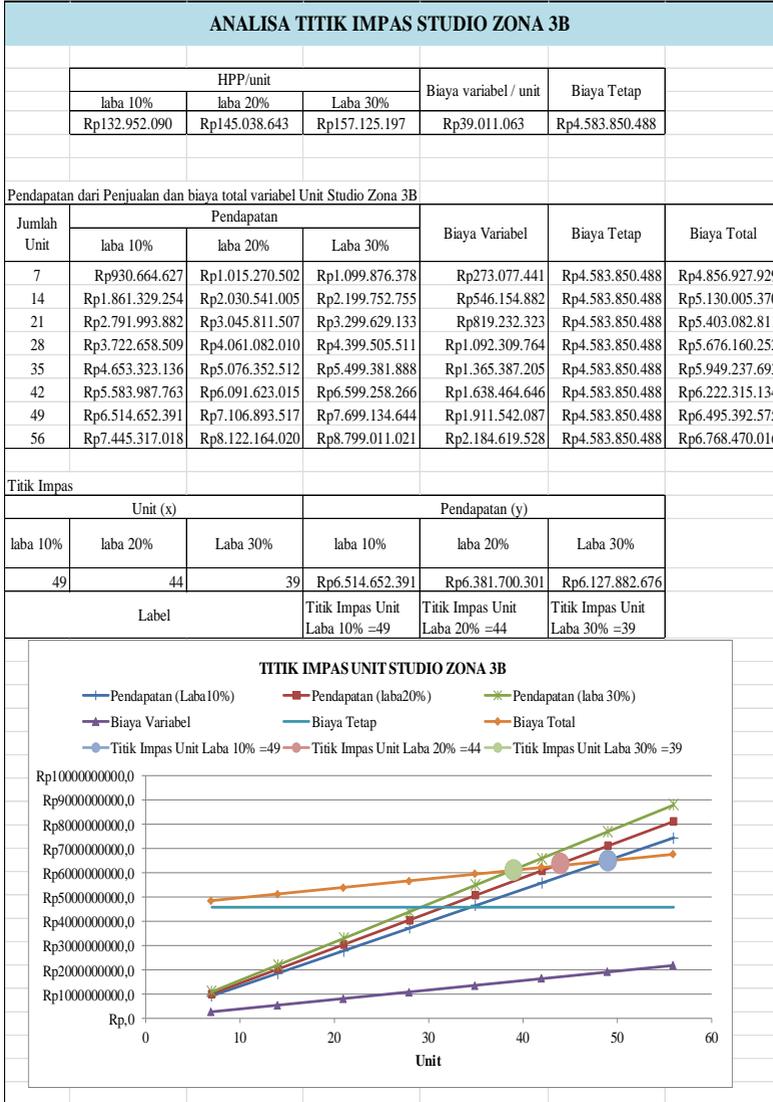
Lampiran 7. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 2B Di Tower 2

ANALISA TITIK IMPAS STUDIO ZONA 2B						
	HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap	
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
	Rp134.428.958	Rp146.649.772	Rp158.870.586			Rp39.011.063
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit Studio Zona 2B						
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
7	Rp941.002.704	Rp1.026.548.404	Rp1.112.094.105	Rp273.077.441	Rp4.076.656.939	Rp4.349.734.380
14	Rp1.882.005.408	Rp2.053.096.809	Rp2.224.188.210	Rp546.154.882	Rp4.076.656.939	Rp4.622.811.821
21	Rp2.823.008.112	Rp3.079.645.213	Rp3.336.282.314	Rp819.232.323	Rp4.076.656.939	Rp4.895.889.262
28	Rp3.764.010.816	Rp4.106.193.618	Rp4.448.376.419	Rp1.092.309.764	Rp4.076.656.939	Rp5.168.966.703
35	Rp4.705.013.520	Rp5.132.742.022	Rp5.560.470.524	Rp1.365.387.205	Rp4.076.656.939	Rp5.442.044.144
42	Rp5.646.016.224	Rp6.159.290.427	Rp6.672.564.629	Rp1.638.464.646	Rp4.076.656.939	Rp5.715.121.585
49	Rp6.587.018.928	Rp7.185.838.831	Rp7.784.658.734	Rp1.911.542.087	Rp4.076.656.939	Rp5.988.199.026
Titik Impas						
Unit (x)			Pendapatan (y)			
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%	
43	38	35	Rp5.780.445.182	Rp5.572.691.338	Rp5.560.470.524	
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =43	Titik Impas Unit Laba 20% =38	Titik Impas Unit Laba 30% =35	

TITIK IMPAS UNIT STUDIO ZONA 2B

Unit (x)	Pendapatan (laba 10%)	Pendapatan (laba 20%)	Pendapatan (laba 30%)	Biaya Tetap	Titik Impas (Laba 10%)	Titik Impas (Laba 20%)	Titik Impas (Laba 30%)
0	0	0	0	4,076,656,939			
10	941,002,704	1,026,548,404	1,112,094,105	4,076,656,939			
20	1,882,005,408	2,053,096,809	2,224,188,210	4,076,656,939			
30	2,823,008,112	3,079,645,213	3,336,282,314	4,076,656,939			
35	3,764,010,816	4,106,193,618	4,448,376,419	4,076,656,939			35
38	4,705,013,520	5,132,742,022	5,560,470,524	4,076,656,939		38	
43	5,646,016,224	6,159,290,427	6,672,564,629	4,076,656,939	43		
49	6,587,018,928	7,185,838,831	7,784,658,734	4,076,656,939			

Lampiran 8. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 3B Di Tower 2



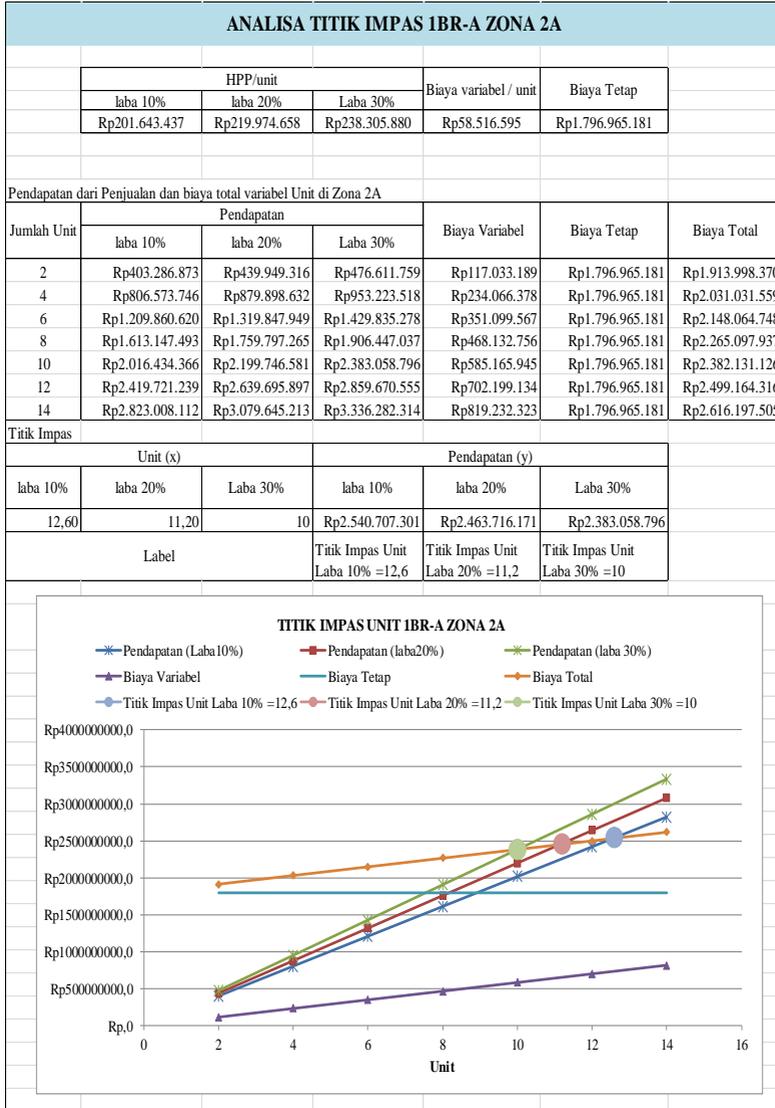
Lampiran 9. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 1A Di Tower 2

ANALISA TITIK IMPAS 1BR-A ZONA 1A						
HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap		
laba 10%	laba 20%	Laba 30%				
Rp207.077.440	Rp225.902.661	Rp244.727.883				
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit di Zona 1A						
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
2	Rp414.154.879	Rp451.805.323	Rp489.455.767	Rp117.033.189	Rp1.816.298.728	Rp1.933.331.917
4	Rp828.309.759	Rp903.610.646	Rp978.911.533	Rp234.066.378	Rp1.816.298.728	Rp2.050.365.106
6	Rp1.242.464.638	Rp1.355.415.969	Rp1.468.367.300	Rp351.099.567	Rp1.816.298.728	Rp2.167.398.295
8	Rp1.656.619.518	Rp1.807.221.292	Rp1.957.823.066	Rp468.132.756	Rp1.816.298.728	Rp2.284.431.484
10	Rp2.070.774.397	Rp2.259.026.615	Rp2.447.278.833	Rp585.165.945	Rp1.816.298.728	Rp2.401.464.673
12	Rp2.484.929.276	Rp2.710.831.938	Rp2.936.734.599	Rp702.199.134	Rp1.816.298.728	Rp2.518.497.862
14	Rp2.899.084.156	Rp3.162.637.261	Rp3.426.190.366	Rp819.232.323	Rp1.816.298.728	Rp2.635.531.051
Titik Impas						
Unit (x)			Pendapatan (y)			
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%	
12,30	11	10	Rp2.547.052.508	Rp2.484.929.276	Rp2.447.278.833	
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =12,3	Titik Impas Unit Laba 20% =11	Titik Impas Unit Laba 30% =10	

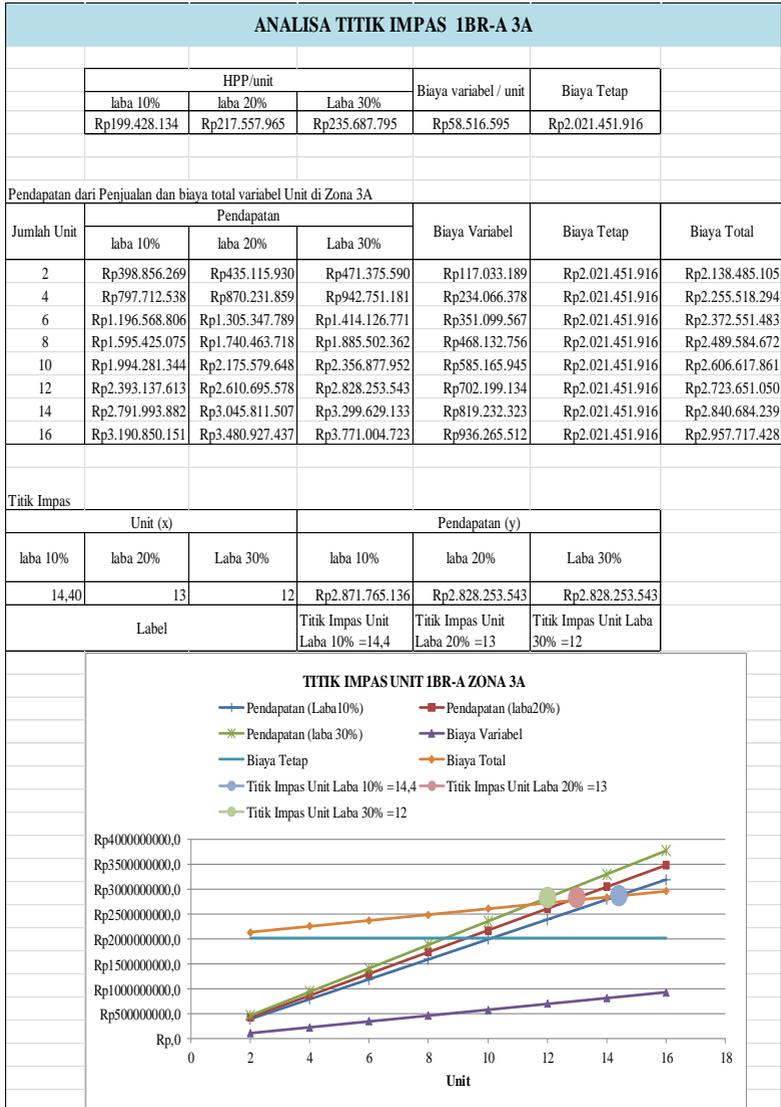
TITIK IMPAS UNIT 1BR-A ZONA 1A

The graph illustrates the relationship between the number of units sold and the resulting revenue and costs. The break-even points are where the revenue lines intersect the total cost lines. As the profit margin increases from 10% to 30%, the break-even point decreases from 12.3 units to 10 units, indicating that higher profit margins allow for lower sales volumes to cover all costs.

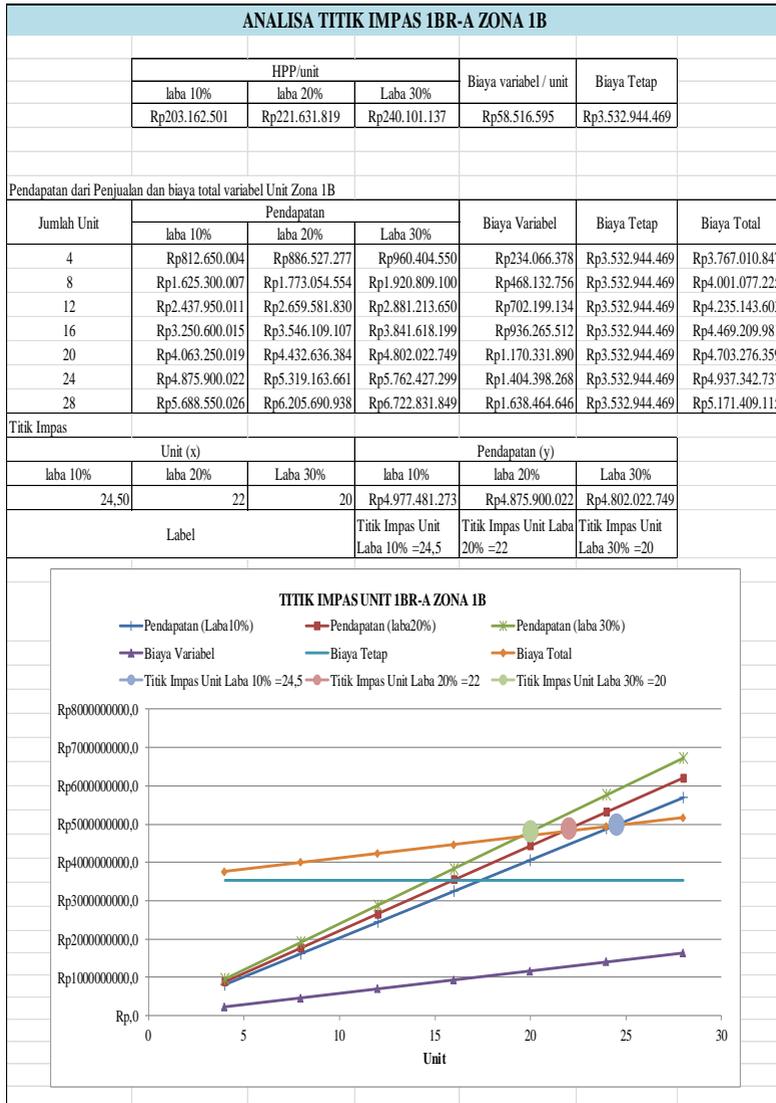
Lampiran 10. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 2A Di Tower 2



Lampiran 11. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 3A Di Tower 2



Lampiran 12. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 1B Di Tower 2



Lampiran 13. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 2B Di Tower 2

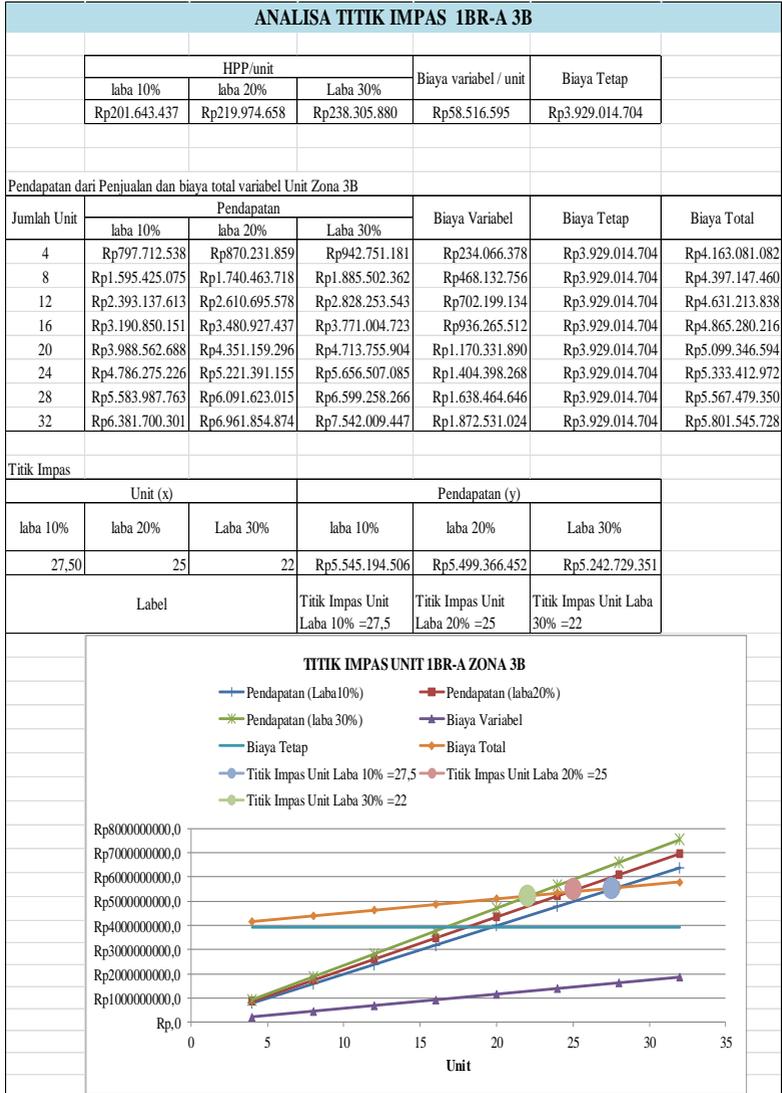
ANALISA TITIK IMPAS 1BR-A ZONA 2B						
HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap		
laba 10%	laba 20%	Laba 30%				
Rp201.643.437	Rp219.974.658	Rp238.305.880	Rp58.516.595	Rp3.494.277.376		
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit Zona 2B						
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
4	Rp806.573.746	Rp879.898.632	Rp953.223.518	Rp234.066.378	Rp3.494.277.376	Rp3.728.343.754
8	Rp1.613.147.493	Rp1.759.797.265	Rp1.906.447.037	Rp468.132.756	Rp3.494.277.376	Rp3.962.410.132
12	Rp2.419.721.239	Rp2.639.695.897	Rp2.859.670.555	Rp702.199.134	Rp3.494.277.376	Rp4.196.476.510
16	Rp3.226.294.985	Rp3.519.594.529	Rp3.812.894.074	Rp936.265.512	Rp3.494.277.376	Rp4.430.542.888
20	Rp4.032.868.732	Rp4.399.493.162	Rp4.766.117.592	Rp1.170.331.890	Rp3.494.277.376	Rp4.664.609.266
24	Rp4.839.442.478	Rp5.279.391.794	Rp5.719.341.110	Rp1.404.398.268	Rp3.494.277.376	Rp4.898.675.644
28	Rp5.646.016.224	Rp6.159.290.427	Rp6.672.564.629	Rp1.638.464.646	Rp3.494.277.376	Rp5.132.742.022
Titik Impas						
Unit (x)			Pendapatan (y)			
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%	
24,50	22	20	Rp4.940.264.196	Rp4.839.442.478	Rp4.766.117.592	
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =24,5	Titik Impas Unit Laba 20% =22	Titik Impas Unit Laba 30% =20	

TITIK IMPAS UNIT 1BR-A ZONA 2B

- +— Pendapatan (Laba 10%)
- Pendapatan (laba20%)
- *— Pendapatan (laba 30%)
- ▲— Biaya Variabel
- Biaya Tetap
- Biaya Total
- Titik Impas Unit Laba 10% =24,5
- Titik Impas Unit Laba 20% =22
- Titik Impas Unit Laba 30% =20

Profit Margin	Break-Even Point (Units)
Laba 10%	24,5
Laba 20%	22
Laba 30%	20

Lampiran 14. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 3B Di Tower 2



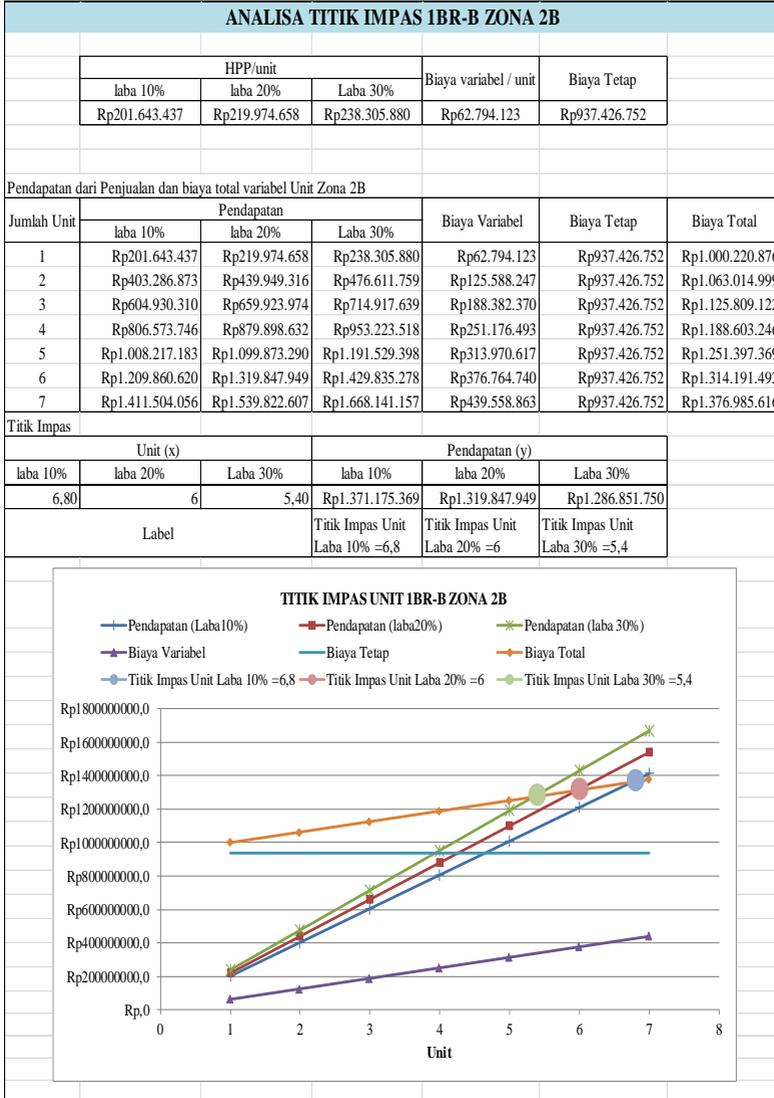
Lampiran 15. Analisa Titik Impas Unit 1BR-B Zona 1B Di Tower 2

ANALISA TITIK IMPAS 1BR-B ZONA 1B						
HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap		
laba 10%	laba 20%	Laba 30%				
Rp218.013.561	Rp237.832.976	Rp257.652.390	Rp62.794.123	Rp947.800.161		
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit Zona 1B						
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
1	Rp218.013.561	Rp237.832.976	Rp257.652.390	Rp62.794.123	Rp947.800.161	Rp1.010.594.284
2	Rp436.027.122	Rp475.665.951	Rp515.304.780	Rp125.588.247	Rp947.800.161	Rp1.073.388.407
3	Rp654.040.683	Rp713.498.927	Rp772.957.171	Rp188.382.370	Rp947.800.161	Rp1.136.182.531
4	Rp872.054.244	Rp951.331.902	Rp1.030.609.561	Rp251.176.493	Rp947.800.161	Rp1.198.976.654
5	Rp1.090.067.805	Rp1.189.164.878	Rp1.288.261.951	Rp313.970.617	Rp947.800.161	Rp1.261.770.777
6	Rp1.308.081.366	Rp1.426.997.853	Rp1.545.914.341	Rp376.764.740	Rp947.800.161	Rp1.324.564.901
7	Rp1.526.094.927	Rp1.664.830.829	Rp1.803.566.731	Rp439.558.863	Rp947.800.161	Rp1.387.359.024
Titik Impas						
Unit (x)			Pendapatan (y)			
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%	
6,20	5,50	4,90	Rp1.351.684.078	Rp1.308.081.366	Rp1.262.496.712	
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =6,2	Titik Impas Unit Laba 20% =5,5	Titik Impas Unit Laba 30% =4,9	

TTIK IMPAS UNIT 1BR-B ZONA 1B

Unit (x)	Pendapatan (Laba 10%)	Pendapatan (laba 20%)	Pendapatan (laba 30%)	Biaya Variabel	Biaya Tetap
1	218,013,561	237,832,976	257,652,390	62,794,123	947,800,161
2	436,027,122	475,665,951	515,304,780	125,588,247	947,800,161
3	654,040,683	713,498,927	772,957,171	188,382,370	947,800,161
4	872,054,244	951,331,902	1,030,609,561	251,176,493	947,800,161
5	1,090,067,805	1,189,164,878	1,288,261,951	313,970,617	947,800,161
6	1,308,081,366	1,426,997,853	1,545,914,341	376,764,740	947,800,161
7	1,526,094,927	1,664,830,829	1,803,566,731	439,558,863	947,800,161

Lampiran 16. Analisa Titik Impas Unit 1BR-B Zona 2B Di Tower 2



Lampiran 17. Analisa Titik Impas Unit 1BR-B Zona 2B Di Tower 2

ANALISA TITIK IMPAS 1BR-B ZONA 3B						
	HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap	
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
	Rp214.006.214	Rp233.461.325	Rp252.916.435	Rp62.794.123	Rp1.054.055.845	
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit Zona 3B						
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
1	Rp214.006.214	Rp233.461.325	Rp252.916.435	Rp62.794.123	Rp1.054.055.845	Rp1.116.849.969
2	Rp428.012.429	Rp466.922.650	Rp505.832.870	Rp125.588.247	Rp1.054.055.845	Rp1.179.644.092
3	Rp642.018.643	Rp700.383.974	Rp758.749.306	Rp188.382.370	Rp1.054.055.845	Rp1.242.438.215
4	Rp856.024.858	Rp933.845.299	Rp1.011.665.741	Rp251.176.493	Rp1.054.055.845	Rp1.305.232.339
5	Rp1.070.031.072	Rp1.167.306.624	Rp1.264.582.176	Rp313.970.617	Rp1.054.055.845	Rp1.368.026.462
6	Rp1.284.037.286	Rp1.400.767.949	Rp1.517.498.611	Rp376.764.740	Rp1.054.055.845	Rp1.430.820.585
7	Rp1.498.043.501	Rp1.634.229.274	Rp1.770.415.046	Rp439.558.863	Rp1.054.055.845	Rp1.493.614.709
8	Rp1.712.049.715	Rp1.867.690.598	Rp2.023.331.482	Rp502.352.987	Rp1.054.055.845	Rp1.556.408.832
Titik Impas						
Unit (x)			Pendapatan (y)			
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%	
7,00	6,20	5,60	Rp1.498.043.501	Rp1.447.460.214	Rp1.416.332.037	
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =7	Titik Impas Unit Laba 20% =6,2	Titik Impas Unit Laba 30% =5,6	

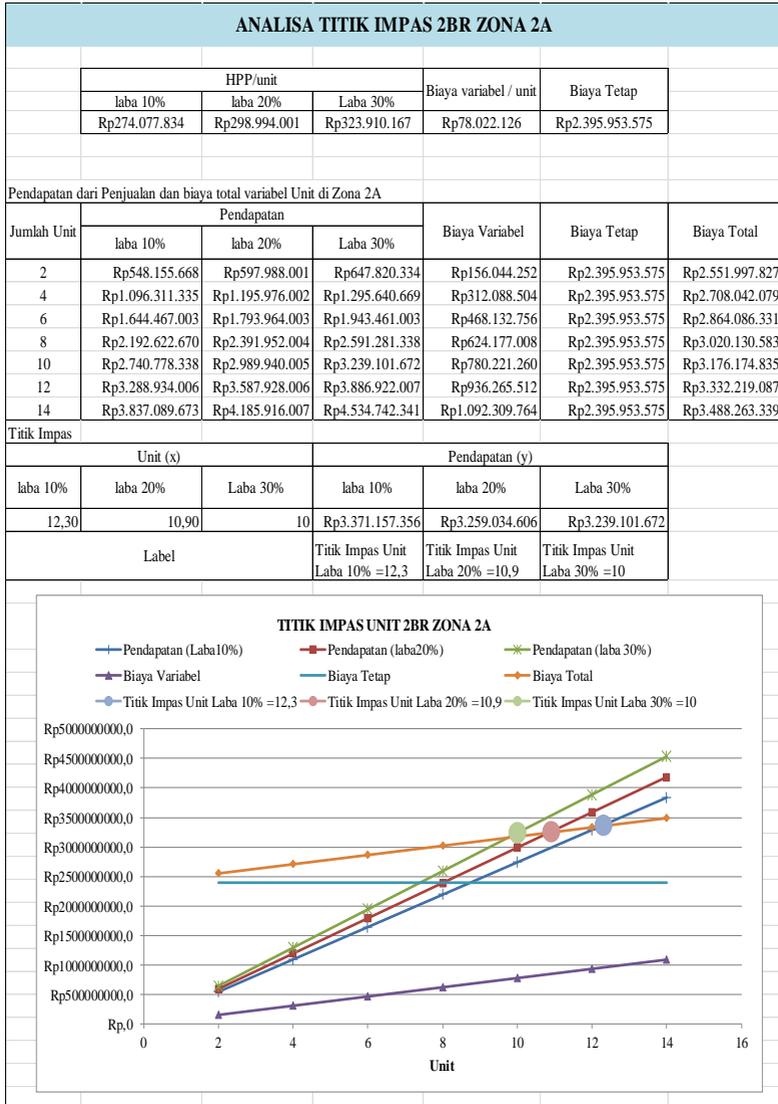
TITIK IMPAS UNIT 1BR-B-ZONA 3B

Profit Margin	Break-Even Point (Unit)
Laba 10%	7
Laba 20%	6.2
Laba 30%	5.6

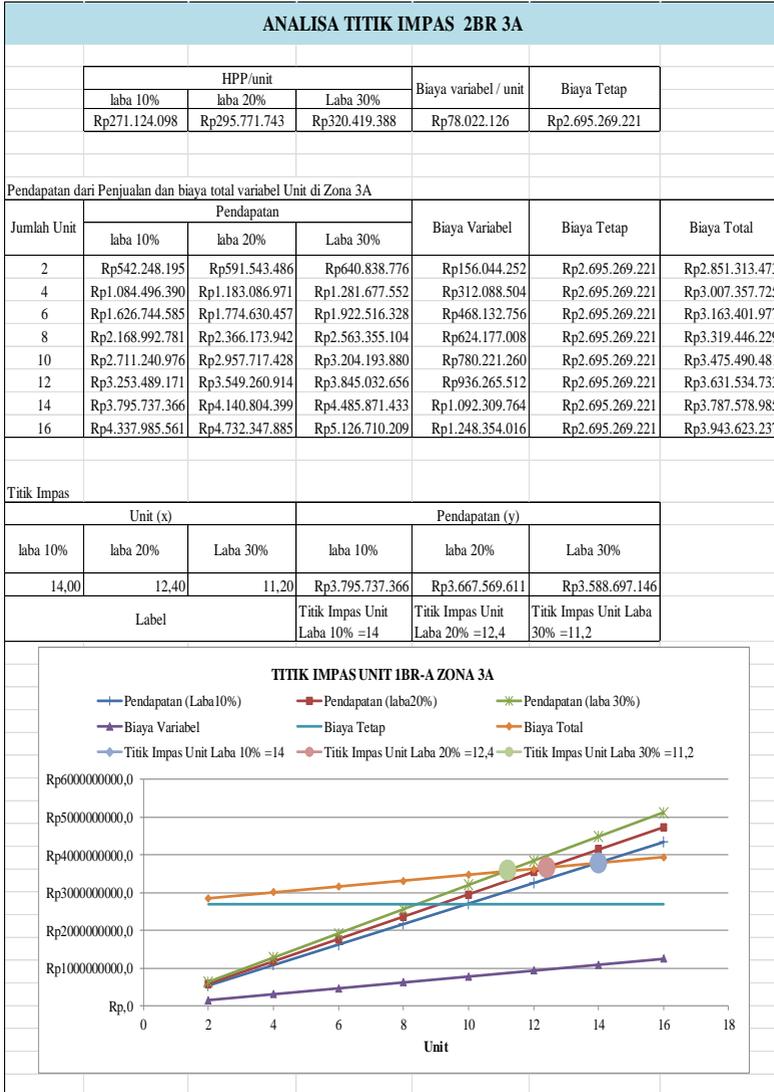
Lampiran 18. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 1A Di Tower 2



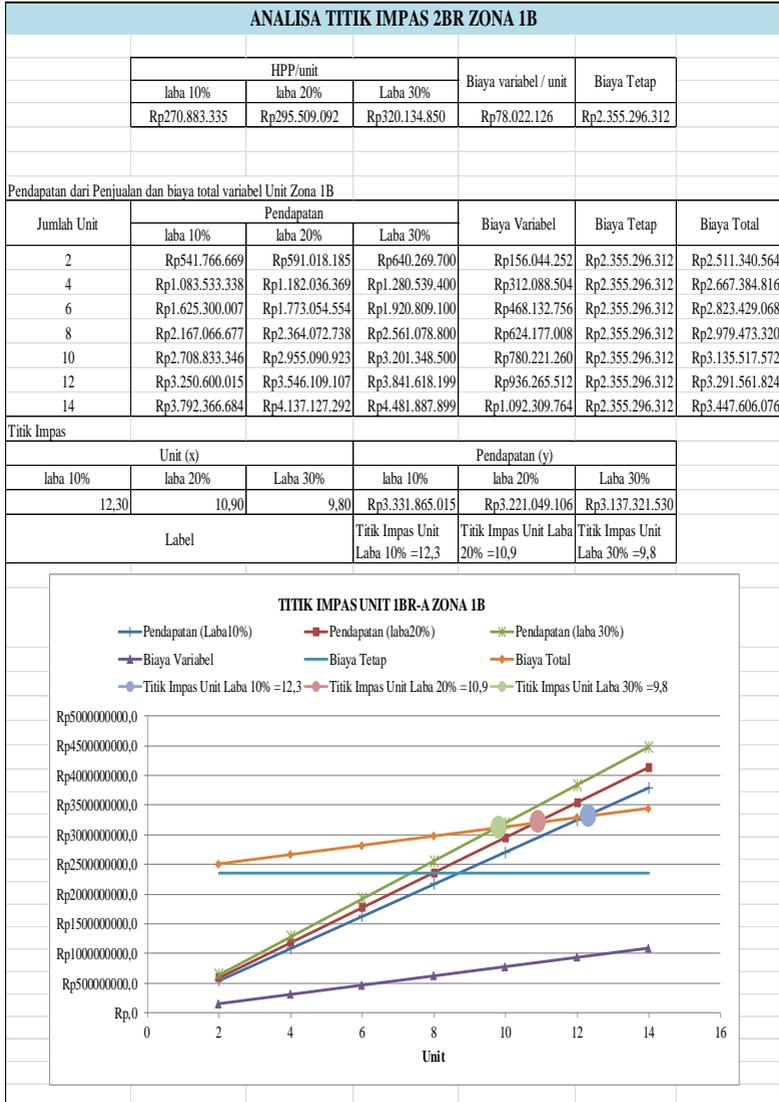
Lampiran 19. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 2A Di Tower 2



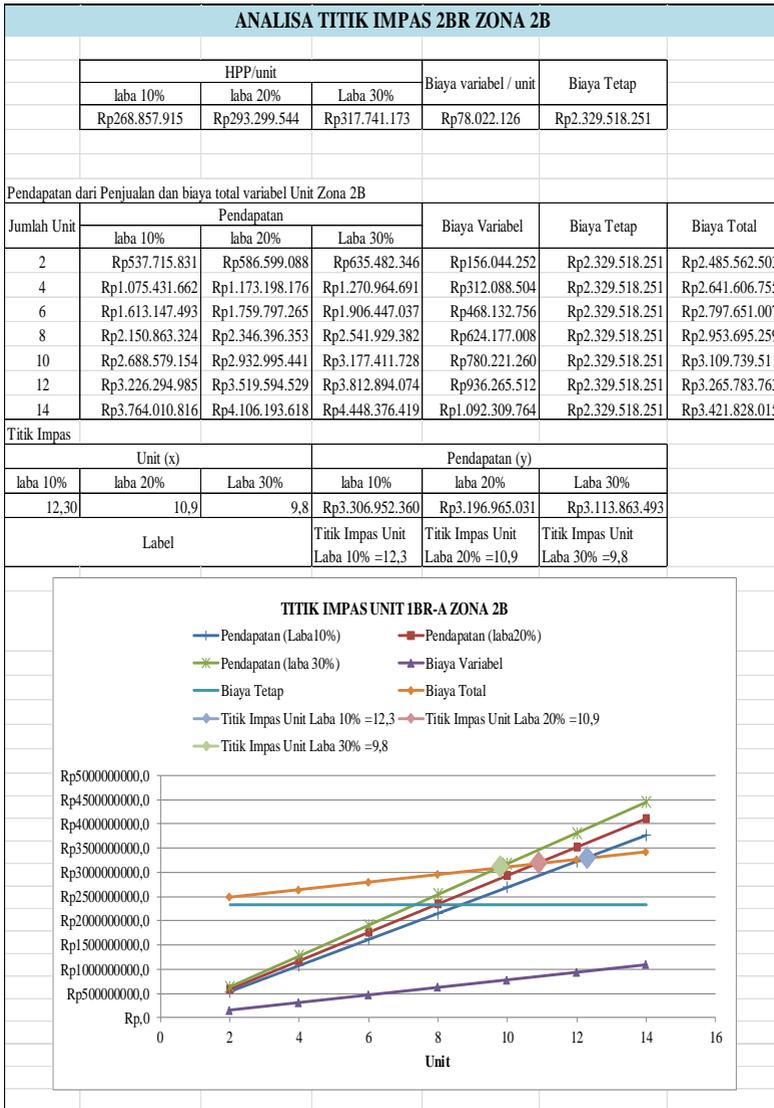
Lampiran 20. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 3A Di Tower 2



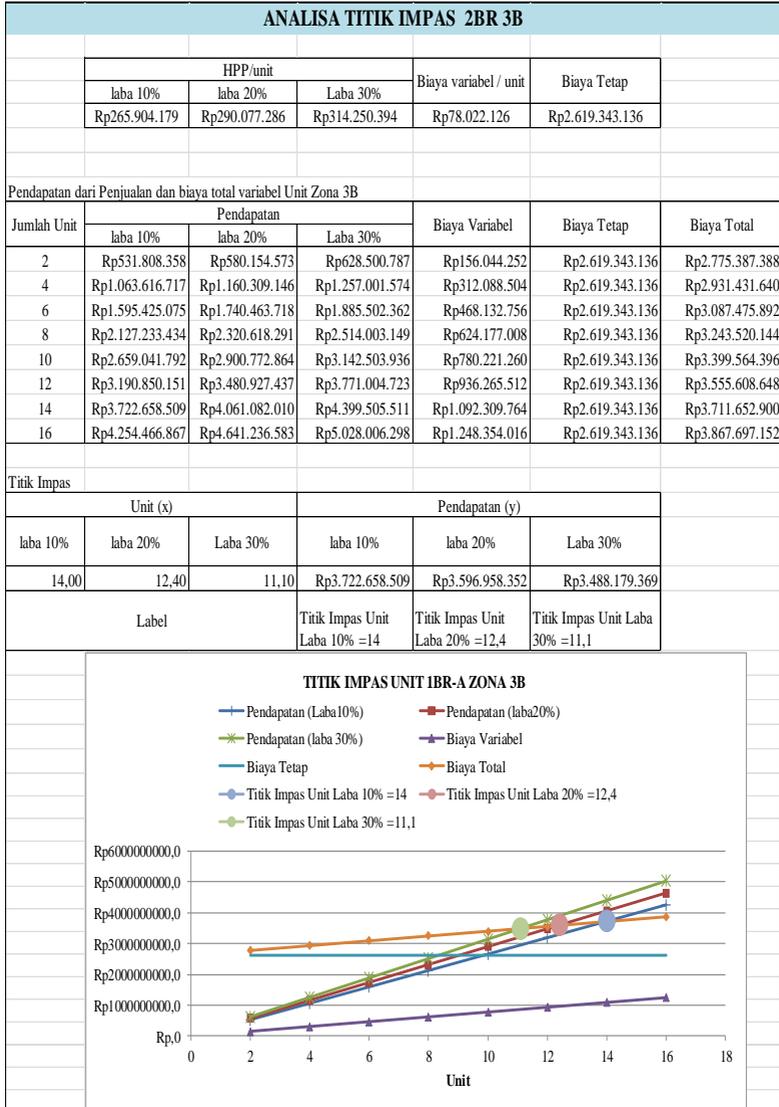
Lampiran 21. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 1B Di Tower 2



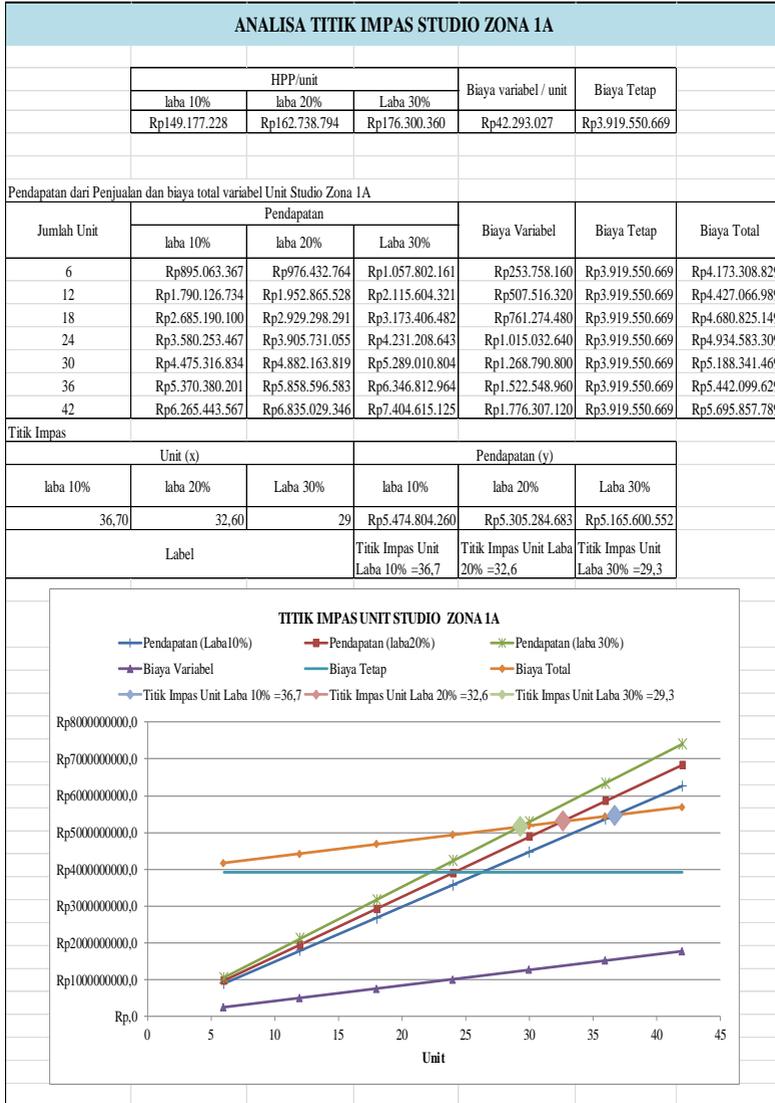
Lampiran 22. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 2B Di Tower 2



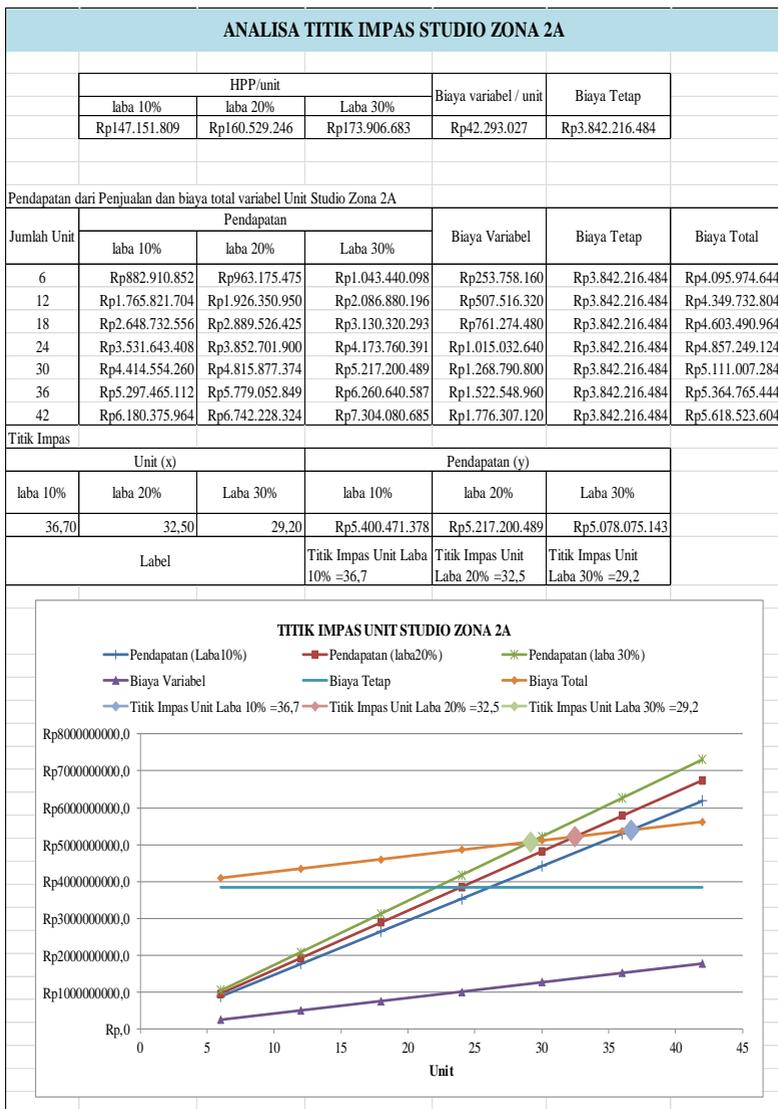
Lampiran 23. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 3B Di Tower 2



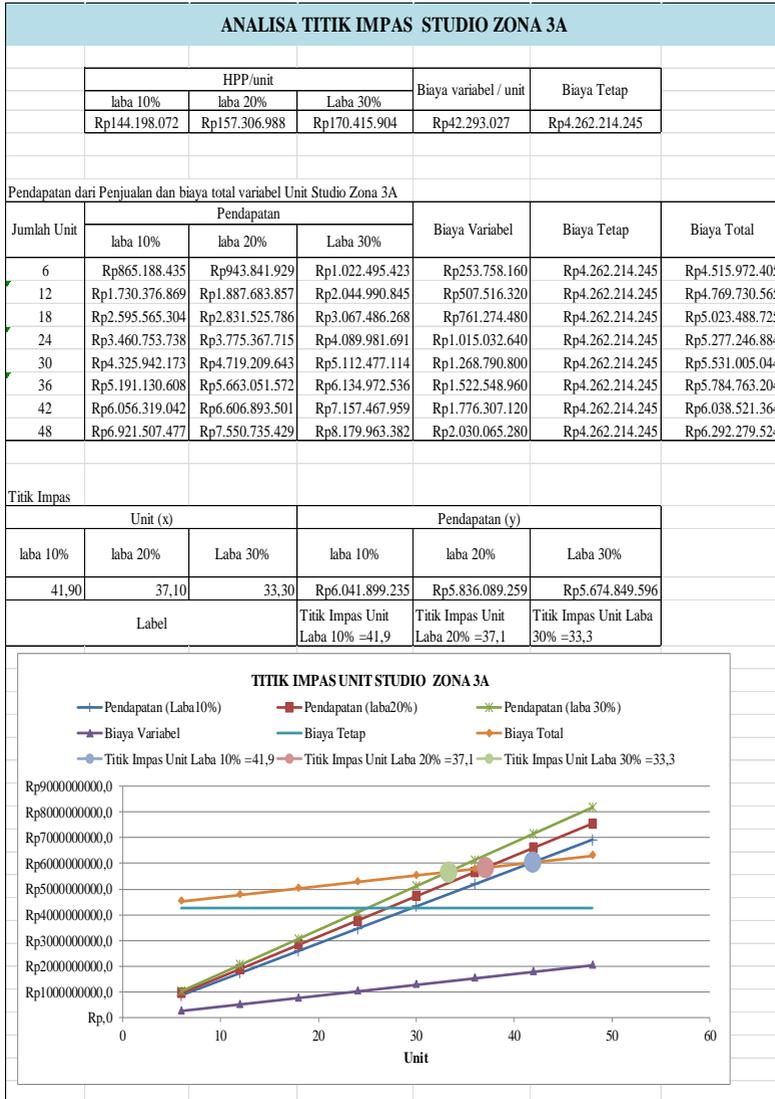
Lampiran 24. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 1A Di Tower 3



Lampiran 25. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 2A Di Tower 3



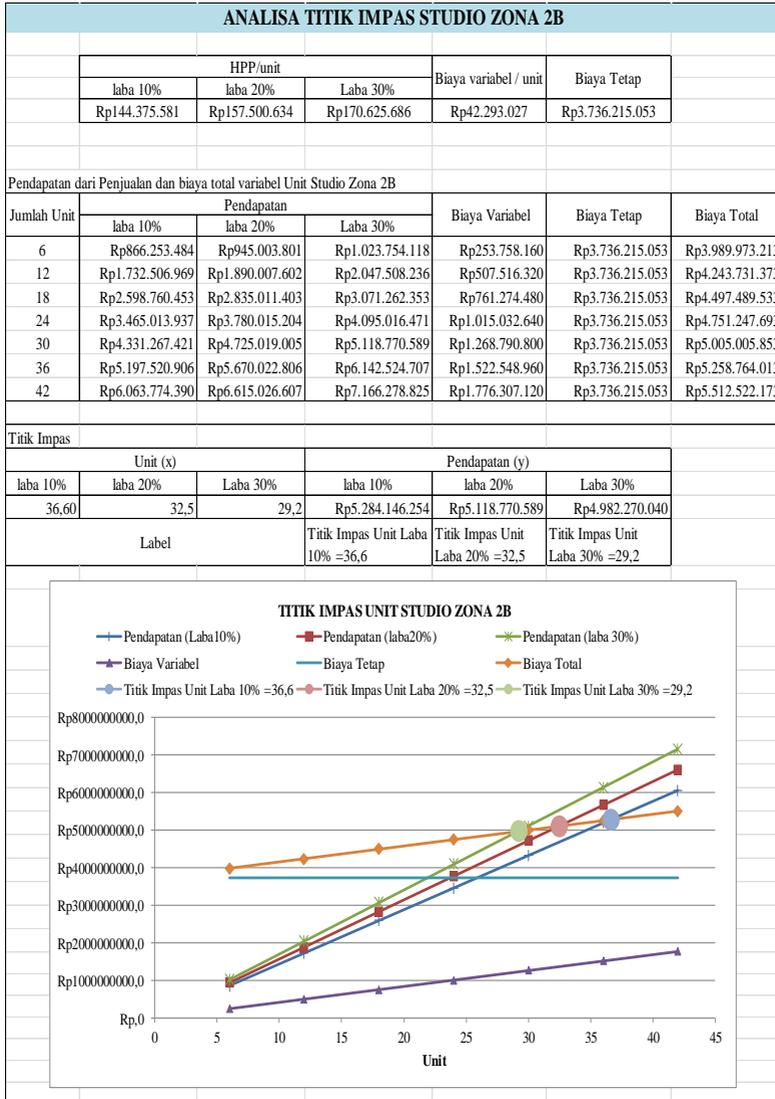
Lampiran 26. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 3A Di Tower 3



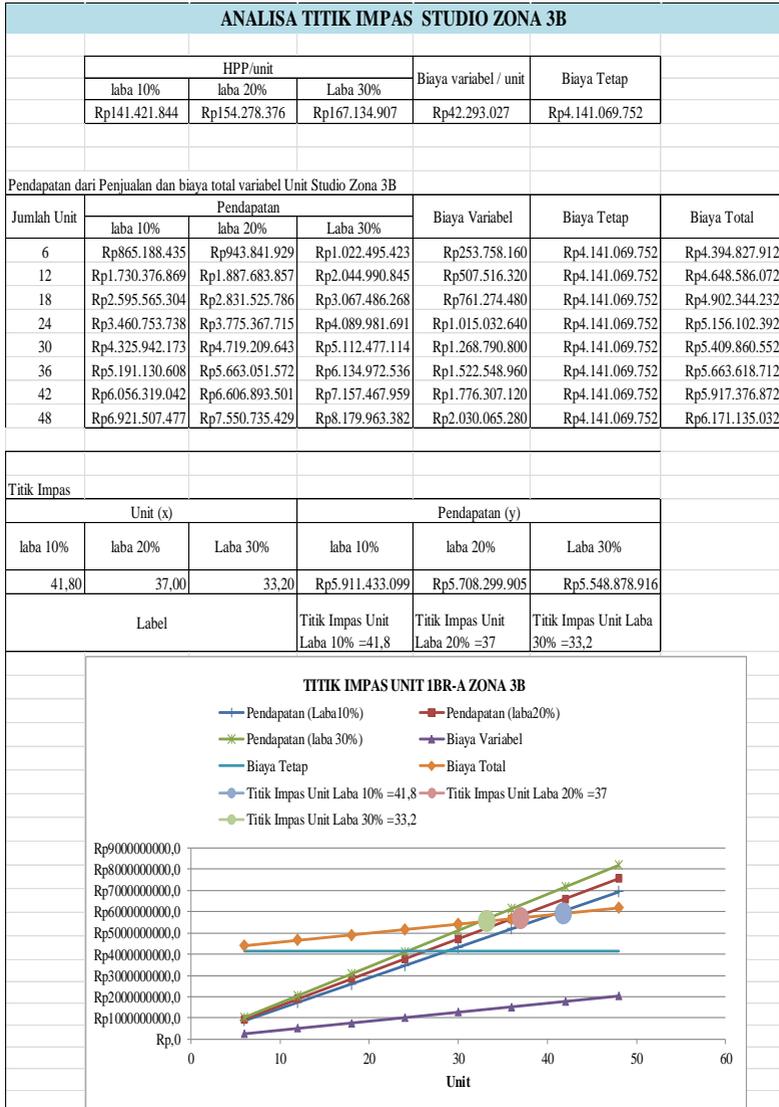
Lampiran 27. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 1B Di Tower 3

ANALISA TITIK IMPAS STUDIO ZONA 1B							
			HPP/unit		Biaya variabel / unit	Biaya Tetap	
laba 10%		laba 20%		Laba 30%			
Rp146.401.000	Rp159.710.182	Rp173.019.363		Rp42.293.027			Rp3.813.549.238
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit Studio Zona 1B							
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total	
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%				
6	Rp878.405.999	Rp958.261.090	Rp1.038.116.181	Rp253.758.160	Rp3.813.549.238	Rp4.067.307.398	
12	Rp1.756.811.998	Rp1.916.522.180	Rp2.076.232.361	Rp507.516.320	Rp3.813.549.238	Rp4.321.065.558	
18	Rp2.635.217.997	Rp2.874.783.270	Rp3.114.348.542	Rp761.274.480	Rp3.813.549.238	Rp4.574.823.718	
24	Rp3.513.623.996	Rp3.833.044.360	Rp4.152.464.723	Rp1.015.032.640	Rp3.813.549.238	Rp4.828.581.878	
30	Rp4.392.029.995	Rp4.791.305.450	Rp5.190.580.904	Rp1.268.790.800	Rp3.813.549.238	Rp5.082.340.038	
36	Rp5.270.435.994	Rp5.749.566.539	Rp6.228.697.084	Rp1.522.548.960	Rp3.813.549.238	Rp5.336.098.198	
42	Rp6.148.841.994	Rp6.707.827.629	Rp7.266.813.265	Rp1.776.307.120	Rp3.813.549.238	Rp5.589.856.358	
Titik Impas							
Unit (x)			Pendapatan (y)				
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%		
36,70	32,5	29,2	Rp5.372.916.694	Rp5.190.580.904	Rp5.052.165.413		
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =36,7	Titik Impas Unit Laba 20% =32,5	Titik Impas Unit Laba 30% =29,2		

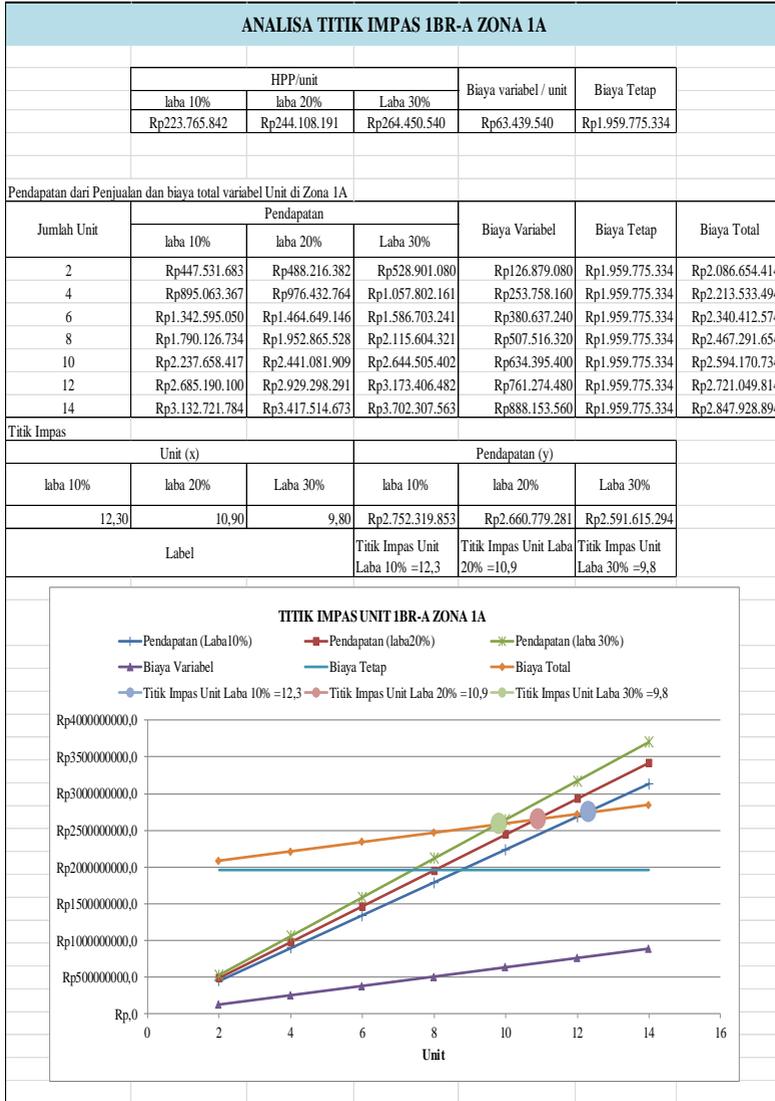
Lampiran 28. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 2B Di Tower 3



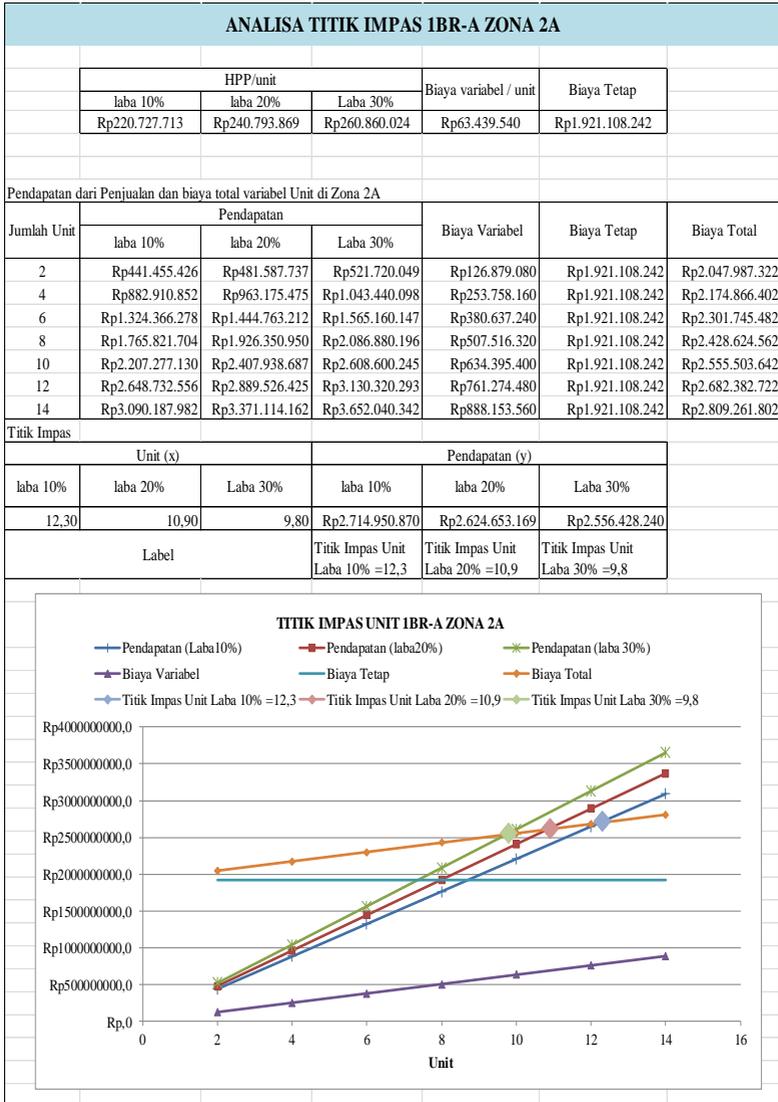
Lampiran 29. Analisa Titik Impas Unit Studio Zona 3B Di Tower 3



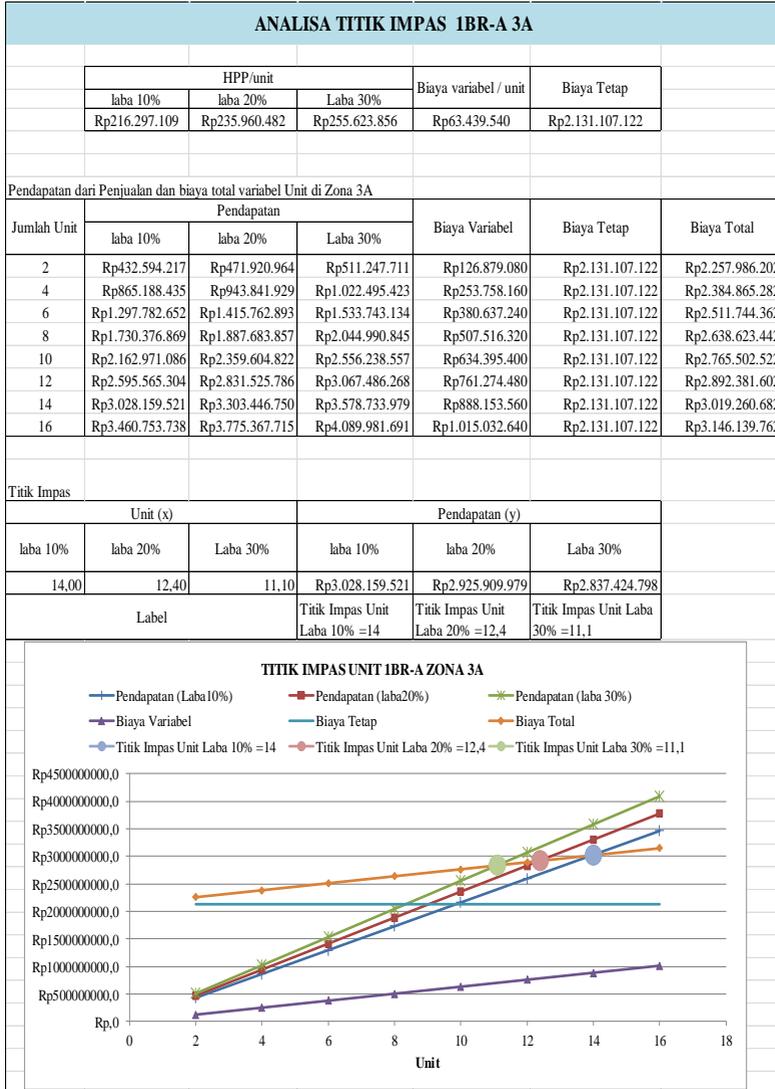
Lampiran 30. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 1A Di Tower 3



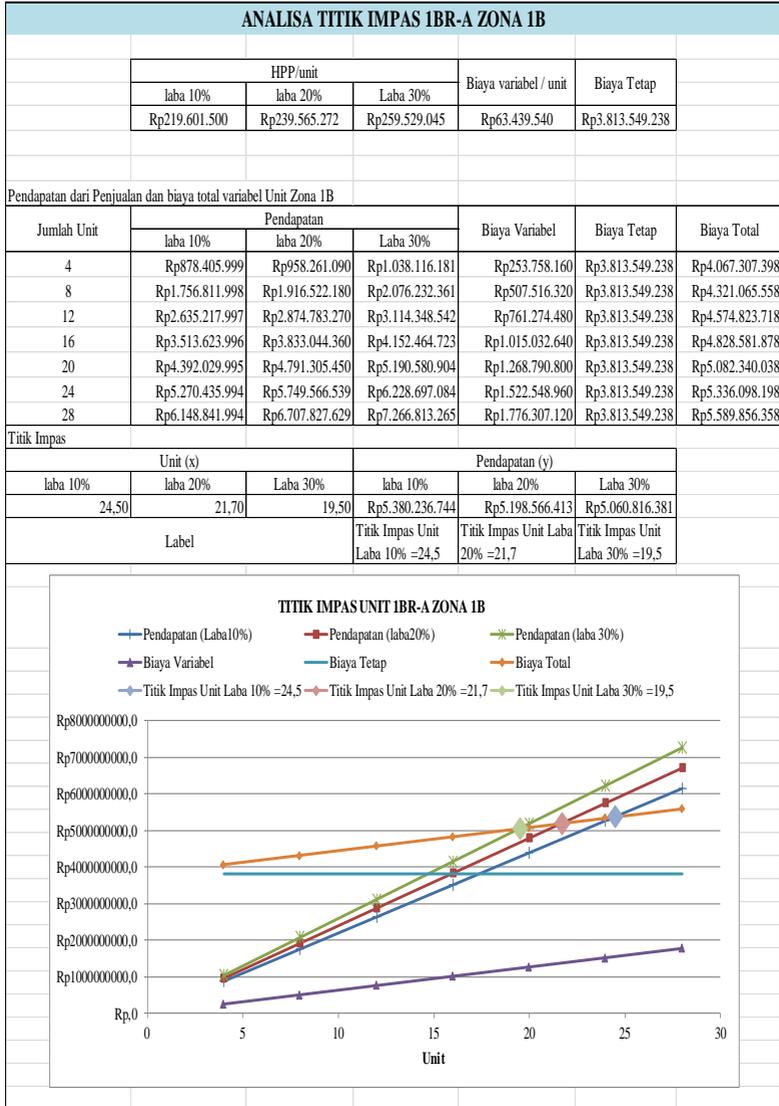
Lampiran 31. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 2A Di Tower 3



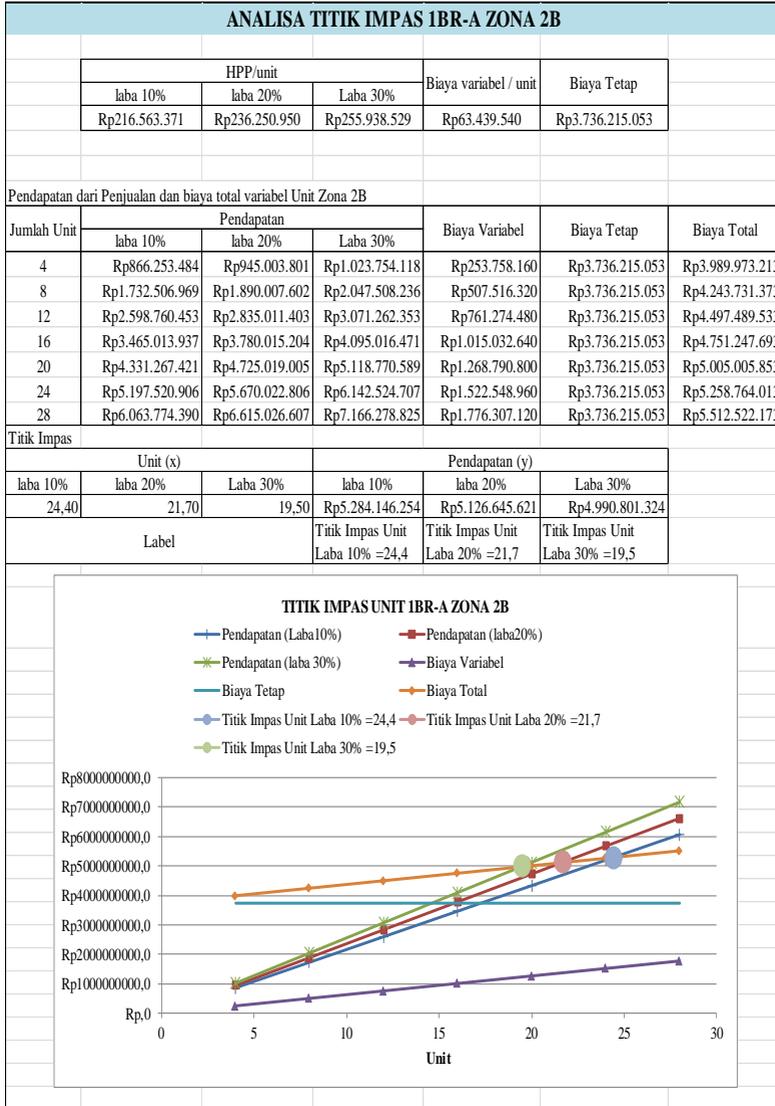
Lampiran 32. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 3A Di Tower 3



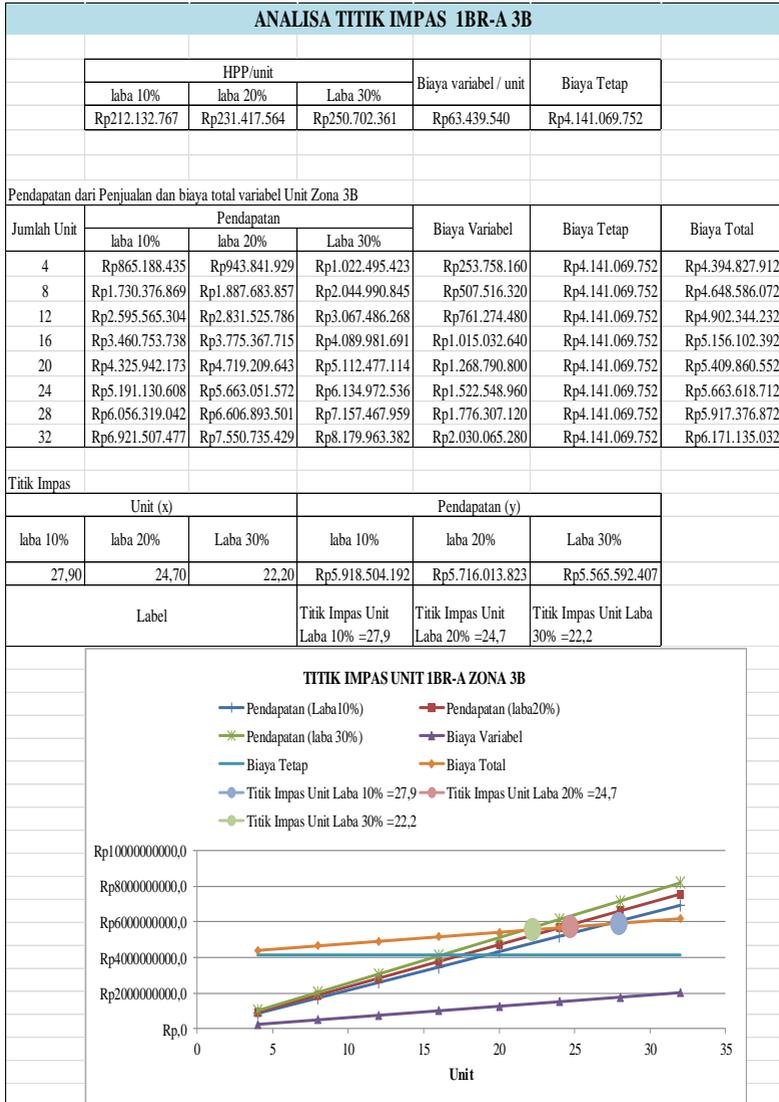
Lampiran 33. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 1B Di Tower 3



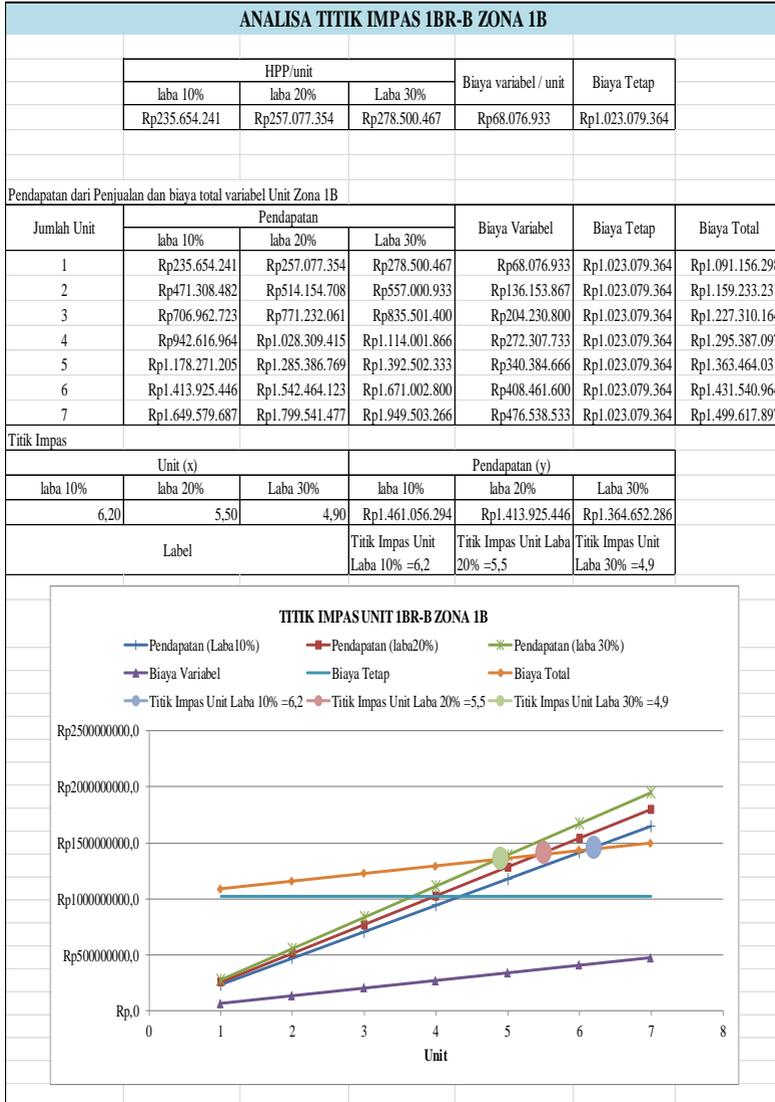
Lampiran 34. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 2B Di Tower 3



Lampiran 35. Analisa Titik Impas Unit 1BR-A Zona 3B Di Tower 3



Lampiran 36. Analisa Titik Impas Unit 1BR-B Zona 1B Di Tower 3



Lampiran 37. Analisa Titik Impas Unit 1BR-B Zona 2B Di Tower 3

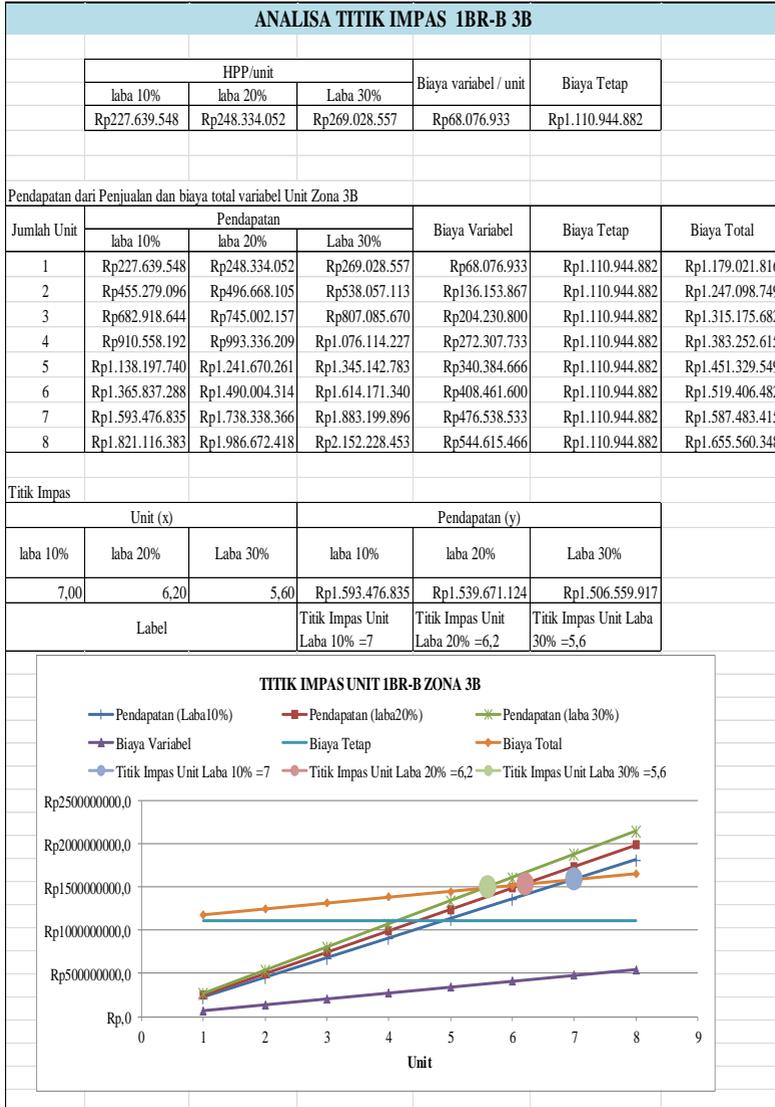
ANALISA TITIK IMPAS 1BR-B ZONA 2B						
HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap		
laba 10%	laba 20%	Laba 30%				
Rp232.394.027	Rp253.520.757	Rp274.647.486	Rp68.076.933	Rp1.002.332.547		
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit Zona 2B						
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
1	Rp232.394.027	Rp253.520.757	Rp274.647.486	Rp68.076.933	Rp1.002.332.547	Rp1.070.409.480
2	Rp464.788.054	Rp507.041.513	Rp549.294.973	Rp136.153.867	Rp1.002.332.547	Rp1.138.486.414
3	Rp697.182.081	Rp760.562.270	Rp823.942.459	Rp204.230.800	Rp1.002.332.547	Rp1.206.563.347
4	Rp929.576.107	Rp1.014.083.026	Rp1.098.589.945	Rp272.307.733	Rp1.002.332.547	Rp1.274.640.280
5	Rp1.161.970.134	Rp1.267.603.783	Rp1.373.237.431	Rp340.384.666	Rp1.002.332.547	Rp1.342.717.213
6	Rp1.394.364.161	Rp1.521.124.539	Rp1.647.884.918	Rp408.461.600	Rp1.002.332.547	Rp1.410.794.147
7	Rp1.626.758.188	Rp1.774.645.296	Rp1.922.532.404	Rp476.538.533	Rp1.002.332.547	Rp1.478.871.080
Titik Impas						
Unit (x)			Pendapatan (y)			
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%	
6,10	5,50	4,90	Rp1.417.603.564	Rp1.394.364.161	Rp1.345.772.683	
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =6,1	Titik Impas Unit Laba 20% =5,5	Titik Impas Unit Laba 30% =4,9	

TITIK IMPAS UNIT 1BR-B ZONA 2B

—◆— Pendapatan (Laba10%)
—■— Pendapatan (laba20%)
—✱— Pendapatan (laba 30%)
—▲— Biaya Variabel
—■— Biaya Tetap
—◆— Biaya Total
● Titik Impas Unit Laba 10% =6,1
● Titik Impas Unit Laba 20% =5,5
● Titik Impas Unit Laba 30% =4,9

Unit (x)	Revenue (Rp)	Variable Cost (Rp)	Total Cost (Rp)
6.1	~Rp1,417,603,564	~Rp476,538,533	~Rp1,417,603,564
5.5	~Rp1,394,364,161	~Rp408,461,600	~Rp1,394,364,161
4.9	~Rp1,345,772,683	~Rp340,384,666	~Rp1,345,772,683

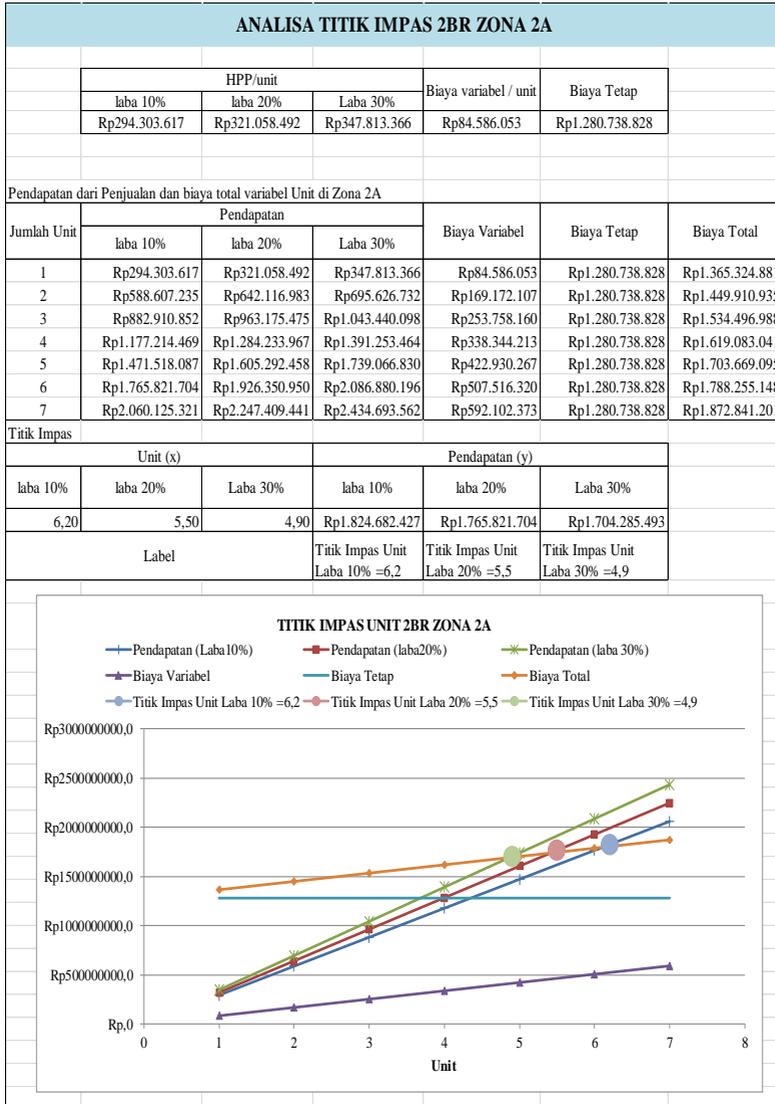
Lampiran 38. Analisa Titik Impas Unit 1BR-B Zona 1B Di Tower 3



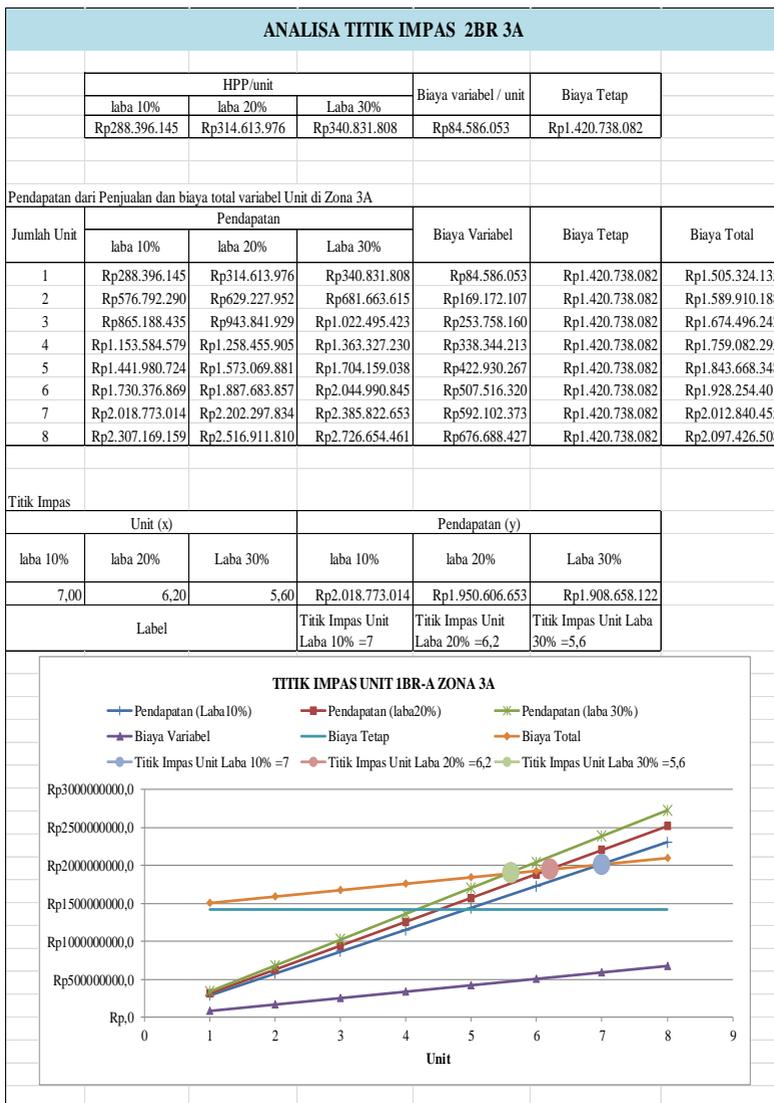
Lampiran 39. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 1A Di Tower 3

ANALISA TITIK IMPAS 2BR ZONA 1A						
HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap		
laba 10%	laba 20%	Laba 30%				
Rp298.354.456	Rp325.477.588	Rp352.600.720				
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit di Zona 1A						
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
1	Rp298.354.456	Rp325.477.588	Rp352.600.720	Rp84.586.053	Rp1.306.516.890	Rp1.391.102.943
2	Rp596.708.911	Rp650.955.176	Rp705.201.440	Rp169.172.107	Rp1.306.516.890	Rp1.475.688.996
3	Rp895.063.367	Rp976.432.764	Rp1.057.802.161	Rp253.758.160	Rp1.306.516.890	Rp1.560.275.050
4	Rp1.193.417.822	Rp1.301.910.352	Rp1.410.402.881	Rp338.344.213	Rp1.306.516.890	Rp1.644.861.103
5	Rp1.491.772.278	Rp1.627.387.940	Rp1.763.003.601	Rp422.930.267	Rp1.306.516.890	Rp1.729.447.156
6	Rp1.790.126.734	Rp1.952.865.528	Rp2.115.604.321	Rp507.516.320	Rp1.306.516.890	Rp1.814.033.210
7	Rp2.088.481.189	Rp2.278.343.115	Rp2.468.205.042	Rp592.102.373	Rp1.306.516.890	Rp1.898.619.263
Titik Impas						
Unit (x)			Pendapatan (y)			
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%	
6,20	5,50	4,90	Rp1.849.797.625	Rp1.790.126.734	Rp1.727.743.529	
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =6,2	Titik Impas Unit Laba 20% =5,5	Titik Impas Unit Laba 30% =4,9	

Lampiran 40. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 2A Di Tower 3



Lampiran 41. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 3A Di Tower 3



Lampiran 42. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 1B Di Tower 3

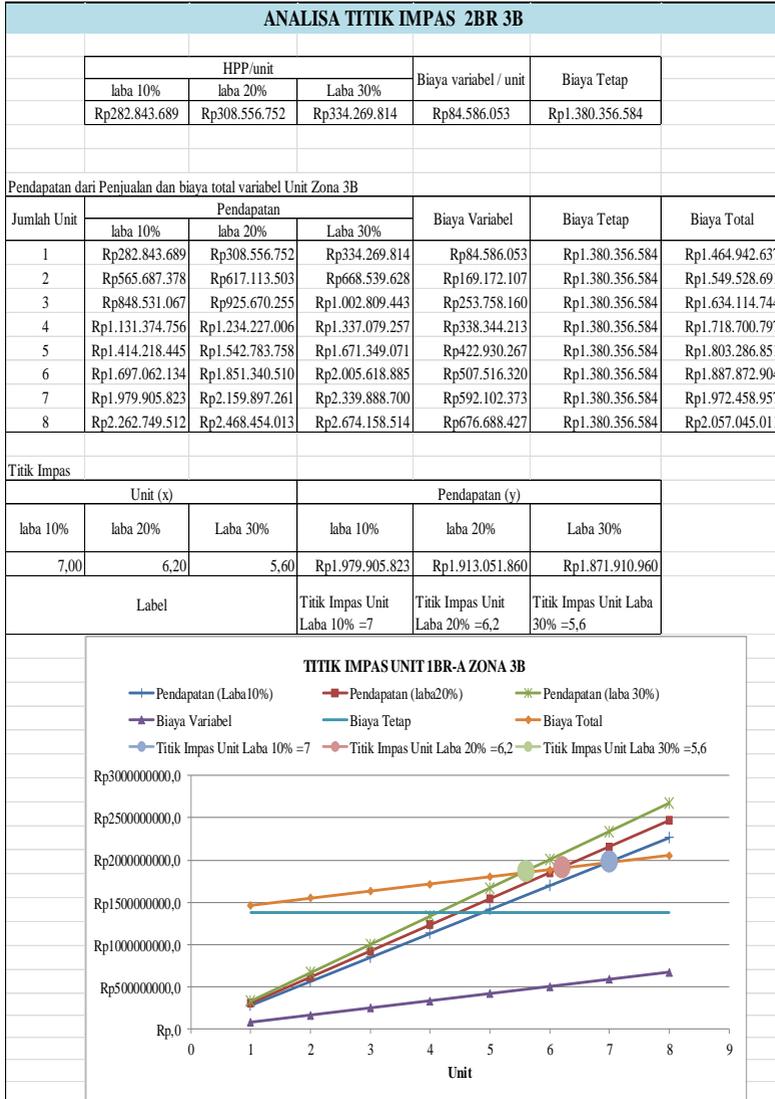


Lampiran 43. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 2B Di Tower 3

ANALISA TITIK IMPAS 2BR ZONA 2B							
		HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap	
		laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
		Rp288.751.161	Rp315.001.267	Rp341.251.373	Rp84.586.053	Rp1.245.405.018	
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit Zona 2B							
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total	
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%				
1	Rp288.751.161	Rp315.001.267	Rp341.251.373	Rp84.586.053	Rp1.245.405.018	Rp1.329.991.071	
2	Rp577.502.323	Rp630.002.534	Rp682.502.745	Rp169.172.107	Rp1.245.405.018	Rp1.414.577.124	
3	Rp866.253.484	Rp945.003.801	Rp1.023.754.118	Rp253.758.160	Rp1.245.405.018	Rp1.499.163.178	
4	Rp1.155.004.646	Rp1.260.005.068	Rp1.365.005.490	Rp338.344.213	Rp1.245.405.018	Rp1.583.749.231	
5	Rp1.443.755.807	Rp1.575.006.335	Rp1.706.256.863	Rp422.930.267	Rp1.245.405.018	Rp1.668.335.284	
6	Rp1.732.506.969	Rp1.890.007.602	Rp2.047.508.236	Rp507.516.320	Rp1.245.405.018	Rp1.752.921.338	
7	Rp2.021.258.130	Rp2.205.008.869	Rp2.388.759.608	Rp592.102.373	Rp1.245.405.018	Rp1.837.507.391	
Titik Impas							
Unit (x)			Pendapatan (y)				
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%		
6,10	5,5	4,9	Rp1.761.382.085	Rp1.732.506.969	Rp1.672.131.726		
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =6,1	Titik Impas Unit Laba 20% =5,5	Titik Impas Unit Laba 30% =4,9		

TITIK IMPAS UNIT 1BR-A ZONA 2B

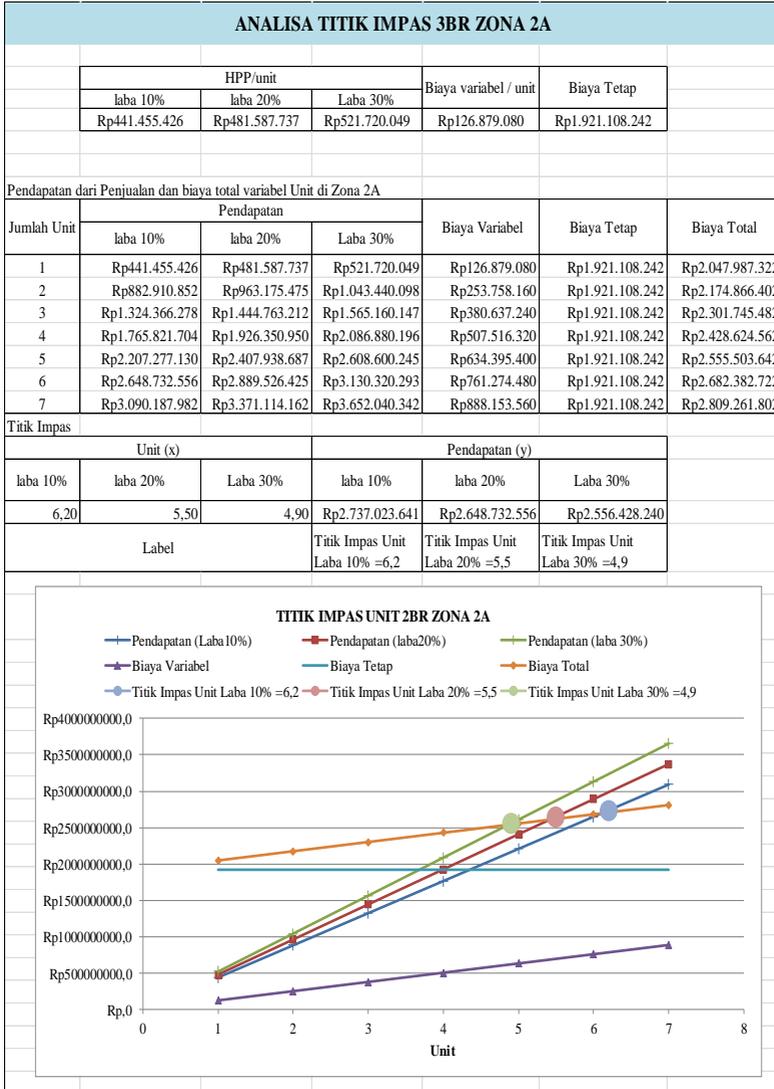
Lampiran 44. Analisa Titik Impas Unit 2BR Zona 3B Di Tower 3



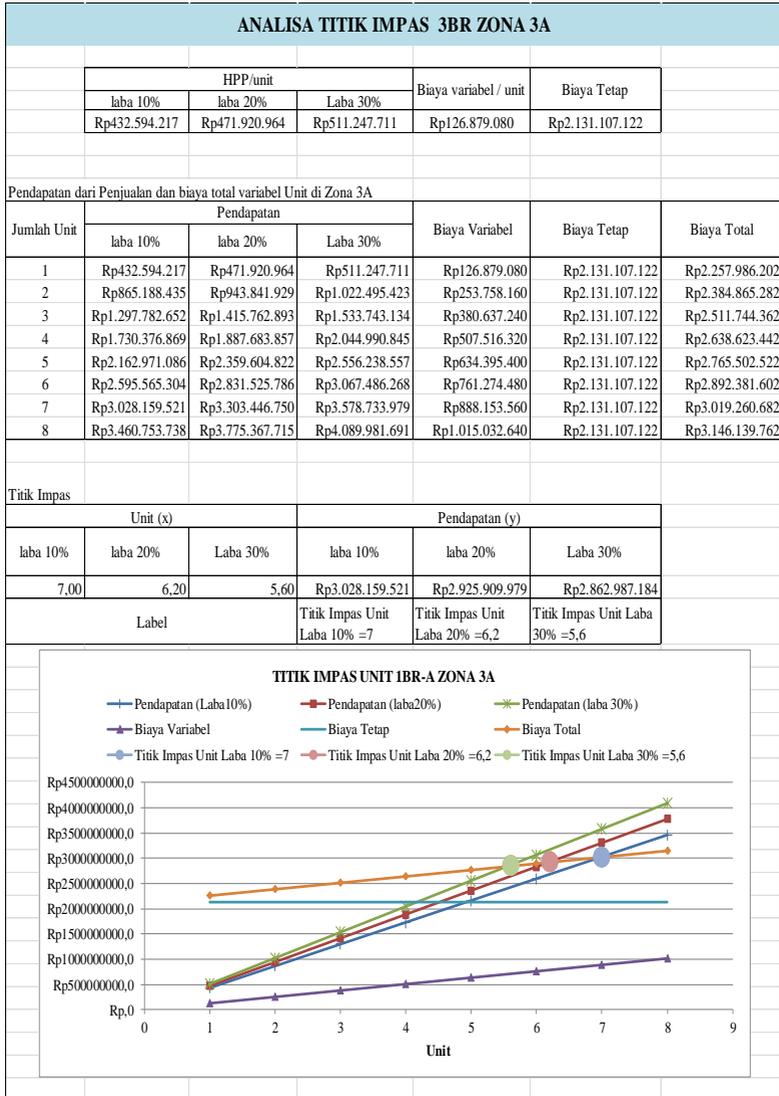
Lampiran 45. Analisa Titik Impas Unit 3BR Zona 1A Di Tower 3

ANALISA TITIK IMPAS 3BR ZONA 1A						
HPP/unit			Biaya variabel / unit	Biaya Tetap		
laba 10%	laba 20%	Laba 30%				
Rp447.531.683	Rp488.216.382	Rp528.901.080				
Pendapatan dari Penjualan dan biaya total variabel Unit di Zona 1A						
Jumlah Unit	Pendapatan			Biaya Variabel	Biaya Tetap	Biaya Total
	laba 10%	laba 20%	Laba 30%			
1	Rp447.531.683	Rp488.216.382	Rp528.901.080	Rp126.879.080	Rp1.959.775.334	Rp2.086.654.414
2	Rp895.063.367	Rp976.432.764	Rp1.057.802.161	Rp253.758.160	Rp1.959.775.334	Rp2.213.533.494
3	Rp1.342.595.050	Rp1.464.649.146	Rp1.586.703.241	Rp380.637.240	Rp1.959.775.334	Rp2.340.412.574
4	Rp1.790.126.734	Rp1.952.865.528	Rp2.115.604.321	Rp507.516.320	Rp1.959.775.334	Rp2.467.291.654
5	Rp2.237.658.417	Rp2.441.081.909	Rp2.644.505.402	Rp634.395.400	Rp1.959.775.334	Rp2.594.170.734
6	Rp2.685.190.100	Rp2.929.298.291	Rp3.173.406.482	Rp761.274.480	Rp1.959.775.334	Rp2.721.049.814
7	Rp3.132.721.784	Rp3.417.514.673	Rp3.702.307.563	Rp888.153.560	Rp1.959.775.334	Rp2.847.928.894
Titik Impas						
Unit (x)			Pendapatan (y)			
laba 10%	laba 20%	Laba 30%	laba 10%	laba 20%	Laba 30%	
6,20	5,50	4,90	Rp2.774.696.437	Rp2.685.190.100	Rp2.591.615.294	
Label			Titik Impas Unit Laba 10% =6,2	Titik Impas Unit Laba 20% =5,5	Titik Impas Unit Laba 30% =4,9	

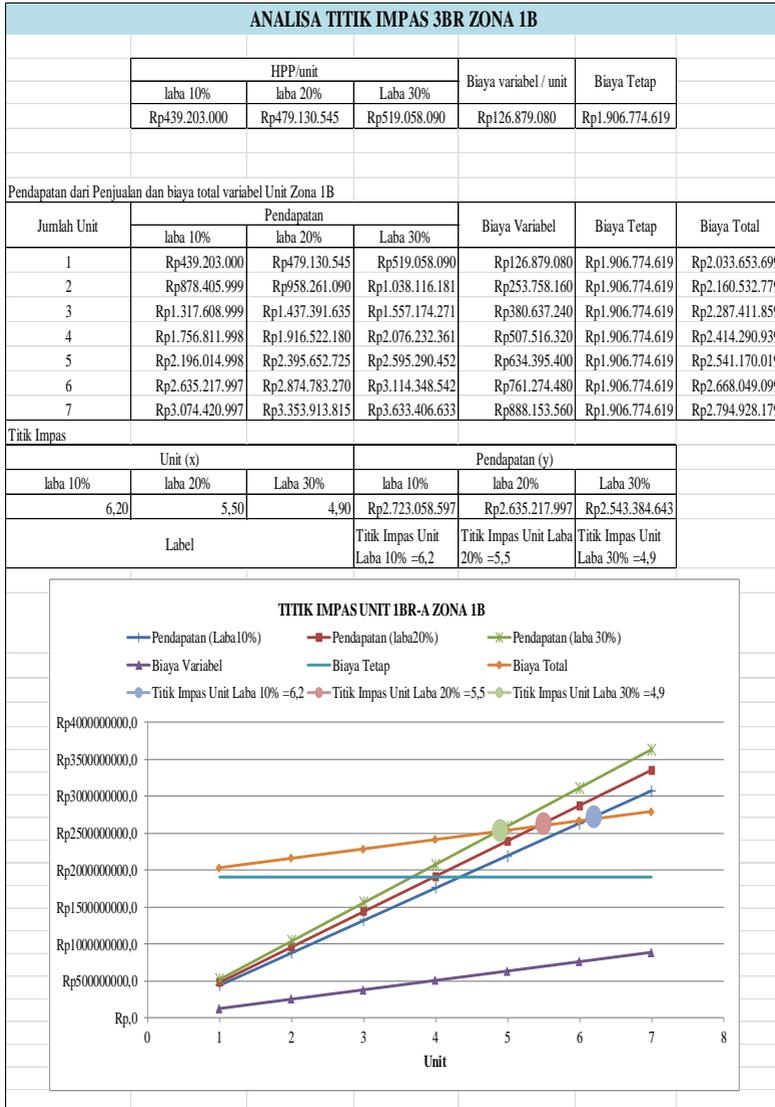
Lampiran 46. Analisa Titik Impas Unit 3BR Zona 2A Di Tower 3



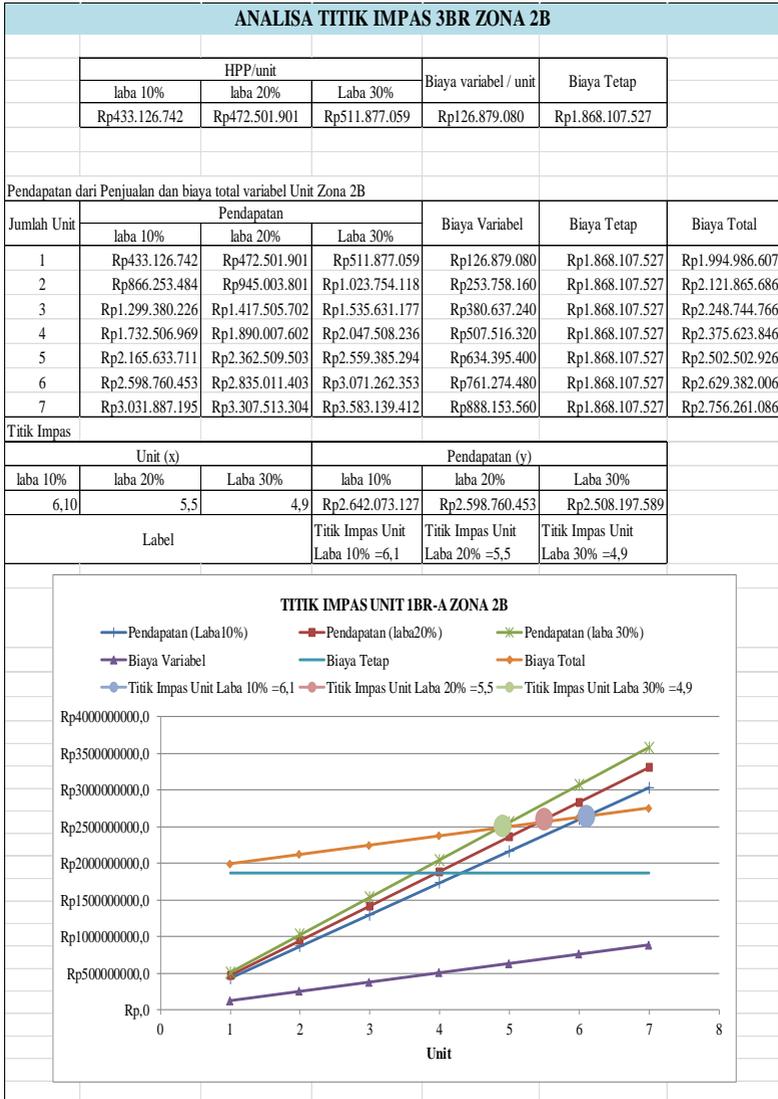
Lampiran 47. Analisa Titik Impas Unit 3BR Zona 3A Di Tower 3



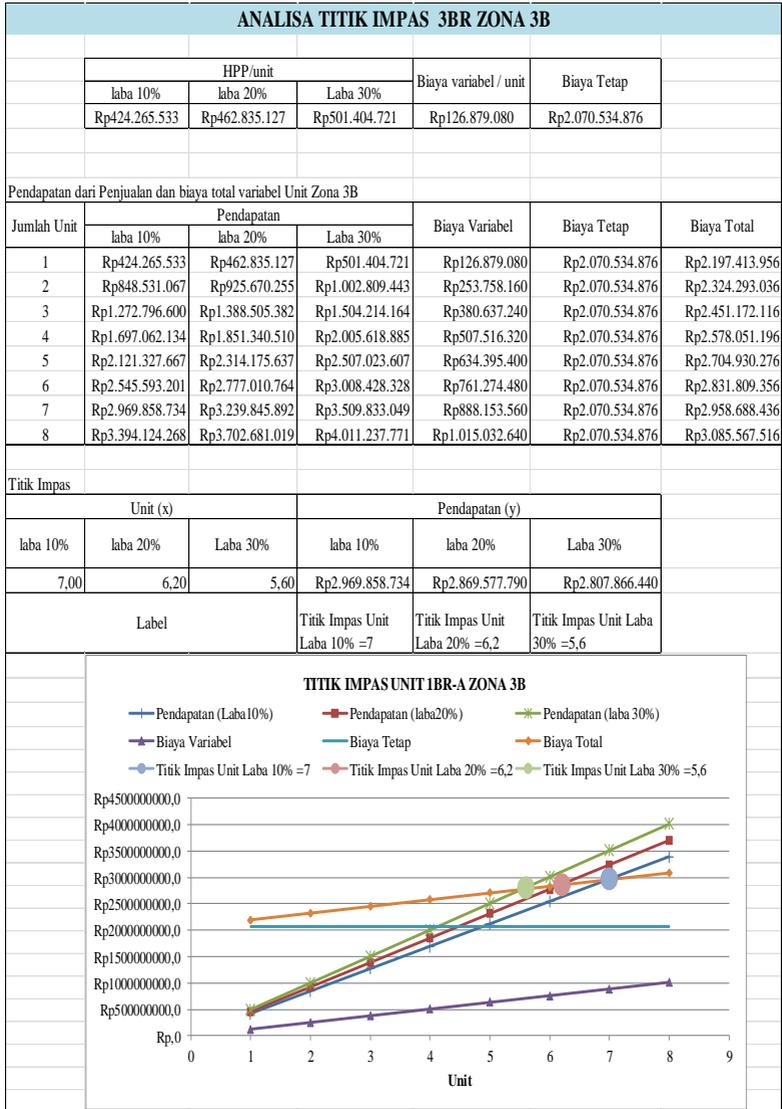
Lampiran 48. Analisa Titik Impas Unit 3BR Zona 1B Di Tower 3



Lampiran 49. Analisa Titik Impas Unit 3BR Zona 2B Di Tower 3



Lampiran 50. Analisa Titik Impas Unit 3BR Zona 3B Di Tower 3



BIODATA PENULIS



Rahmawati Cahyaningsih dilahirkan di Jakarta, 14 Desember 1993. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN Baru 07 Pagi, Jakarta Timur pada tahun 1999 hingga 2005, SMPN 103 Jakarta pada tahun 2005 hingga 2008, SMAN 39 Jakarta Timur pada tahun 2008 hingga 2011, dan melanjutkan pendidikan D3 ke Politeknik Negeri Jakarta, Jurusan Teknik Sipil dari 2011 hingga 2014 dan kemudian melanjutkan pendidikan S1 Lintas Jalur di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya dengan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), terdaftar dengan NRP 3114 106 058.

Di jurusan Teknik Sipil FTSP ITS, penulis tertarik mengambil bidang minat Manajemen Konstruksi. Penulis terdaftar sebagai penerima dana Program Mahasiswa Wirausaha ITS 2016 dan pernah mewakili ITS di ajang expo Kewirausahaan Mahasiswa Indonesia ke 7 di Malang. Pembaca yang ingin menghubungi penulis dapat mengirim pesan melalui e-mail cahyaningsihrahma@gmail.com.