



TUGAS AKHIR RC14-1501

**PENGGUNAAN TERBAIK DAN PRODUKTIVITAS  
LAHAN TERTINGGI PADA LAHAN PASAR SINAR  
BARU, SURABAYA**

ANJELA DADIARA

NRP. 03111440007001

Dosen Pembimbing :

Christiono Utomo, S.T., M.T., Ph.D.

Departemen Teknik Sipil

Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan dan Kebumihan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya, 2018



---

TUGAS AKHIR RC14-1501

**PENGUNAAN TERBAIK DAN PRODUKTIVITAS  
LAHAN TERTINGGI PADA LAHAN PASAR SINAR BARU,  
SURABAYA**

ANJELA DADIARA

NRP. 03111440007001

Dosen Pembimbing :

Christiono Utomo, S.T., M.T., Ph.D.

Departemen Teknik Sipil

Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan dan Kebumihan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya, 2018



---

FINAL PROJECT RC14-1501

**THE BEST USE AND THE HIGHEST USE OF LAND  
PRODUCTIVITY AT SINAR BARU TRADITIONAL  
MARKET, SURABAYA**

ANJELA DADIARA  
NRP. 03111440007001

Academic Supervisor :  
Christiono Utomo, S.T., M.T., Ph.D.

Departement of Civil Engineering  
Faculty of Civil Engineering, Environment and Geodesy  
Sepuluh Nopember Institute of Technology  
Surabaya, 2018

**PENGUNAAN TERBAIK DAN PRODUKTIVITAS  
LAHAN TERTINGGI PADA LAHAN PASAR SINAR  
BARU, SURABAYA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada  
Program Studi S-1 Reguler Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan dan Kebumihan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

**ANJELA DADIARA**  
NRP. 03111440007001

Disetujui oleh  
Pembimbing Tugas Akhir:



Christiono Lomo, S.T., M.T., Ph.D

DEPARTEMEN  
TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN DAN KEBUMIHAN  
NRP. 16703192002121005

**SURABAYA, JULI 2018**

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

# **PENGGUNAAN TERBAIK DAN PRODUKTIVITAS LAHAN TERTINGGI PADA LAHAN PASAR SINAR BARU, SURABAYA**

Nama : Anjela Dadiara  
NRP : 03111440007001  
Jurusan : Teknik Sipil  
Dosen Pembimbing : Christiono Utomo, S.T., M.T., Ph.D

## **Abstrak**

*Pembangunan jalan Middle East Ring Road (MERR) dapat meningkatkan nilai lahan dan mempercepat laju roda ekonomi di kawasan tersebut. Banyak investor mulai berinvestasi untuk membangun kawasan usaha di daerah yang dilewati oleh jalan ini. Beberapa kawasan yang semula tak berfungsi, kini sudah terbangun kawasan bisnis baru mulai dari restoran, Apartemen, mini market, kompleks ruko hingga mall. Hal tersebut mengakibatkan pasar tradisional disekitar kawasan MERR ini mengalami penurunan pendapatan atau tidak layak secara finansial. Salah satu pasar tradisional di kawasan MERR ini adalah Pasar Sinar Baru. Selain itu, dengan meningkatnya nilai lahan juga dapat memungkinkan perubahan peruntukan lahan dan lokasi lahan pasar yang strategis sehingga memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi properti yang dapat memberikan penggunaan lahan yang maksimal. Oleh karena itu perlu dilakukan analisa penggunaan yang maksimal untuk lahan pasar tersebut. Analisa yang akan digunakan adalah analisa Highest and Best Use. Analisa ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan terbaik dan produktivitas lahan tertinggi untuk lahan Pasar Sinar Baru, Surabaya tersebut ditinjau dari aspek legal, aspek fisik,*

*aspek finansial dan aspek produktivitas maksimum. Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data-data tersebut didapatkan dengan observasi di lapangan dan wawancara.*

*Hasil dari penelitian ini, untuk properti mix use pasar-tempat bermain-kuliner didapatkan nilai lahan sebesar Rp 12.625.571,-/m<sup>2</sup> dengan produktivitas sebesar 246,32%. Untuk properti mix use pasar-plaza-kuliner didapatkan nilai lahan sebesar Rp 16.030.506,-/m<sup>2</sup> dengan produktivitas sebesar 313%. Untuk properti mix use pasar-ruko didapatkan nilai lahan sebesar Rp 7.145.473,-/m<sup>2</sup> dengan produktivitas sebesar 139 %. Jadi didapatkan properti mix use pasar-plaza-kuliner sebagai alternatif penggunaan terbaik dan produktivitas lahan tertinggi untuk lahan Pasar Sinar Baru Surabaya.*

***Kata Kunci : Penggunaan Tertinggi dan Terbaik, Lahan Pasar Sinar Baru, Properti Komersial***

# **THE BEST USE AND THE HIGHEST USE OF LAND PRODUCTIVITY AT SINAR BARU TRADITIONAL MARKET, SURABAYA**

Student Name : Anjela Dadiara  
NRP : 03111440007001  
Departement : Civil Engineering  
Academic Supervisor : Christiono Utomo, S.T., M.T., Ph.D

## **Abstract**

*The construction of the Middle East Ring Road (MERR) can effect on economy activities region. The value of land increase and the economy activity in the region move very fast. Many investors start their investment to built their bussines in area passed by this road. That the bussines are restaurant, apartements, small market, complex shop up to mall. This resulted in the value of traditional markets around the MERR. One of the traditional markets in MERR area is Pasar Sinar Baru. In addition, with the increasing value of land can also allow changes in land use and the location of the land market which is located so that it has the potential to be developed into a property that can provide land use maximum. Therefore it is necessary to analyze the maximum use for the market land. The analysis to be used is Highest and Best Use (HBU) analysis . This analysis aims to find out the best use and highest land productivity for the land. It is viewed from the legal aspect, physical aspect, financial aspect and maximum productivity aspect. Data required in this research is primary data and secondary data. The data were obtained by field observation and interview.*

*Results from this study, for a mixed use market-spot play-culinary property found a land value of Rp 12.625.571,-/m<sup>2</sup> with productivity if 246,32%. For a mixed use market-plaza-culinary property found a land value of Rp 16.030.506,-/m<sup>2</sup> with productivity if 313%. For a mix use market-shop property found a land value of Rp 7.145.473,-/m<sup>2</sup> with productivity is 139%. So, the property mix use market-plaza-culinary as the best use alternative and the highest land productivity for Sinar Baru market.*

***Key words : Highest and Best Use, Sinar Baru Market Land, Commercial Property***

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada kehadiran Tuhan Yang Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “PENGUNAAN TERBAIK DAN PRODUKTIVITAS LAHAN TERTINGGI PADA LAHAN PASAR SINAR BARU, SURABAYA”. Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program Strata-1 di Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan Dan Kebumihan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Untuk Papa dan Mama Tercinta dan ketiga saudara (Kakak Nona, Ocha, dan Paa), serta semua keluarga besar yang terpisah jarak namun selalu memberikan kasih sayang, mendukung melalui doa, memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam berbagai hal baik terutama dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Christiono Utomo yang selalu dengan tulus dan sabar memberikan bimbingan, saran, dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Yusroniya Eka Putri Rachman W., ST., MT selaku dosen wali yang telah memberikan saran dan membantu selama perkuliahan di Jurusan Teknik Sipil ITS ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Departemen Teknik Sipil ITS serta Bapak dan Ibu dosen mata kuliah UPMB yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama penulis menjadi mahasiswa di ITS.
5. Karyawan dan Karyawati Tata Usaha Departemen Teknik Sipil ITS.

6. Raynold Makuku yang selalu memberikan dukungan moral dan menemani dalam pencarian data maupun penyusunan pada laporan ini.
7. Teman-teman angkatan 6 SMA Negeri Siwalima Ambon khususnya yang berada di Surabaya. Terima kasih karena selalu mendukung dan menjadi motivasi bagi penulis.
8. Teman-teman seperjuanganku Uly, Nadia, Margareth, Ochi dan teman-teman S57 yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama masa perkuliahaan di Departemen Teknik Sipil.
9. Teman-teman Persekutuan Doa (PD) Teknik Sipil ITS serta teman-teman divisi Persekutuan PMK ITS atas semua kenangan dan kerjasama selama ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan laporan ini.

Kami menyadari laporan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Surabaya, Juni 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR TABEL .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 <i>Analisa Higest and Best Use</i> .....	7
2.1.1 Aspek Legal.....	7
2.1.2 Aspek Fisik.....	8
2.1.3 Aspek Finansial .....	8
2.1.4 Analisa Produktivitas Maksimum .....	15
2.1.5 Penggunaan <i>Highest and Best Use</i> (HBU).....	16
2.2 Properti .....	16

2.2.1	Jenis Properti .....	17
2.2.2	Penilaian Properti .....	18
2.2.3	Prinsip-prinsip Penilaian Properti.....	20
2.3	Penelitian Terdahulu.....	22
BAB III METODOLOGI .....		25
3.1	Model dan Konsep Penelitian.....	25
3.2	Data Penelitian.....	25
3.2.1	Jenis Data.....	25
3.2.2	Variabel Data.....	25
3.2.3	Sumber Data .....	26
3.2.4	Metode Pengumpulan Data .....	27
3.2.5	Analisa Data .....	28
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN .....		37
4.1	Gambaran Umum Objek yang Diteliti.....	37
4.2	Aspek Legal.....	37
4.2.1	Tata Guna Lahan (Zoning) .....	38
4.2.2	Persyaratan Teknis Bangunan ( <i>Building Code</i> )...38	
4.2.4	Hasil Analisa Aspek Legal .....	41
4.3	Pemilihan Alternatif .....	42
4.4	Aspek Fisik.....	44
4.4.1.	Letak Lahan .....	45
4.4.2.	Ukuran dan Bentuk Lahan.....	45
4.4.3.	Ketersediaan Fasilitas Publik.....	45
4.4.4.	Aksesibilitas .....	46

4.4.5.	Perencanaan Bangunan.....	46
4.4.6.	Hasil Analisa Aspek Fisik .....	55
4.5	Aspek Finansial .....	55
4.5.1.	Perencanaan Pendapatan .....	63
4.5.2.	Perencanaan Pengeluaran .....	70
4.5.3.	Aliran Kas.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		81
DAFTAR PUSTAKA.....		83
BIODATA PENULIS.....		93

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b>	Lokasi Objek Penelitian .....	2
<b>Gambar 1. 2</b>	Kondisi Objek Penelitian .....	2
<b>Gambar 1. 3</b>	Bangunan Komersial Sekitar Objek Penelitian....	3
<b>Gambar 3. 1</b>	Diagram Alir Penelitian .....	35
<b>Gambar 4. 1</b>	Ukuran Lahan.....	39
<b>Gambar 4. 2</b>	Ilustrasi Properti Terhadap Ukuran Lahan.....	42
<b>Gambar 4. 3</b>	Desain mix use pasar-tempat bermain- kuliner lantai 1.....	47
<b>Gambar 4. 4</b>	Desain mix use pasar-tempat bermain- kuliner lantai 2.....	47
<b>Gambar 4. 5</b>	Desain mix use pasar-tempat bermain- kuliner lantai 3.....	48
<b>Gambar 4. 6</b>	Desain <i>mix use</i> pasar-Plaza-kuliner lantai 1.....	51
<b>Gambar 4. 7</b>	Desain mix use pasar-Plaza-kuliner lantai 2 .....	51
<b>Gambar 4. 8</b>	Desain mix use pasar-Plaza-kuliner lantai 3 .....	52
<b>Gambar 4. 9</b>	Desain Mix Use Pasar-Ruko Lantai 1 .....	53
<b>Gambar 4. 10</b>	Desain Mix Use Pasar-Ruko Lantai 2 dan 3 .....	54
<b>Gambar 4. 11</b>	Regresi Pekerjaan Pelat Terhadap Pekerjaan Struktur Dengan Ketinggian Bangunan.....	58
<b>Gambar 4. 12</b>	Regresi Tarif Dasar Listrik .....	72

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b>	Prosentase Komponen Pekerjaan Bangunan Gedung Negara.....	10
<b>Tabel 2. 2</b>	Faktor Perkalian Tinggi Lantai.....	11
<b>Tabel 2. 3</b>	Prosentase biaya kelengkapan bangunan.....	11
<b>Tabel 2. 4</b>	Kebutuhan Air per m <sup>2</sup> bangunan .....	13
<b>Tabel 2. 5</b>	Kebutuhan Listrik per m <sup>2</sup> Bangunan .....	13
<b>Tabel 2. 6</b>	Jenis Properti .....	17
<b>Tabel 3. 1</b>	Variabel Data.....	25
<b>Tabel 3. 2</b>	Sumber Data .....	26
<b>Tabel 4. 1</b>	Rekap Kuisisioner .....	43
<b>Tabel 4. 2</b>	Standar Jumlah Kebutuhan Parkir .....	49
<b>Tabel 4. 3</b>	Rekapitulasi Perencanaan dan Desain Bangunan ....	55
<b>Tabel 4. 4</b>	Prosentase Komponen Pekerjaan Bangunan Gedung Negara	57
<b>Tabel 4. 5</b>	Prosentase Pekerjaan Pelat Terhadap Pekerjaan Struktur Dengan Ketinggian Bangunan .....	58
<b>Tabel 4. 6</b>	Faktor Perkalian Tinggi Lantai.....	59
<b>Tabel 4. 7</b>	Biaya Konstruksi Bangunan Mix Use Pasar-Tempat Bermain-Kuliner.....	59
<b>Tabel 4. 8</b>	Biaya Kelengkapan Bangunan Mix Use Pasar-Tempat bermain-Kuliner.....	60
<b>Tabel 4. 9</b>	Rekapitulasi Biaya Investasi Mix Use Pasar-Tempat Bermain-Kuliner .....	61
<b>Tabel 4. 10</b>	Rekapitulasi Biaya Investasi Mix Use Pasar-Plaza-Kuliner .....	62
<b>Tabel 4. 11</b>	Rekapitulasi Biaya Investasi Mix Use Pasar-Ruko	63
<b>Tabel 4. 12</b>	Rekapitulasi pendapatan mix use pasar-Tempat Bermain-Kuliner .....	66
<b>Tabel 4. 13</b>	Rekapitulasi pendapatan mix use pasar-plaza-kuliner .....	68

<b>Tabel 4. 14</b>	Rekapitulasi pendapatan pada mix use pasar-ruko	70
<b>Tabel 4. 15</b>	Kebutuhan Listrik per m <sup>2</sup> .....	71
<b>Tabel 4. 16</b>	Tarif Dasar Listrik .....	72
<b>Tabel 4. 17</b>	Tarif Dasar Listrik Tahun 2019-2024 .....	73
<b>Tabel 4. 18</b>	Kebutuhan Air per m <sup>2</sup> .....	74
<b>Tabel 4. 19</b>	Upah Minimum Kerja.....	75
<b>Tabel 4. 20</b>	Rekapitulasi Pengeluaran Mix Use Pasar-Tempat Bermain-Kuliner .....	76
<b>Tabel 4. 21</b>	Rekapitulasi Pengeluaran Mix Use Pasar-Plaza- Kuliner .....	77
<b>Tabel 4. 22</b>	Rekapitulasi Pengeluaran Mix Use Pasar-Ruko .....	78
<b>Tabel 4. 23</b>	Suku Bunga Deposito Bank.....	79
<b>Tabel 4. 24</b>	Rekapitulasi Produktivitas pada tiap alternatif .....	80

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b>	Hasil wawancara terstruktur menggunakan kuisisioner.....	85
<b>Lampiran 2</b>	Perhitungan Biaya Lahan dengan Metode Data Pasar dengan Penyesuaian.....	86
<b>Lampiran 3</b>	Perhitungan Pekerjaan Pelat.....	88
<b>Lampiran 4</b>	Perhitungan Pekerjaan Struktur Semua Alternatif	88
<b>Lampiran 5</b>	Aliran Kas <i>Mix Use</i> Pasar- Tempat Bermain- Kuliner.....	89
<b>Lampiran 6</b>	Aliran Kas <i>Mix Use</i> Pasar- Plaza -Kuliner .....	90
<b>Lampiran 7</b>	Aliran Kas <i>Mix Use</i> Pasar- Ruko.....	91

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

# BAB I

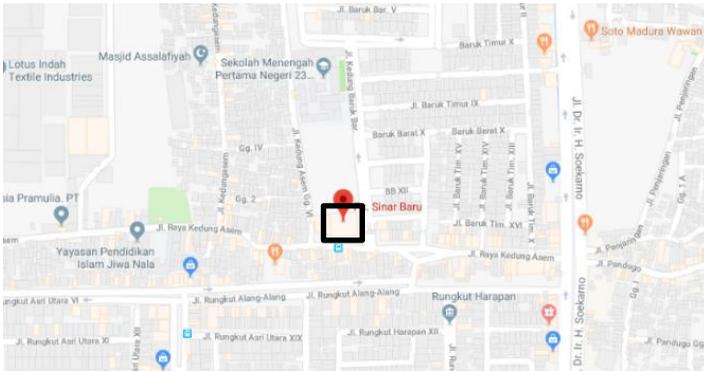
## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pembangunan jalan MERR (*Middle East Ring Road*) atau jalan lingkaran tengah timur dapat berpengaruh pada kegiatan perekonomian kawasan yang dilewati oleh jalur ini. Nilai lahan semakin meningkat dan laju roda ekonomi di kawasan tersebut bergerak sangat cepat. Banyak investor mulai berinvestasi untuk membangun kawasan usaha di daerah yang dilewati oleh jalan ini. Beberapa kawasan yang semula tak berfungsi, kini sudah terbangun kawasan bisnis baru mulai dari restoran, Apartemen, mini market, kompleks ruko hingga mall. Hal tersebut mengakibatkan pasar tradisional disekitar kawasan MERR ini mengalami penurunan pendapatan atau tidak layak secara finansial. Salah satu pasar tradisional di kawasan MERR ini adalah Pasar Sinar Baru.

Pasar Sinar Baru terletak di Jl. Kedung Asem, Kedung Baruk, Rungkut, Surabaya dengan luas  $\pm 3520 \text{ m}^2$  (lihat Gambar 1.1). Lokasi tersebut sangat strategis yaitu disekitar lahan tersebut terdapat bangunan diantaranya apartemen bale hinggil, hotel casa, apartemen gunawangsa merr, pondok nirwana, apartemen puncak merr, dan lain-lain (lihat Gambar 1.3). Namun kondisi pasar tidak terawat, dan banyaknya kios pedagang yang tutup menjadikan pasar sinar baru ini kurang layak jika terus dibiarkan begitu saja (lihat Gambar 1.2). Karena nilai lahan pasar ini semakin meningkat namun tidak didukung dengan kondisi pasar serta keberadaan pasar yang sangat strategis maka lahan pasar sinar baru ini memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi properti yang dapat memberikan nilai lahan tertinggi dan terbaik. Selain itu dengan meningkatnya nilai lahan Pasar Sinar Baru ini juga dapat menyebabkan perubahan peruntukan lahan untuk lahan pasar ini. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisa untuk mengetahui penggunaan maksimal dari lahan dan bangunan Pasar Sinar Baru tersebut.

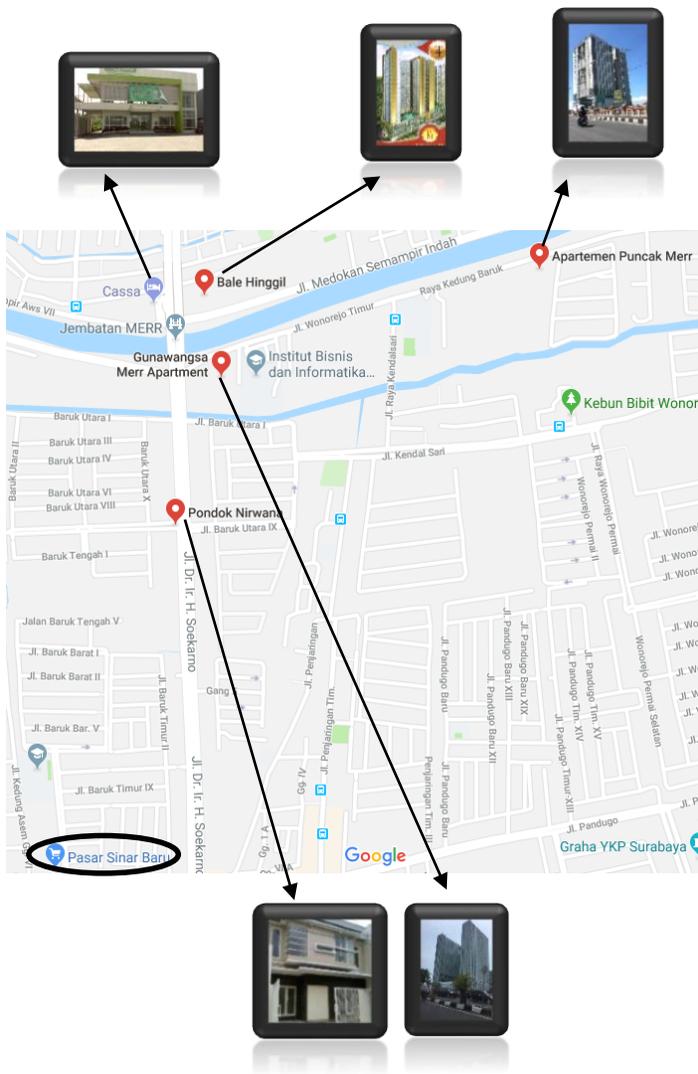
Analisa yang digunakan adalah Analisa Highest and Best Use (HBU). Tujuan dari analisa ini adalah untuk mengetahui penggunaan properti yang paling optimal untuk lahan dan bangunan Pasar Sinar Baru, Surabaya tersebut. Kriteria yang digunakan pada Analisa HBU ini adalah secara fisik dimungkinkan, secara legal diizinkan, secara finansial layak, dan memiliki produktivitas maksimum (Prawoto, 2012).



**Gambar 1. 1** Lokasi Objek Penelitian



**Gambar 1. 2** Kondisi Objek Penelitian



**Gambar 1. 3** Bangunan Komersial Sekitar Objek Penelitian

## 1.2. Rumusan Masalah

Properti komersial apakah yang dapat memberikan penggunaan terbaik dan produktivitas lahan tertinggi dengan menggunakan analisa *Highest and Best Use* pada lahan Pasar Sinar Baru, Surabaya?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penyusunan Tugas Akhir ini yaitu mengetahui jenis properti komersial yang dapat memberikan penggunaan terbaik dan produktivitas lahan tertinggi dengan menggunakan analisa *Highest and Best Use* untuk lahan Pasar Sinar Baru, Surabaya.

## 1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Letak lahan penelitian adalah lahan Pasar Sinar Baru, Surabaya.
2. Aspek fisik, meliputi lokasi lahan, ukuran dan bentuk lahan, ketersediaan fasilitas publik, dan kondisi fisik bangunan eksisting serta tidak menggunakan perencanaan desain ruang yang mendetail hanya menggunakan *basic design*
3. Aspek legal, meliputi *zoning* dan *Building Code* namun tidak mempertimbangkan peraturan RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) tentang izin khusus
4. Aspek finansial, meliputi aliran kas yang terdiri dari biaya investasi, pendapatan dan pengeluaran dengan kriteria kelayakan menggunakan *Net Present Value* (NPV)

## 1.5. Manfaat Penelitian

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat diketahui penggunaan terbaik dan produktivitas lahan tertinggi untuk lahan Pasar Sinar Baru, Surabaya.
2. Menjadi masukan bagi peneliti lanjutan dibidang analisa *Highest and Best Use* khususnya dan penilaian properti pada umumnya.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka akan dijelaskan sistematika penulisan dalam penelitian ini.

**BAB I PENDAHULUAN**, membahas tentang latar belakang mengapa perlu dilakukan analisa penggunaan terbaik dan produktivitas lahan tertinggi pada lahan Pasar Sinar Baru ini, kemudian perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan-batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**, membahas tentang konsep dari analisa *Highest and Best Use* (HBU), kemudian dijelaskan juga mengenai properti dan cara penilaiannya, dan dilanjutkan dengan membahas penelitian-penelitian terdahulu mengenai *Highest and Best Use* (HBU).

**BAB III METODOLOGI**, membahas langkah-langkah penelitian dan metodologi dalam penelitian ini serta membahas tentang teknik pengumpulan data.

**BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN**, membahas tentang proses dan hasil dari analisa menggunakan *Highest and Best Use* (HBU) dimulai dari pengumpulan data, analisa aspek legal, pemilihan alternatif, analisa aspek fisik, analisa aspek finansial, dan produktivitas maksimum.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**, membahas tentang hasil secara keseluruhan dari penelitian atau analisa menggunakan HBU ini, serta terdapat juga saran-saran yang dapat diberikan kepada pembaca.

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Analisa *Higest and Best Use***

Analisa *Highest and Best Use* (HBU) adalah penggunaan dari suatu tanah kosong atau peningkatan suatu properti yang secara fisik memungkinkan, secara legal diijinkan, dan layak secara finansial, serta memiliki produktivitas maksimum (The Appraisal Institute, 1993).

Berdasarkan definisi tersebut maka untuk menentukan penggunaan tertinggi dan terbaik dari sebidang lahan yang kosong maka terdapat empat kriteria pengujian yang harus dilakukan. Syarat pengujian tersebut adalah aspek legal, aspek fisik, aspek finansial, dan produktivitas maksimum.

##### **2.1.1 Aspek Legal**

Kriteria pertama analisa Highest and Best Use adalah secara legal diijinkan. Analisis kelayakan tersebut berkaitan dengan apakah suatu properti atau alternatif properti yang akan dikembangkan di atas suatu bidang tanah tertentu diijinkan oleh ketentuan peraturan yang ada. Sesuai Peraturan Kota Surabaya, ketentuan tersebut berupa :

- A. *Zoning*, yaitu peruntukan suatu lahan. Maksud dari peruntukan lahan ini adalah digunakan atau dibangun apakah lahan ini yang dapat mengembangkan dan memberikan nilai tertinggi pada lahan tersebut.
- B. *Building code*, yaitu persyaratan teknis dalam sebuah pembangunan yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Persyaratan-persyaratan tersebut adalah sebagai berikut:
  - 1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB), yaitu perbandingan jumlah luas lantai dasar bangunan dengan luas persil, yang dinyatakan dalam persen.
  - 2. Koefisien Lantai Bangunan (KLB), yaitu perbandingan jumlah luas lantai bangunan yang dihitung dari lantai dasar

sampai lantai tertinggi dengan luas persil, yang dinyatakan dengan persen.

3. Koefisien Dasar Hijau (KDH), yaitu angka persentase perbandingan antara luas seluruh ruang terbuka diluar bangunan gedung yang diperuntukkan bagi pertamanan/penghijauan dan luas tanah perpetakan/daerah perencanaan yaitu dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata bangunan.
4. Garis Sempadan Bangunan (GSB), yaitu garis batas yang tidak boleh dilampaui oleh denah dan atau massa bangunan ke arah depan, samping dan belakang dari bangunan tersebut yang ditetapkan dalam rencana kota.
5. Ketinggian Bangunan, yaitu tinggi suatu bangunan dihitung mulai dari muka tanah sampai elemen bangunan tertinggi.

### **2.1.2 Aspek Fisik**

Analisis kelayakan secara fisik berkaitan dengan apakah suatu properti atau alternatif properti layak untuk didirikan di atas satu bidang tanah tertentu dengan karakteristik tanah yang tertentu pula . Terdapat beberapa teori yang ditinjau dari beberapa sumber antara lain :

1. Aspek fisik yang perlu dipertimbangkan adalah ukuran, bentuk, accessibility dan ketersediaan sarana publik (Harjanto dan Hidayati, 2003).
2. Aspek fisik yang perlu dipertimbangkan antara lain ukuran lahan, bentuk lahan, luas dan ketersediaan fasilitas umum (Prawoto, 2012).

Dari persamaan dua teori diatas dapat diambil kesimpulan kriteria HBU untuk aspek fisik yang harus dipertimbangkan antara lain ukuran lahan dan bentuk lahan, lokasi lahan, akses ke lokasi dan ketersediaan fasilitas umum.

### **2.1.3 Aspek Finansial**

Untuk syarat yang ketiga yaitu secara finansial layak. Analisis kelayakan secara finansial berkaitan dengan apakah suatu

properti atau alternatif properti dapat memberikan keuntungan atau pendapatan bersih yang positif. Untuk menentukan kelayakan secara keuangan, perlu diestimasi dan diekspektasikan dari setiap potensial kegunaan terbaik dan tertinggi. Prospek masa depan dapat diestimasi dengan cara membandingkan dengan properti sejenis yang sudah berjalan. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam analisis finansial antara lain :

#### **A. Perencanaan Biaya Investasi**

Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara, untuk pembiayaan bangunan atau komponen bangunan tertentu meliputi biaya bangunan, biaya bangunan fungsi khusus, pembiayaan pekerjaan non standar, biaya konstruksi dan biaya jasa profesi. Biaya investasi didapatkan dari Jumlah biaya tanah dan biaya bangunan. Rincian biaya investasi adalah sebagai berikut:

##### 1. Biaya Pembongkaran

Biaya pembongkaran adalah biaya yang dibutuhkan untuk membongkar bangunan eksisting. Biaya pembongkaran bangunan dihitung berdasarkan luasan eksisting pasar Sinar Baru saat ini. Berdasarkan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) 2016 untuk pembongkaran dengan pembersihan.

##### 2. Biaya Tanah

Biaya lahan merupakan harga lahan dari objek penelitian. Yaitu harga dasar tertinggi  $m^2$  lahan tersebut dikalikan dengan luas lahan yang akan ditinjau. Harga dasar tertinggi lahan di dapatkan dari metode perbandingan data pasar. Pada metode ini digunakan lahan lain sebagai pembanding dengan karakteristik yang sama dengan objek penelitian yang dinilai, tetapi dengan waktu transaksi berbeda-beda. Pada metode ini parameter yang disesuaikan adalah luas lahan, lokasi lahan, status tanah, lebar jalan, dan akses menuju lokasi.

### 3. Biaya Konstruksi Bangunan

Biaya konstruksi yaitu besarnya biaya yang dapat digunakan untuk membiayai pelaksanaan konstruksi fisik bangunan gedung negara yang dilaksanakan oleh penyedia jasa pelaksanaan secara kontraktual dari hasil pelelangan, penunjukan langsung, atau pemilihan langsung. Biaya konstruksi bangunan didapatkan dengan menggunakan metode unit terpasang. Berdasarkan Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45 Tahun 2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Gedung Negara, didapatkan prosentase komponen bangunan gedung negara yang disajikan pada Tabel 2.1.

**Tabel 2. 1** Prosentase Komponen Pekerjaan Bangunan Gedung Negara

<b>Komponen</b>	<b>Prosentase</b>
Pondasi	5%-10%
Struktur	25%-35%
Lantai	5%-10%
Dinding	7%-10%
Plafond	6%-8%
Atap	8%-10%
Utilitas	5%-8%
Finishing	10%-15%

Sumber : Permen PU Nomor 45, 2007

Biaya konstruksi fisik maksimum untuk pekerjaan standar, dihitung dari hasil perkalian total luas bangunan gedung negara dengan standar harga satuan per-m<sup>2</sup> tertinggi yang berlaku.

Biaya konstruksi bangunan didapatkan dengan menggunakan perbandingan biaya bangunan per m<sup>2</sup> dengan fungsi setipe, kemudian dikalikan dengan koefisien/faktor pengali untuk jumlah lantai yang bersangkutan seperti dapat dilihat pada Tabel 2.2.

**Tabel 2. 2** Faktor Perkalian Tinggi Lantai

<b>Tinggi Bangunan</b>	<b>Faktor Pengali</b>
lantai ke 2	1,090
lantai ke 3	1,120
lantai ke 4	1,135
lantai ke 5	1,162
lantai ke 6	1,197
lantai ke 7	1,236
lantai ke 8	1,265

Sumber : Permen PU Nomor 45, 2007

#### 4. Biaya Kelengkapan Bangunan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 45 Tahun 2007 mengenai Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara terdapat prosentase biaya kelengkapan bangunan. Setiap alternatif direncanakan menggunakan kelengkapan bangunan yaitu alat pengkondisian udara (seperti pendingin ruangan dan sirkulasi udara), transportasi vertikal ( seperti eskalator dan lift), elektrikal dan mekanikal (sistem elektrikal bangunan, plumbing, penangkal petir). Prosentase biaya kelengkapan bangunan dapat dilihat pada Tabel 2.3.

**Tabel 2. 3** Prosentase biaya kelengkapan bangunan

<b>Jenis Pekerjaan</b>	<b>% dari Biaya Konstruksi</b>
Alat pengkondisian udara	10%-20%
Transportasi vertikal	8%-12%
Elektrikal dan Mekanikal	7%-12%

Sumber : Permen PU Nomor 45, 2007

#### 5. Biaya Jasa Profesi

Biaya jasa profesi adalah yaitu besarnya biaya maksimum yang dapat digunakan untuk membiayai kegiatan yang membutuhkan jasa profesi seperti manajemen konstruksi atau pengawasan konstruksi, perencanaan konstruksi, dan pengelolaan kegiatan. Besarnya nilai biaya maksimum dihitung berdasarkan presentase biaya jasa profesi terhadap biaya konstruksi fisik di lapangan yang berkisar 3%-6% dari biaya konstruksi bangunan (Juwana, 2005).

#### 6. Biaya Administrasi

Biaya administrasi ini digunakan untuk membiayai biaya perizinan seperti ijin mendirikan bangunan. Biaya ini berkisar antara 1%-5% dari biaya konstruksi bangunan (Juwana, 2005).

### **B. Perencanaan Pendapatan**

Pendapatan diperoleh dari hasil penjualan atau penyewaan, *service charge* atau biaya layan, dan pendapatan tambahan seperti tarif parkir (lahan parkir). Besarnya biaya layan (*service charge*) yang dibebankan kepada penyewa ruangan berkisar antara 25-30% dari nilai sewa (Juwana, 2005). Biaya layan ini akan digunakan untuk biaya operasional dan pemeliharaan atau perawatan.

### **C. Perencanaan Pengeluaran**

Pengeluaran diperoleh dari biaya operasional, biaya pemeliharaan, dan biaya penggantian. Biaya operasional diperoleh dari biaya *service charge* yang dibebankan kepada penyewa (Juwana, 2005). Biaya operasional terdiri dari biaya air, biaya pemeliharaan, gaji pegawai, dan biaya listrik. Rincian biaya operasional adalah sebagai berikut:

#### 1. Biaya Air

Perencanaan biaya air diperoleh dari kebutuhan air yang dapat dihitung dengan pendekatan luasan bangunan dan fungsi bangunan. Pendekatan luasan bangunan dan fungsi bangunan disajikan pada Tabel 2.4.

**Tabel 2. 4** Kebutuhan Air per m<sup>2</sup> bangunan

Fungsi Bangunan	Kebutuhan per hari (Liter)
Apartemen	20
Hotel	30
Kantor	10
Pertokoan	5
Rumah sakit	15

Sumber : Juwana, 2005

## 2. Gaji Pegawai

Menurut Juwana (2005), besarnya bobot biaya gaji pegawai sebesar 42% dari biaya operasional. Selain itu dapat diasumsikan dengan mengestimasi gaji berdasarkan jabatan dari pegawai itu sendiri.

## 3. Biaya Listrik

Perencanaan perhitungan biaya listrik diperoleh dari Kebutuhan listrik yang dapat dihitung dengan pendekatan luasan bangunan dan fungsi yang disajikan pada Tabel 2.5.

**Tabel 2. 5** Kebutuhan Listrik per m<sup>2</sup> Bangunan

Bangunan	KWh/m <sup>2</sup> tahun
Rumah Sakit	382
Pertokoan	332
Hotel	307
Kantor	246

Sumber : Juwana, 2005

#### 4. Biaya Pemeliharaan

Menurut Juwana (2005), biaya pemeliharaan bangunan direncanakan sebesar 5% biaya *service charge*.

#### D. Aliran Kas

Aliran kas (*cash flow*) merupakan aliran pemasukan dan pengeluaran kas yang mengubah kondisi kas proyek atau perusahaan setiap periode pembukuan (bulan, triwulan, semester, atau tahun). Proses keluar masuknya uang atau aset perusahaan harus tercatat dengan jelas.

#### E. *Net Present Value* (NPV)

*Net Present Value* (NPV) Merupakan suatu nilai bersih dari hasil pengurangan manfaat serta biaya pada tingkat suku bunga tertentu yang dikumulatifkan dari tahun ke tahun. Tingkat bunga yang dipergunakan untuk mendiskonkan selisih aliran kas yang masuk dan keluar diperoleh dengan melihat tingkat bunga pinjaman jangka panjang yang berlaku di bank atau menggunakan tingkat bunga pinjaman yang harus dibayar pemilik proyek jika ada. Alternatif properti dikatakan layak apabila  $NPV > 0$ , dan Alternatif properti dikatakan tidak layak jika  $NPV < 0$ .

#### F. Menentukan MARR

Jika sumber biaya investasi adalah dana pinjaman, maka penentuan MARR harus mempertimbangkan faktor biaya modal (tingkat suku bunga pinjaman ditambah dengan faktor-faktor resiko investasi). Karena return dari investasi yang dilakukan minimal harus menutupi biaya modal yang digunakan. Selain itu jumlah uang yang tersedia, dan sumber biaya dari mana dana tersebut diadakan (*equity* atau *debt financing*) perlu dipertimbangkan pula.

1. *Cost of Capital* (Biaya Modal), yaitu penentuan MARR jika sumber biaya investasi adalah dana pinjaman, maka harus mempertimbangkan faktor biaya modal (tingkat suku bunga pinjaman ditambah dengan faktor-faktor resiko investasi). Karena return dari investasi yang dilakukan minimal harus menutupi biaya modal yang digunakan. Selain itu jumlah

uang yang tersedia, dan sumber biaya dari mana dana tersebut diadakan (*equity atau debt financing*) perlu dipertimbangkan pula.

2. *Cost of Opportunity Loss* (Biaya Hilangnya Kesempatan), yaitu penentuan MARR apabila investasi yang dilakukan dengan menggunakan modal sendiri sehingga penentuan MARR harus mempertimbangkan biaya hilangnya kesempatan yang tidak diambil karena kita memutuskan atau menjatuhkan pilihan pada alternatif lain.
3. *Risk Investment*, yaitu penentuan MARR dengan mempertimbangkan faktor resiko. Suatu investasi akan mengandung resiko, berapapun kecilnya resiko tersebut. Besar kecilnya resiko akan sangat tergantung pada kemampuan manajemen (investor) dalam memiliki atau mencari informasi – informasi yang relevan dengan kegiatan investasi yang dilakukan. Semakin sedikit informasi yang dimiliki semakin besar resiko investasi yang harus ditanggung, demikian sebaliknya.

#### **2.1.4 Analisa Produktivitas Maksimum**

Syarat yang terakhir dalam analisa HBU yaitu menghasilkan produktivitas maksimum, yaitu penggunaan yang menghasilkan nilai residual yang tertinggi yang konsisten dengan tingkat pengembalian yang dijamin oleh pasar (Prawoto, 2012). Uji Produktivitas maksimum didapatkan dari nilai pasar tanah. Nilai pasar tanah adalah nilai properti dikurangi nilai bangunan. Nilai properti dihitung dengan menggunakan pendekatan pendapatan. Pendekatan ini dilakukan berdasarkan tingkat keuntungan yang mungkin dihasilkan oleh properti subjek pada saat ini dan masa yang akan datang yang selanjutnya dilakukan pengkapitalisasian untuk mengkonversi aliran pendapatan tersebut ke dalam nilai properti. Nilai diperoleh dengan menghitung nilai sekarang (*present value*) dari besarnya pendapatan bersih (*Net operating income*) per tahun, yang kemudian dikapitalisir dengan tingkat kapitalisasi (*capitalization*

*rate*). Diasumsikan di akhir masa investasi terdapat *terminal value* yaitu besarnya *Net Operating Income* dibagi dengan *capitalization rate*. Besarnya nilai *Cap Rate* didapat dari metode penjumlahan *safe rate* atau suku bunga bank dan faktor penyesuaian. Nilai bangunan dihitung dengan menggunakan pendekatan biaya atau pendekatan biaya membangun bangunan tersebut.

### **2.1.5 Penggunaan *Highest and Best Use* (HBU)**

Analisa *highest and best use* (HBU) dapat digunakan untuk mendapatkan penggunaan terbaik dan tertinggi dari suatu lahan atau suatu objek. Penggunaan analisa HBU ini dapat dilakukan pada 2 jenis lahan atau objek. Analisa HBU dapat dilakukan baik itu pada lahan kosong maupun pada properti yang yang dikembangkan (Prawoto, 2015).

1. Analisa HBU pada lahan kosong, dapat dilakukan dengan memilih lahan yang memang kosong atau dapat memilih lahan yang di atasnya terdapat bangunan namun diasumsikan sebagai lahan kosong dengan cara melakukan pembongkaran pada bangunan di atas lahan tersebut. Dengan analisa *highest and best use* (HBU) pada lahan kosong yang dipilih maka dapat diketahui penggunaan terbaik dan tertinggi pada lahan tersebut.
2. Analisa HBU pada properti yang dikembangkan juga dapat dilakukan. Contohnya seperti sebuah pusat perbelanjaan yang awalnya banyak pengunjung dan ramai namun beberapa tahun kemudian menjadi sepi pengunjung. Pertanyaan yang dapat muncul yaitu apakah pusat perbelanjaan tersebut harus tetap dipertahankan, atau direnovasi atau bahkan dirobokkan dan diganti dengan peruntukan bangunan lain. Untuk menjawab pertanyaan tersebut maka pusat perbelanjaan tersebut perlu dilakukan analisa HBU.

## **2.2 Properti**

Properti adalah konsep hukum yang mencakup kepentingan, hak, dan manfaat yang berkaitan dengan suatu kepemilikan dari

tanah beserta pengolahan dan pembangunannya (Harjanto dan Hidayati, 2003).

### 2.2.1 Jenis Properti

Menurut Prawoto (2012), jenis dan penggunaan properti disajikan pada Tabel 2.6 berikut ini:

**Tabel 2. 6** Jenis Properti

<b>Jenis Properti</b>	<b>Penggunaan</b>	<b>Contoh</b>
Residensial	Untuk hunian atau rumah untuk keluarga terpisah, rumah untuk beberapa keluarga.	Perumahan dan Apartemen.
Bangunan Komersil	Untuk menghasilkan keuntungan.	Perkantoran, Hotel, dan Pertokoan
Industri	Untuk tempat produksi	Pabrik
Pertanian	Untuk hasil dari suatu pertanian	Gudang
Khusus	Untuk tujuan khusus dan kegunaannya juga terbatas	Sekolah, Bandara

Sumber : Prawoto, 2012

Beberapa definisi dan terminologi dari properti bangunan komersial adalah sebagai berikut:

1. Pasar tradisional adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli serta ditandai dengan adanya transaksi penjual dan pembeli secara langsung dan biasanya ada proses tawar menawar, bangunan biasanya terdiri dari kios-kios atau gerai, los dan dasaran terbuka yang dibuka oleh penjual maupun suatu pengelola pasar.
2. Pasar Modern adalah pasar yang bersifat modern yang dimana barang dagangannya diperjual belikan dengan harga yang pas

sehingga tidak ada aktivitas tawar menawar dan dengan layanan yang baik.

3. Tempat Kuliner adalah tempat yang menyediakan berbagai fasilitas pelayanan dan aktivitas kuliner.
4. Plaza atau pusat perbelanjaan adalah suatu area tertentu yang terdiri dari satu atau beberapa bangunan yang didirikan secara vertikal maupun horizontal, yang dijual atau disewakan kepada pelaku usaha atau dikelola sendiri untuk melakukan kegiatan perdagangan barang.
5. Rumah toko adalah bangunan yang umumnya bertingkat antara 2 hingga 5 lantai, dimana lantai-lantai bawahnya digunakan sebagai tempat berusaha ataupun semacam kantor sedangkan lantai atas dimanfaatkan sebagai tempat tinggal.

### **2.2.2 Penilaian Properti**

Penilaian properti adalah mengestimasi suatu nilai dalam suatu properti untuk tujuan tertentu dengan mempertimbangkan jenis investasi yang ada di pasaran. Secara umum, ada tiga macam pendekatan penilaian yang digunakan dalam mengestimasi nilai properti (tanah dan bangunan), dimana pendekatan yang digunakan tergantung dari tipe properti, maksud penggunaan penilaian, ruang lingkup pekerjaan, serta kualitas dan kuantitas data yang tersedia. Tiga macam pendekatan tersebut adalah :

1. Pendekatan Perbandingan Data Pasar (*Market Data Approach/Direct Market Comparison Method*), yaitu metode yang membandingkan langsung antara tanah kosong yang dinilai dengan data tanah kosong lainnya yang sebanding (data dapat data penjualan atau data penawaran). Penilaian dengan Metode Perbandingan Data Pasar (*Market Data Approach*), diperlukan penyesuaian dari data yang dijadikan pembanding untuk menilai. Ada 3 (tiga) macam metode yang dikenal untuk melakukan penyesuaian, yaitu metode tambah kurang (*Pluses and Minuses Method*), metode jumlah rupiah (*Rupiah Ammount Method*), metode Persentasi (*Percentage Method*).

**Nilai Properti = Harga pasar properti pembanding ± adjustment.**

2. Pendekatan Biaya (*Cost Approach*), yaitu penilaian properti dilakukan dengan menganggap tanah sebagai tanah kosong dan nilai tanah diperoleh dari data pasar. Nilai bangunan dihitung dengan pendekatan biaya

**Nilai Properti = Nilai Tanah + (R. Cost New – Depresiasi)**

3. Pendekatan Pendapatan (*Income Approach*), yaitu metode yang digunakan untuk menilai suatu harta tetap/properti yang dapat menghasilkan pendapatan karena sewa. Apabila harta tetap/properti yang akan kita nilai tidak disewakan, kita dapat mengambil data sewa dari perbandingan sewa harta tetap/properti yang sejenis dilokasi dimana harta tetap/properti yang dinilai atau data sewa dilokasi yang sejenis Dengan demikian dasar pemikiran dari Metode Kapitalisasi Pendapatan (*Income Approach*) yaitu: Nilai pasar dari suatu harta tetap/properti kurang lebih sama dengan suatu modal yang mempunyai potensi untuk mendatangkan Pendapatan.

**Nilai Properti = Pendapatan Operasi Bersih  
Tingkat Kapitalisasi**

Dalam penilaian properti tidak hanya dilakukan pada tanah dan bangunan, namun penilaian juga dapat dilakukan pada tanah saja. Ada 4 metode pendekatan yang yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Metode perbandingan data pasar, yaitu metode yang dipakai untuk menganalisa dan membandingkan data penjualan tanah kosong atau sejenis sesuai dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan penilaian. Dengan bantuan metode pendekatan biaya dapat diperoleh nilai pasar bangunan, lalu nilai pasar tanah dan bangunan dikurangi nilai pasar bangunan akan diperoleh nilai pasar tanah yang dinilai.
2. Metode penyisaan tanah, yaitu metode yang digunakan untuk penilaian tanah apabila nilai bangunan diketahui secara pasti dikarenakan bangunan yang relatif baru. Nilai pasar bangunan

dikalikan dengan tingkat kapitalisasi bangunan (tingkat bunga ditambah dengan tingkat pengembalian) lalu diperoleh pendapatan bersih dari tanah tersebut. Pendapatan bersih tanah dikapitalisasikan dengan tingkat bunga diperoleh nilai pasar tanah.

3. Metode ratio nilai total properti terhadap nilai tanah, yaitu metode yang menggunakan presentasi/ratio tertentu antara nilai properti dengan nilai tanah berdasarkan data yang ada. Pemilihan metode ini digunakan jika ratio pada suatu lokasi antara nilai pasar property dengan nilai pasar tanah ada hubungannya.
4. Metode pengembangan tanah, yaitu metode yang menggunakan pendekatan nilai pasar tanah yang diperoleh dengan cara mengurangi harga jual tanah dengan biaya pengembangan dan biaya-biaya lainnya yang berhubungan dengan pengkaplingan tanah/pengembangan tanah. Dengan memperhatikan nilai waktu dan uang (*time value of money*) maka dapat dihiutng nilai pasar asli (Supriyanto, 1998).

### **2.2.3 Prinsip-prinsip Penilaian Properti**

Dalam melakukan penilaian terdapat prinsip-prinsip dasar yang perlu dipertimbangkan sebelum mengeluarkan suatu opini nilai aset. Prinsip Prinsip Dasar dalam Penilaian Aset adalah sebagai berikut:

1. *Principle of Highest and Best Use* (Prinsip penggunaan yang terbaik dan tertinggi), yaitu prinsip yang mengutamakan penggunaan yang akan memberikan keuntungan yang paling maksimal dimana secara fisik memungkinkan, secara legal diijinkan, dan layak secara finansial, serta memiliki produktivitas maksimum.
2. *Principle of Supply and Demand* (Prinsip persediaan dan permintaan), yaitu prinsip yang mengacu pada kegunaan properti dimana properti mempunyai nilai apabila properti tersebut dapat digunakan. Nilai akan naik bila persediaan properti berkurang dimana orang memerlukan properti. Nilai

yang terbaik didapati pada kota dengan penduduk yang padat, dimana tanah tersedia sedikit sehingga harga tanah menjadi tinggi dan sulit dipercaya. *Principle of Substitution* (Prinsip pengganti), yaitu prinsip yang berdasarkan pada perbandingan biaya pembelian properti. Pembeli suatu properti akan membayar lebih terhadap suatu properti dibandingkan dengan biaya pembelian properti yang sama. Misalnya dalam pasar didapat dua properti dengan kondisi yang sama, maka properti dengan harga yang lebih rendah akan terjual terlebih dulu.

3. *Principle of Anticipation* (Prinsip keuntungan yang diharapkan properti), yaitu prinsip yang didasarkan pada harapan akan ada keuntungan dimasa yang akan datang atas penggunaan tanah/properti tersebut. Contoh properti yang menghasilkan pendapatan antara lain : hotel, apartemen dan sebagainya.
4. *Principle of Change* (Prinsip adanya perubahan-perubahan), yaitu prinsip yang berdasarkan pada nilai properti yang selalu berubah. Nilai dipengaruhi banyak variabel antara lain jumlah penduduk, perubahan kondisi ekonomi, kontrol pemerintah thd properti, pembukaan jalan baru dan perubahan politik negara.
5. *Principle of Conformity* (Prinsip kesesuaian), yaitu prinsip yang berdasarkan pada letak properti. Properti yang terletak pada lingkungan yang cocok baik sosial maupun ekonominya, akan mempunyai nilai yang maksimum. Properti yang terletak didaerah yang kurang cocok nilainya akan kecil.
6. *Principle of Competition* (Prinsip persaingan), yaitu prinsip yang berdasarkan pada keuntungan, bila permintaan banyak maka developer akan mendapatkan keuntungan besar, developer lain akan datang, maka akan timbul persaingan sehingga mengakibatkan keuntungan akan turun.
7. *Principle of Increasing and Decreasing Return* (Prinsip penambahan dan pengurangan pendapatan), yaitu prinsip yang berdasarkan pada penambahan biaya suatu properti. Jadi penambahan suatu properti belum tentu akan menambah penghasilan properti tersebut. Pada titik tertentu penambahan

biaya akan mengakibatkan nilai properti tersebut tidak bertambah bahkan cenderung akan turun.

### 2.3 Penelitian Terdahulu

Afiata dan Utomo (2016), melakukan analisa pada lahan Pasar Blauran di Jalan Kranggan Sawahan Surabaya dengan luas 5550 m<sup>2</sup>. Metode penelitian aspek finansial yang digunakan adalah metode NPV. Berdasarkan penyebaran kuisioner kepada stakeholder didapatkan alternatif yaitu Revitalisasi Pasar, *Mixed use* Pasar dengan Pusat Perbelanjaan dan *Mixed use* Pasar dengan Perkantoran. Hasil analisa perhitungan, alternatif dengan nilai lahan tertinggi dan produktifitas maksimum yaitu *mixed use* pasar dan perbelanjaan dengan nilai lahan sebesar Rp 71.575.064,- dan produktifitas lahan sebesar 236,07% dari nilai lahan awal.

Azinuddin dan Indryani (2015), melakukan analisa terhadap lahan kosong nomor 52-58 Di Jalan Dinoyo, Surabaya dengan luas lahan sebesar 3145 m<sup>2</sup>. Metode penelitian aspek finansial yang digunakan adalah metode NPV. Berdasarkan hasil analisa, alternatif properti yang memungkinkan dibangun pada lahan tersebut adalah hotel, pertokoan, dan gedung perkantoran. Dari alternatif properti tersebut, alternatif yang bisa meningkatkan nilai lahan dan merupakan produktivitas maksimum adalah alternatif hotel dengan nilai lahan sebesar Rp 13.088.424/m<sup>2</sup>.

Aziz dan Utomo (2015), melakukan analisa pada lahan gedung yang dianggap kosong seluas 600 m<sup>2</sup> terletak di kawasan komersial alun-alun kota Bangkalan. Metode penelitian aspek finansial menggunakan NPV. Pemilihan alternatif dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner sehingga didapatkan tiga alternatif yaitu apartemen, hotel dan perkantoran. Hasil yang diperoleh yaitu hotel merupakan alternatif penggunaan yang memberikan nilai tertinggi dengan nilai lahan menjadi sebesar Rp 4,086,635/m<sup>2</sup> dan memiliki produktifitas maksimum sebesar 253%”.

Faradiy dan Utomo (2014), melakukan analisa pada lahan di Jemur Gayungan II Surabaya seluas 820m<sup>2</sup>. Alternatif properti

komersial yang dipilih antara lain apartemen, hotel dan perkantoran. Hasil dari penelitian ini diperoleh hotel sebagai penggunaan tertinggi dan terbaik dengan kenaikan nilai lahan menjadi sebesar Rp 9.722.718/m<sup>2</sup> dan produktivitas sebesar 486%.

Herradiyanti, Putri, dan Utomo (2016), melakukan analisa pada lahan Pasar Turi Lama, Surabaya dengan luas 16281 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hasil survey, alternatif properti yang memungkinkan dibangun pada lahan tersebut adalah perkantoran, pertokoan, rumah toko (ruko), dan pasar tradisional. Metode penelitian aspek finansial yang digunakan adalah metode NPV. Hasil penelitian ini didapatkan alternatif pertokoan sebagai alternatif penggunaan lahan terbaik dengan nilai lahan tertinggi yaitu sebesar Rp27.994.695,78/m<sup>2</sup> dengan produktivitas maksimum sebesar 124%.

Kasih dan Utomo (2016), Melakukan analisa pada lahan Pasar Genteng Baru, Surabaya di jalan Genteng Besar dengan luas 4367,205 m<sup>2</sup>. Penentuan alternatif menggunakan wawancara dan penyebaran kuisioner sedangkan metode penelitian aspek finansial menggunakan *Net Operating Income* (NOI). Dari hasil penelitian didapatkan alternatif yang menghasilkan nilai lahan tertinggi dan produktivitas maksimum adalah alternatif mix used pasar dengan hotel. Nilai lahan yang didapatkan sebesar Rp. 38.800.905/m<sup>2</sup> dengan produktivitas meningkat sebesar 123,77%.

Kevin dan Utomo (2017), melakukan analisa pada suatu lahan di Jalan Tenggilis Timur 7 Surabaya seluas 13.523,55 m<sup>2</sup> tersebut terletak pada kawasan Surabaya bagian selatan. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa apartemen merupakan alternatif tertinggi dan terbaik untuk didirikan pada lahan di Jalan Tenggilis Timur 7 Surabaya ini dengan penambahan nilai lahan dari nilai awal sebesar Rp 4.656.281,14/m<sup>2</sup> dalam arti pemanfaatan lahan untuk apartemen akan memberikan produktivitas lahan sebesar 44%.

Mubayyinah dan Utomo (2012), melakukan analisis HBU pada lahan di Jl. Raya Dr. Sutomo No 79-81 dengan luas lahan 820m<sup>2</sup>. Alternatif properti komersial yang dipilih pada penelitian

ini adalah apartemen, hotel, perkantoran dan pertokoan. Hasil dari penelitian ini diperoleh hotel sebagai penggunaan tertinggi dan terbaik dengan kenaikan nilai lahan menjadi sebesar Rp 13.148.307/m<sup>2</sup>.

Secara keseluruhan penelitian-penelitian terdahulu memiliki kesamaan dengan penelitian ini yaitu menggunakan analisa *Highest and Best Use* untuk mendapatkan penggunaan tertinggi dan terbaik dari suatu lahan dan perbedaannya adalah lokasi objek penelitian. Pada penelitian Afiata dan Utomo (2016), Azinuddin dan Indryani (2015), Aziz dan Utomo (2015), dan Herradiyanti, Putri, dan Utomo (2016), Kevin dan Utomo (2017) menggunakan metode analisa kelayakan *Nett Present Value* (NPV) sedangkan Kasih dan Utomo (2016) menggunakan metode analisa *Net Operating Income* (NOI).

## **BAB III METODOLOGI**

### **3.1 Model dan Konsep Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan konsep *Highest Best Use* (HBU) untuk mengetahui penggunaan lahan terbaik dan produktivitas lahan tertinggi dari lahan Pasar Sinar Baru, Surabaya.

### **3.2 Data Penelitian**

Pada penelitian ini dibutuhkan data-data pendukung yang akan dibahas pada data penelitian.

#### **3.2.1 Jenis Data**

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari objek penenlitin sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian, namun didapatkan dari suatu sumber yang berkaitan dengan objek penelitian.

#### **3.2.2 Variabel Data**

Variabel dan sumber data yang digunakan pada penelitian ini, disajikan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3. 1** Variabel Data

No	Variabel	Indikator
1	Aspek Legal	1. Zoning
		2. Building Code
		a. Garis Sempadan Bangunan (GSB)
		b. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Lanjutan Tabel 3.1 Variabel Data

		c. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)
		d. Koefisien Dasar Hijau (KDH)
		e. Ketinggian Bangunan
2	Aspek Fisik	1. Letak Lahan dan Bangunan
		2. Ukuran dan Bentuk Lahan
		3. Aksesibilitas
		4. Fasilitas Publik
3	Aspek Finansial	1. Biaya Investasi
		2. Pendapatan
		3. Pengeluaran
		4. Aliran Kas
		5. Nett Present Value (NPV)
4	Produktivitas Maksimum	Nilai Lahan Tertinggi

Sumber : Hasil Olahan Penulis

### 3.2.3 Sumber Data

Berdasarkan variabel data dalam penelitian ini ada beberapa sumber data yang akan disajikan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3. 2** Sumber Data

No	Variabel	Jenis Data	Sumber Data
1	Aspek Legal	Sekunder	Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Pemukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya
2	Pemilihan Alternatif	Primer	Observasi di Lapangan dan Wawancara terstruktur

Lanjutan Tabel 3.2 Sumber Data

3	Aspek Fisik	Primer dan Sekunder	Observasi di Lapangan dan Wawancara
4	Aspek Finansial	Sekunder	Perhitungan, perbandingan data properti sejenis, PT PLN, PT PDAM

Sumber : Hasil Olahan Penulis

### 3.2.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan alternatif penggunaan tertinggi dan terbaik pada lahan dan bangunan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari suatu objek penelitian. Metode pengumpulan data primer yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Observasi atau pengamatan langsung di lapangan. Metode observasi atau pengamatan langsung ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang keadaan fisik serta mengumpulkan informasi tentang alternatif-alternatif penggunaan tertinggi dan terbaik pada lahan dan bangunan Pasar Sinar Baru, Surabaya.
2. Pengumpulan data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian. Namun data sekunder didapatkan dengan cara studi literatur dan aturan-aturan yang berlaku. Data-data dan aturan yang berlaku didapatkan dari dinas atau perusahaan yang terkait. Data-data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini adalah Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Surabaya, data-data biaya listrik dan biaya air, data pembanding maupun properti sejenis di sekitar lahan Sinar Baru, dan Studi literatur, jurnal dan penelitian terdahulu.

### 3.2.5 Analisa Data

Langkah-langkah analisa data pada penelitian ini adalah analisa aspek legal, aspek fisik, aspek finansial, dan produktivitas maksimum. Rinciannya adalah sebagai berikut:

#### A. Analisa Aspek Legal

Ketentuan untuk aspek legal yang diamati dalam penelitian ini adalah *Zoning* dan *Building code*. Data-data yang dibutuhkan pada analisa aspek legal ini merupakan data sekunder karena tidak langsung didapatkan pada objek penelitian. Data-data yang dibutuhkan adalah Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimum, Koefisien Lantai Bangunan (KLB) maksimum, Koefisien Daerah hijau (KDH) minimum, Garis Sempadan Bangunan (GSB), jumlah lantai/ketinggian maksimum bangunan dan jumlah lantai bangunan dibawah permukaan tanah

Data-data tersebut harus mengikuti peraturan-peraturan pemerintah yang berkaitan. Sehingga untuk aspek legal dapat dikatakan layak, apabila lahan tersebut sudah memenuhi kriteria-kriteria sesuai peraturan pemerintah yang berkaitan. Dari hasil kelayakan aspek legal kemudian dilanjutkan dengan pemilihan alternatif.

#### B. Pemilihan Alternatif

Pemilihan alternatif dalam penggunaan lahan tertinggi dan terbaik dengan cara observasi ke lapangan dan wawancara terstruktur. Tahap-tahap pemilihan alternatif adalah sebagai berikut:

1. Melakukan observasi ke lapangan dan wawancara terstruktur (menggunakan kuisisioner). Observasi ke lapangan disertai dengan memperhatikan bangunan-bangunan disekitar pasar Sinar Baru Surabaya. Untuk wawancara terstruktur dilakukan kepada minimal sekitar 15 orang stakeholder pasar Sinar Baru Surabaya.
2. Melakukan analisa terhadap hasil obseravasi di lapangan dan wawancara terstruktur sehingga didapatkan alternatif-alternatif

yang akan digunakan dalam analisa penggunaan terbaik dan produktivitas lahan tertinggi pada pasar sinar baru Surabaya.

### **C. Analisa Aspek Fisik**

Ketentuan untuk aspek fisik yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Letak lahan dan bangunan, yang ditinjau adalah batas-batas lahan yang akan diteliti.
2. Ukuran dan bentuk lahan, digunakan untuk memperkirakan properti apa yang akan dibangun di atasnya. Misalnya untuk lahan yang memiliki bentuk persegi panjang dapat mempermudah proses perencanaan pembangunan properti. Kemudian dengan mengetahui ukuran lahan maka dapat disesuaikan ukuran serta jenis properti yang akan dibangun dengan ukuran lahan yang tersedia.
3. Ketersediaan fasilitas publik, yaitu seperti jaringan air bersih, jaringan listrik, jaringan telepon serta aksesibilitas menuju lahan tersebut.
4. Aksesibilitas, yaitu berkaitan dengan lokasi lahan yang strategis dapat dijangkau oleh angkutan pribadi maupun angkutan umum sangat menguntungkan dalam mengakses lahan tersebut.

Data-data yang dibutuhkan pada analisa aspek fisik ini berupa data primer dan data sekunder yang diperoleh dengan cara observasi di lapangan. Aspek fisik ini dikatakan layak, apabila lahan tersebut sudah memenuhi kriteria-kriteria di atas. Setelah alternatif-alternatif dikatakan layak pada aspek legal dan aspek fisik langkah selanjutnya adalah mendesain alternatif-alternatif properti.

Perencanaan bangunan pada setiap alternatif meliputi desain bangunan dan kebutuhan area parkir yang dibutuhkan. Perencanaan bangunan untuk masing-masing alternatif properti mengacu pada properti sejenis dan setara yang sudah ada disesuaikan dengan ukuran lahan yang dapat dibangun yaitu ukuran pada analisa aspek legal. Dari hasil kelayakan aspek fisik kemudian dilanjutkan dengan analisa aspek finansial.

#### **D. Analisa Aspek Finansial**

Analisa aspek finansial dilakukan melalui analisa aliran kas yang meliputi biaya investasi, pendapatan dan pengeluaran. Dari pendapatan dan pengeluaran didapatkan *Net Present Value* (NPV). Nilai MARR yang digunakan adalah nilai rata-rata tingkat suku bunga bank  $\pm$  nilai resiko yang diterima. Besarnya nilai resiko diasumsikan sama dengan tingkat suku bunga bank. Alternatif properti dinyatakan layak jika  $NPV > 0$ .

##### **1. Perencanaan Biaya Investasi**

Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang. Pada penelitian ini biaya investasi didapatkan dari Jumlah biaya tanah dan biaya bangunan. Rincian biaya investasi adalah sebagai berikut:

- a. Biaya Pembongkaran, adalah biaya yang dibutuhkan untuk membongkar bangunan eksisting. Biaya pembongkaran bangunan dihitung berdasarkan luasan eksisting pasar Sinar Baru saat ini. Berdasarkan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) 2016 untuk pembongkaran dengan pembersihan.
- b. Biaya tanah, merupakan harga tanah standar per  $m^2$  dari suatu lahan. Data ini didapat dari nilai tanah standar per  $m^2$  Kota Surabaya atau dengan menggunakan metode perbandingan data pasar.
- c. Biaya konstruksi fisik, yaitu Biaya konstruksi bangunan didapatkan dengan menggunakan metode unit terpasang, kemudian dikalikan dengan koefisien/faktor pengali untuk jumlah lantai yang bersangkutan seperti dapat dilihat pada Tabel 2.1.
- d. Biaya Kelengkapan Bangunan, berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 45 Tahun 2007 mengenai Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara terdapat prosentasi biaya kelengkapan bangunan. Setiap alternatif direncanakan menggunakan kelengkapan bangunan seperti alat pengkondisian udara, transportasi

vertikal, elektrikal dan mekanikal. Prosentase biaya kelengkapan bangunan dapat dilihat pada tabel 2.2

- e. Biaya Jasa Profesi, digunakan untuk biaya pada perencanaan dan pelaksanaan konstruksi di lapangan yang berkisar 3%-6% dari biaya konstruksi bangunan (Juwana, 2005).
  - f. Biaya Adminstrasi, digunakan untuk membiayai biaya perizinan seperti ijin mendirikan bangunan. Biaya ini berkisar antara 1%-5% dari biaya konstruksi bangunan (Juwana, 2005).
2. Perencanaan Pendapatan

Pendapatan diperoleh dari hasil penjualan atau penyewaan , *service charge* atau biaya perawatan, dan pendapatan tambahan seperti biaya parkir tergantung dari masing-masing alternatif. Metode yang digunakan untuk merencanakan pendapatan adalah Pendekatan Perbandingan Data Pasar (*Market Data Approach*).

3. Perencanaan Pengeluaran

Pengeluaran diperoleh dari biaya operasional, biaya pemeliharaan, dan biaya penggantian. Biaya operasional diperoleh dari biaya *service charge* yang dibebankan kepada penyewa (Jumawa, 2005). Biaya Operasional Terdiri Dari Biaya Air, Listrik, Biaya Pemeliharaan dan Gaji Pegawai. Rincian biaya operasional adalah sebagai berikut: Biaya Air, diperoleh dari kebutuhan air yang dapat dihitung dengan pendekatan luasan bangunan dan fungsi bangunan yang disajikan pada tabel 2.2. Data biaya air dapat diperoleh dari PT PDAM kota Surabaya.

- a. Biaya Listrik, diperoleh dari Kebutuhan listrik yang dapat dihitung dengan pendekatan luasan bangunan dan fungsi yang disajikan pada tabel 2.3. Data tarif dasar listrik dapat diperoleh dari PT PLN Kota Surabaya.
- b. Gaji Pegawai, diperoleh dari besarnya bobot biaya gaji pegawai sebesar 42% dari biaya operasional (Juwana, 2005). Selain itu dapat diasumsikan dengan mengestimasi gaji berdasarkan jabatan dari pegawai itu sendiri.

c. Biaya Pemeliharaan, diperoleh dari 5% biaya *service charge* (Juwana, 2005).

#### 4. Aliran Kas

Aliran kas (cash flow) merupakan aliran pemasukan dan pengeluaran kas yang mengubah kondisi kas proyek atau perusahaan setiap periode pembukuan (bulan, triwulan, semester, atau tahun). Proses keluar masuknya uang atau aset perusahaan harus tercatat dengan jelas.

#### 5. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) Merupakan suatu nilai bersih dari hasil pengurangan manfaat serta biaya pada tingkat suku bunga tertentu yang dikumulatikan dari tahun ke tahun. Tingkat bunga yang dipergunakan untuk mendiskonkan selisih aliran kas yang masuk dan keluar diperoleh dengan melihat tingkat bunga pinjaman jangka panjang yang berlaku di bank atau dengan menggunakan tingkat bunga pinjaman yang harus dibayar pemilik proyek jika ada. Alternatif properti dikatakan layak apabila  $NPV > 0$ , dan Alternatif properti dikatakan tidak layak jika  $NPV < 0$ .

#### 6. Menentukan MARR

Nilai MARR diperoleh dari rata-rata tingkat suku bunga bank  $\pm$  nilai resiko yang diterima.

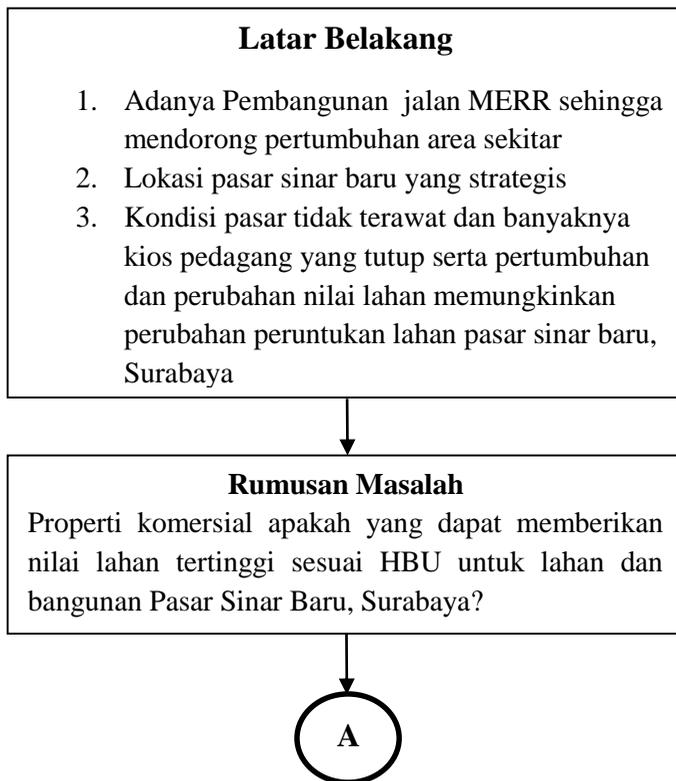
#### 7. Memiliki Produktivitas Maksimum

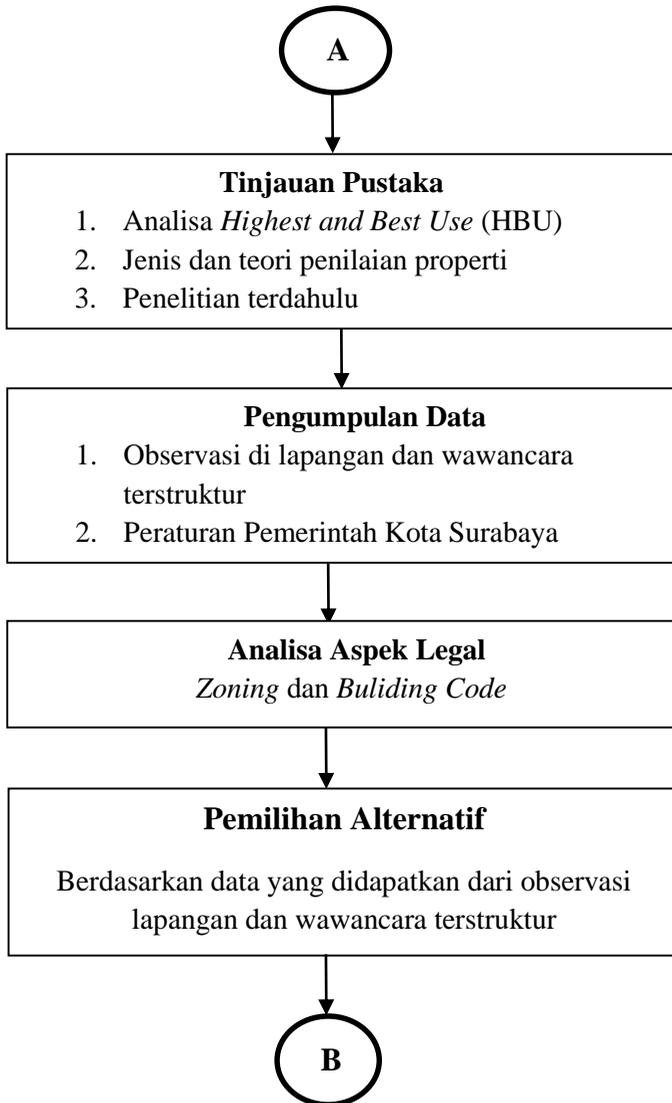
Uji Produktifitas maksimum didapatkan dari nilai pasar tanah. Nilai pasar tanah adalah nilai properti dikurangi nilai bangunan. Nilai properti dihitung dengan menggunakan pendekatan pendapatan. Pendekatan ini dilakukan berdasarkan tingkat keuntungan yang mungkin dihasilkan oleh properti subjek pada saat ini dan masa yang akan datang yang selanjutnya dilakukan pengkapitalisasian untuk mengkonversi aliran pendapatan tersebut ke dalam nilai properti. Nilai diperoleh dengan menghitung nilai sekarang (*present value*) dari besarnya pendapatan bersih (*Net operating income*) per tahun, yang kemudian dikapitalisir dengan tingkat kapitalisasi (*capitalization rate*). Diasumsikan di akhir masa investasi

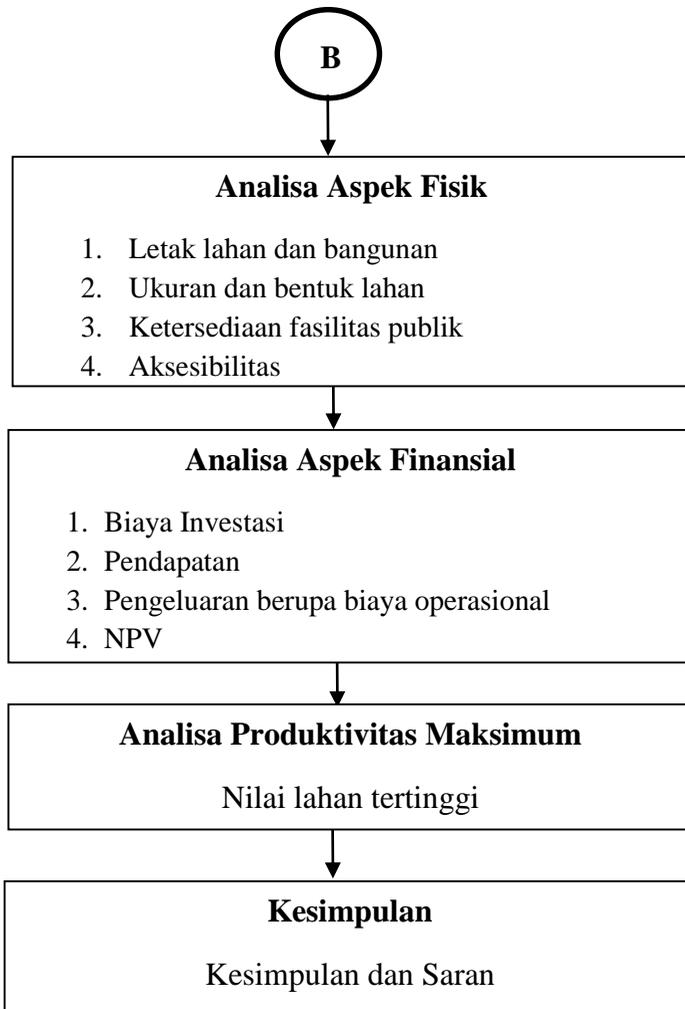
terdapat *terminal value* yaitu besarnya *Net Operating Income* dibagi dengan *capitalization rate*. Besarnya nilai *Cap Rate* didapat dari metode penjumlahan *safe rate* atau suku bunga bank dan faktor penyesuaian. Nilai bangunan dihitung dengan menggunakan pendekatan biaya atau pendekatan biaya membangun bangunan tersebut.

### 3.3 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian disajikan pada Gambar 3.2 berikut ini:







**Gambar 3. 1** Diagram Alir Penelitian

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

## **BAB IV**

### **ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Gambaran Umum Objek yang Diteliti**

Objek yang akan digunakan dalam penelitian ini berada di Jl. Raya Kedung Asem, Kedung Baruk, Rungkut, Surabaya yang mana sangat dekat dengan Jl. Dr. Ir. Soekarno yang merupakan jalan MERR (*Middle East Ring Road*). Lahan ini memiliki luas 3520 m<sup>2</sup>. Lahan ini merupakan lahan milik Pemerintah Kota Surabaya yang di atasnya telah dibangun salah satu pasar tradisional yaitu Pasar Sinar Baru, Surabaya. Namun pada penelitian ini, lahan dianggap kosong.

Lahan objek penelitian ini terletak di kawasan yang berdekatan dengan kawasan perdagangan dan jasa, Perindustrian, fasilitas umum, dan perumahan. Selain itu lokasi lahan tepat berada di samping jalan kolektor yaitu Jalan Raya Kedung Asem sehingga akses menuju lokasi sangat mudah.

Utilitas pendukung pada lokasi objek penelitian juga memadai. Utilitas pada lahan mengikuti utilitas kota yang ada. Dalam hal ini utilitas kota meliputi jaringan listrik, jaringan air minum, jaringan telepon yang dapat disambungkan langsung pada jaringan utama yang ada.

Dalam melakukan *analisa Highest and Best Use (HBU)* ini diperlukan data-data pendukung seperti peraturan pemerintah tentang zoning atau tata guna lahan dan persyaratan teknis suatu bangunan atau *building code* serta data pendukung lahan dan bangunan tersebut.

#### **4.2 Aspek Legal**

*Analisa Highest and Best Use (HBU)* yang pertama dilakukan adalah analisa terhadap kelayakan hukum atau peraturan pemerintah setempat yang berlaku. Hal ini diperlukan pada saat menentukan bangunan yang akan dibangun pada lahan tersebut

agar tidak menyalahi peraturan yang berlaku atau peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah dimana lahan tersebut berada.

Analisa aspek legal pada lokasi lahan objek penelitian ini mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya (RTRWk). Persyaratan-persyaratan yang perlu diperhatikan antara lain zoning atau tata guna lahan serta persyaratan teknik dalam membangun suatu bangunan (*building code*).

#### **4.2.1 Tata Guna Lahan (Zoning)**

Peraturan mengenai zonasi atau tata guna lahan di Kota Surabaya adalah Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2014-2034 dan peta peruntukan lahan Surabaya.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya lahan tersebut diperuntukan untuk zona perdagangan dan jasa.

#### **4.2.2 Persyaratan Teknis Bangunan (*Building Code*)**

Peraturan mengenai persyaratan teknis bangunan Kota Surabaya adalah Rencana Detail Tata Ruang Kota Surabaya Unit Pengembangan I Rungkut. Persyaratan teknis bangunan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Garis Sempadan Bangunan (GSB), Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Koefisien Dasar Hijau (KDH), dan Ketinggian Bangunan.

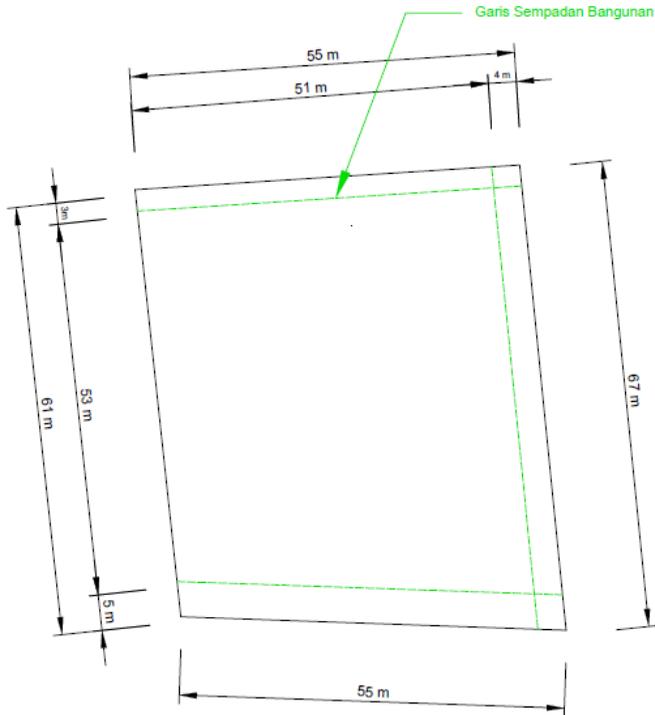
A. Garis Sempadan Bangunan (GSB) pada lahan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk sisi depan (Jl. Raya Kedung Asem) adalah 5 m
2. Untuk sisi kiri (Jl. Kedung Baruk Barat) adalah 4 m
3. Untuk sisi kanan adalah 0
4. Untuk sisi belakang (lapangan bola) adalah 3 m

Sehingga dengan luas lahan sebesar 3520 m<sup>2</sup> didapatkan luas lantai dasar bangunan dari sisa garis sempadan adalah 2856 m<sup>2</sup>. (lihat Gambar 4.1).

B. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimum lahan adalah 60%

- C. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) maksimum lahan adalah 120%
- D. Koefisien Dasar Hijau (KDH) minimum lahan adalah 10%
- E. Ketinggian Bangunan yang diijinkan adalah 10 m



**Gambar 4. 1** Ukuran Lahan

#### 4.2.3 Analisa Aspek Legal

Setelah didapatkan persyaratan *building code* yang berlaku di lahan Pasar Sinar Baru Surabaya, selanjutnya dianalisa aspek legal untuk mendapatkan luas lantai dasar bangunan maksimum

yang dapat dibangun, total luas lantai bangunan yang dapat dibangun dan jumlah lantai maksimum yang dapat dibangun.

### A. Luas Lantai Dasar Bangunan Maksimum

Luas lahan adalah 3520 m<sup>2</sup> dan luas lantai dasar bangunan dari sisa garis sempadan adalah 2856 m<sup>2</sup>. Sehingga didapatkan nilai KDB sebagai berikut:

$$KDB = \frac{\text{Luas Lantai Dasar Bangunan}}{\text{Luas Lahan}} = \frac{2856}{3520} = 81\%$$

Karena didapatkan KDB = 81%, yang mana lebih besar dari KDB maksimum pada peraturan yang berlaku maka luas lantai dasar bangunan maksimum didapatkan dari:

$$\begin{aligned} \text{Luas Dasar Bangunan Maksimum} &= 60\% \times \text{Luas Lahan} \\ &= 60\% \times 3520 \\ &= 2112 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

### B. Luas Lantai Bangunan Maksimum

Berdasarkan koefisien lantai bangunan 120%, maka luas lantai bangunan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas Lantai Bangunan Maks} &= \text{Luas Lahan} \times KLB \\ &= 3520 \times 120\% \\ &= 4224 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

### C. Jumlah Lantai Maksimum

Ketinggian maksimum yang dapat dibangun pada lahan tersebut adalah 10 m. Menurut Perwali Nomor 75 tahun 2014, ketinggian per lantai bangunan antara 3 m sampai dengan 5 m. Ketinggian per lantai yang dipakai dalam penelitian ini adalah 3,2 m. Sehingga didapatkan jumlah lantai maksimum yang dapat dibangun adalah sebagai berikut:

$$\text{Jumlah Lantai Maksimum} = \frac{10}{3,2} = 3,125 \approx 3 \text{ lantai}$$

#### **D. Koefisien Dasar Hijau**

Luas lahan yang tidak dapat dibangun diperoleh dari pengurangan Luas Total dengan Luas Dasar Bangunan Maksimum.

$$\begin{aligned} &= \text{Luas Total} - \text{Luas Dasar Bangunan Maksimum} \\ &= 3520 - 2112 \\ &= 1408 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

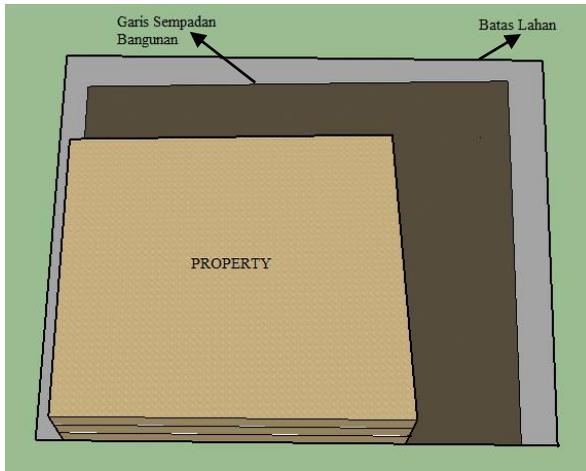
Sehingga didapatkan Koefisien Dasar Hijau adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} KDH &= \frac{\text{Luas Lahan yang tidak dapat terbangun}}{\text{Luas Lahan Total}} \\ &= \frac{1408}{3520} \\ &= 40\% > 10\% \text{ (OK)} \end{aligned}$$

Berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang Kota Surabaya Unit Pengembangan I Rungkut yang berlaku di lahan Pasar Sinar Baru, dengan luas lahan 3520 m<sup>2</sup> dapat dibangun dengan luas dasar bangunan maksimum adalah 2112 m<sup>2</sup>, total luas lantai bangunan adalah 4224 m<sup>2</sup>, dan jumlah lantai maksimum adalah 3 lantai.

#### **4.2.4 Hasil Analisa Aspek Legal**

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya lahan tersebut diperuntukan untuk zona perdagangan dan jasa serta berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang Kota Surabaya Unit Pengembangan I Rungkut yang berlaku di lahan Pasar Sinar Baru, dengan luas lahan 3520 m<sup>2</sup> dapat dibangun dengan luas dasar bangunan maksimum adalah 2112 m<sup>2</sup>, total luas lantai bangunan adalah 4224 m<sup>2</sup>, dan jumlah lantai maksimum adalah 3 lantai. Berdasarkan hasil analisa aspek legal luas dasar bangunan maksimum adalah 2112 m<sup>2</sup>, total luas lantai bangunan adalah 4224 m<sup>2</sup>, dan jumlah lantai maksimum adalah 3 lantai. Sehingga masing-masing lantai memiliki luas 1408 m<sup>2</sup>. Hasil analisa aspek legal dapat dilihat pada Gambar 4.2.



**Gambar 4. 2** Ilustrasi Properti Terhadap Ukuran Lahan

### 4.3 Pemilihan Alternatif

Setelah didapatkan hasil analisa aspek legal maka langkah selanjutnya adalah menentukan alternatif-alternatif properti. Pemilihan alternatif dilakukan setelah aspek legal agar pemilihan alternatif sesuai dengan peraturan aspek legal yang berlaku.

Pemilihan alternatif ini dilakukan dengan cara observasi di lapangan serta melakukan wawancara terstruktur kepada 15 orang *stakeholder* lahan tersebut. Alternatif-alternatif awal dalam kuisisioner didapat dari pengamatan langsung dilapangan. Beberapa alternatif didapatkan dari keinginan dari responden. Untuk rekomendasi alternatifnya untuk 1 orang responden boleh merekomendasi sesuai dengan alternatif yang telah tersedia pada kuisisioner maupun menambahkan alternatif properti sesuai dengan keinginan responden. Contoh hasil wawancara terstruktur menggunakan kuisisioner dapat dilihat pada Lampiran 1. Setelah di rekap, hasil kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4. 1** Rekap Kuisisioner

No	Keterangan	Rekomendasi (Orang)
1	Revitalisasi Pasar	11
2	<i>Mix use</i> pasar-Tempat main	7
3	<i>Mix use</i> pasar-kuliner	6
4	<i>Mix use</i> pasar-Plaza	5
5	<i>Mix use</i> pasar-Rumah Toko	4
6	<i>Mix use</i> pasar-perkantoran	1

Sumber : Olahan Penulis

Berdasarkan hasil rekapan tersebut maka alternatif-alternatif yang direkomendasikan adalah revitalisasi pasar, *mix use* Pasar-Tempat bermain, *mix use* Pasar-Kuliner, *mix use* Pasar-Plaza dan *mix use* – Rumah Toko. Sehingga cara untuk menetapkan alternatif-alternatif propertinya dengan konsep penambahan fungsi bangunan komersil diatas pasar tanpa harus menghilangkan fungsi pasar kemudian mempertimbangkan properti yang sedang berkembang di area dekat dengan lahan pasar sinar baru dan selanjutnya ditinjau dari aspek legal. Berdasarkan aspek legal, dimana hanya dapat dibangun properti dengan ketinggian 3 lantai maka alternatif properti yang akan dianalisis selanjutnya berupa revitalisasi pasar yaitu :

1. *Mix Use* Pasar-Tempat Bermain-Kuliner, merupakan bangunan 3 lantai yang terdiri dari 3 fungsi bangunan. Untuk lantai 1 merupakan pasar tradisional yang menjual barang keperluan dapur dan rumah tangga seperti sayur, lauk pauk, dan lain-lain. Untuk lantai 2 merupakan tempat bermain anak-anak dengan berbagai wahana permainan dan beberapa restoran. Untuk lantai 3 merupakan tempat kuliner yang terdiri dari beberapa stan atau kios.
2. *Mix Use* Pasar-Plaza-Kuliner, Terdiri dari 3 fungsi bangunan. Untuk lantai 1 adalah pasar tradisional yang menjual keperluan dapur seperti sayur, lauk pauk, dan lain-lain. Untuk lantai 2

berupa plaza atau pusat perbelanjaan yang bersifat pasar modern dan menjual pakian, kosmetik, dan lain-lain. Untuk lantai 3 merupakan tempat kuliner yang terdiri dari beberapa stan atau kios.

3. *Mix Use* Pasar-Rumah Toko, Terdiri dari 3 fungsi bangunan. Untuk lantai 1 adalah pasar tradisional yang menjual keperluan dapur seperti sayur, lauk pauk, dan lain-lain. Untuk lantai 2 berupa toko dan lantai 3 adalah rumah.

Detail alasan pemilihan alternatif-alternatif tersebut adalah merupakan rekomendasi *stakeholder* dan beberapa alasan khusus. Untuk pemilihan pasar adalah karena fungsi bangunan eksisting lahan adalah pasar serta banyak responden yang merekomendasikan untuk dilakukan revitalisasi pasar. Untuk pemilihan tempat kuliner karena pada lahan pasar sinar baru yang sekarang terdapat banyak stan kuliner di lahan pasar sinar baru namun di luar bangunan eksisting. Untuk pemilihan tempat bermain karena direkomendasikan oleh *stakeholder* dan area disekitar lahan tidak terdapat tempat bermain atau taman bermain untuk anak-anak. Sedangkan untuk pemilihan Ruko dikarenakan tren perkembangan pembangunan disekitar lahan adalah berupa ruko.

Untuk *mix use* pasar-perkantoran hanya 1 yang memilih serta tren perkembangan pembangunan di daerah sekitar objek penelitian bukan merupakan pusat perkantoran sehingga tidak dijadikan alternatif properti.

#### **4.4 Aspek Fisik**

Analisa aspek fisik dibutuhkan sebagai data teknis dari lahan pada objek penelitian. Data-data tersebut adalah letak lahan dan bangunan, ukuran dan bentuk lahan, Ketersediaan fasilitas publik, dan aksesibilitas serta data-data lainnya.

#### **4.4.1. Letak Lahan**

Lahan Pasar Sinar Baru ini berada di Jl. Raya Kedung Asem Surabaya. Berdasarkan data yang ada, lahan ini mempunyai lokasi yang cocok untuk properti komersial. Lahan ini berada tepat disamping jalan kolektor sekunder dan  $\pm 360\text{m}$  dari jalur arteri primer atau Jl. Dr. Ir Soekarno sehingga untuk menuju lokasi lahan sangat mudah. Lingkungan yang ada di sekitar lahan objek penelitian merupakan kawasan perdagangan dan jasa, perumahan dan fasilitas umum komersial antara lain seperti hotel, apartemen, pertokoan dan pusat perbelanjaan.

#### **4.4.2. Ukuran dan Bentuk Lahan**

Berdasarkan data ukuran dan bentuk lahan yang ada (lihat gambar 4.1) lahan secara keseluruhan berbentuk trapesium dengan luas lahan  $3520 \text{ m}^2$ . Bentuk lahan yang simetris ini dapat memudahkan dalam merencanakan maupun membangun properti.

Untuk semua alternatif membutuhkan lahan dengan luasan yang cukup. Berdasarkan analisa pada ukuran dan bentuk lahan maka alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner, *mix use* pasar-plaza-kuliner, dan *mix use* pasar-ruko memungkinkan untuk digunakan dan dibangun pada objek lahan penelitian dengan menggunakan bentuk lahan yang ada.

#### **4.4.3. Ketersediaan Fasilitas Publik**

Fasilitas merupakan sesuatu yang sangat penting dalam menunjang suatu properti. Kelengkapan fasilitas bangunan yaitu saluran listrik, air dan telepon. Berdasarkan wawancara dengan *stakeholder* Pasar Sinar Baru Surabaya, lahan ini memiliki semua kriteria kelengkapan fasilitas bangunan tersebut.

Pada semua alternatif membutuhkan ketersediaan listrik, air, utilitas untuk menunjang aktivitas bekerja baik untuk perdagangan dan juga untuk aktivitas sehari-hari penghuni rumah. Maka berdasarkan analisa pada ketersediaan fasilitas umum ini alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner, *mix use* pasar-plaza-kuliner,

dan *mix use* pasar-ruko memungkinkan dibangun pada lahan Pasar Sinar Baru Surabaya.

#### **4.4.4. Aksesibilitas**

Lahan ini berada di Jl. Raya Kedung Asem yang juga berada dekat dengan Jl. Dr. Ir Soekarno. Lahan ini dapat diakses dari berbagai arah seperti Jl. Dr. Ir Soekarno, Jl. Raya Kali Rungkut, Jl. Panjang Jiwo, dan Jl. Kedung Baruk. Oleh karena itu lahan tersebut memiliki aksesibilitas yang sangat baik karena akses masuknya dapat dijangkau dari segala arah. Hal ini sangat menguntungkan karena dapat dijangkau dengan menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.

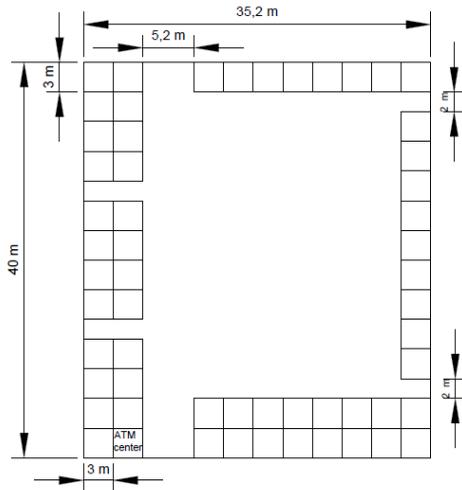
Pada semua alternatif yang merupakan tempat membutuhkan akses yang mudah bagi pengunjung maupun penghuni rumah untuk dapat menjangkau lokasi, lahan ini dijangkau dengan menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.

#### **4.4.5. Perencanaan Bangunan**

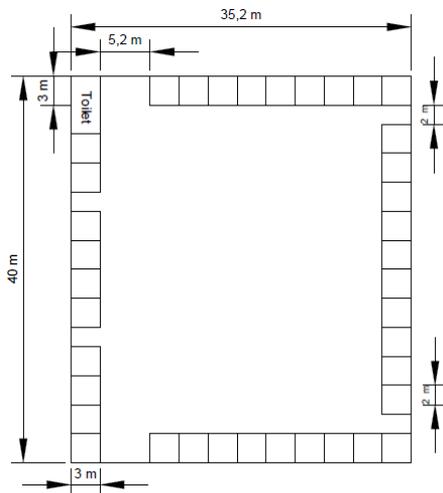
Perencanaan bangunan pada setiap alternatif ini meliputi desain bangunan dan kebutuhan area parkir yang dibutuhkan. Perencanaan bangunan untuk masing-masing alternatif properti mengacu pada properti sejenis dan setara yang sudah ada disesuaikan dengan ukuran lahan yang dapat dibangun yaitu ukuran pada analisa aspek legal. Berdasarkan hasil analisa aspek legal luas dasar bangunan maksimum adalah 2112 m<sup>2</sup>, total luas lantai bangunan adalah 4224 m<sup>2</sup>, dan jumlah lantai maksimum adalah 3 lantai. Sehingga masing-masing lantai memiliki luas 1408 m<sup>2</sup>.

#### **A. Perencanaan *Mix Use* Pasar-Tempat Bermain-Kuliner**

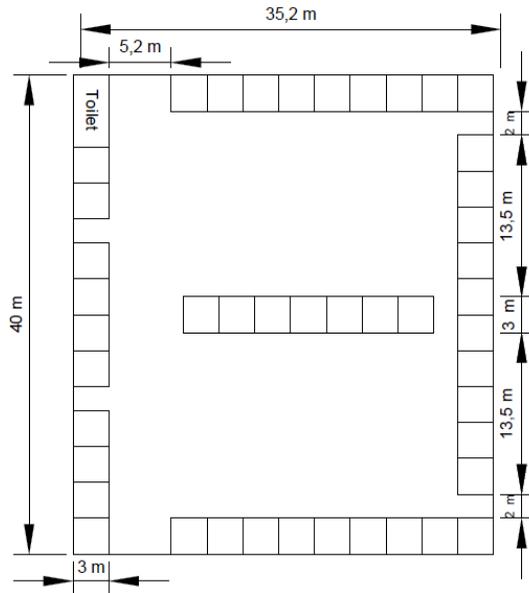
Perencanaan bangunan pada *mix use* pasar-tempat bermain ini mengacu pada pasar sinar baru yang sekarang dan tempat bermain anak-anak serta tempat kuliner pada umumnya. Desain bangunan dapat dilihat pada Gambar 4.3 untuk desain lantai 1, Gambar 4.4 untuk desain lantai 2, dan Gambar 4.5 untuk desain lantai 3.



**Gambar 4. 3** Desain mix use pasar-tempat bermain-kuliner lantai 1



**Gambar 4. 4** Desain mix use pasar-tempat bermain-kuliner lantai 2



**Gambar 4. 5** Desain mix use pasar-tempat bermain-kuliner lantai 3

1. Luas Netto *Mix Use* Pasar-Tempat Bermain-Kuliner

Direncanakan pasar-tempat bermain-kuliner dengan luas dasar bangunan  $1408 \text{ m}^2$ . Jumlah ruang yang direncanakan adalah sebagai berikut:

Jumlah kios lantai 1	= 56 kios $3 \times 3 \text{ m}^2$
Jumlah kios lantai 2	= 38 kios $3 \times 3 \text{ m}^2$
Jumlah kios lantai 3	= 45 kios $3 \times 3 \text{ m}^2$
Total kios	= 139 kios $3 \times 3 \text{ m}^2$
Los lantai 1	= $27 \times 24 \text{ m}^2$
Tempat bermain lantai 2	= $30 \times 27 \text{ m}^2$

Sehingga didapatkan Luas netto *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas Netto} &= (139 \times 9 \text{ m}^2) + 648 \text{ m}^2 + 810 \text{ m}^2 \\ &= 2709 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

2. Kebutuhan Parkir *Mix Use* Pasar-Tempat Bermain-Kuliner

Kebutuhan parkir didapatkan dengan menggunakan kegunaan/fungsi bangunan untuk setiap 1 mobil per luasan lantai bruto yang disajikan pada Tabel 4.2.

**Tabel 4. 2** Standar Jumlah Kebutuhan Parkir

Penggunaan Bangunan	Standar Parkir 1 Mobil
Pasar	Setiap 100 m <sup>2</sup> Lantai Bruto
Perdagangan/Toko	Setiap 60 m <sup>2</sup> Lantai Bruto

Sumber : Juwana, 2005

$$\begin{aligned}
 \text{Luas lantai Pasar} &= 1408 \text{ m}^2 \\
 \text{Luas Lantai Tempat bermain} &= 1408 \text{ m}^2 \\
 \text{Luas Lantai Kuliner} &= 1408 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Kebutuhan parkir mobil untuk pasar didapatkan dengan membagi luas lantai bangunan pasar dan kebutuhan jumlah standar parkir.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Luas Lantai}}{\text{Standar Parkir 1 Mobil}} \\
 &= \frac{1408 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2} \\
 &= 14,08 \text{ Mobil}
 \end{aligned}$$

Kebutuhan parkir mobil untuk tempat bermain dengan fungsi bangunan yang digunakan adalah sebagai perdagangan.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Luas Lantai}}{\text{Standar Parkir 1 Mobil}} \\
 &= \frac{1408 \text{ m}^2}{60 \text{ m}^2} \\
 &= 23,47 \text{ Mobil}
 \end{aligned}$$

Kebutuhan parkir mobil untuk kuliner dengan fungsi bangunan yang digunakan adalah sebagai perdagangan.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\textit{Luas Lantai}}{\textit{Standar Parkir 1 Mobil}} \\
 &= \frac{1408 \textit{ m}^2}{60 \textit{ m}^2} \\
 &= 23,47 \textit{ Mobil}
 \end{aligned}$$

Sehingga didapatkan total mobil dengan menjumlah kebutuhan mobil untuk pasar, tempat bermain dan kuliner.

$$\begin{aligned}
 &= 14,08 + 23,47 + 23,47 \\
 &= 61,01 \textit{ mobil} \approx 62 \textit{ mobil}
 \end{aligned}$$

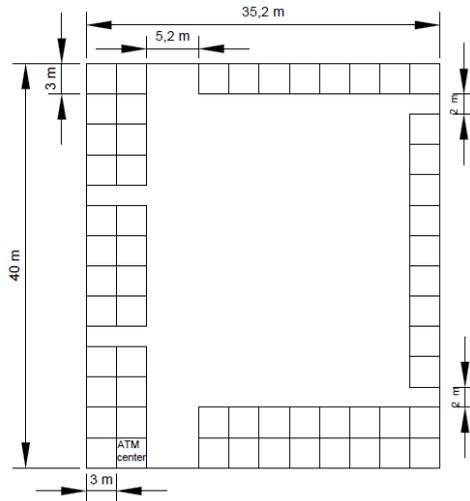
Jumlah mobil yang dapat ditampung di area *outdoor* didapatkan dari membagi luas lahan tidak terbangun dengan luas 1 bruto mobil untuk *outdoor*.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\textit{Luas Lahan Tidak Terbangun}}{\textit{Luas Bruto 1 Mobil}} \\
 &= \frac{2112 \textit{ m}^2}{25 \textit{ m}^2} \\
 &= 84,48 \textit{ Mobil}
 \end{aligned}$$

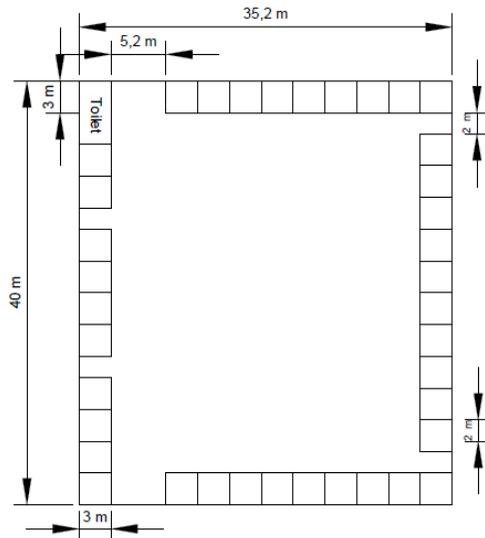
Luas parkir yang dibutuhkan hanya untuk 62 mobil < 84,48 mobil, sehingga lahan parkir sudah cukup dan berupa parkir *outdoor*.

## **B. Perencanaan *Mix Use* Pasar- Plaza-Kuliner**

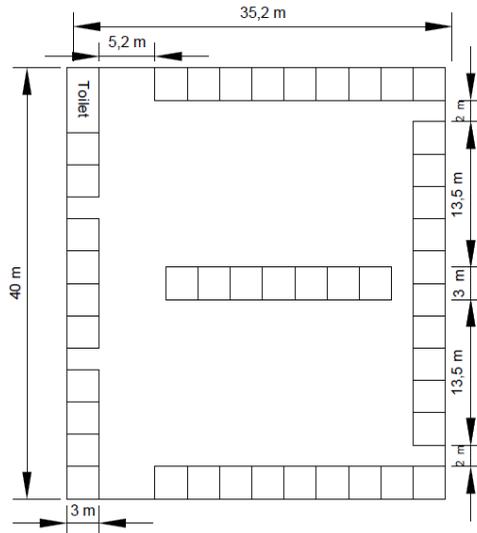
Perencanaan bangunan pada *mix use* pasar-plaza-kuliner ini mengacu pada pasar sinar baru yang sekarang serta plaza dan tempat kuliner pada umumnya. Untuk desain pasar sama dengan pada perencanaan revitalisasi pasar sedangkan untuk kuliner memiliki ukuran kios atau stan dengan ukuran 3 x 3 m. Desain bangunan dapat dilihat pada Gambar 4.6 untuk desain lantai 1, Gambar 4.7 untuk desain lantai 2, dan Gambar 4.8 untuk desain lantai 3.



**Gambar 4. 6** Desain *mix use* pasar-Plaza-kuliner lantai 1



**Gambar 4. 7** Desain *mix use* pasar-Plaza-kuliner lantai 2



**Gambar 4. 8** Desain mix use pasar-Plaza-kuliner lantai 3

1. Luas Netto *Mix Use* Pasar-Plaza-Kuliner

Direncanakan Pasar-Tempat bermain dengan luas dasar bangunan  $1408 \text{ m}^2$ . Jumlah ruang yang direncanakan adalah sebagai berikut:

Jumlah kios lantai 1	= 56 kios $3 \times 3 \text{ m}^2$
Jumlah kios lantai 2	= 38 kios $3 \times 3 \text{ m}^2$
Jumlah kios lantai 3	= 45 kios $3 \times 3 \text{ m}^2$
Total kios	= 139 kios $3 \times 3 \text{ m}^2$
Los lantai 1	= $27 \times 24 \text{ m}^2$
Tempat bermain lantai 2	= $30 \times 27 \text{ m}^2$

Sehingga didapatkan Luas netto *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas Netto} &= (139 \times 9 \text{ m}^2) + 648 \text{ m}^2 + 810 \text{ m}^2 \\ &= 2709 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

2. Kebutuhan Parkir *Mix Use* Pasar-Plaza-Kuliner

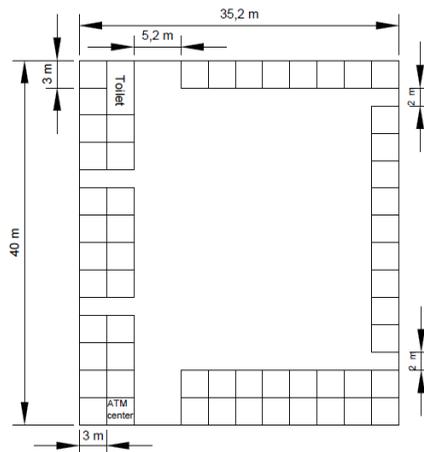
Perhitungan kebutuhan parkir *mix use* pasar-plaza-kuliner sama dengan perhitungan *mix use* pasar-tempat bermain-

kuliner. Dimana Kebutuhan parkir didapatkan dengan menggunakan kegunaan/fungsi bangunan untuk setiap 1 mobil per luasan lantai bruto yang disajikan pada Tabel 4.2 pada perhitungan kebutuhan parkir *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner sebelumnya. Dengan luas lantai tiap lantai adalah 1408 m<sup>2</sup>.

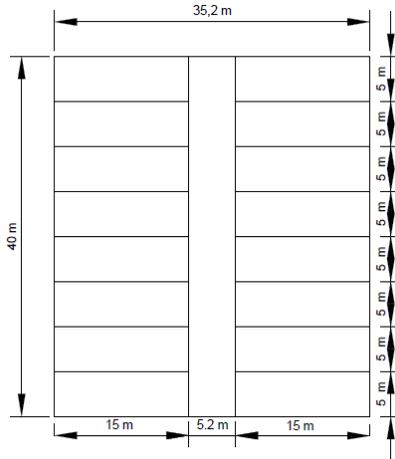
Sehingga didapatkan kebutuhan parkir *mix use* pasar-plaza-kuliner adalah untuk 62 mobil dan ditampung di area *outdoor* didapatkan dari membagi luas lahan tidak terbangun dengan

### C. Perencanaan *Mix Use* Pasar-Rumah Toko (Ruko)

Perencanaan bangunan pada *mix use* pasar-rumah toko (ruko) ini mengacu pada pasar sinar baru yang sekarang dan ruko di Jl.Raya Manyar Jaya Surabaya. Dimana Ruko tersebut memiliki luas 1 bangunan Ruko 4,25 x 12,5 m. Namun pada perencanaan ini disesuaikan dengan ukuran lahan pada lahan penelitian ini maka luas 1 bangunan ruko 5 x 15 m. Desain bangunan dapat dilihat pada Gambar 4.9 untuk desain lantai 1, dan Gambar 4.10 untuk desain lantai 2 dan 3.



**Gambar 4. 9** Desain *Mix Use* Pasar-Ruko Lantai 1



**Gambar 4. 10** Desain Mix Use Pasar-Ruko Lantai 2 dan 3

1. Luas Netto *Mix Use* Pasar-Ruko

Direncanakan mix use pasar-rumah toko (ruko) dengan luas dasar bangunan 1408 m<sup>2</sup>. Jumlah ruang yang direncanakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Jumlah kios} = 56 \text{ kios } 3 \times 3 \text{ m}^2$$

$$\text{Jumlah ruko} = 32 \text{ ruko } 5 \times 15 \text{ m}^2$$

$$\text{Los lantai 1} = 27 \times 24 \text{ m}^2$$

Sehingga didapatkan Luas netto mix use pasar - rumah toko (ruko) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas Netto} &= (54 \times 9 \text{ m}^2) + (32 \times 75 \text{ m}^2) + 648 \text{ m}^2 \\ &= 3534 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

2. Kebutuhan Parkir *Mix Use* Pasar-Rumah Toko (Ruko)

Perhitungan kebutuhan parkir *mix use* pasar-ruko sama dengan perhitungan *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner. Dimana Kebutuhan parkir didapatkan dengan menggunakan kegunaan/fungsi bangunan untuk setiap 1 mobil per luasan lantai bruto yang disajikan pada Tabel 4.2 pada perhitungan kebutuhan parkir *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner

sebelumnya. Dengan luas lantai pasar adalah 1408 m<sup>2</sup> dan luas lantai ruko adalah 2816 m<sup>2</sup>.

Sehingga didapatkan kebutuhan parkir *mix use* pasar-plaza-kuliner adalah untuk 62 mobil dan ditampung di area *outdoor*.

#### 4.4.6. Hasil Analisa Aspek Fisik

Melihat dari letak lahan dan bangunan, ukuran dan bentuk lahan, ketersediaan Fasilitas Publik dan aksesibilitas dapat disimpulkan bahwa lahan ini layak secara fisik karena semuanya telah terpenuhi. Berdasarkan desain bangunan didapatkan *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner, dan *mix use* pasar-plaza-kuliner memiliki luas dasar bangunan 1408 m<sup>2</sup> dengan jumlah lantai sebanyak 3 lantai. Rekapitulasi perencanaan dan desain bangunan pada masing-masing alternatif dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4. 3** Rekapitulasi Perencanaan dan Desain Bangunan

No	Uraian	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
1	Luas Dasar Bangunan	1408	1408	1408
2	Jumlah Lantai	3	3	3
3	Luas Lantai Bangunan	4224	4224	4224
4	Peruntukan Lantai 1	Pasar	Pasar	Pasar
5	Peruntukan Lantai 2	Tempat Main	Plaza	Toko
6	Peruntukan Lantai 3	Kuliner	Kuliner	Rumah

Sumber : Hasil Perhitungan dan Permodelan

### 4.5 Aspek Finansial

Analisa aspek finansial dilakukan setelah melewati aspek legal dan aspek fisik. Analisa aspek finansial dilakukan melalui analisa aliran kas yang meliputi biaya investasi, pendapatan dan pengeluaran.

#### 4.5.1. Perencanaan Biaya Investasi

Biaya investasi ini terdiri dari biaya pembongkaran bangunan, biaya lahan, biaya bangunan, biaya kelengkapan bangunan, biaya jasa profesi dan biaya administrasi. Biaya lahan didapatkan dengan menggunakan metode perbandingan data pasar

dan penyesuaian. Biaya konstruksi bangunan didapatkan dengan menggunakan metode unit terpasang. Biaya kelengkapan bangunan terdiri dari jenis pekerjaan seperti alat pengkondisian udara, transportasi vertikal elektrikal yang didapatkan dari Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 45 Tahun 2007 mengenai Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara. Objek lahan penelitian adalah tanah dengan bangunan di atasnya dikarenakan bangunan yang sudah tidak terawat dan berusia lama serta untuk mempermudah dalam perancangan maka direncanakan adanya pembongkaran.

#### **A. Biaya Investasi *Mix use* pasar-tempat bermain-kuliner**

Alternatif ini menggunakan sistem *Net Lease* yaitu membebankan biaya sewa, service charge dan biaya tambahan seperti listrik dan air kepada penyewa.

##### **1. Biaya Pembongkaran**

Biaya pembongkaran bangunan dihitung berdasarkan luasan eksisting pasar Sinar Baru saat ini. Berdasarkan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) 2016 untuk pembongkaran dengan pembersihan didapatkan yaitu Rp 117.900,- per m<sup>2</sup>. Berikut adalah perhitungan biaya pembongkaran bangunan pada lahan Pasar Sinar Baru.

$$\begin{aligned} &= \text{Luasan Pasar} \times \text{Biaya pembongkaran dengan pembersihan} \\ &= 4224 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 117.900,-/ \text{ m}^2 \\ &= \text{Rp } 498.009.600,- \end{aligned}$$

Maka biaya pembongkaran bangunan sebesar Rp 498.009.600,-

##### **2. Biaya Lahan**

Biaya lahan didapatkan menggunakan metode perbandingan data pasar di sekitar lokasi objek penelitian. Metode pendekatan data pasar ini menggunakan penyesuaian dengan luas lahan, lokasi lahan, status lahan, lebar jalan dan aksesibilitas. Berdasarkan Lampiran 2 didapatkan harga lahan sebesar Rp 5.125.779,- per m<sup>2</sup>. Berikut adalah perhitungan biaya lahan.

$$\begin{aligned}
 &= \text{Luas lahan} \times \text{Biaya lahan per m}^2 \\
 &= 3520 \text{ m}^2 \times \text{Rp Rp } 5.125.779,- \\
 &= \text{Rp } 18.042.742.080,-
 \end{aligned}$$

### 3. Biaya Konstruksi Bangunan

Biaya konstruksi bangunan per m<sup>2</sup> didapatkan dengan metode unit terpasang. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45 Tahun 2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Gedung Negara, didapatkan prosentase komponen bangunan gedung negara pada Tabel 4.4.

**Tabel 4. 4** Prosentase Komponen Pekerjaan Bangunan Gedung Negara

<b>Komponen</b>	<b>Prosentase</b>
Pondasi	5%-10%
Struktur	25%-35%
Lantai	5%-10%
Dinding	7%-10%
Plafond	6%-8%
Atap	8%-10%
Utilitas	5%-8%
Finishing	10%-15%

Sumber : Permen PU Nomor 45, 2007

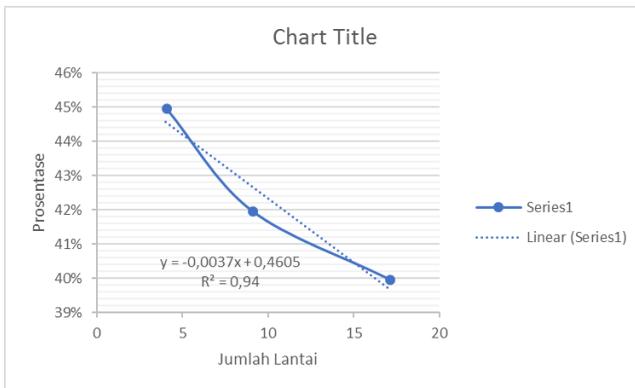
Pada analisa ini yang akan dihitung adalah pekerjaan pelat yang masuk dalam pekerjaan struktur. Pekerjaan pelat dibagi menjadi pekerjaan beton, pekerjaan tulangan, dan pekerjaan bekisting pelat. Pada semua alternatif beton menggunakan mutu beton k-250 dan untuk penulangan digunakan Pembesian dengan besi beton (polos/ulir). Sehingga dari perhitungan didapatkan biaya untuk pekerjaan pelat sebesar Rp 542.059,-/m<sup>2</sup>. Perhitungan pekerjaan pelat dapat dilihat pada Lampiran 3. Sebelum biaya pekerjaan pelat tersebut di masukan ke prosentase pekerjaan bangunan gedung negara perlu diketahui prosentase pekerjaan pelat terhadap pekerjaan struktur

keseluruhan. Prosentase pekerjaan pelat terhadap pekerjaan struktur tersebut tergantung pada ketinggian bangunan. Oleh karena itu, berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu yaitu oleh (Katni, Prastyo, dan Utomo, 2012) 4 lantai, dan oleh (Kevin dan Utomo, 2017) 17 dan 9 lantai, direkapitulasi dalam Tabel 4.5 dan didapatkan regresinya pada Gambar 4.11.

**Tabel 4. 5** Prosentase Pekerjaan Pelat Terhadap Pekerjaan Struktur Dengan Ketinggian Bangunan

Lantai	Prosentase Pelat
4	45%
9	42%
17	40%

Sumber : Penelitian Terdahulu dan Hasil Perhitungan



**Gambar 4. 11** Regresi Pekerjaan Pelat Terhadap Pekerjaan Struktur Dengan Ketinggian Bangunan

Sumber : Hasil Perhitungan

Sehingga untuk semua alternatif dengan 3 lantai didapatkan prosentase pekerjaan pelat terhadap pekerjaan struktur

sebesar 44,94%. Dengan demikian didapatkan biaya konstruksi bangunan sebesar Rp 3.446.241,- per m<sup>2</sup>. Perhitungan pekerjaan struktur dapat dilihat pada Lampiran 4. Setelah didapatkan biaya pekerjaan struktur per m<sup>2</sup>, Untuk bangunan bertingkat harus dikalikan dengan dengan koefisien pengali untuk jumlah lantai seperti pada Tabel 4.6.

**Tabel 4. 6** Faktor Perkalian Tinggi Lantai

<b>Tinggi Bangunan</b>	<b>Faktor Pengali</b>
lantai ke 2	1,090
lantai ke 3	1,120
lantai ke 4	1,135
lantai ke 5	1,162
lantai ke 6	1,197
lantai ke 7	1,236
lantai ke 8	1,265

Sumber : Permen PU Nomor 45, 2007

Untuk alternatif mix use pasar-tempat bermain didapatkan biaya konstruksi bangunan yang disajikan pada Tabel 4.7.

**Tabel 4. 7** Biaya Konstruksi Bangunan Mix Use Pasar-Tempat Bermain-Kuliner

Lantai	Luas Lantai m <sup>2</sup>	Harga Bangunan /m <sup>2</sup>	Faktor Pengali	Total Biaya (Rp)
1	1408	3.446.241	1,000	4.852.307.803
2	1408	3.446.241	1,090	5.289.015.506
3	1408	3.446.241	1,12	5.434.584.740
Total Biaya Konstruksi Bangunan				15.575.908.049

Sumber : Hasil Perhitungan

#### 4. Biaya Kelengkapan Bangunan

Kelengkapan bangunan yang terdapat pada alternatif mix use pasar-tempat bermain-kuliner ini adalah alat pengkondisian udara seperti sirkulasi udara, pendingin ruangan, dan transportasi vertikal berupa eskalator, serta elektrikal dan mekanikal berupa sistem elektrikal bangunan, plumbing, penangkal petir. Biaya kelengkapan bangunan yang diperlukan pada bangunan alternatif ini disajikan pada Tabel 4.8.

**Tabel 4. 8** Biaya Kelengkapan Bangunan Mix Use Pasar-Tempat bermain-Kuliner

Jenis Pekerjaan	% dari Biaya Bangunan	Biaya Kelengkapan (Rp)
Alat pengkondisian udara	10%	1.557.590.805
Transportasi vertical	8%	1.246.072.644
Elektrikal dan Mekanikal	7%	1.090.313.563
Total Biaya Kelengkapan Bangunan		3.893.977.012

Sumber : Hasil Perhitungan

#### 5. Biaya Jasa Profesi

Biaya jasa profesi digunakan untuk biaya pada perencanaan dan pelaksanaan konstruksi di lapangan yang berkisar 3%-6% dari biaya konstruksi bangunan (Juwana, 2005). Maka pada alternatif mix use pasar-tempat bermain-kuliner direncanakan biaya jasa profesi sebesar 3% dari biaya konstruksi bangunan yaitu Rp 467.277.241,-.

#### 6. Biaya Administrasi

Biaya Administrasi digunakan untuk membiayai biaya perizinan seperti izin mendirikan bangunan. Biaya ini berkisar antara 1%-5% dari biaya konstruksi bangunan (Juwana, 2005).

pada alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner direncanakan biaya administrasi sebesar 1% dari biaya konstruksi bangunan yaitu Rp 155.759.080,-.

#### 7. Biaya Investasi *Mix Use* Pasar-Tempat bermain-Kuliner

Total biaya investasi pada *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner didapatkan dari penjumlahan biaya pembongkaran bangunan, biaya lahan, biaya bangunan, biaya kelengkapan bangunan, biaya jasa profesi dan biaya administrasi. Sehingga didapatkan total biaya investasi sebesar Rp 38.633.673.063,-. Rekapitulasi biaya investasi *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner disajikan pada Tabel 4.9.

**Tabel 4. 9** Rekapitulasi Biaya Investasi *Mix Use* Pasar-Tempat Bermain-Kuliner

Uraian Biaya	<i>Mix use</i> pasar-Tempat bermain-Kuliner
Biaya Pembongkaran	Rp498.009.600
Biaya Lahan	Rp18.042.742.080
Biaya Konstruksi Bangunan	Rp15.575.908.049
Biaya Kelengkapan Bangunan	Rp3.893.977.012
Biaya Jasa Profesi	Rp467.277.241
Biaya Administrasi	Rp155.759.080
Total biaya Investasi	Rp38.633.673.063

Sumber : Hasil Perhitungan

### B. Biaya Investasi *Mix use* pasar-plaza-kuliner

Pada alternatif ini juga menggunakan konsep penambahan fungsi bangunan komersil diatas pasar tanpa harus menghilangkan fungsi pasar. Sistem pada alternatif ini adalah membebankan biaya sewa, *service charge*, dan biaya tambahan seperti listrik dan air kepada penyewa. Perhitungan biaya investasi untuk alternatif ini sama dengan perhitung biaya investasi *Mix Use* Pasar-Tempat Bermain-Kuliner. Sehingga didapatkan total biaya investasi untuk *Mix Use* Pasar-Plaza-Kuliner sebesar Rp 38.633.673.063,-. Rekapitulasi biaya investasi *mix use* pasar-plaza- kuliner disajikan pada Tabel 4.10.

**Tabel 4. 10** Rekapitulasi Biaya Investasi *Mix Use* Pasar-Plaza-Kuliner

Uraian Biaya	<i>Mix use</i> pasar-Plaza-Kuliner
Biaya Pembongkaran	Rp498.009.600
Biaya Lahan	Rp18.042.742.080
Biaya Konstruksi Bangunan	Rp15.575.908.049
Biaya Kelengkapan Bangunan	Rp3.893.977.012
Biaya Jasa Profesi	Rp467.277.241
Biaya Administrasi	Rp155.759.080
Total biaya Investasi	Rp38.633.673.063

Sumber : Hasil Perhitungan

### C. Biaya Investasi *Mix use* pasar-ruko

Konsep pada alternatif ini adalah konsep penambahan fungsi bangunan komersil diatas pasar tanpa harus menghilangkan fungsi pasar. Sistem yang digunakan pada alternatif ini yaitu membebankan biaya sewa, *service charge*, dan biaya tambahan seperti listrik dan air kepada penyewa. Dengan perhitungan yang

sama seperti alternatif *Mix Use* Pasar-Tempat bermain-Kuliner maka didapatkan total biaya Investasi untuk *Mix Use* Pasar-Ruko sebesar Rp 37.387.600.419,-. Rekapitulasi biaya investasi *Mix Use* Pasar-Ruko dapat dilihat pada Tabel 4.11.

**Tabel 4. 11** Rekapitulasi Biaya Investasi *Mix Use* Pasar-Ruko

Uraian Biaya	Mix use pasar-Ruko
Biaya Pembongkaran	Rp498.009.600
Biaya Lahan	Rp18.042.742.080
Biaya Konstruksi Bangunan	Rp15.575.908.049
Biaya Kelengkapan Bangunan	Rp2.647.904.368
Biaya Jasa Profesi	Rp467.277.241
Biaya Administrasi	Rp155.759.080
Total biaya Investasi	Rp37.387.600.419

Sumber : Hasil Perhitungan

#### 4.5.1. Perencanaan Pendapatan

Pendapatan diperoleh dari hasil penjualan atau penyewaan , *service charge* atau biaya layan (*service charge*), dan pendapatan tambahan seperti tarif parkir (lahan parkir). Besarnya biaya layan (*service charge*) yang dibebankan kepada penyewa ruangan berkisar antara 25-30% dari nilai sewa (Juwana, 2005). Biaya layan ini akan digunakan untuk biaya operasional dan pemeliharaan/perawatan.

#### A. Pendapatan *Mix Use* Pasar-Tempat Bermain-Kuliner

Pendapatan pada *Mix Use* Pasar-Tempat Bermain-Kuliner bersumber dari sewa per m<sup>2</sup>, *service charge* dan pemasukan dari segi parkir. Biaya ini dibebankan kepada para penyewa tiap m<sup>2</sup> tiap

bulannya. Sedangkan untuk parkir dihitung berdasarkan per unit mobil.

### 1. Pendapatan Sewa

Berdasarkan pendekatan harga pasar untuk revitalisasi pasar sekelas dengan pasar modern di Surabaya didapatkan harga sewa sebesar Rp 200.000,- per m<sup>2</sup> untuk tiap bulan. Properti pembanding adalah pasar rungkut, pasar blauran, dan pasar Atum. Tingkat hunian atau *occupancy rate* pasar sebesar 70%. Untuk tempat bermain dan kuliner harga sewanya mengikuti harga pasar yaitu sebesar Rp 200.000,- per m<sup>2</sup> untuk tiap bulan dengan tingkat hunian sebesar 90%. Berikut adalah perhitungan biaya sewa pada tahun pertama.

Untuk pasar:

$$\begin{aligned} &= \text{Luas yang disewakan} \times \text{Harga sewa} \times 12 \text{ bulan} \times 70\% \\ &= 1152 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 200.000,- \times 12 \text{ bulan} \times 70\% \\ &= \text{Rp } 1.935.360.000,- \end{aligned}$$

Untuk Tempat bermain :

$$\begin{aligned} &= \text{Luas yang disewakan} \times \text{Harga sewa} \times 12 \text{ bulan} \times 90\% \\ &= 1152 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 200.000,- \times 12 \text{ bulan} \times 90\% \\ &= \text{Rp } 2.488.320.000,- \end{aligned}$$

Untuk kuliner:

$$\begin{aligned} &= \text{Luas yang disewakan} \times \text{Harga sewa} \times 12 \text{ bulan} \times 90\% \\ &= 405 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 200.000,- \times 12 \text{ bulan} \times 90\% \\ &= \text{Rp } 874.800.000,- \end{aligned}$$

Total biaya sewa didapatkan dari jumlah biaya sewa pasar, tempat bermain, dan kuliner. Sehingga didapatkan total biaya sewa tahun pertama sebesar Rp 5.298.480.000,-. Biaya sewa ini direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar 5%. Sehingga sewa pada tahun ke-6 adalah sebesar Rp 5.563.404.000,-.

### 2. *Service Charge*

Biaya *service charge* dibebankan kepada penyewa sebesar 15% dari biaya sewa yaitu Rp 30.000,- per m<sup>2</sup> per bulan, ini direncanakan berdasarkan *service charge* properti pembanding yaitu pasar rungkut, pasar blauran, dan pasar atum. *Service*

*charge* dikalikan dengan tingkat hunian selama 1 tahun. adalah biaya perhitungan biaya *service charge* pada tahun pertama.

Untuk pasar:

$$\begin{aligned} &= \text{Luas yang disewakan} \times \text{Service Charge} \times 12 \text{ bulan} \times 70\% \\ &= 1152 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 30.000,- \times 12 \text{ bulan} \times 70\% \\ &= \text{Rp } 290.304.000,- \end{aligned}$$

Untuk Tempat bermain :

$$\begin{aligned} &= \text{Luas yang disewakan} \times \text{Harga sewa} \times 12 \text{ bulan} \times 90\% \\ &= 1152 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 30.000,- \times 12 \text{ bulan} \times 90\% \\ &= \text{Rp } 373.248.000,- \end{aligned}$$

Untuk kuliner:

$$\begin{aligned} &= \text{Luas yang disewakan} \times \text{Harga sewa} \times 12 \text{ bulan} \times 90\% \\ &= 405 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 30.000,- \times 12 \text{ bulan} \times 90\% \\ &= \text{Rp } 131.220.000,- \end{aligned}$$

Total *service charge* didapatkan dari jumlah *service charge* pasar, tempat bermain, dan kuliner. Sehingga didapatkan total biaya *service charge* pada tahun pertama sebesar Rp 794.772.000,-. Biaya *service charge* ini direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar 5%. Sehingga sewa pada tahun ke-6 adalah sebesar Rp 834.510.600,-.

### 3. Pemasukan Parkir

Biaya pemasukan parkir didapatkan dari jumlah mobil dikalikan dengan besarnya tingkat hunian lalu dikalikan dengan tarif parkir mobil. Tarif parkir mobil di Surabaya diketahui sebesar Rp 5.000,- per mobil dengan rencana tingkat hunian pada mix use pasar-tempat bermain-kuliner didapatkan dari rata-rata tingkat hunian pasar, tempat bermain, dan kuliner yaitu sebesar 83 %. Maka didapatkan pemasukan parkir selama 1 tahun adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \text{Jumlah mobil} \times \text{Tarif parkir mobil} \times \text{tingkat hunian} \times 30 \\ &\quad \text{hari} \times 12 \text{ bulan} \\ &= 62 \times \text{Rp } 5.000,- \times 83\% \times 30 \text{ hari} \times 12 \text{ bulan} \\ &= \text{Rp } 93.000.000,- \end{aligned}$$

Pemasukan parkir direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar 5%. Berdasarkan perhitungan maka didapatkan pemasukan parkir pada tahun ke-6 adalah sebesar Rp 97.650.000,-.

#### 4. Total Pendapatan

Total pendapatan ini didapatkan dari penjumlahan biaya sewa, *service charge*, dan pemasukan parkir. Pendapatan pada tahun pertama adalah Rp 6.186.252.000,-, sedangkan pada tahun ke-6 setelah mengalami kenaikan sebesar 5% adalah Rp 6.495.564.600,-. Rekapitulasi pendapatan sewa, *service charge*, dan pemasukan parkir pada *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner dapat dilihat pada Tabel 4.12.

**Tabel 4. 12** Rekapitulasi pendapatan mix use pasar-Tempat Bermain-Kuliner

Tahun	Pendapatan Sewa (Rp)	Service Charge (Rp)	Parkir (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
2019	5.298.480.000	794.772.000	93.000.000	6.186.252.000
2020	5.298.480.000	794.772.000	93.000.000	6.186.252.000
2021	5.298.480.000	794.772.000	93.000.000	6.186.252.000
2022	5.298.480.000	794.772.000	93.000.000	6.186.252.000
2023	5.298.480.000	794.772.000	93.000.000	6.186.252.000
2024	5.563.404.000	834.510.600	97.650.000	6.495.564.600
2025	5.563.404.000	834.510.600	97.650.000	6.495.564.600
2026	5.563.404.000	834.510.600	97.650.000	6.495.564.600
2027	5.563.404.000	834.510.600	97.650.000	6.495.564.600
2028	5.563.404.000	834.510.600	97.650.000	6.495.564.600

Sumber : Hasil Perhitungan

### B. Pendapatan *Mix Use* Pasar-Plaza-Kuliner

Pendapatan pada *Mix Use* Pasar-Plaza-Kuliner bersumber dari sewa per m<sup>2</sup>, *service charge* dan pemasukan dari segi parkir. Biaya ini dibebankan kepada para penyewa tiap m<sup>2</sup> tiap bulannya. Sedangkan untuk parkir dihitung berdasarkan per unit mobil.

## 1. Pendapatan Sewa

Berdasarkan pendekatan harga pasar untuk revitalisasi pasar sekelas dengan pasar modern di Surabaya didapatkan harga sewa sebesar Rp 200.000,- per m<sup>2</sup> untuk tiap bulan. Properti pembanding adalah pasar rungkut, pasar blauran, dan pasar atum. Tingkat hunian atau *occupancy rate* diasumsikan sebesar 70%. Untuk plaza didapatkan dari data pasar dengan properti pembanding yaitu pasar turi baru, ITC grosir, dan pasar genteng baru yaitu harga sewa sebesar Rp 309.630,- per m<sup>2</sup> untuk tiap bulan dengan tingkat hunian sebesar 79 %. Untuk kuliner didapatkan harga sewanya mengikuti harga pasar yaitu sebesar Rp 200.000,- per m<sup>2</sup> untuk tiap bulan dengan tingkat hunian sebesar 90 %.

Dengan perhitungan yang sama dengan perhitungan pendapatan *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner maka didapatkan total pendapatan sewa *mix use* pasar-plaza-kuliner yaitu sebesar Rp 6.191.613.204,- pada tahun pertama . Biaya sewa ini direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar 5%. Sehingga sewa pada tahun ke-6 adalah sebesar Rp 6.501.193.865,-.

## 2. Service Charge

Biaya *service charge* untuk pasar dan kuliner sebesar 15% dari biaya sewa yaitu Rp 30.000,- per m<sup>2</sup> per bulan, sedangkan untuk plaza sebesar 20% yaitu Rp 61.926,- per m<sup>2</sup> per bulan. Biaya *service charge* direncanakan berdasarkan harga *service charge* pada properti pembanding. Untuk Pasar dan kuliner properti pembandingnya yaitu pasar rungkut, pasar blauran, dan pasar atum sedangkan untuk plaza properti pembandingnya yaitu pasar turi baru, ITC grosir, dan pasar genteng baru. *Service charge* dikalikan dengan tingkat hunian selama 1 tahun.

Dengan perhitungan yang sama seperti perhitungan *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner maka didapatkan total *service charge* sebesar Rp 1.097.814.641,- pada tahun pertama . Biaya sewa ini direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar

5%. Sehingga sewa pada tahun ke-6 adalah sebesar Rp 1.152.705.373,-.

### 3. Pemasukan Parkir

Tarif parkir mobil di Surabaya diketahui sebesar Rp 5.000,- per mobil dengan rencana tingkat hunian pada mix use pasar-plaza-kuliner yaitu sebesar 80%.

Dengan perhitungan yang sama seperti perhitungan *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner maka didapatkan total pemasukan parkir sebesar Rp. 88.908.000,- dan direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar 5%. Berdasarkan perhitungan maka didapatkan pemasukan parkir pada tahun ke-6 adalah sebesar Rp 93.353.400,-.

### 4. Total Pendapatan

Total pendapatan ini didapatkan dari penjumlahan biaya sewa, *service charge*, dan pemasukan parkir. Pendapatan pada tahun pertama adalah Rp 7.378.335.845,- , sedangkan pada tahun ke-6 setelah mengalami kenaikan sebesar 5% adalah Rp 7.747.252.638,-. Rekapitulasi *mix use* pasar-plaza-kuliner terdapat pada Tabel 4.13.

**Tabel 4. 13** Rekapitulasi pendapatan mix use pasar-plaza-kuliner

Tahun	Pendapatan Sewa (Rp)	Service Charge (Rp)	Parkir (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
2019	6.191.613.204	1.097.814.641	88.908.000	7.378.335.845
2020	6.191.613.204	1.097.814.641	88.908.000	7.378.335.845
2021	6.191.613.204	1.097.814.641	88.908.000	7.378.335.845
2022	6.191.613.204	1.097.814.641	88.908.000	7.378.335.845
2023	6.191.613.204	1.097.814.641	88.908.000	7.378.335.845
2024	6.501.193.865	1.152.705.373	93.353.400	7.747.252.638
2025	6.501.193.865	1.152.705.373	93.353.400	7.747.252.638
2026	6.501.193.865	1.152.705.373	93.353.400	7.747.252.638
2027	6.501.193.865	1.152.705.373	93.353.400	7.747.252.638
2028	6.501.193.865	1.152.705.373	93.353.400	7.747.252.638

Sumber : Hasil Perhitungan

### C. Pendapatan *Mix Use* Pasar-Ruko

Pendapatan pada *mix use* pasar-ruko bersumber dari sewa per m<sup>2</sup>, *service charge* dan pemasukan dari segi parkir. Biaya ini dibebankan kepada para penyewa tiap m<sup>2</sup> tiap bulannya. Sedangkan untuk parkir dihitung berdasarkan per unit mobil.

#### 1. Pendapatan Sewa

Berdasarkan pendekatan harga pasar untuk revitalisasi pasar sekelas dengan pasar modern di Surabaya didapatkan harga sewa sebesar Rp 200.000,- per m<sup>2</sup> untuk tiap bulan. Properti pembanding adalah pasar rungkut, pasar blauran, dan pasar atom. Tingkat hunian atau *occupancy rate* Berdasarkan diasumsikan sebesar 70%. Untuk ruko didapatkan berdasarkan pendekatan harga pasar untuk properti sejenis disekitar objek penelitian sehingga didapatkan harga sewa sebesar Rp 61.000,- per m<sup>2</sup> untuk tiap bulan dengan tingkat hunian sebesar 85 %.

Dengan perhitungan yang sama seperti perhitungan *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner maka didapatkan Total pendapatan sewa sebesar Rp 3.398.400.000,- pada tahun pertama . Biaya sewa ini direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar 5%. Sehingga sewa pada tahun ke-6 adalah sebesar Rp 3.568.320.000,-.

#### 2. *Service Charge*

Biaya *service charge* dibebankan kepada penyewa. Biaya *service charge* untuk pasar dan kuliner sebesar 15% dari biaya sewa yaitu Rp 30.000,- per m<sup>2</sup> per bulan yang didapatkan dari rata-rata *service charge* pada beberapa properti pembanding, sedangkan untuk ruko sebesar 15 % yaitu Rp 9.150,- per m<sup>2</sup> per bulan. *Service charge* dikalikan dengan tingkat hunian selama 1 tahun.

Dengan perhitungan yang sama seperti perhitungan *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner maka didapatkan total *service charge* sebesar Rp 509.760.000,- pada tahun pertama . Biaya sewa ini direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar 5%. Sehingga sewa pada tahun ke-6 adalah sebesar Rp 535.248.000,-.

### 3. Pemasukan Parkir

Tarif parkir mobil di Surabaya diketahui sebesar Rp 5.000,- per mobil dengan rencana tingkat hunian pada *mix use* pasar-ruko yaitu sebesar 78%. Maka didapatkan pemasukan parkir selama 1 tahun adalah sebagai berikut:

Dengan perhitungan yang sama seperti perhitungan *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner maka didapatkan pemasukan parkir pada tahun pertama sebesar Rp 86.490.000,- dan direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar 5%. Berdasarkan perhitungan maka pemasukan parkir pada tahun ke-6 adalah sebesar Rp 90.814.500,-.

### 4. Total Pendapatan

Total pendapatan pada tahun pertama adalah Rp 3.994.650.000,-, sedangkan pada tahun ke-6 setelah mengalami kenaikan sebesar 5% adalah Rp 4.194.382.500,-. Rekapitulasi pendapatan pada *mix use* pasar-ruko terdapat pada Tabel 4.14.

**Tabel 4. 14** Rekapitulasi pendapatan pada *mix use* pasar-ruko

Tahun	Pendapatan Sewa (Rp)	Service Charge (Rp)	Parkir (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
2019	3.398.400.000	509.760.000	86.490.000	3.994.650.000
2020	3.398.400.000	509.760.000	86.490.000	3.994.650.000
2021	3.398.400.000	509.760.000	86.490.000	3.994.650.000
2022	3.398.400.000	509.760.000	86.490.000	3.994.650.000
2023	3.398.400.000	509.760.000	86.490.000	3.994.650.000
2024	3.568.320.000	535.248.000	90.814.500	4.194.382.500
2025	3.568.320.000	535.248.000	90.814.500	4.194.382.500
2026	3.568.320.000	535.248.000	90.814.500	4.194.382.500
2027	3.568.320.000	535.248.000	90.814.500	4.194.382.500
2028	3.568.320.000	535.248.000	90.814.500	4.194.382.500

Sumber : Hasil Perhitungan

#### 4.5.2. Perencanaan Pengeluaran

Pengeluaran diperoleh dari biaya operasional, biaya pemeliharaan, dan biaya penggantian. Biaya operasional diperoleh dari biaya *service charge* yang dibebankan kepada penyewa

(Juwana, 2005). Biaya operasional terdiri dari biaya listrik, biaya air, gaji pegawai, dan biaya pemeliharaan. Biaya listrik dan biaya air untuk luas yang disewakan dibebankan kepada tiap penyewa. Sehingga untuk biaya listrik dan biaya air hanya untuk luasan yang tidak disewakan seperti fasilitas umum, lorong, toilet, ATM center dan lain-lain.

### **A. Pengeluaran *Mix Use* Pasar-Tempat Bermain-Kuliner**

Biaya listrik dan biaya air dikenakan hanya untuk luasan yang tidak disewakan. Maka luasan yang tidak disewakan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \text{Luas bruto} - \text{Luas yang disewakan} \\ &= 4224 - 2709 \\ &= 1515 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

#### 1. Biaya Listrik

Kebutuhan listrik rata-rata untuk berbagai fungsi bangunan berdasarkan data dari IAFBI untuk kawasan ASEAN tahun 1997 yang dikutip oleh Juwana (2005) dapat dilihat pada Tabel 4.15.

**Tabel 4. 15** Kebutuhan Listrik per m<sup>2</sup>

<b>Bangunan</b>	<b>KWh/m<sup>2</sup> tahun</b>
Rumah Sakit	382
Pertokoan	332
Hotel	307
Kantor	246

Sumber : Juwana, 2005

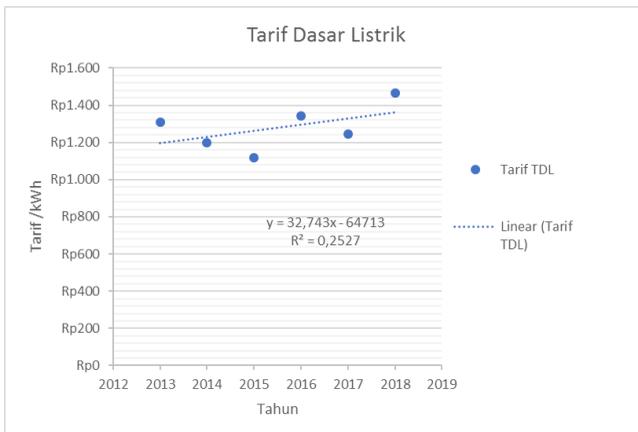
Berdasarkan data yang didapatkan dari PT. PLN Surabaya (Lihat Tabel 4.16), besarnya Tarif Dasar Listrik (TDL) yang berlaku untuk golongan bisnis menengah untuk tahun 2013 sampai tahun 2018 mengalami perubahan tiap tahunnya.

**Tabel 4. 16** Tarif Dasar Listrik

Tahun	Tarif Dasar Listrik/ kWh
2013	Rp1.310,-
2014	Rp1.200,-
2015	Rp1.116,-
2016	Rp1.342,-
2017	Rp1.245,-
2018	Rp1.467,-

Sumber : PT PLN

Berdasarkan data diatas maka untuk tarif listrik tahun 2019 dan seterusnya dapat diperkirakan menggunakan persamaan linear yang telah diregresi. Untuk grafik dan tabel perkiraan TDL dapat dilihat pada Gambar 4.12 dan Tabel 4.17.

**Gambar 4. 12** Regresi Tarif Dasar Listrik

Sumber : Hasil Perhitungan

**Tabel 4. 17** Tarif Dasar Listrik Tahun 2019-2024

Tahun	Tarif Dasar Listrik
2019	Rp1.395,-
2020	Rp1.428,-
2021	Rp1.461,-
2022	Rp1.493,-
2023	Rp1.526,-
2024	Rp1.559,-

Sumber : Hasil Perhitungan

Untuk alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner termasuk kedalam fungsi bangunan pertokoan maka berdasarkan tabel 4.8, kebutuhan listrik per m<sup>2</sup> yang dikeluarkan pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Kebutuhan Listrik} \times \text{Luas} \times \text{Harga TDL tahun 2019} \\
 &= 332 \text{ kWh/m}^2 \times 1515 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 1.395,- \\
 &= \text{Rp } 701.715.949,-
 \end{aligned}$$

Biaya listrik tiap tahunnya berubah sesuai dengan harga perkiraan TDL yang telah diregresi.

## 2. Biaya Air

Perencanaan Biaya air diperoleh dari kebutuhan air yang dapat dihitung dengan pendekatan luasan bangunan dan fungsi bangunan. Pendekatan luasan bangunan dan fungsi bangunan disajikan pada Tabel 4.18.

**Tabel 4. 18** Kebutuhan Air per m<sup>2</sup>

Fungsi Bangunan	Kebutuhan per hari (Liter)
Apartemen	20
Hotel	30
Kantor	10
Pertokoan	5
Rumah sakit	15

Sumber : Juwana, 2005

Berdasarkan tarif air pada PDAM kota Surabaya pada tahun 2018 untuk golongan X dengan kriteria pertokoan atau pasar pemerintah didapatkan harga sebesar Rp 9.500,- /m<sup>3</sup>. Maka untuk perhitungan kebutuhan air untuk alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner dalam satuan m<sup>3</sup> adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Kebutuhan air} \times 0,001 \text{ m}^3 \times 30 \text{ hari} \times 12 \text{ bulan} \\
 &= 5 \text{ liter/m}^2/\text{tahun} \times 0,001 \text{ m}^3 \times 30 \text{ hari} \times 12 \text{ bulan} \\
 &= 1,8 \text{ m}^3 \text{ tiap m}^2 \text{ tiap tahun}
 \end{aligned}$$

Biaya air yang dibutuhkan tiap tahunnya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= 1,8 \text{ m}^3 \text{ tiap m}^2 \text{ tiap tahun} \times \text{Luas} \times \text{Tarif air PDAM} \\
 &= 1,8 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{tahun} \times 1515 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 9.500,- /\text{m}^3 \\
 &= \text{Rp } 25.906.500,-
 \end{aligned}$$

Biaya air direncanakan naik sebesar 5% tiap 5 tahun. Maka untuk biaya air pada tahun ke-6 adalah Rp 27.201.825,-.

### 3. Biaya Gaji Pegawai

Pada alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner, direncanakan peresenan gaji pegawai sebesar 30% dari *service charge*. Besarnya persenan pada gaji pegawai *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner tidak sebanyak pada properti komersial seperti mall, hotel dan perkantoran yang sebesar 42%, maka direncanakan gaji pegawai 30% dari biaya operasional. Gaji Pegawai ini mempertimbangkan kenaikan tiap tahunnya.

Berdasarkan Upah Minimum Kerja Kota Surabaya pada tahun sebelumnya didapatkan kenaikan sebesar (Lihat Tabel 4.19).

**Tabel 4. 19** Upah Minimum Kerja

Tahun	Upah Minimum Kerja (Rp)	Selisih Kenaikan (Rp)	Prosentase
2011	1115000	-	-
2012	1257000	142000	11,30 %
2013	1740000	483000	27,76 %
2014	2200000	460000	20,91 %
2015	2710000	510000	18,82 %
2016	3045000	335000	11,00 %
2017	3290000	245000	7,45 %
2018	3583312	293312	8,19 %
Rata-rata kenaikan per tahun			15,06 %

Sumber : Hasil Perhitungan

Berdasarkan perhitungan didapatkan pengeluaran untuk gaji pegawai pada tahun pertama sebesar Rp 238.431.600,- dan mengalami kenaikan tiap tahun sebesar 15,06 %.

#### 4. Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan bangunan direncanakan sebesar 5% biaya *service charge* dan mengalami kenaikan sebesar 5% tiap 5 tahun. Biaya pemeliharaan bangunan ini meliputi biaya perawatan dan pemeliharaan gedung. Berdasarkan perhitungan didapatkan biaya pemeliharaan bangunan sebesar Rp 39.738.600,- dan pada tahun ke-6 sebesar Rp 41.725.530,-.

#### 5. Total Pengeluaran

Total pengeluaran didapatkan dengan menjumlahkan biaya listrik, biaya air, gaji pegawai dan biaya pemeliharaan. Total pengeluaran untuk tahun pertama didapatkan sebesar Rp 1.005.792.649,-. Rekapitulasi total seluruh pengeluaran

alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner dapat dilihat pada Tabel 4.20.

**Tabel 4. 20** Rekapitulasi Pengeluaran Mix Use Pasar-Tempat Bermain-Kuliner

Tahun	Biaya Listrik (Rp)	biaya air (Rp)	Gaji Pegawai (Rp)	Biaya Pemeliharaan (Rp)	Total Pengeluaran (Rp)
2019	701.715.949	25.906.500	238.431.600	39.738.600	1.005.792.649
2020	718.185.023	25.906.500	274.339.399	39.738.600	1.058.169.522
2021	734.654.097	25.906.500	315.654.912	39.738.600	1.115.954.109
2022	751.123.171	25.906.500	363.192.542	39.738.600	1.179.960.813
2023	767.592.245	25.906.500	417.889.339	39.738.600	1.251.126.684
2024	784.061.319	27.201.825	480.823.474	41.725.530	1.333.812.148
2025	800.530.393	27.201.825	553.235.489	41.725.530	1.422.693.237
2026	816.999.468	27.201.825	636.552.753	41.725.530	1.522.479.576
2027	833.468.542	27.201.825	732.417.598	41.725.530	1.634.813.495
2028	849.937.616	27.201.825	842.719.688	41.725.530	1.761.584.659

Sumber : Hasil Perhitungan

## B. Pengeluaran *Mix Use* Pasar-Plaza-Kuliner

Perhitungan pengeluaran pada alternatif ini sama dengan perhitungan pengeluaran pada alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner. Untuk biaya listrik dan biaya air dikenakan hanya untuk luasan yang tidak disewakan. Luasan yang tidak disewakan untuk alternatif *mix use* pasar-plaza-kuliner adalah 1515 m<sup>2</sup>.

Berdasarkan perhitungan didapatkan total pengeluaran dengan menjumlahkan biaya listrik, biaya air, gaji pegawai dan biaya pemeliharaan untuk tahun pertama sebesar Rp 1.111.857.573,-. Untuk biaya air dan biaya pemeliharaan direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar 5%, sedangkan untuk gaji pegawai mengalami kenaikan sebesar 15,06%. Rekapitulasi total seluruh pengeluaran alternatif *mix use* pasar-plaza-kuliner dapat dilihat pada Tabel 4.21.

**Tabel 4. 21** Rekapitulasi Pengeluaran Mix Use Pasar-Plaza-Kuliner

Tahun	Biaya Listrik (Rp)	biaya air (Rp)	Gaji Pegawai (Rp)	Biaya Pemeliharaan (Rp)	Total Pengeluaran (Rp)
2019	701.715.949	25.906.500	329.344.392	54.890.732	1.111.857.573
2020	718.185.023	25.906.500	378.943.658	54.890.732	1.177.925.913
2021	734.654.097	25.906.500	436.012.573	54.890.732	1.251.463.902
2022	751.123.171	25.906.500	501.676.066	54.890.732	1.333.596.469
2023	767.592.245	25.906.500	577.228.482	54.890.732	1.425.617.959
2024	784.061.319	27.201.825	664.159.091	57.635.269	1.533.057.504
2025	800.530.393	27.201.825	764.181.450	57.635.269	1.649.548.937
2026	816.999.468	27.201.825	879.267.176	57.635.269	1.781.103.738
2027	833.468.542	27.201.825	1.011.684.813	57.635.269	1.929.990.449
2028	849.937.616	27.201.825	1.164.044.546	57.635.269	2.098.819.256

Sumber : Hasil Perhitungan

### C. Pengeluaran *Mix Use* Pasar-Ruko

Perhitungan pengeluaran pada alternatif ini sama dengan perhitungan pengeluaran pada alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner. Biaya listrik dan biaya air dikenakan hanya untuk luasan yang tidak disewakan. Maka luasan yang tidak disewakan adalah 690 m<sup>2</sup>.

$$\begin{aligned}
 &= \text{Luas bruto} - \text{Luas yang disewakan} \\
 &= 4224 - 3534 \\
 &= 690 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan didapatkan total pengeluaran dengan menjumlahkan biaya listrik, biaya air, gaji pegawai dan biaya pemeliharaan untuk tahun pertama adalah sebesar Rp 509.808.402,-. Untuk biaya listrik mengalami kenaikan sesuai dengan perkiraan Tarif Dasar Listrik (TDL) pada perhitungan *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner sebelumnya. Untuk biaya air dan biaya pemeliharaan direncanakan mengalami kenaikan tiap 5 tahun sebesar 5%, sedangkan untuk gaji pegawai mengalami kenaikan sebesar 15,06%. Rekapitulasi total seluruh pengeluaran alternatif *mix use* pasar-ruko dapat dilihat pada Tabel 4.22.

**Tabel 4. 22** Rekapitulasi Pengeluaran Mix Use Pasar-Ruko

Tahun	Biaya Listrik (Rp)	biaya air (Rp)	Gaji Pegawai (Rp)	Biaya Pemeliharaan (Rp)	Total Pengeluaran (Rp)
2019	319.593.402	11.799.000	152.928.000	25.488.000	509.808.402
2020	327.094.169	11.799.000	175.958.957	25.488.000	540.340.126
2021	334.594.935	11.799.000	202.458.376	25.488.000	574.340.311
2022	342.095.702	11.799.000	232.948.607	25.488.000	612.331.309
2023	349.596.468	11.799.000	268.030.667	25.488.000	654.914.135
2024	357.097.235	12.388.950	308.396.086	26.762.400	704.644.670
2025	364.598.001	12.388.950	354.840.536	26.762.400	758.589.887
2026	372.098.767	12.388.950	408.279.521	26.762.400	819.529.639
2027	379.599.534	12.388.950	469.766.417	26.762.400	888.517.301
2028	387.100.300	12.388.950	540.513.239	26.762.400	966.764.890

Sumber : Hasil Perhitungan

#### 4.5.3. Aliran Kas

Analisa arus kas dilihat dari pemasukan dan pengeluaran tiap tahun yang akan dijumlahkan sehingga didapatkan *net operating income* atau pendapatan bersih tiap tahunnya. Setelah itu akan dicari NPV-nya dengan yang NOI dikalikan dengan *discount factor* untuk mengubah nilai yang akan datang menjadi nilai sekarang (Prawoto, 2015). Apabila NPV lebih besar dari nol maka investasi dikatakan layak. Sebaliknya apabila NPV kurang dari nol maka investasi dikatakan tidak layak.

*Discount factor* diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Discount factor} = \frac{1}{(1 + i)^t}$$

Dimana            i            = *Discount rate* (Tingkat bunga)  
                           t            = Waktu (Tahun)

Tingkat bunga/MARR (*Minimum Attractive Rate of Return*) diperoleh dari penjumlahan *safe rate* dengan tingkat resiko. *safe rate* didapatkan dari rata-rata beberapa suku bunga deposito bank di Indonesia yang dapat dilihat pada Tabel 4.23.

**Tabel 4. 23** Suku Bunga Deposito Bank

Nama Bank	Suku Bunga
CITIBANK	3,0%
BANK MAYBANK	4,5%
ANZ	3,8%
BNI	5,0%
Bank UOB	4,1%
Rata-rata	4,08%

Sumber : <http://pusatdata.kontan.co.id/bungadeposito/>

Berdasarkan tabel 4.18 didapatkan *safe rate* 4,08 %. Tingkat resiko diasumsikan sama dengan *safe rate* yaitu 4,08 %. Sehingga didapatkan MARR/tingkat bunga sebesar 8,16 %. Pada penelitian ini biaya investasi didapatkan dari modal sendiri. Perhitungan aliran kas untuk setiap alternatif dapat dilihat pada lampiran. Pada alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner menghasilkan NPV sebesar Rp 21.384.246.310,-. Untuk alternatif *mix use* pasar-plaza-kuliner menghasilkan NPV sebesar Rp 33.369.616.034,-. Sedangkan untuk alternatif *mix use* pasar-ruko menghasilkan NPV sebesar Rp 3.340.372.191,-. Untuk perhitungan aliran arus kas *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner dapat dilihat pada Lampiran 5, *mix use* pasar-plaza-kuliner pada Lampiran 6, dan *mix use* pasar-ruko pada Lampiran 7.

Berdasarkan hasil dari nilai NPV maka dapat dikatakan alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner, *mix use* pasar-plaza-kuliner, dan *mix use* pasar-ruko mendapatkan NPV lebih dari nol sehingga memenuhi kriteria secara finansial dan dapat dilanjutkan pada perhitungan produktivitas maksimum.

#### 4.6 Produktivitas Maksimum

Setelah didapatkan hasil pada aspek finansial, maka untuk mengetahui produktivitas maksimum dari ketiga alternatif, dengan menghitung nilai lahan. Nilai pasar tanah adalah nilai properti

dikurangi nilai bangunan. Nilai properti dihitung dengan menggunakan pendekatan pendapatan. Pendekatan pendapatan merupakan pendekatan didasarkan pada pendapatan yang akan diperoleh di masa depan. Nilai diperoleh dengan menghitung nilai sekarang (*present value*) dari besarnya pendapatan bersih (*Net operating income*) per tahun, yang kemudian dikapitalisir dengan tingkat kapitalisasi (*capitalization rate*). Diasumsikan di akhir masa investasi terdapat *terminal value* yaitu besarnya *Net Operating Income* dibagi dengan *capitalization rate*. Besarnya nilai *Cap Rate* didapat dari metode penjumlahan *safe rate* atau suku bunga bank dan faktor penyesuaian. Nilai bangunan dihitung dengan menggunakan pendekatan biaya atau pendekatan biaya membangun bangunan tersebut. *Cap rate* direncanakan sebesar 8,16 %. Hasil perhitungan produktivitas dapat dilihat pada Tabel 4.24.

**Tabel 4. 24** Rekapitulasi Produktivitas pada tiap alternatif

	<i>Mix use</i> pasar-Tempat Bermain-Kuliner	<i>Mix use</i> pasar-Plaza-Kuliner	<i>Mix use</i> pasar-Ruko
Nilai Properti (Rp)	60.017.919.373	72.003.289.098	40.727.972.610
Nilai Pasar Bangunan (Rp)	15.575.908.049	15.575.908.049	15.575.908.049
Nilai Lahan (Rp)	44.442.011.324	56.427.381.049	25.152.064.561
Nilai Lahan per m <sup>2</sup> (Rp)	12.625.571	16.030.506	7.145.473
Nilai Lahan awal per m <sup>2</sup> (Rp)	5.125.779	5.125.779	5.125.779
Produktivitas maksimum	246,32%	313%	139%

Sumber : Hasil Perhitungan

Berdasarkan hasil perhitungan nilai lahan pada tabel 4.19 pada alternatif *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner didapatkan nilai lahan sebesar Rp 12.625.571,-/ m<sup>2</sup> dengan produktivitas 246,32%. Pada alternatif *mix use* pasar-plaza-kuliner didapatkan nilai lahan sebesar Rp 16.030.506,-/m<sup>2</sup> dengan produktivitas sebesar 313%. Produktivitas pada *mix use* pasar-ruko didapatkan nilai lahan sebesar Rp 7.145.473,- /m<sup>2</sup> dengan produktivitas 139 %.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisa terhadap aspek legal, aspek fisik, aspek finansial, dan produktivitas maksimum, jika lahan pasar sinar baru tersebut didirikan *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner, *mix use* pasar-plaza-kuliner, dan *mix use* pasar-ruko maka akan didapatkan penambahan nilai lahan dari nilai awal lahan.

Produktivitas pada *mix use* pasar-tempat bermain-kuliner didapatkan nilai lahan sebesar Rp 12.625.571,-/m<sup>2</sup> dengan produktivitas 246,32%. Produktivitas pada *mix use* pasar-plaza-kuliner didapatkan nilai lahan sebesar Rp 16.030.506,-/m<sup>2</sup> dengan produktivitas sebesar 313%. Produktivitas pada *mix use* pasar-ruko didapatkan nilai lahan sebesar Rp 7.145.473,-/m<sup>2</sup> dengan produktivitas 139 %.

Jadi didapatkan properti *mix use* pasar-plaza-kuliner sebagai alternatif penggunaan terbaik dan produktivitas lahan tertinggi untuk lahan Pasar Sinar Baru Surabaya.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan pada penelitian Penggunaan Terbaik dan Produktivitas Maksimum pada Lahan Pasar Sinar Baru Surabaya ini, maka ada beberapa saran untuk penelitian selanjutnya:

1. Perlu adanya *Market analysis* yang lebih lanjut sehingga penyesuaian pada perhitungan tidak terlalu menggunakan asumsi.
2. Dalam penelitian lanjutan, pada tahap pemilihan alternatif perlu dilakukan wawancara terstruktur kepada pemilik lahan dan masyarakat disekitar pasar sehingga alternatif properti tidak hanya dilihat dari sudut pandang penjual dan pembeli.

3. Dalam penelitian lanjutan, pada tahap perencanaan bangunan perlu melakukan analisis penyesuaian dengan properti sejenis dan setara yang lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afiata, M., dan Utomo, C. (2016). *Alternatif Penggunaan Tertinggi dan Terbaik pada Lahan Pasar Blauran Surabaya*. JURNAL TEKNIK ITS Vol. 5, No. 2, (2016) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print).
- Azinuddin, M, R., dan Indryani, R. (2015). *Analisa Highest And Best Use (Hbu) Pada Lahan Kosong Nomor 52-58 Di Jalan Dinoyo, Surabaya*. Tugas Akhir S1 Jurusan Teknik Sipil.
- Aziz, C, N., dan Utomo, C. (2015). *Analisa Highest and Best Use pada Lahan Gedung Serbaguna Purnama di Jl R.AKartini Bangkalan*. JURNAL TEKNIK ITS Vol. 4, No. 1, (2015), hal. D-51-D53.
- Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang. *Peta Peruntukan*. <http://dcktr.surabaya.go.id/petaperuntukan.php>.
- Faradiany, F.V., dan Utomo, C. (2014). *Analisis Highest and Best Use Pada Lahan Kosong Di Jemur Gayungan II Surabaya*. JURNAL TEKNIK POMITS Vol. 3, No. 2, (2014), hal. C-61-C63.
- Herradiyanti, M., Putri. Y. E., dan Utomo, C. (2016). *Analisa Penggunaan Tertinggi dan Terbaik (Highest and Best Use Analysis) pada Lahan Pasar Turi Lama Surabaya*. JURNAL TEKNIK ITS Vol. 5, No. 2, (2016) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print)
- Juwana, J. S. (2005). *Panduan Sistem Bangunan Tinggi Untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan*. Jakarta : Erlangga.
- Kasih, R. P. A., dan Utomo, C. (2016). *Analisa Produktivitas Tertinggi dan Terbaik pada Penggunaan Lahan Pasar Genteng Baru Surabaya*. JURNAL TEKNIK ITS Vol. 5, No. 2, (2016) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print).
- Kevin dan Utomo. (2017). *Analisa Highest and Best Use pada Lahan di Jalan Tenggilis Timur 7 Surabaya*. JURNAL TEKNIK ITS Vol. 6, No. 1, (2017) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print).

- Mubayyinah, M., dan Utomo, C. (2012). *Analisis Highest and Best Use (HBU) Lahan "X" untuk Properti Komersial*. Jurnal Teknik ITS Vol. 1 No. 1.
- Notohadiprawiro, T. (1991). *Kemampuan Kesesuaian Lahan: Pengertian dan Penetapannya*.
- Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2014-2034*.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45/PRT/M/2007. *Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara*.
- Peraturan Walikota Surabaya Nomor 75 Tahun 2014. *Pedoman Teknis Pemanfaatan dalam Rangka Pendirian Bangunan di Surabaya*.
- Prastyo, Katni, dan Utomo. (2012). *Perhitungan Anggaran Biaya dan Waktu Perencanaan Instrumen Pengendalian Waktu, Biaya, serta Mutu pada Pembangunan Gedung Praktek PPNS Surabaya*. ITS Surabaya.
- Prawoto, A. (2003). *Teori dan Penilaian Properti*. Edisi Pertama. Yogyakarta: BPFE

# LAMPIRAN

## Lampiran 1: Hasil wawancara terstruktur menggunakan kuisisioner



### KUISISIONER

Saya Anjela Dadiara, mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan dan Kebumihan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya. Dalam hal ini saya sedang mengadakan penelitian Tugas Akhir. Kuisisioner ini berhubungan dengan persepsi anda sebagai stakeholder dari Pasar Sinar Baru, Surabaya mengenai kepuasan serta alternatif properti yang memberikan penggunaan terbaik dan produktivitas lahan tertinggi untuk Pasar Sinar Baru, Surabaya. Hasil kuisisioner ini tidak untuk dipublikasikan dan tidak merugikan responden, melainkan untuk kepentingan penelitian semata.

Atas bantuan, waktu dan kerja samanya saya ucapkan terima kasih.

Hari/Tgl : Selasa, 12 Maret 2018

Lokasi : Pasar Sinar Baru Surabaya

**Petunjuk Pengisian:** Lingkari Jawaban yang anda pilih. Isi (.....) sesuai dengan pendapat anda.

1. Nama : Erni Anwar
2. Umur : 27 tahun
3.  a. Laki-laki                      b. Perempuan
4. Alamat rumah : Jl. Awangia Kudu
5. Motivasi anda berkunjung ke pasar Sinar Baru, Surabaya:  
a. Penjual    b. Pembeli    c. Lainnya → penjual
6. Apakah anda mengetahui adanya pembangunan jalan MERR?  
 a. Ya                                      b. Tidak
7. Apakah ada pengaruh pembangunan jalan MERR terhadap kondisi pasar Sinar Baru Surabaya?  
a. Ya                                       b. Tidak
8. Jika jawaban anda adalah Ya pada pertanyaan nomor 7, sebutkan pengaruh yang anda rasakan:.....
9. Menurut anda, apakah kondisi Pasar Sinar Baru terawat dan banyak kios yang yang buka?  
a. Ya                                       b. Tidak
10. Jika jawaban anda adalah Tidak pada pertanyaan nomor 9, apakah penyebabnya?.....
11. Dengan kondisi Pasar Sinar Baru yang sekarang, alternatif apa yang cocok untuk dilakukan di lahan pasar sinar baru ini?  
a. Revitalisasi pasar                       b. Mix use pasar dengan Plaza  
c. Mix use pasar dengan hotel                      d. Mix use pasar dengan perkantoran  
e. Mix use pasar dengan Restoran  
i. Dibangun Lainnya : kubek dan tempat bermain anak

### Lampiran 2 : Perhitungan Biaya Lahan dengan Metode Data Pasar dengan Penyesuaian

Data	Objek Lahan	Pembanding I	Pembanding II	Pembanding III
Luas Lahan	3520	5000	3400	3023
Fungsi Diatasnya	Pasar Tradisional			
Lokasi Lahan	Jl. Raya Kedung Asem	Jl. Raya Darmo Indah	Jl. Pandugo Timur	Jl. Undaan Wetan
Status Tanah	HM	HM	HM	HGB
Lebar Jalan	7	6	5	10
Akses menuju Lokasi	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah
Harga Tanah		Rp21.250.000.000	Rp42.500.000.000	Rp21.161.000.000
Harga Tanah per m persegi		Rp4.250.000	Rp12.500.000	Rp7.000.000
<b>Penyesuaian</b>		<b>Pembanding I</b>	<b>Pembanding II</b>	<b>Pembanding III</b>
Luas Lahan	3520	70%	104%	116%
Lokasi Lahan	Jl. Raya Kedung Asem	141%	48%	71%
Status Tanah	HM	100%	100%	104%
Lebar Jalan	7	141%	48%	71%
Akses menuju Lokasi	Sedang	100%	100%	60%
<b>Penyesuaian</b>				
<b>Total Penyesuaian</b>		152%	100%	222%
Nilai Transaksi		Rp21.250.000.000	Rp42.500.000.000	Rp21.161.000.000
Estimasi nilai tanah objek		Rp32.300.000.000	Rp42.500.000.000	Rp46.977.420.000
Bobot		15%	20%	10%
Nilai Pembebanan		Rp4.845.000.000	Rp8.500.000.000	Rp4.697.742.000
Nilai Pasar Tanah Objek per m <sup>2</sup>		Rp18.042.742.000		
Nilai Pasar Tanah Objek per m <sup>2</sup>		Rp5.125.779		

**Pembandingan :**

Nama Jalan	Keterangan	Harga Transaksi (Rp)	Luas (m <sup>2</sup> )
Jl.Ir.Soekarno	SHM	84.000.000.000	3000
Jl.Ir.Soekarno	HGB	81.000.000.000	3000
Penyesuaian			104%

Nama Jalan	Keterangan	Harga Transaksi (Rp)	Luas (m <sup>2</sup> )
Jl.Ir.Soekarno	Tidak dekat dengan jalan $\pm$ 100 m	43.200.000.000	2400
Jl.Ir.Soekarno	Dekat dengan jalan $\pm$ 10 m	72.000.000.000	2400
Penyesuaian			60%

Nama Jalan	Harga Transaksi (Rp)	Luas (m <sup>2</sup> )
Jl Raya Kedung Asem	2.700.000.000,00	450
Jl. Raya Darmo Indah	1.912.500.000,00	450
Penyesuaian		141%

Nama Tempat	Harga Transaksi (Rp)	Luas (m <sup>2</sup> )
Jl Raya Kedung Asem	2.700.000.000	450
Jl. Pandugo Timur	5.625.000.000	450
Penyesuaian		48%

Nama Jalan	Harga Transaksi (Rp)	Luas (m <sup>2</sup> )
Jl Raya Kedung Asem	390.755.000.000	78151
Jl. Undaan Wetan	547.057.000.000	78151
Penyesuaian		71%

**Lampiran 3 : Perhitungan Pekerjaan Pelat**

Keterangan	Harga
Pekerjaan Beton K-250	Rp 143.121
Pekerjaan Pekerjaan Pembesian dengan besi beton (polos/ulir)	Rp 15.291
Pekerjaan Bekisting	Rp 383.647
Total	Rp 542.059

**Lampiran 4 : Perhitungan Pekerjaan Struktur Semua Alternatif**

Jenis Pekerjaan	Prosentase	Harga
Pondasi	10%	Rp 344.624
Struktur	35%	Rp 1.206.184
Lantai	5%	Rp 172.312
Dinding	10%	Rp 344.624
Plafond	7%	Rp 241.237
Atap	10%	Rp 344.624
Utilitas	8%	Rp 275.699
Finishing	15%	Rp 516.936
	Total (100%)	Rp 3.446.241

### Lampiran 5 : Aliran Kas *Mix Use* Pasar- Tempat Bermain-Kuliner

Tahun Ke	2018	2019	2020	2021	2022
	0	1	2	3	4
MARR	8,16%				
Investasi	Rp (38.633.673.063)				
Inflow		Rp 6.186.252.000	Rp 6.186.252.000	Rp 6.186.252.000	Rp 6.186.252.000
Outflow		Rp (1.005.792.649)	Rp (1.058.169.522)	Rp (1.115.954.109)	Rp (1.179.960.813)
Terminal Value		-	-	-	-
Net Cash Flow	Rp (38.633.673.063)	Rp 5.180.459.351	Rp 5.128.082.478	Rp 5.070.297.891	Rp 5.006.291.187
Discount Factor i	1	0,924556213	0,854804191	0,790314526	0,730690205
DCF	Rp (38.633.673.063)	Rp 4.789.625.880	Rp 4.383.506.394	Rp 4.007.130.073	Rp 3.658.047.933
NPV	Rp 21.384.246.310	Memenuhi			

Tahun Ke	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	5	6	7	8	9	10
MARR						
Investasi						
Inflow	Rp 6.186.252.000	Rp 6.495.564.600				
Outflow	Rp (1.251.126.684)	Rp (1.333.812.148)	Rp (1.422.693.237)	Rp (1.522.479.576)	Rp (1.634.813.495)	Rp (1.761.584.659)
Terminal Value	-	-	-	-	-	Rp 58.014.460.060
Net Cash Flow	Rp 4.935.125.316	Rp 5.161.752.452	Rp 5.072.871.363	Rp 4.973.085.024	Rp 4.860.751.105	Rp 62.748.440.000
Discount Factor i	0,675564169	0,62459705	0,577475083	0,533908176	0,493628121	0,456386946
DCF	Rp 3.333.993.832	Rp 3.224.015.352	Rp 2.929.456.810	Rp 2.655.170.753	Rp 2.399.403.435	Rp 28.637.568.911
NPV						

**Lampiran 6 : Aliran Kas Mix Use Pasar- Plaza -Kuliner**

Tahun Ke	2018	2019	2020	2021	2022
	0	1	2	3	4
MARR	8,16%				
Investasi	Rp (38.633.673.063)				
Inflow		Rp 7.378.335.845	Rp 7.378.335.845	Rp 7.378.335.845	Rp 7.378.335.845
Outflow		Rp (1.111.857.573)	Rp (1.177.925.913)	Rp (1.251.463.902)	Rp (1.333.596.469)
Terminal Value		-	-	-	-
Net Cash Flow	Rp (38.633.673.063)	Rp 6.266.478.272	Rp 6.200.409.933	Rp 6.126.871.944	Rp 6.044.739.376
Discount Factor i	1	0,9245562	0,8548042	0,7903145	0,7306902
DCF	Rp (38.633.673.063)	Rp 5.793.711.420	Rp 5.300.136.397	Rp 4.842.155.894	Rp 4.416.831.854
NPV	Rp 33.369.616.034	Memenuhi			

Tahun Ke	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	5	6	7	8	9	10
MARR						
Investasi						
Inflow	Rp 7.378.335.845	Rp 7.747.252.638				
Outflow	Rp (1.425.617.959)	Rp (1.533.057.504)	Rp (1.649.548.937)	Rp (1.781.103.738)	Rp (1.929.990.449)	Rp (2.098.819.256)
Terminal Value		-	-	-	-	Rp 69.220.997.330
Net Cash Flow	Rp 5.952.717.887	Rp 6.214.195.134	Rp 6.097.703.701	Rp 5.966.148.900	Rp 5.817.262.189	Rp 74.869.430.712
Discount Factor i	0,6755642	0,6245970	0,5774751	0,5339082	0,4936281	0,4563869
DCF	Rp 4.021.442.911	Rp 3.881.367.946	Rp 3.521.271.949	Rp 3.185.375.675	Rp 2.871.564.204	Rp 34.169.430.846
NPV						

### Lampiran 7 : Aliran Kas Mix Use Pasar- Ruko

Tahun Ke	2018	2019	2020	2021	2022
	0 8,16%	1	2	3	4
MARR					
Investasi	Rp (37.387.600,419)				
Inflow		Rp 3.994.650.000	Rp 3.994.650.000	Rp 3.994.650.000	Rp 3.994.650.000
Outflow		Rp (509.808.402)	Rp (540.340.126)	Rp (574.340.311)	Rp (612.331.309)
Terminal Value		-	-	-	-
Net Cash Flow	Rp (37.387.600,419)	Rp 3.484.841.598	Rp 3.454.309.874	Rp 3.420.309.689	Rp 3.382.318.691
Discount Factor i	1	0,9245562	0,8548042	0,7903145	0,7306902
DCF	Rp (37.387.600,419)	Rp 3.221.931.950	Rp 2.952.758.558	Rp 2.703.120.430	Rp 2.471.427.138
NPV	Rp 3.340.372.191	Meneenuhi			

Tahun Ke	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	5	6	7	8	9	10
MARR						
Investasi						
Inflow	Rp 3.994.650.000	Rp 4.194.382.500				
Outflow	Rp (654.914.135)	Rp (704.644.670)	Rp (758.589.887)	Rp (819.529.639)	Rp (888.517.301)	Rp (966.764.890)
Terminal Value	-	-	-	-	-	Rp 39.554.137.381
Net Cash Flow	Rp 3.339.735.865	Rp 3.489.737.830	Rp 3.435.792.613	Rp 3.374.852.861	Rp 3.305.865.199	Rp 42.781.754.992
Discount Factor i	0,6755642	0,6245970	0,5774751	0,5339082	0,4936281	0,4563869
DCF	Rp 2.256.205.883	Rp 2.179.679.952	Rp 1.984.084.624	Rp 1.801.861.534	Rp 1.631.868.027	Rp 19.525.034.514
NPV						

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

## BIODATA PENULIS



Anjela Elisabeth Dadiara adalah Nama Penulis skripsi ini. Penulis lahir dari orang tua Markus Dadiara dan Irena Izaak sebagai anak kedua dari empat bersaudara. Penulis dilahirkan di Desa Lekloor, Kecamatan Pp. Terselatan, Kabupaten Maluku Barat Daya pada tanggal 30 April 1996. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari SDN 2 Wonreli (*lulus tahun 2008*), melanjutkan ke SMPN 1 Pp. Terselatan (*lulus tahun 2011*) dan SMAN Siwalima Ambon *lulus tahun 2014*). Pada tahun 2014 penulis diterima di Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan dan Kebumihan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember terdaftar dengan NRP 03111440007001.

Penulis sempat aktif di organisasi OSIS pada masa SMA dengan 1 tahun jabatan sebagai anggota Bidang Gizi dan Kesehatan. Pada waktu kuliah penulis aktif di organisasi Persekutuan Mahasiswa Kristen (PMK) ITS selama 2 tahun jabatan sebagai anggota dan staf ahli pada Divisi Persekutuan serta Penulis juga aktif dalam beberapa kepanitian yang diselenggarakan oleh PMK ITS. Penulis tertarik pada bidang Manajemen Konstruksi. Pembaca yang ingin menghubungi penulis dapat mengirim pesan melalui e-mail [elis.dadiara@gmail.com](mailto:elis.dadiara@gmail.com).

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”