



RA 2571
TESIS

**Pemilihan Fungsi Bangunan Berdasarkan Investasi Terbaik pada
Lahan Komersial Bandara Soekarno-Hatta**

DYAH NAWANGSARI
3213208012

DOSEN PEMBIMBING :
Ir. Purwanita Setijanti, MSc, PhD
Ir. Ispurwono Soemarno, M. Arch, PhD

PROGRAM PASCASARJANA
BIDANG KEAHLIAN PERENCANAAN REAL ESTATE
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015



RA 2571
THESIS

BUILDING FUNCTION SELECTION BASED ON THE BEST
INVESTMENT IN COMMERCIAL LAND OF SOEKARNO- HATTA
AIRPORT

DYAH NAWANGSARI
3213208012

DOSEN PEMBIMBING :
Ir. Purwanita Setijanti, MSc, PhD
Ir. Ispurwono Soemarno, M. Arch, PhD

PROGRAM PASCASARJANA
BIDANG KEAHLIAN PERENCANAAN REAL ESTATE
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015

**Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Teknik (MT)
di**

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

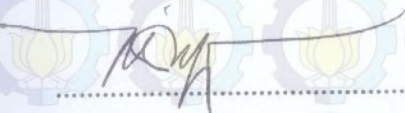
Oleh:

**Dyah Nawangsari
NRP. 3213208012**

**Tanggal ujian
Periode Wisuda**

**: 9 Januari 2015
: Maret 2015**

Disetujui oleh:



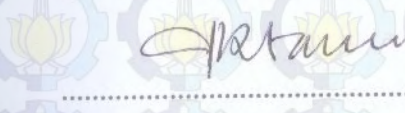
1. Ir. Purwanita Setijanti, M.Sc, Ph.D
NIP 195904271985032001

(Pembimbing I)



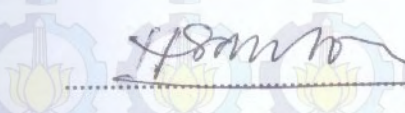
2. Ir. Ispurwono Soemarno, M.Arch, Ph.D
NIP 195102041979031003

(Pembimbing II)



3. Ir. I Putu Artama Wiguna, M.T, Ph.D
NIP 196911251999031001

(Penguji)



4. Prof. Ir. Happy Ratna S, M.Sc, Ph.D
NIP 196206081987012001

(Penguji)

Direktur Program Pascasarjana,



**Prof. Dr. Ir. Adi Soeprijanto, MT
NIP 19640405199021001**

PEMILIHAN FUNGSI BANGUNAN BERDASARKAN INVESTASI TERBAIK PADA LAHAN KOMERSIAL BANDARA SOEKARNO-HATTA

Nama : Dyah Nawangsari
NRP : 3213208012
Pembimbing : Ir. Purwanita Setijanti, MSc, PhD
Co-Pembimbing : Ir. Ispurwono Soemarno, M. Arch, PhD

ABSTRAK

Dewasa ini Bandara tidak sekedar menjadi tempat transaksi jasa penerbangan, melainkan juga menjadi tempat yang menjual ruang dan tempat. Berinvestasi pada objek yang tepat, dapat memberikan keuntungan bagi investor. Investor mempunyai prinsip bahwa, suatu lahan selalu memiliki satu penggunaan terbaik. Begitu juga dengan lahan komersial di Bandara, tidak semua fungsi bangunan dapat dibangun di lahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan usulan fungsi alternatif bangunan yang sesuai dengan lahan, dan memiliki keuntungan yang paling optimal untuk lahan tersebut. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan memberikan konsep tipologi untuk bangunan alternatif yang terpilih.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penilaian keuangan dengan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini digunakan metode *Highest and Best Use* (HBU). Data yang digunakan adalah data observasi, wawancara, dan data dari instansi terkait. Penelitian ini akan menentukan beberapa alternatif yang paling sesuai berdasarkan data fisik dan legal, kebutuhan pengguna bandara, dan referensi bangunan komersial di Bandara Internasional lainnya. Selanjutnya, akan dinilai dengan empat aspek, yaitu aspek teknis, legal, finansial, dan produktifitas maksimumnya. Setelah itu, untuk realisasi di lapangan ditentukan tipologi bangunan yang sesuai dengan memperhatikan pelaku dan kegiatan yang dilakukan di dalam alternatif bangunan.

Hasil dari penelitian ini adalah alternatif hotel dengan jenis hotel transit berstandar bintang 4 dan perkantoran. Hasil perhitungan *Net Present Value* (NPV) dari kedua fungsi alternatif tersebut menunjukkan bahwa hasil dari alternatif hotel lebih tinggi dari hasil alternatif perkantoran, maka diketahui bahwa properti yang dipilih adalah hotel. Tipologi yang digunakan akan berdasar pada klasifikasi dari jenis hotel, ketinggian hotel, fasilitas di dalamnya, desain, dan sirkulasi di dalam hotel.

Kata Kunci : Bandara, *Highest and Best Use*, Hotel Transit, Investasi, Lahan, Properti Komersial

BUILDING FUNCTION SELECTION BASED ON THE BEST INVESTMENT IN COMMERCIAL LAND OF SOEKARNO-HATTA AIRPORT

Name : Dyah Nawangsari
Student Identity Number : 3213208012
Supervisor : Ir. Purwanita Setijanti, MSc, PhD
Co- Supervisor : Ir. Ispurwono Soemarno, M. Arch, PhD

ABSTRACT

Nowadays, the Airport is not just being a flight service transaction, but also a place that sells space and place. Investing in the right object, can provide benefits to investors. Investors have a principle that a land always has the best use. In addition, the intended use of the property always requires a certain location. This study aims to get the proposed alternative function of the building in accordance with the land, and has the most optimal income for the land. In addition, this study also aims to provide the concept of building typology for the selected alternative at the commercial land of Soekarno-Hatta Airport.

The method used in this study is a financial assessment method with quantitative approach. This study used a method of Highest and Best Use (HBU). The data used is the data observation, interviews, and data from relevant agencies. This study will determine the most suitable alternatives based on physical data and legal, the Airport user needs, and references of commercial buildings in other International Airport. Furthermore, will be judged by four aspects, namely technical, legal, financial, and maximum productivity. After that, for the realization of the building, typology in the field is determined in accordance with attention to actors and activities carried out in the building alternatives.

The results of this study are the best commercial property investment alternative with the highest value for commercial land Integrated Building in the Soekarno-Hatta Airport. There are transit hotel with 4 star standard and office. The results of calculation from Net Present Value (NPV) of the function of these alternatives shows that hotels have a higher value than office. It is known that the property that selected is transit hotel. Typology which used are based on the classification of types of hotels, altitude hotel, the facilities in it, design, and circulation inside the hotel.

Keyword : Airport, Commercial Property, *Highest and Best Use*, Investment, Land, Transit Hotel

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT, karena hanya dengan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini dengan tepat waktu. Dalam perjalanannya, tentu banyak sekali pembenahan terhadap substansi materi tesis, agar menjadi sebuah tulisan yang layak dikonsumsi secara luas. Pengalaman ini menjadi pelajaran bagi penulis dalam menambah khasanah keilmuan, serta bekal dan pembelajaran untuk masa yang akan datang.

Penyusunan tesis ini tentu tidak lepas dari bantuan segenap pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberi doa yang tak putus, dukungan secara moril dan materil, perhatian, serta semangat, sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan tesis ini. Pengorbanan, doa, dan dukungan mereka sangat memotivasi penulis untuk senantiasa memberikan yang terbaik dalam tesis ini.
2. Ibu Ir. Purwanita Setijanti, MSc, Ph.D, untuk kesediaan beliau meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan arahan bagi penyelesaian tesis ini. Kesabaran dan pengertian beliau untuk memahami segala kekurangan penulis serta semua usaha beliau untuk menyemangati penulis, menjadi sebuah kekuatan tersendiri bagi penulis untuk terus berusaha.
3. Bapak Ir. Ispurwono Soemarno, M.Arch, Ph.D, untuk bimbingan, arahan, dan koreksi dalam penulisan tesis ini. Beliau mengajarkan banyak hal mengenai cara untuk menulis yang baik dan benar, dan memberikan banyak masukan berharga dalam penulisan tesis ini. Hal tersebut sangat memotivasi penulis untuk berupaya sekuat tenaga menghasilkan yang terbaik di tengah segala keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penulis miliki.
4. Ibu Prof. Ir. Happy Ratna. S, M.Sc, Ph.D dan Bapak Ir. Putu Artama Wiguna, M.T, Ph.D, atas kritik dan saran mengenai format penyajian laporan dan perhitungan keuangan. Masukan beliau menyadarkan kelemahan penulis serta

memotivasi penulis untuk terus belajar dan berusaha dalam menyelesaikan tesis ini.

5. PT. Persero Angkasa Pura II atas kesempatan yang diberikan untuk melakukan penelitian terhadap lahan komersial di area Bandara Internasional Soekarno-Hatta, berikut data-data yang diberikan oleh perusahaan untuk mendukung penyusunan tesis ini. Kesediaan beberapa anggota perusahaan untuk meluangkan waktu berdiskusi pun amat membantu penulis dalam menyempurnakan data yang digunakan dalam penelitian ini.
6. Teman-teman alur Perencanaan Real-Estate angkatan 2013, atas kebersamaan, dukungan, perhatian, dan berbagi ilmu selama masa perkuliahan. Terlebih untuk teman-teman seperjuangan dalam mengerjakan tesis, yang amat memberikan dukungan, informasi, dan semangat saat menjalani masa-masa sulit dalam proses pengerjaan tesis ini. Hal tersebut akan menjadi pengalaman yang tidak terlupakan bagi penulis.
7. Segenap staff Pascasarjana dan Jurusan Arsitektur, atas semua bantuan, serta sapaan-sapaan ramah dan hangat yang memberikan energi positif bagi penulis.
8. Lembaga Pemerintah Dinas Pendidikan Tinggi (DIKTI) yang telah memberikan dukungan finansial.
9. Semua pihak atas dukungan dan bantuan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tesis ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak sekali kekurangan dalam tesis ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Akhir kata, dengan segala ketidaksempurnaan yang ada, penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Terima Kasih.

Surabaya, 21 Januari 2014

Penulis,
Dyah Nawangsari

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Studi Bangunan Komersial di Bandara Changi, Singapura	23
2.3 Landasan Teori.....	24
2.4 Sintesa Tinjauan Pustaka.....	30
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.2 Model dan Konsep Penelitian.....	36
3.3 Variabel Penelitian.....	41
3.4 Data Penelitian.....	42
3.5 Analisa Data Penelitian.....	43

BAB IV GAMBARAN WILAYAH STUDI

4.1 Deskripsi Kawasan Objek Penelitian..... 51

4.2 Lokasi dan Kondisi Eksisting Objek Penelitian..... 53

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1 Proses Pemilihan Alternatif..... 61

5.2 Analisa *Highest And Best Use* pada Lahan
Komersial yang ditelit..... 65

5.3 Analisa Konsep Penentu Tipologi Properti..... 121

BAB VI KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan..... 143

6.2 Saran..... 144

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel. 2.1 HBU dalam Penilaian Properti.....	18
Tabel 2.2 Sintesa Alur Tinjauan Pustaka.....	31
Tabel 3.1 Skema Variabel HBU.....	42
Tabel 3.2 Klasifikasi dan Jenis Data.....	43
Tabel 3.3 Sumber Data	43
Tabel 3.4 Biaya Investasi	46
Tabel 3.5 Skema Kerangka Alur Pelaksanaan Penelitian.....	49
Tabel 4.1 Deskripsi Fisik Area Komersial di Bandara Soekarno-Hatta.....	56
Tabel 5.1 Alternatif Bangunan.....	62
Tabel 5.2 Klasifikasi Standar Hotel Bintang.....	70
Tabel 5.3 Klasifikasi Kamar Hotel.....	71
Tabel 5.4 Perencanaan Bangunan Hotel.....	72
Tabel 5.5 Perencanaan Biaya Investasi.....	75
Tabel 5.6 Faktor Perkalian Tinggi Lantai.....	76
Tabel 5.7 Biaya Langsung.....	79
Tabel 5.8 Biaya Investasi Total.....	81
Tabel 5.9 Tarif Sewa Kamar	82
Tabel 5.10 Tarif Sewa Ruangan	83
Tabel 5.11 Rincian Pendapatan Sewa Kamar Hotel.....	83
Tabel 5.12 Rincian Pendapatan Sewa Ruang Hotel.....	84
Tabel 5.13 Service Charge Kamar Hotel.....	84
Tabel 5.14 Rincian Pendapatan F&B.....	84
Tabel 5.15 Rincian Pendapatan Hotel.....	85
Tabel 5.16 Rincian Kebutuhan Air.....	86
Tabel 5.17 Rincian Penggunaan Daya Listrik.....	86
Tabel 5.18 Rincian Biaya Listrik.....	87

Tabel 5.19	Rincian Gaji Pegawai.....	88
Tabel 5.20	Rincian Biaya Operasional Hotel.....	88
Tabel 5.21	Rekapitulasi Pendapatan dan Pengeluaran Hotel.....	92
Tabel 5.22	Rangkuman Arus Kas.....	95
Tabel 5.23	Perencanaan Bangunan Kantor.....	99
Tabel 5.24	Biaya Langsung.....	105
Tabel 5.25	Biaya Investasi Total.....	106
Tabel 5.26	Rincian Tarif Sewa Ruang Perkantoran.....	108
Tabel 5.27	Rincian Pendapatan Sewa Ruang Kantor.....	108
Tabel 5.28	Rincian Pendapatan Sewa Ruang Lain.....	109
Tabel 5.29	Rincian Pendapatan F&B.....	109
Tabel 5.30	Rincian Pendapatan Perkantoran.....	109
Tabel 5.31	Rincian Kebutuhan Air.....	110
Tabel 5.32	Rincian Penggunaan Daya Listrik.....	111
Tabel 5.33	Rincian Biaya Listrik.....	111
Tabel 5.34	Rincian Gaji Pegawai.....	112
Tabel 5.35	Rincian Biaya Operasional Perkantoran.....	113
Tabel 5.36	Rekapitulasi Pendapatan dan Pengeluaran Hotel.....	116
Tabel 5.37	Rangkuman Arus Kas Perkantoran.....	119
Tabel 5.38	Perhitungan Nilai Lahan.....	121
Tabel 5.39	Statistik Penumpang Bandara Soekarno Hatta.....	123
Tabel 5.40	Jumlah Penumpang yang menginap.....	123
Tabel 5.41	Contoh Hotel Transit di Bandara.....	124
Tabel 5.42	Karakteristik Pengguna Hotel.....	128
Tabel 5.43	Karakteristik Pengelola Hotel.....	129
Tabel 5.44	Kebutuhan Ruang Untuk Tamu Hotel.....	130
Tabel 5.45	Kebutuhan Ruang Untuk Pengelola Hotel.....	131
Tabel 5.46	Fungsi dan Fasilitas Ruang.....	131
Tabel 5.47	Tipologi Hotel.....	138
Tabel 5.48	Hotel di Indonesia yang Sesuai dengan Tipologi.....	139

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Retail di Bandara Changi.....	24
Gambar 2.2 Diagram Hubungan Prilaku Dan Lingkungan.....	30
Gambar 2.3 Skema Alur.....	33
Gambar 4.1 Peringkat Bandara.....	52
Gambar 4.2 Kurva Peningkatan Bandara Soekarno Hatta.....	52
Gambar 4.3 Peta Lokasi Objek Penelitian.....	54
Gambar 4.4 Master Plan Bandara Soekarno Hatta.....	55
Gambar 4.5 Area yang akan diteliti dan memiliki lahan komersial	57
Gambar 4.6 Area <i>Integrated Building</i>	58
Gambar 4.7 Sirkulasi pada Sekitar Lahan <i>Integrated Building</i>	58
Gambar 4.8 Perbandingan Fungsi Fasilitas di Area <i>Integrated Building</i>	59
Gambar 5.1 Retail di <i>Changi Airport</i>	65
Gambar 5.2 Skema Pemisahan Zona Kegiatan Hotel.....	127
Gambar 5.3 Analisis Kegiatan Tamu Di Hotel.....	127
Gambar 5.4 Diagram susunan organisasi hotel.....	128
Gambar 5.5 Analisis Kegiatan Tamu Di Hotel.....	129
Gambar 5.6 Skema Hubungan antar Ruang Hotel.....	134
Gambar 5.7 Skema Hubungan antar Ruang Hotel.....	135
Gambar 5.8 Hubungan antara <i>front and back house</i>	135
Gambar 5.9 Hubungan antar Ruang Hotel.....	136
Gambar 5.10 Sirkulasi Ruang Kegiatan Umum.....	136
Gambar 5.11 Sirkulasi Ruang Kegiatan Pengelola.....	137

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandara Soekarno-Hatta adalah Bandara tersibuk di Indonesia, kesibukan tersebut perlu diimbangi dengan fasilitas yang menunjang di dalamnya. Cara yang digunakan PT. Angkasa Pura II untuk memperbaiki fasilitasnya adalah dengan membuat Bandara Soekarno-Hatta menjadi Bandara dengan konsep “*Airport City*”. Bandara dituntut untuk memiliki fasilitas non aero yang memadai, seperti fasilitas hotel, tenant, dan lahan parkir menginap untuk memberikan kenyamanan kepada para pengguna jasa penerbangan. Strategi untuk melaksanakan hal ini adalah memanfaatkan lahan-lahan yang belum terpakai menjadi lahan komersial di kawasan Bandara.

Lahan yang akan diteliti adalah lahan komersial *Integrated Building*. Lahan ini dipilih karena termasuk kedalam kelompok lahan komersial, sehingga secara legal diperbolehkan untuk dibangun suatu bangunan komersial di lahan tersebut. Selain itu, lahan ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan lahan komersial lainnya, yaitu aksesibilitas yang baik. Banyak kendaraan umum yang melewati lahan ini, karena berada diantara Terminal 1 dan 2 Bandara Soekarno-Hatta. Karena hal tersebut, tidak semua alternatif bangunan komersial dapat dibangun di lahan ini. Dibutuhkan analisa secara mendalam tentang aturan yang berlaku dan keuntungan yang akan didapat dari alternatif yang akan dibangun pada lahan ini.

Pihak PT. Angkasa Pura II menyatakan bahwa pendapatan tahunan non aero dari Bandara Soekarno-Hatta masih belum stabil. Oleh sebab itu, maka PT. Angkasa Pura II perlu memperhitungkan lebih detail nilai lahan komersial dengan analisa yang dapat memberikan masukan untuk melakukan investasi terbaik. Terdapat beberapa metode analisa yang dapat digunakan, seperti *Incremental Cost*, *Benefit Cost Ratio*, dan *Highest and Best Use* (HBU). Dalam penelitian ini metode *Highest and Best Use* (HBU) memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode yang lain, yaitu metode ini lebih detail dalam analisa karena

mengidentifikasi keuntungan yang paling optimal dengan kegunaan yang paling kompetitif bagi properti yang dinilai.

1.2 Perumusan Masalah

Perubahan misi pada manajemen baru PT. Angkasa Pura II menimbulkan reposisi dan restrukturisasi bisnis untuk meningkatkan kinerja, kepuasan pengguna jasa, kontribusi ekonomi kepada stakeholder, dan kelestarian lingkungan hidup. PT. Angkasa Pura II juga ingin merubah pendapatan non aero menjadi pendapatan utama Bandara, untuk menghasilkan keuntungan bagi perseroan. Perubahan konsep tersebut menimbulkan pengaruh pada perkembangan *Real Estate* dan memasukkan PT. Angkasa Pura II. Perkembangan *Real Estate* terlihat dari mulai banyaknya fasilitas penunjang yang bersifat komersial di wilayah Bandara Soekarno-Hatta. Namun, bangunan yang terdapat di lahan komersial di wilayah Bandara Soekarno-Hatta tersebut saat ini belum tentu telah sesuai dan menghasilkan nilai investasi terbaik. Ketidak sesuaian tersebut dapat berpengaruh pada nilai perusahaan dimasa depan. Berkaitan dengan uraian di atas, maka fokus permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Pada wilayah komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta, alternatif properti komersial apakah yang memungkinkan untuk dianalisa secara *Highest and Best Use* (HBU)?
2. Apa hasil analisis *Highest and Best Use* (HBU) dari faktor-faktor fisik, peraturan, keuangan, dan penggunaan pada wilayah komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta?
3. Kriteria penentu tipologi properti seperti apa yang sesuai dengan hasil perhitungan *Highest and Best Use* (HBU)?

1.3 Batasan Penelitian

Batasan yang diketengahkan dalam penelitian ini akan meliputi batasan obyek studi dan lingkup bidang keilmuan. Batasan digunakan untuk menetapkan fokus penelitian. Pada sub bab 1.3.1 akan menjelaskan tentang batasan objek studi, dan batasan lingkup bidang keilmuan akan dijelaskan pada sub bab 1.3.2.

1.3.1 Batasan Obyek Studi

Penelitian ini hanya akan menganalisa lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta. Lahan yang diteliti pada penelitian ini dibatasi hanya pada lahan yang belum terbangun dan beroperasi. Jenis-jenis bangunan komersial yang tidak boleh berada di area Bandara adalah suaka margasatwa, tempat pembuangan sampah akhir, menara BTS, menara radio, penerangan yang dapat mengganggu orientasi dan konsentrasi pilot, serta bangunan-bangunan yang menjulang tinggi. Kawasan pemukiman termasuk di dalamnya, sekolah, tempat peribadatan, sarana kesehatan, serta *concert hall* juga menjadi kawasan yang tidak diizinkan berada di area Bandara karena sangat rawan terkena polusi suara dari kegiatan kebandaraan.

1.3.2 Batasan Lingkup Bidang Keilmuan

Batasan lingkup bidang keilmuan dari penelitian ini adalah:

1. Aspek legal meliputi zoning dan building code.
2. Aspek teknis meliputi ukuran tanah, bentuk tanah, aksesibilitas, dan lokasi tanah.
3. Aspek finansial meliputi biaya investasi, pemasukkan, pengeluaran, aliran kas dan *Net Present Value* (NPV).
4. Penentuan tipologi berdasarkan pelaku dan kegiatan yang dilakukan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan usulan beberapa jenis properti komersial pada lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta yang memungkinkan untuk di analisa lebih lanjut dengan metode *Highest and Best Use* (HBU).
2. Mendapatkan hasil analisa faktor fisik, peraturan, keuangan, dan penggunaan maksimum yang mampu memberikan nilai keuntungan paling optimal pada lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta, sesuai alternatif yang ditentukan.

3. Menghasilkan kriteria penentu tipologi properti yang sesuai untuk properti terpilih di area komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta.

Berdasarkan tujuan di atas, maka manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Membantu memberikan referensi pada PT. Angkasa Pura II terhadap pengelolaan lahan komersial di wilayah Bandara.
- b. Dapat diketahui penggunaan terbaik untuk lahan komersial tersebut, kesesuaian fungsi bangunan yang terdapat pada lahan komersial tersebut.
- c. Menjadi kajian pustaka terkait dengan analisis *Highest and Best Use* (HBU) terhadap lahan komersial di wilayah Bandara.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I: PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, teknik pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai telaah teoritis dan tinjauan literatur yang relevan digunakan sebagai landasan penelitian dan mengembangkan hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini.

BAB III: METODE PENELITIAN

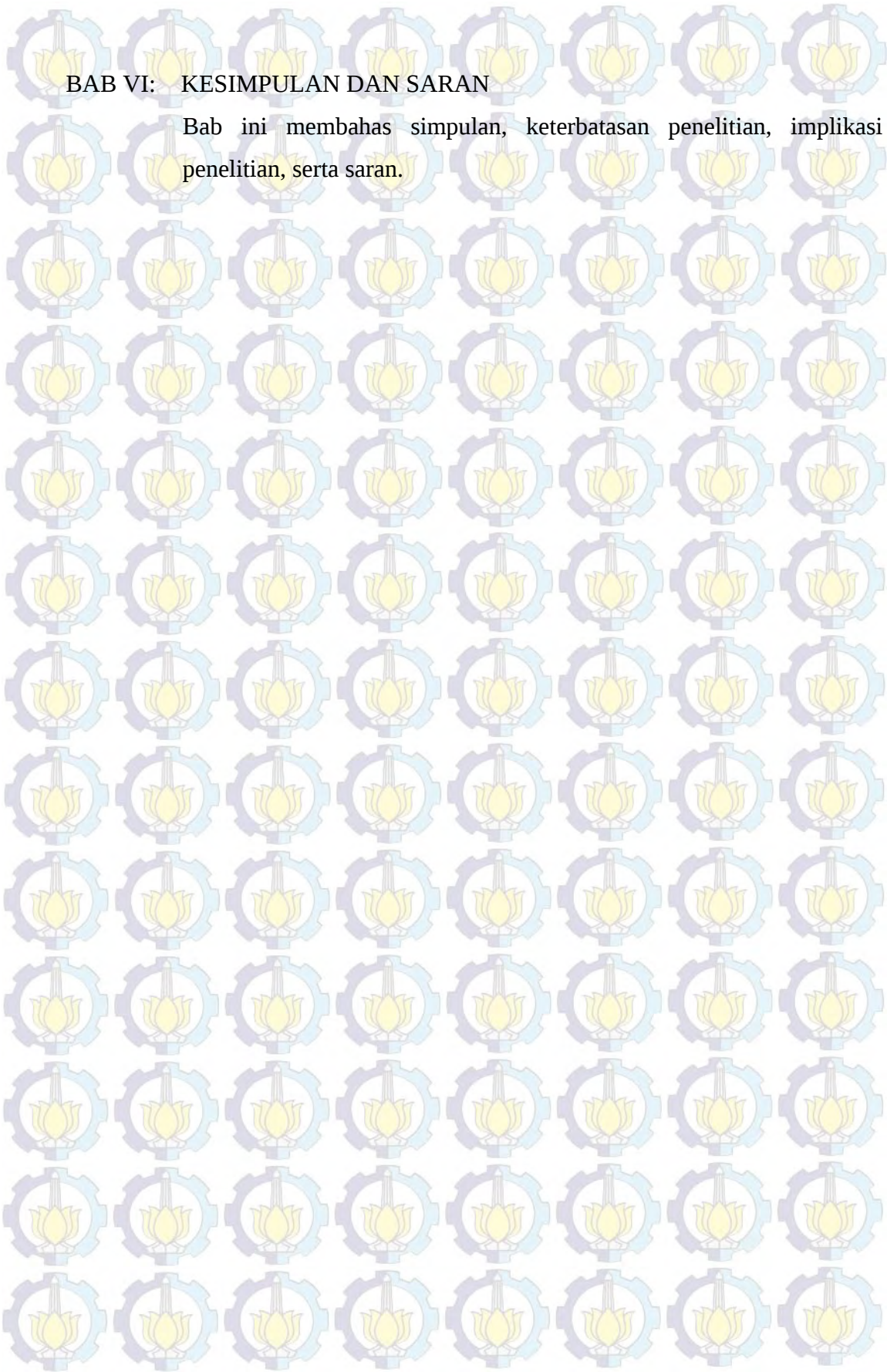
Bab ini menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan, meliputi jenis penelitian, sumber data dan metode pengumpulan data, pengolahan data dan teknik analisa data, serta tahap kegiatan penelitian.

BAB IV: GAMBARAN WILAYAH STUDI

Bab ini menjelaskan tentang gambaran wilayah studi yang akan diteliti, dan batasan-batasan dari wilayah yang akan diteliti.

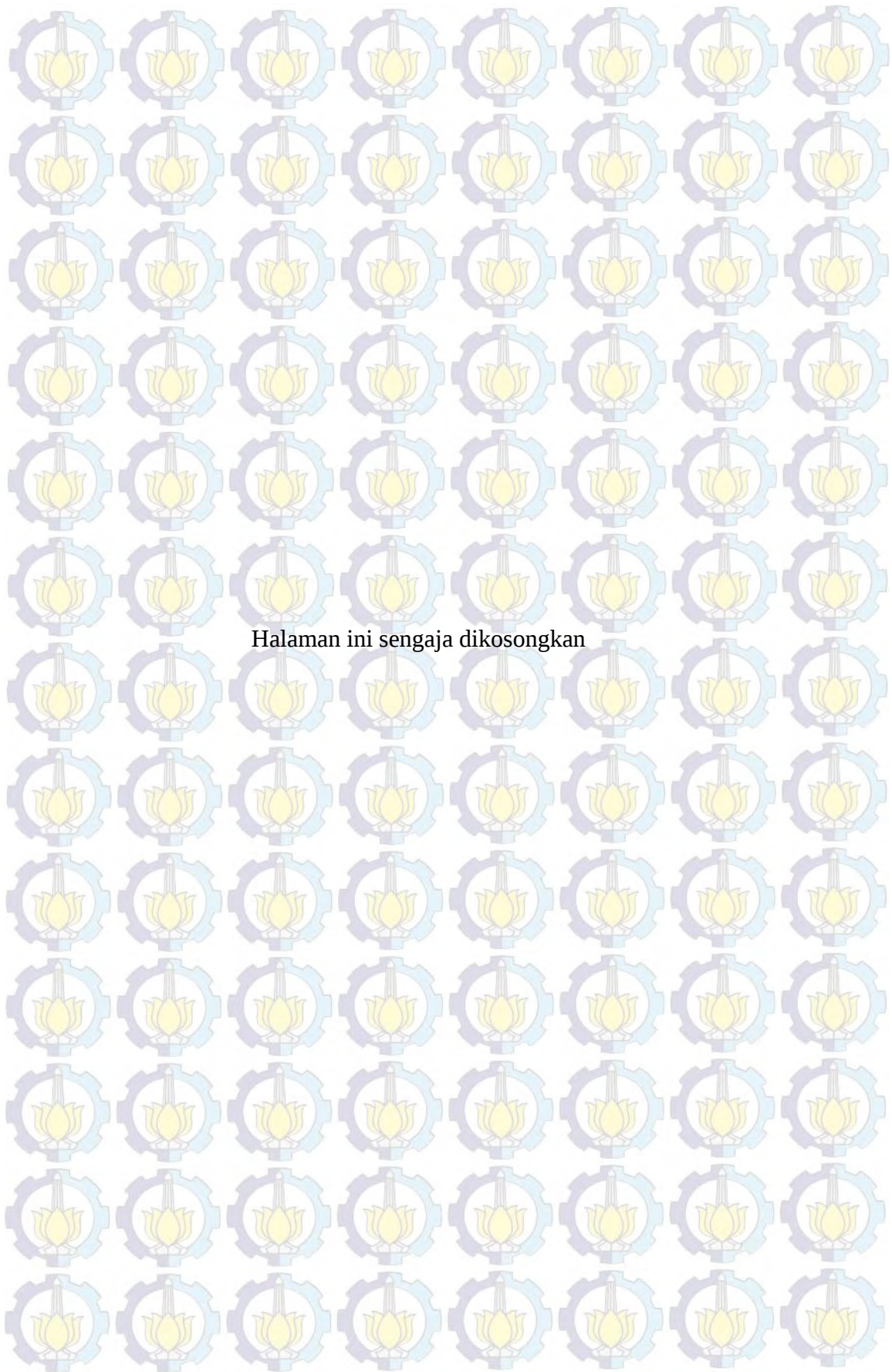
BAB V: ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas analisis hasil penelitian yang berisi tentang hasil analisis.



BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas simpulan, keterbatasan penelitian, implikasi penelitian, serta saran.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada Bab 1 telah dijelaskan tentang latar belakang penelitian dan rumusan penelitian, sehingga pada Bab ini akan dijelaskan tentang pustaka dan teori yang akan digunakan. Maka pada Sub bab 2.1 akan dibahas beberapa tinjauan pustaka. Pada Sub bab 2.2 dibahas tentang preseden mengenai bangunan komersial di Bandara Changi, Singapura. Selanjutnya, pada sub bab 2.3 akan dijelaskan tentang landasan teori yang akan di gunakan. Pada sub bab terakhir, yaitu sub bab 2.4 akan dijelaskan tentang sintesa dari tinjauan pustaka dan landasan teori yang digunakan.

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang akan digunakan adalah tinjauan pustaka tentang lahan dan penggunaannya, pengertian guna lahan, jenis penggunaan lahan, konsep pengembangan *airport city*, definisi konsep dan jenis properti, definisi *Highest and Best Use* (HBU), pendekatan penilaian, penentuan desain program ruang, dan penelitian terdahulu. Tinjauan pustaka tersebut akan membantu dalam menganalisa penelitian ini nantinya.

2.1.1 Lahan dan Penggunaannya

Menurut Hardjowigeno dan Widiatmaka (2007), lahan adalah suatu lingkungan fisik yang meliputi tanah, iklim, relief, hidrologi dan vegetasi, dimana faktor-faktor tersebut mempengaruhi potensi penggunaan lahan. Termasuk di dalamnya juga hasil kegiatan manusia, di masa lampau maupun sekarang. Penggunaan lahan dapat diartikan sebagai partisipasi manusia terhadap lahan, secara menetap maupun berkala untuk memenuhi kebutuhan hidup, secara material maupun spiritual.

Menurut Arsyad (2000), penggunaan lahan dapat dikelompokkan ke dalam dua golongan, yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan bukan pertanian. Penggunaan lahan pertanian dibedakan menjadi macam-macam

penggunaan lahan berdasarkan penyediaan air dan lahan yang diusahakan. Berdasarkan hal itu terdapat beberapa macam penggunaan lahan seperti sawah, tegalan, kebun, kebun campuran, lalang, perkebunan, dan hutan. Penggunaan lahan bukan pertanian dapat dibedakan menjadi penggunaan kota atau desa (pemukiman), industri, rekreasi dan sebagainya.

Menurut Soemarno (2001), lahan merupakan suatu hal yang krusial di dalam perkembangan kota. Lahan memiliki andil yang besar dan vital dalam setiap pengembangan fisik suatu kota. Penambahan populasi akan membuat lahan beralih fungsi ke arah yang komersial dan nilainya bisa saja meningkat ketika beralih fungsi.

Tinjauan pustaka tentang definisi lahan dan penggunaan lahan ini dalam penelitian dapat digunakan untuk membantu menganalisa lahan mana yang dapat dikategorikan sebagai lahan komersial. Sehingga tidak terjadi kesalahan dalam menentukan lahan yang akan diteliti, karena penelitian ini hanya akan meneliti tentang lahan komersial di sekitar wilayah Bandara Soekarno-Hatta saja. Sedangkan kesalahan dalam pemilihan lahan dapat berdampak juga pada perbedaan alternatif bangunan yang selanjutnya dibangun di lahan tersebut. Kesalahan dalam pemilihan lahan juga akan berpengaruh pada kerugian investasi.

2.1.2 Pengertian Guna Lahan

Menurut Lichfield dan Drabkin (1980), lahan merupakan sumber daya alam yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Dikatakan sebagai sumber daya alam yang penting karena lahan tersebut merupakan tempat manusia melakukan segala aktifitasnya. Pengertian lahan dapat ditinjau dari beberapa segi. Ditinjau dari segi fisik geografi, lahan adalah tempat dimana sebuah hunian mempunyai kualitas fisik yang penting dalam penggunaannya. Sementara ditinjau dari segi ekonomi lahan adalah suatu sumber daya alam yang mempunyai peranan penting dalam produksi.

Beberapa sifat atau karakteristik lahan yang dikemukakan oleh Sujarto (1986) adalah sebagai berikut:

1. Secara fisik, lahan merupakan aset ekonomi yang tidak dipengaruhi oleh kemungkinan penurunan nilai dan harga, dan tidak terpengaruh

oleh waktu. Lahan juga merupakan aset yang terbatas dan tidak bertambah besar kecuali melalui reklamasi.

2. Perbedaan antara lahan tidak terbangun dan lahan terbangun adalah lahan tidak terbangun tidak akan dipengaruhi oleh kemungkinan penurunan nilai, sedangkan lahan terbangun nilainya cenderung turun karena penurunan nilai struktur bangunan yang ada di atasnya. Tetapi penurunan nilai struktur bangunan juga dapat meningkatkan nilai lahannya karena adanya harapan peningkatan fungsi penggunaan lahan tersebut selanjutnya.
3. Lahan tidak dapat dipindahkan tetapi sebagai substitusinya intensitas penggunaan lahan dapat ditingkatkan. Sehingga faktor lokasi untuk setiap jenis penggunaan lahan tidak sama.
4. Lahan tidak hanya berfungsi untuk tujuan produksi tetapi juga sebagai investasi jangka panjang (*long-term investment*) atau tabungan. Keterbatasan lahan dan sifatnya yang secara fisik tidak terdepresiasi membuat lahan menguntungkan sebagai tabungan. Selain itu investasi lahan berbeda dengan investasi barang ekonomi yang lain, dimana biaya perawatannya (*maintenance cost*) hanya meliputi pajak dan *interest charges*. Biaya ini jauh lebih kecil dibandingkan dengan keuntungan yang akan diperoleh dari penjualan lahan tersebut. Penggunaan lahan adalah suatu proses yang berkelanjutan dalam pemanfaatan lahan bagi maksud-maksud pembangunan secara optimal dan efisien.

Selain itu menurut Jayadinata (1992), penggunaan lahan dapat diartikan pula suatu aktivitas manusia pada lahan yang langsung berhubungan dengan lokasi dan kondisi lahan. Penggunaan lahan dapat diartikan juga sebagai wujud atau bentuk usaha kegiatan, pemanfaatan suatu bidang tanah pada suatu waktu.

Tinjauan pustaka tentang pengertian guna lahan ini nantinya dapat digunakan untuk membantu dalam mengoptimalkan penggunaan lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta, berkaitan dengan penelitian ini yang hanya meneliti tentang lahan komersial saja. Tinjauan pustaka ini juga mendasari lingkup dari penelitian yang meneliti lahan komersial yang sudah terbangun, jadi

tinjauan pustaka tentang guna lahan ini juga dapat menentukan peraturan apa saja yang harus digunakan untuk mengelola lahan komersial yang sudah terbangun. Karena pasti akan berbeda perhitungannya antara lahan kosong dan lahan yang sudah terbangun. Penelitian ini hanya meneliti lahan yang sudah terbangun, untuk mengevaluasi dan memperbaiki kesalahan dalam penggunaan lahan untuk optimasi Bandara Soekarno-Hatta yang lebih baik dan dapat lebih menguntungkan di masa yang akan datang.

2.1.3 Jenis Penggunaan Lahan

Chapin dan Kaiser (1979) mengatakan bahwa lahan kota terbagi menjadi lahan terbangun dan lahan tak terbangun. Lahan terbangun terdiri dari perumahan, industri, perdagangan, jasa dan perkantoran. Sedangkan lahan tak terbangun terbagi menjadi lahan tak terbangun yang digunakan untuk aktivitas kota (kuburan, rekreasi, transportasi, ruang terbuka) dan lahan tak terbangun non aktivitas kota (pertanian, perkebunan, area perairan, produksi dan penambangan sumber daya alam). Untuk mengetahui penggunaan lahan di suatu wilayah, maka perlu diketahui komponen penggunaan lahannya. Berdasarkan jenis pengguna lahan dan aktivitas yang dilakukan di atas lahan tersebut, maka dapat diketahui komponen-komponen pembentuk guna lahan.

Menurut Yeates (1980), komponen penggunaan lahan suatu wilayah terdiri atas permukiman, industri, komersial, jalan, tanah publik, dan tanah kosong. Bila dikaitkan dengan wilayah penelitian, secara teknis penggunaan lahan yang akan diteliti termasuk dalam komponen penggunaan lahan komersial, yaitu lahan *Integrated Building*.

Menurut Hartshorne (1980), komponen penggunaan lahan dapat dibedakan menjadi:

1. *Private Uses*, penggunaan lahan untuk kelompok ini adalah penggunaan lahan permukiman, komersial, dan industri.
2. *Public Uses*, penggunaan lahan untuk kelompok ini adalah penggunaan lahan rekreasi dan pendidikan.
3. Jalan.

Dengan teori tersebut, maka wilayah penelitian masuk ke dalam

komponen penggunaan *Private Uses*. Hal ini dikarenakan wilayah yang akan diteliti merupakan wilayah yang dipergunakan sebagai lahan komersial di Bandara Soekarno-Hatta, yaitu lahan komersial *Integrated Building*.

Sedangkan menurut Chapin dan Kaiser (1979), komponen penggunaan lahan dibedakan menjadi:

1. Penggunaan lahan yang menguntungkan
Penggunaan lahan yang menguntungkan tergantung pada penggunaan lahan yang tidak menguntungkan. Hal ini disebabkan guna lahan yang tidak menguntungkan tidak dapat bersaing secara bersamaan dengan lahan untuk fungsi yang menguntungkan. Komponen penggunaan lahan ini meliputi penggunaan lahan untuk pertokoan, perumahan, industri, kantor dan bisnis. Tetapi keberadaan guna lahan ini tidak lepas dari kelengkapan penggunaan lahan lainnya yang cenderung tidak menguntungkan, yaitu penggunaan lahan untuk sekolah, rumah sakit, taman, tempat pembuangan sampah, dan sarana prasarana. Pengadaan sarana dan prasarana yang lengkap merupakan suatu contoh bagaimana guna lahan yang menguntungkan dari suatu lokasi dapat mempengaruhi guna lahan yang lain. Jika lahan digunakan untuk suatu tujuan dengan membangun kelengkapan untuk guna lahan disekitarnya, maka hal ini dapat meningkatkan nilai keuntungan secara umum, dan meningkatkan nilai-lahan. Dengan demikian akan memungkinkan beberapa guna lahan bekerjasama meningkatkan keuntungannya dengan berlokasi dekat pada salah satu guna lahan.
2. Penggunaan lahan yang tidak menguntungkan
Komponen penggunaan lahan ini meliputi penggunaan lahan untuk jalan, taman, pendidikan dan kantor pemerintahan. Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa guna lahan yang menguntungkan mempunyai keterkaitan yang besar dengan guna lahan yang tidak menguntungkan. Guna lahan utama yang dapat dikaitkan dengan fungsi perumahan adalah guna lahan komersial, guna lahan industri, dan guna lahan publik maupun semi publik. Adapun penjelasan masing masing guna lahan tersebut adalah:

- a. Guna lahan komersial
Fungsi komersial dapat dikombinasikan dengan perumahan melalui percampuran secara vertikal. Guna lahan komersial yang harus dihindari dari perumahan adalah perdagangan grosir dan perusahaan besar.
- b. Guna lahan industri
Keberadaan industri tidak saja dapat memberikan kesempatan kerja namun juga memberikan nilai tambah melalui *landscape* dan bangunan yang megah yang ditampilkannya. Jenis industri yang harus dihindari dari perumahan adalah industri pengolahan minyak, industri kimia, pabrik baja dan industri pengolahan hasil tambang.
- c. Guna lahan publik maupun semi publik
Guna lahan ini meliputi guna lahan untuk pemadam kebakaran, tempat ibadah, sekolah, area rekreasi, kuburan, rumah sakit, terminal dan lain-lain.

Tinjauan pustaka tentang jenis penggunaan lahan ini dapat digunakan sebagai dasar teori untuk memilih alternatif properti yang tepat di lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta dalam penelitian ini. Karena setiap lahan memiliki karakteristik masing-masing yang dapat menentukan penggunaan lahan yang tepat untuk diletakkan di lahan tersebut. Contoh-contoh yang disebutkan dalam tinjauan pustaka tentang jenis penggunaan lahan juga dapat dijadikan sebagai bahan referensi agar tidak terjadi kesalahan dalam menganalisa penggunaan lahan di lahan komersial sekitar Bandara Soekarno-Hatta.

2.1.4 Konsep Pengembangan *Airport City*

Menurut *Annex 14* dari ICAO (*International Civil Aviation Organization*), Bandara merupakan area tertentu di daratan atau perairan (termasuk bangunan, instalasi, dan peralatan) yang diperuntukkan baik secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan, dan pergerakan pesawat. Bandara yang paling sederhana minimal memiliki sebuah landas pacu, namun Bandara besar biasanya dilengkapi berbagai fasilitas lain, baik untuk

operator layanan penerbangan maupun bagi penggunaannya. Sedangkan menurut Undang-undang No. 15 Tahun 1992 dan Peraturan Pemerintah No. 70 Tahun 2001, Bandara adalah lapangan terbang yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landas pesawat udara, naik turun penumpang, dan atau bongkar muat kargo dan atau pos, serta dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan dan sebagai tempat perpindahan antar moda transportasi. Dapat disimpulkan bahwa Bandara merupakan prasarana penting dalam kegiatan transportasi udara pada setiap negara, khususnya Indonesia yang merupakan negara kepulauan, dimana transportasi udara sangat berperan penting bagi kelancaran aktivitas penduduknya. Bandara juga berperan dalam menunjang, menggerakkan, dan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah karena berfungsi sebagai pintu gerbang daerah. Bandara juga merupakan lingkungan tempat manusia beraktivitas, dimana berbagai komponen lingkungan membentuk suatu sistem.

Kasarda (1998) menemukan bahwa keberadaan Bandara sebagai penghubung antarkota dan negara telah meningkatkan penyediaan pekerjaan berbasis *high-technology* pada kawasan sekitarnya, sampai angka 12.000 pekerjaan. Kasarda menyatakan yang menyebabkan percepatan pertumbuhan semacam itu merupakan konvergensi dari empat aspek, yaitu digitalisasi, globalisasi, aviasi, dan persaingan yang berbasis waktu.

Tujuan utama dari proses perencanaan rencana induk Bandara adalah menciptakan kawasan Bandara yang juga sesuai dengan kawasan sekitarnya. Guna lahan yang tidak sesuai dapat berakibat pada keamanan dan efisiensi operasional Bandara. Konsep *Airport City* ini digunakan untuk memperjelas lingkup dari penelitian yang berupa penelitian terhadap pengembangan Bandara Soekarno-Hatta. Pengembangan yang dapat memajukan konsep “*Airport City*” mencakup lahan komersial, menentukan properti apa yang terbaik untuk lahan tersebut di masa mendatang. Beberapa penjelasan tentang keadaan sekitar Bandara, dan kendala dalam membangun suatu bangunan komersial di wilayah Bandara dapat membantu dalam menganalisa serta menentukan alternatif properti yang terbaik.

2.1.5 Definisi Konsep dan Jenis Properti

Menurut Hardjanto dan Hidayati (2003), properti adalah konsep hukum yang mencakup kepentingan, hak, dan manfaat yang berkaitan dengan suatu kepemilikan dari tanah beserta pengolahan dan pembangunannya. Real Properti membentuk bagian yang substansial dari kekayaan. Apabila pasar properti akan diwujudkan berdasarkan penilaian yang dapat diandalkan, dibutuhkan standar yang disepakati secara umum dimana nilai pasar dan dasar penilaian lainnya ditentukan dan dilaporkan oleh penilai. Pemahaman yang benar dan penerapan yang tepat dari standar ini akan secara langsung mendorong kelayakan transaksi real properti di pasar lokal dan internasional, meningkatkan posisi relatif investasi real properti di antara alternatif investasi lainnya, dan memperkecil potensi penyalahgunaan.

Menurut Miles (2007), fungsi dan tujuan penggunaan properti dibagi menjadi empat macam yaitu:

1. Residensial memiliki tujuan utama untuk hunian, misalnya perumahan dan apartemen.
2. Komersial memiliki kemampuan menghasilkan pendapatan, misalnya ritel (pertokoan) dan perkantoran
3. Industrial memiliki fungsi sebagai tempat produksi yang melibatkan tenaga kerja, misalnya pabrik dan gedung.
4. Khusus mengarah pada penggunaan kepentingan umum, misalnya hotel, rumah sakit, dan lahan parkir.

Dari empat macam properti ini, nantinya akan diklasifikasikan properti mana yang cocok untuk diletakkan di wilayah *Integrated Building* Bandara untuk meningkatkan nilai guna lahan yang ditempati tersebut. Selain itu juga untuk meningkatkan nilai investasi yang dapat meningkatkan faktor ekonomi perusahaan. Klasifikasi tersebut akan disesuaikan dengan aspek-aspek yang terdapat dalam *Highest and Best Use* (HBU), selain dari peraturan hukum dan peraturan wilayah. Jadi, konsep dan jenis properti di atas nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam memilih alternatif bangunan yang dapat diletakkan di lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta. Selain mengacu pada aturan dan kebijakan dari pihak Angkasa Pura II dan pemerintah setempat, hal ini

juga masuk ke dalam klasifikasi pemilihan alternatif. Penggunaan properti komersial terbaik dan mematuhi aturan untuk bangunan yang diperbolehkan berada di sekitar wilayah Bandara adalah alternatif perkantoran, hunian atau apartemen, retail, dan hotel.

2.1.6 Definisi *Highest And Best Use* (HBU)

Menurut Grissom (1983), definisi *Highest and Best Use* (HBU) adalah satu konsep penilaian yang dapat diaplikasikan ke tanah atau bangunan yang biasanya diartikan sebagai penggunaan tanah. Kemudian konsep penilaian ini akan memaksimalkan kekayaan pemilik melalui penggunaan tanah yang paling menguntungkan. Konsep *Highest and Best Use* (HBU) juga diaplikasikan ke suatu properti yang dibangun dan mempunyai sisa umur ekonomis. Dalam konteks ini *Highest and Best Use* (HBU) dapat merujuk pada penggunaan dari properti yang paling menguntungkan pemilik.

Hargreaves (1990) membedakan definisi *Highest and Best Use* (HBU) menurut konsep klasik dan modern. Konsep klasik didasarkan pada pendekatan pasar bebas, yaitu suatu penggunaan yang digunakan dan direncanakan untuk penggunaan yang akan datang dari suatu tanah dengan nilai paling tinggi. Sedangkan menurut konsep modern, *Highest and Best Use* (HBU) adalah penggunaan yang rasional secara fisik, legal, maupun keuangan.

Sedangkan menurut American Institute of Real Estate Appraisers (1987), analisa *Highest and Best Use* (HBU) adalah penggunaan dari suatu tanah kosong atau peningkatan suatu properti secara fisik, legal, finansial, dan produktivitas maksimum. *Highest and Best Use* (HBU) dari suatu properti tidak tergantung dari analisis subjektif, tetapi tercipta akibat adanya kekuatan persaingan pada pasar dimana properti tersebut terletak. Dalam suatu penilaian *Highest and Best Use* (HBU) terdapat empat kriteria atau persyaratan yang harus dipenuhi, antara lain:

1. Memungkinkan secara fisik (*physically possible*) atau aspek fisik.

Menurut Hardjanto dan Hidayati (2003), aspek fisik yang perlu dipertimbangkan adalah ukuran dan bentuk tanah yang meliputi dimensi tanah, panjang dan lebar tanah. Sedangkan pada lahan yang telah terdapat properti di atasnya tergantung pada pertimbangan luas, desain dan kondisi

dari properti. Menurut Prawoto (2003), ukuran, bentuk, daerah, kemiringan, aksesibilitas serta resiko alami daerah bencana seperti banjir atau gempa bumi akan berdampak terhadap penggunaan suatu lahan tersebut. Selain itu, lokasi lahan yang merupakan gambaran dimana letak suatu lahan tersebut berada mempengaruhi faktor aksesibilitas menentukan apakah lokasi lahan ini mudah atau sulit dijangkau dengan ketersediaan transportasi umum. Ketersediaan utilitas kota seperti air, saluran air kotor, listrik, dan pelayanan telepon akan mempengaruhi kegunaan dan poyeksi pembangunan sebuah lahan.

2. Diizinkan oleh peraturan yang ada (*legal permissible*)

Menuru American Institute of Real Estate Appraisers (1987), hal yang perlu dikaji dalam aspek legal adalah peruntukan (*zoning*), aturan mengenai bangunan, bangunan bersejarah, dan peraturan-peraturan yang berkenaan dengan lingkungan. Bila tidak terdapat *private restrictions*, kegunaan properti biasanya ditentukan oleh zoningnya yang berhubungan dengan pilihan-pilihan penggunaan tanah yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Peraturan-peraturan bangunan yang perlu diperhatikan antara lain batasan ketinggian bangunan, garis sempadan, rasio luas tanah yang boleh didirikan bangunan.

3. Layak secara keuangan (*financially feasible*)

Menurut Hardjanto dan Hidayati (2003), untuk menentukan kelayakan keuangan, seorang penilai mengestimasi pendapatan kotor yang akan diterima (*future gross income*) yang diekspektasikan dari setiap potensi kegunaan tertinggi dan terbaik. Dalam menganalisis kelayakan keuangan, tingkat kekosongan (*collection losses*) dan biaya operasi perlu dikurangkan dari setiap pendapatan kotor (*gross income*) untuk mendapatkan biaya bersih operasional (*Net Operating Income* atau *NOI*). Tingkat pengembalian (*Rate of Return*) atas modal yang diinvestasikan dapat digunakan untuk melakukan perhitungan bagi setiap kegunaan. Alat ukur analisis kelayakan dalam hal finansial yang sering digunakan adalah NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate of Return*), *pay back period*, dan lain-lain. *Capitalization rate* didapat dari *safe rate* atau dapat dicari ditambah atau dikurang dengan

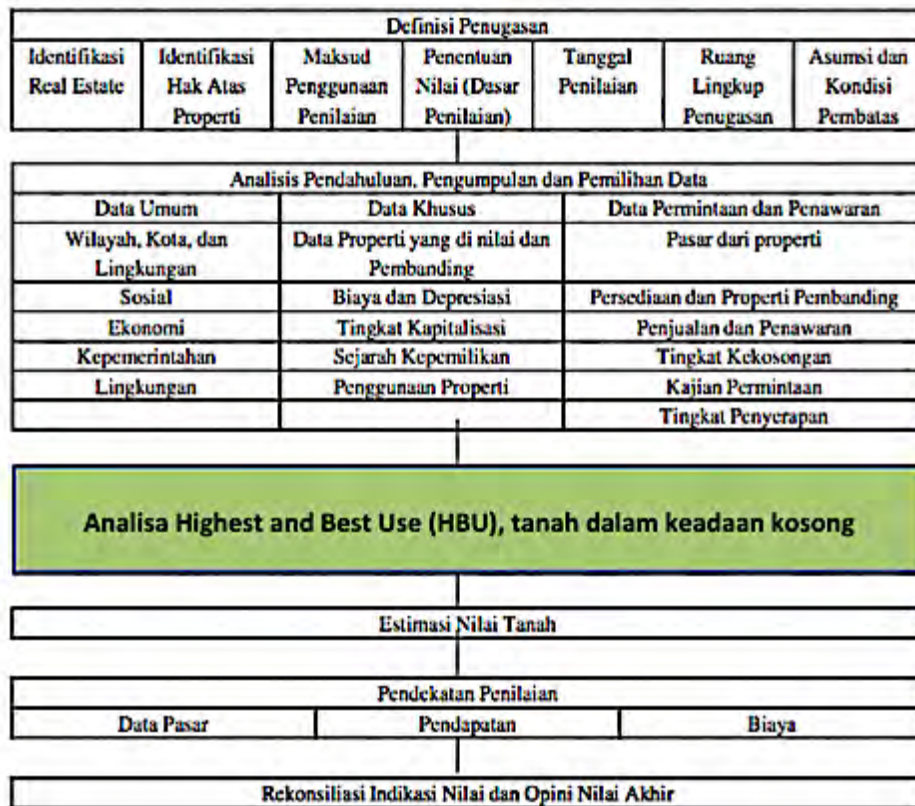
tingkat resiko. *Safe rate* dapat dicari dengan rata-rata suku bunga deposito 4 Bank besar.

4. Menghasilkan penghasilan secara maksimum (*maximally productive*)
Menurut Prawoto (2003), setelah ditinjau layak secara keuangan, maka kegunaan yang menghasilkan nilai tanah residual yang tertinggi yang konsisten dengan tingkat pengembalian yang dijamin oleh pasar untuk penggunaan tersebut adalah penggunaan yang tertinggi dan terbaik.

Menurut Pearson dan Fanning (1987), terdapat tiga komponen utama dalam proses analisis *Highest and Best Use* (HBU) yaitu : (1) seleksi dari penggunaan alternative; (2) penggunaan yang beralasan dan memungkinkan; (3) sekarang, bukan memikirkan nilai yang akan datang. Oleh karena itu, analisis ini adalah menyangkut masalah keputusan, tidak hanya layak secara fisik atau peraturan.

Dari beberapa kajian pustaka tentang *Highest and Best Use* (HBU), akan digunakan aspek-aspek yang dikemukakan oleh Hardjanto dan Hidayati (2003). Aspek-aspek tersebut adalah aspek secara fisik, legal, keuangan, dan produktivitas secara maksimum. Aspek tersebut nantinya akan digunakan dalam mengkaji lahan untuk mendapatkan *Highest and Best Use* (HBU) lahan tersebut. Selain itu, seleksi penggunaan alternatif juga digunakan untuk mendapatkan *Highest and Best Use* (HBU) lahan pada penelitian ini.

Tabel. 2.1 HBU dalam Penilaian Properti



Sumber: Jurnal Analisa *Highest And Best Use* (HBU) Lahan “X” Untuk Properti Komersial

2.1.7 Pendekatan Penilaian

Konsep Penilaian Properti menurut Rattermanh (1994) dibagi menjadi tiga, yaitu:

- Penilaian adalah proses pekerjaan seorang penilai dalam memberikan suatu estimasi dan pendapat atas nilai ekonomis suatu harta
- Highest and Best Use* (HBU) adalah penilaian terhadap suatu properti berdasarkan pemanfaatan tertinggi dan terbaiknya
- Kriteria *Highest and Best Use* (HBU) antara lain memungkinkan secara fisik, diijinkan secara hukum, memungkinkan secara finansial dan memberikan keuntungan yang maksimal

Menurut Hardjanto dan Hidayati (2003), dalam melakukan analisis *Highest and Best Use* (HBU) tidak terlepas dari pendekatan penilaian, yaitu suatu

cara atau sarana untuk memperoleh nilai dari suatu properti. Pendekatan penilaian yang digunakan adalah:

1. Pendekatan data pasar (*market data approach*)

Pendekatan ini dilakukan dengan cara membandingkan properti yang akan dinilai dengan properti lain sejenis yang nilai jualnya sudah diketahui, tersedianya data jual beli atau harga sewa wajar, dan selanjutnya dilakukan penyesuaian-penyesuaian. Penyesuaian ini meliputi penyesuaian waktu, kondisi fisik, lokasi, dan sumber data. Prosedur atau sistematika yang dilakukan pada pendekatan penilaian ini adalah: (1) meneliti pasar untuk mendapatkan transaksi penjualan atau penawaran properti yang sejenis; (2) melakukan verifikasi informasi dengan mengkonfirmasi data; (3) memilih unit pembanding yang sesuai; (4) membandingkan properti menggunakan elemen-elemen harga penjualan; (5) melakukan rekonsiliasi berbagai indikasi nilai yang dihasilkan dari analisis perbandingan ke dalam indikasi nilai tunggal.

2. Pendekatan biaya (*cost approach*)

Pendekatan ini berdasarkan pada jumlah biaya yang dikeluarkan untuk membangun setiap komponen utama, material dan fasilitas bangunan. Besarnya nilai bangunan properti diperoleh dari perkalian luas bangunan dengan biaya pembangunan per meter persegi. Nilai properti diperoleh dari penjumlahan nilai tanah dan nilai bangunan yang diperoleh dari biaya pembangunan baru dikurangi depresiasi. Untuk memperoleh estimasi biaya bangunan secara lengkap, penilaian harus mempertimbangkan biaya langsung dan biaya tak langsung. Biaya langsung meliputi biaya material, tenaga kerja dan keuntungan pengembang yang diperlukan untuk membangun bangunan baru pada tanggal penelitian. Biaya tak langsung adalah biaya-biaya yang tidak termasuk dalam biaya konstruksi langsung, antara lain biaya pajak selama pembangunan, *professional fee* (arsitek, penilai, ahli hukum dan lainnya).

3. Pendekatan pendapatan (*income approach*)

Pendekatan ini disebut juga dengan pendekatan investasi, merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam penilaian properti yang menghasilkan. Nilai property merupakan fungsi dari pendapatan bersih (*net income*) yang dihasilkan oleh properti tersebut dengan tingkat kapitalisasi. Pendapatan bersih diperoleh dari pengurangan pendapatan yang didapat (*gross income*) dengan semua biaya yang dikeluarkan.

Tinjauan pustaka tentang pendekatan penilaian ini nantinya akan digunakan untuk menilai hasil akhir dari *Highest and Best Use* (HBU) pada lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta. Dengan pendekatan penilaian akan dihitung dan dinilai tingkat keuntungan investasi dari alternatif properti yang nanti akan didapat. Nilai yang dihasilkan dapat menentukan kesesuaian suatu properti dengan lahan yang ditempati, dilihat dari investasi terbaik.

2.1.8 Penentuan Desain Program Ruang

Duerk (1993) menyatakan bahwa pembuatan program arsitektur (*architectural programming*) adalah proses pengumpulan informasi, analisis, dan pembuatan rekomendasi untuk keberhasilan rancangan. Pendapat-pendapat ini memiliki kesamaan terkait asumsi bahwa desain memiliki kemungkinan yang tak terbatas, namun bila sudah diputuskan maka hanya ada satu rancangan. Penyusunan program adalah upaya untuk merumuskan kriteria desain yang akan diputuskan. Pembuatan program (*programming*) adalah tindakan yang didasari kesadaran penuh untuk menyelesaikan persoalan; bukan proses coba-coba (*trial and error*).

2.1.9 Penelitian Terdahulu

Penelitian terhadap analisis *Highest and Best Use* (HBU) telah lama dilakukan. Menurut Grissom (1983), konsep *Highest and Best Use* (HBU) yang telah didefinisikan pada tahun 1975, adalah penggunaan yang dalam aspek legal, fisik, layak secara keuangan dan menghasilkan nilai tertinggi. Pengertian tersebut memperlakukan penerapan konsep ekonomi makro dalam konteks mikro, yang

menunjukkan bahwa aspek legal, kapasitas fisik, dan dukungan infrastruktur menyebabkan kemungkinan penggunaan dari semua lahan.

Carn (1984) meneliti tentang keterkaitan *Highest and Best Use* (HBU) dengan peruntukan (*zoning*), bahwa terdapat tiga poin penting yang benar-benar dibutuhkan. Pertama, peruntukan dan rencana pemerintah tidak bertumpu pada studi *Highest and Best Use* (HBU). Dalam rencana penggunaan lahan, peruntukan dimulai dengan penyesuaian penggunaan individual, tidak dengan batasan ekonomi secara khusus yang meliputi studi *Highest and Best Use* (HBU). Kedua, *Highest and Best Use* (HBU) dapat digunakan untuk mendukung kebutuhan peruntukan, tetapi seringkali hanya mendukung bukti saja dan bukan pendapat yang sangat mendasar dalam macam-macam kebutuhan. Ketiga, pasar dan data demografi digunakan untuk evaluasi permintaan, terutama untuk informasi dari jenis properti yang paling efektif dalam penerapan peruntukan yang dapat memberikan pendapat secara umum. Jenis informasi kadang-kadang berisi studi *Highest and Best Use* (HBU), tetapi lebih cepat dapat ditemukan dalam studi pasar dan sepatutnya data pasar disampaikan tidak hanya menunjukkan yang dibutuhkan untuk penggunaan, tetapi juga mempertimbangkan lebih tepat untuk perencanaan dan pembuat peruntukan (*zoning*).

Champagne (2001) meneliti tentang analisis *Highest and Best Use* (HBU) terhadap properti yang akan diakuisisi. Menurutnya ketika properti diakuisisi untuk kepentingan tertentu, wajib diberikan kompensasi yang adil. Pada pengambilan sebagian (*parsial*) dari properti untuk kepentingan publik, kompensasi yang adil tidak hanya memperhitungkan nilai area yang diakuisisi tetapi juga penurunan nilai pasar properti sisa. Dalam proses tersebut analisis dilakukan dari penggunaan tertinggi dan terbaik sementara (*intern highest and best use*) dari properti dan identifikasi tahap transisi sehingga diperoleh tawaran yang wajar dari kompensasi yang adil untuk pemilik properti.

Dotzour, dkk (1990), membahas ambiguitas dari *Highest and Best Use* (HBU) dan mengidentifikasi tempat teoritis *Highest and Best Use* (HBU) seperti yang digunakan dalam berbagai penggunaan disiplin lahan. Dasar-dasar teori dari *Highest and Best Use* (HBU) telah disintesis membentuk dasar dari model optimasi yang dibatasi secara formal untuk keputusan penggunaan lahannya.

Model logika yang digunakan adalah mengidentifikasi kebutuhan untuk memasukkan biaya modal dan lokasi bersama dengan parameter fisik, legal, infrastruktur, dan pasar. Hal tersebut dibahas dalam sebagian besar literatur ekonomi dan penilaian (termasuk kursus dan praktek profesional). Variabel keuangan dan lokasi diperlukan dalam rangka memajukan paradigma agar sesuai dengan konteks dan masalah saat ini yang dihadapi pembuat keputusan *real estate*.

Derbes (1981) dalam penelitiannya mengatakan bahwa banyak interpretasi dari prinsip *Highest and Best Use* (HBU) yang telah diusulkan. Upaya terbaru untuk mendefinisikan konsep juga telah menghasilkan berbagai istilah baru seperti penggunaan yang paling pas, penggunaan yang paling mungkin, dan penggunaan yang optimal. Namun, penambahan istilah-istilah baru tersebut belum menyelesaikan pertanyaan dasar tentang bagaimana keputusan penggunaan *real estate* harus dievaluasi. Sebagai akibat dari kekosongan ini, praktisi dipaksa untuk mengadopsi gagasan implisit *Highest and Best Use* (HBU), dan kemudian bereksperimen dengan teknik yang dapat membantu mengidentifikasi penggunaan tersebut untuk properti topik tertentu. Meskipun banyak teknik yang telah diusulkan tersebut ternyata valid, penerimaan mereka dihalangi oleh tidak adanya konsensus mengenai kriteria evaluatif terhadap keputusan penggunaan yang harus dinilai. Untuk memperjelas masalah *Highest and Best Use* (HBU), tiga tingkat dasar kriteria evaluatif terhadap keputusan penggunaan yang harus dinilai harus ditentukan. Pertama, menetapkan tingkat geografis di mana evaluasi keputusan sebaiknya diberikan. Kedua, menentukan periode waktu yang tepat terhadap evaluasi yang harus dilakukan oleh mereka. Ketiga, mengidentifikasi peserta yang perspektif harus tercermin dalam analisis *Highest and Best Use* (HBU).

Menurut Parli (2001), penentuan *Highest and Best Use* (HBU) mensyaratkan untuk lolos uji (*test*), yaitu 1) diijinkan secara peraturan, 2) memungkinkan secara fisik, 3) layak secara keuangan, 4) produktif secara maksimal. Tidak ada urutan untuk dua uji pertama tetapi dua uji terakhir harus berurutan. Implikasinya adalah bahwa untuk tes produktif yang maksimal, kegunaan harus lolos dari uji kelayakan keuangan. Penggunaan harus layak secara keuangan untuk menjadi uji produktifitas maksimum. Analisis sewa kelayakan

(*feasibility rent*) dibandingkan dengan sewa pasar (*market rent*), jika sewa pasar di bawah sewa pasar maka penggunaan tidak layak secara keuangan. Parli juga mempertimbangkan waktu dalam penentuan penggunaan tertinggi dan terbaik, dan supaya penggunaan memiliki makna waktu juga harus diidentifikasi.

Dengan penelitian terdahulu dapat dipelajari kendala apa saja yang akan terjadi dalam menganalisa menggunakan metode *Highest and Best Use* (HBU). Kelebihan dan kekurangan yang terjadi dalam setiap kasus dari penelitian terdahulu dapat menjadi masukan dalam penelitian ini, karena walaupun kasus, objek, dan lahannya akan berbeda namun banyak prinsip-prinsip yang sama dalam penggunaan metode *Highest and Best Use* (HBU) yang dapat digunakan dalam penelitian ini. Penelitian terdahulu juga dapat menambah referensi untuk semakin memperbaiki penelitian tentang lahan dan permasalahannya yang berbeda-beda tetapi menggunakan metode yang sama, yaitu *Highest and Best Use* (HBU).

2.2 Studi Bangunan Komersial di Bandara Changi, Singapura

Bandara Changi merupakan Bandara yang sudah terlebih dahulu menggunakan konsep “*Airport City*”. Bandara ini memiliki lahan komersial yang cukup luas dan dimanfaatkan dengan baik, dengan pemilihan alternatif bangunan yang tepat sehingga dapat memberikan keuntungan bagi Bandara tersebut. Alternatif bangunan komersial terbesar yang dipilih oleh *Changi Airport Group* (CAG) adalah properti retail, pemilihan alternatif ini di dapat dari analisa kebutuhan dari pengguna Bandara. Melihat antusiasme pengunjung untuk berbelanja barang, makanan, dan *souvenir* di Bandara akhirnya dipilihlah alternatif tersebut setelah melalui perhitungan keuangan. Karena pemilihan alternatif yang tepat tersebut Bandara Changi saat ini menjadi Bandara dengan *World Class Retail*.



Gambar 2.1 Retail di Bandara Changi (www.changiairport.com)

2.3 Landasan Teori

Dari tinjauan pustaka yang sudah dijelaskan maka, teori yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

2.3.1 Teori tentang Jenis Properti

Menurut Miles (2007), teori ini menjelaskan tentang jenis properti jika dilihat dari fungsi dan tujuan penggunaannya, properti tersebut terbagi menjadi 4 (empat) macam. Pertama adalah properti residensial yang berfungsi sebagai hunian. Kedua, properti komersial yang memiliki kemampuan untuk menghasilkan pendapatan. Ketiga, properti industrial yang memiliki fungsi sebagai tempat produksi yang melibatkan tenaga kerja. Keempat, properti khusus yang mengarah pada penggunaan kepentingan umum. Keempatnya dapat dimasukkan di dalam pilihan alternatif bangunan yang dapat dibangun di lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta yang akan diteliti dalam penelitian ini, namun mungkin contoh bangunannya saja yang harus dipilah kembali menurut peraturan pembangunan di Bandara Soekarno-Hatta.

2.3.2 Teori tentang *Highest and Best Use* (HBU)

Teori dari Pearson dan Fanning (1987) menjelaskan tentang 3 (tiga)

komponen utama dalam analisa *Highest and Best Use* (HBU), yaitu: (1) seleksi dari penggunaan alternatif; (2) penggunaan yang beralasan dan memungkinkan; (3) sekarang, bukan memikirkan nilai yang akan datang. Oleh karena itu, analisis ini adalah menyangkut masalah keputusan, tidak hanya layak secara fisik atau peraturan. Sedangkan teori dari Hardjanto dan Hidayati (2003) menjelaskan tentang 4 (empat) kriteria yang harus dipenuhi dalam analisa *Highest and Best Use* (HBU), yaitu: (1) dimungkinkan secara fisik (*physically possible*); (2) diijinkan secara peraturan (*legally permissible*); (3) kelayakan keuangan (*financial feasible*); (4) memberikan hasil yang maksimal (*maximally productive*). Landasan teori tersebut dapat dijadikan sebagai acuan dalam menggunakan metode *Highest and Best Use* (HBU) dalam penelitian ini, sehingga analisa dapat dilakukan mengacu pada landasan teori tersebut agar tidak terjadi kesalahan dalam menganalisa *Highest and Best Use* (HBU) lahan komersial di Bandara Soekarno-Hatta nantinya.

2.3.3 Teori Peraturan Mendirikan Bangunan di Wilayah Bandar Udara

Peraturan hukum yang akan digunakan dalam mengkaji penelitian ini adalah peraturan hukum yang bersangkutan dengan pembangunan dan pelestarian lingkungan hidup Bandar Udara, dan persyaratan standar teknis dan operasional peraturan keselamatan penerbangan, yang tercantum pada:

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 Tentang Pembangunan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara
- Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor Skep/41/Iii/2010 Tentang Persyaratan Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139

Landasan teori tersebut nantinya akan dijadikan acuan dalam memenuhi peraturan dalam membangun suatu bangunan di lahan yang berada dalam wilayah Bandar Udara Soekarno-Hatta. Sehingga tidak terjadi pelanggaran hukum dalam pembangunan.

2.3.4 Teori tentang pendekatan penilaian

Menurut Hardjanto dan Hidayati (2003), teori ini menjelaskan tentang cara atau sarana untuk memperoleh nilai dari suatu properti yang nantinya akan dibandingkan setelah dinilai untuk mendapatkan nilai investasi tertinggi dari properti. Pendekatan penilaian yang digunakan adalah: (1) pendekatan data pasar (*market data approach*); (2) pendekatan biaya (*cost approach*); (3) pendekatan pendapatan (*income approach*). Teori ini akan dijadikan sebagai acuan cara dan batasan untuk menilai hasil akhir dari *Highest and Best Use* (HBU) yang dianalisa untuk menentukan nilai investasi terbaik. Lalu dari sana baru dapat dibuat konsep desain berupa *block planning* yang cocok untuk lahan komersial di Bandara Soekarno-Hatta untuk yang akan datang.

2.3.5 Teori tentang Pengambilan Keputusan

Menurut Drucker (2007), pengambilan keputusan (*desicion making*) adalah melakukan penilaian dan menjatuhkan pilihan. Keputusan ini diambil setelah melalui beberapa perhitungan dan pertimbangan alternatif. Sebelum pilihan dijatuhkan, ada beberapa tahap yang mungkin akan dilalui oleh pembuat keputusan. Tahapan tersebut bisa saja meliputi identifikasi masalah utama, menyusun alternatif yang akan dipilih dan sampai pada pengambilan keputusan yang terbaik. Ada beberapa teori yang paling sering digunakan dalam mengambil keputusan yaitu :

2.3.5.1 Teori Rasional Komprehensif

Barangkali teori pengambilan keputusan yang biasa digunakan dan diterima oleh banyak kalangan adalah teori rasional komprehensif yang mempunyai beberapa unsur:

- a. Pembuatan keputusan dihadapkan pada suatu masalah tertentu yang dapat dibedakan dari masalah-masalah lain atau setidaknya dinilai sebagai masalah-masalah yang dapat diperbandingkan satu sama lain (dapat diurutkan menurut prioritas masalah)
- b. Tujuan-tujuan, nilai-nilai atau sasaran yang menjadi pedoman pembuat

- keputusan sangat jelas dan dapat diurutkan prioritasnya/kepentingannya.
- c. Berbagai macam alternatif untuk memecahkan masalah diteliti secara seksama.
 - d. Asas biaya manfaat atau sebab-akibat digunakan untuk menentukan prioritas.
 - e. Setiap alternatif dan implikasi yang menyertainya dipakai untuk membandingkan dengan alternatif lain.
 - f. Pembuat keputusan akan memilih alternatif terbaik untuk mencapai tujuan, nilai, dan sasaran yang ditetapkan.

Lindblom (1965) menyatakan bahwa pengambilan keputusan itu sebenarnya tidak berhadapan dengan masalah-masalah yang konkrit akan tetapi mereka seringkali mengambil keputusan yang kurang tepat terhadap akar permasalahan. Teori rasional komprehensif ini menuntut hal-hal yang tidak rasional dalam diri pengambil keputusan. Asumsinya adalah seorang pengambil keputusan memiliki cukup informasi mengenai berbagai alternatif sehingga mampu meramalkan secara tepat akibat-akibat dari pilihan alternatif yang ada, serta memperhitungkan asas biaya manfaatnya dan mempertimbangkan banyak masalah yang saling berkaitan. Pengambil keputusan sering kali memiliki konflik kepentingan antara nilai-nilai sendiri dengan nilai-nilai yang diyakini oleh masyarakat. Karena teori ini mengasumsikan bahwa fakta-fakta dan nilai-nilai yang ada dapat dibedakan dengan mudah, akan tetapi kenyataannya sulit membedakan antara fakta-fakta dengan nilai-nilai yang ada.

2.3.5.2 Teori Inkremental

Teori ini dalam mengambil keputusan dengan cara menghindari banyak masalah yang harus dipertimbangkan dan merupakan model yang sering ditempuh oleh pejabat-pejabat pemerintah dalam mengambil keputusan. Teori ini memiliki pokok-pokok pikiran sebagai berikut:

- a. Pemilihan tujuan atau sasaran dan analisis tindakan empiris yang diperlukan untuk mencapainya merupakan hal yang saling terkait.

- b. Pembuat keputusan dianggap hanya mempertimbangkan beberapa alternatif yang langsung berhubungan dengan pokok masalah, dan alternatif-alternatif ini hanya dipandang berbeda secara inkremental atau marginal.
- c. Setiap alternatif hanya sebagian kecil saja yang dievaluasi mengenai sebab dan akibatnya.
- d. Masalah yang dihadapi oleh pembuat keputusan di redefinisikan secara teratur dan memberikan kemungkinan untuk mempertimbangkan dan menyesuaikan tujuan dan sarana sehingga dampak dari masalah lebih dapat ditanggulangi.
- e. Tidak ada keputusan atau cara pemecahan masalah yang tepat bagi setiap masalah. Sehingga keputusan yang baik terletak pada berbagai analisis yang mendasari kesepakatan guna mengambil keputusan.
- f. Pembuatan keputusan inkremental ini sifatnya adalah memperbaiki atau melengkapi keputusan yang telah dibuat sebelumnya guna mendapatkan penyempurnaan.

Karena diambil berdasarkan berbagai analisis maka sangat tepat diterapkan bagi negara-negara yang memiliki struktur mejemuk. Keputusan dan kebijakan diambil dengan dasar saling percaya diantara berbagai pihak sehingga secara politis lebih aman. Kondisi yang realistis diberbagai negara bahwa dalam mengambil keputusan/kebijakan para pengambil keputusan dihadapkan pada situasi kurang baik seperti kurang cukup waktu, kurang pengalaman, dan kurangnya sumber-sumber lain yang dipakai untuk analisis secara komprehensif. Teori ini dapat dikatakan sebagai model pengambilan keputusan yang membuahkan hasil terbatas, praktis dan dapat diterima. Menurut Dror (1968) gaya inkremental dalam membuat keputusan cenderung menghasilkan kelambanan dan terpeliharanya *status*.

2.3.5.3 Teori Pengamatan Terpadu (*Mixed Scanning Theory*)

Beberapa kelemahan tersebut menjadi dasar konsep baru yaitu seperti yang dikemukakan oleh ahli sosiologi organisasi Aitai Etzioni yaitu pengamatan terpadu (*Mixed Scanning*) sebagai suatu pendekatan untuk mengambil keputusan

baik yang bersifat fundamental maupun inkremental. Keputusan-keputusan inkremental memberikan arahan dasar dan melapangkan jalan bagi keputusan-keputusan fundamental sesudah keputusan-keputusan itu tercapai. Model pengamatan terpadu menurut Etzioni akan memungkinkan para pembuat keputusan menggunakan teori rasional komprehensif dan teori inkremental pada situasi yang berbeda-beda. Model pengamatan terpadu ini pada hakikatnya merupakan pendekatan kompromi yang menggabungkan pemanfaatan model rasional komprehensif dan model inkremental dalam proses pengambilan keputusan.

Menurut Drucker (2007), pengambilan keputusan akan melalui beberapa proses sebelum menyatakan suatu hasil, proses tersebut diantaranya, (1) Menetapkan masalah; (2) Menganalisa masalah; (3) Mengembangkan alternatif; (4) Mengambil keputusan yang tepat; (5) Mengambil keputusan menjadi tindakan efektif.

2.3.6 Teori tentang Desain Program Ruang

Menurut Duerk (1993), bahwa manusia dan perilakunya adalah bagian dari system yang menempati tempat dan lingkungan, sehingga perilaku dan lingkungan tidak dapat dipisahkan secara empiris. Karena itu perilaku manusia selalu terjadi pada suatu tempat dan tidak dapat di evaluasi secara keseluruhan tanpa pertimbangan factor-faktor lingkungan. Maka, untuk menentukan desain program ruang terhadap alternatif fungsi bangunan diperlukan kajian terhadap perilaku dan lingkungan. Kegiatan yang terjadi di dalam bangunan tersebut juga dapat mempengaruhi program ruang yang seharusnya dapat mendukung kegiatan tersebut agar dapat berjalan dengan baik.



Gambar 2.2 Diagram hubungan perilaku dan lingkungan (Duerk, 1993)

Teori-teori yang dijelaskan merupakan teori-teori yang akan digunakan dalam penelitian ini. Proses-proses yang dilakukan dalam teori tersebut juga berlaku pada pengembangan lahan komersial Integrated Building Bandara Soekarno-Hatta. Teori-teori tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam menjalankan penelitian ini.

2.4 Sintesa Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang digunakan dalam penelitian ini nantinya akan membantu dalam menganalisa data. Teori-teori yang digunakan akan dijadikan acuan dalam menganalisa penelitian ini. Tinjauan pustaka yang menjelaskan tentang Bandara sebagai *Airport City* akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan lahan komersial yang akan diteliti dan alternatif apa yang akan digunakan di dalam lahan tersebut. Tinjauan pustaka mengenai lahan digunakan sebagai acuan dalam mencari lahan komersial dalam objek Bandara Soekarno-Hatta, dan aturan apa yang harus dipatuhi dalam memilih lahan untuk dibangun suatu bangunan, dan menentukan alternatif bangunan yang akan dibangun di lahan tersebut. Tinjauan pustaka tentang *Highest and Best Use* (HBU) akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan bangunan apa yang lebih menguntungkan secara investasi untuk dibangun di lahan tersebut. Tinjauan pustaka tentang Peraturan Pemerintah Republik Indonesia akan digunakan untuk membantu saat menganalisa penelitian agar dapat mematuhi peraturan yang berlaku dalam pembangunan di wilayah Bandara. Tinjauan pustaka tentang penilaian dan pengambilan keputusan akan digunakan untuk menilai hasil *Highest and Best Use*

(HBU) dan menentukan investasi yang tepat, selain itu juga dapat digunakan untuk menentukan konsep desain program ruang terhadap alternatif yang akan ditentukan. Sedangkan penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan dalam meneliti penelitian ini.

Tabel. 2.2 Sintesa Alur Tinjauan Pustaka

No.	Tinjauan Pustaka	Kaitan Tinjauan Pustaka Dengan Penelitian
1	Konsep Pengembangan <i>Airport City</i>	Digunakan untuk memperjelas lingkup dari penelitian yang berupa penelitian terhadap pengembangan lahan Bandara Soekarno-Hatta yang berupa lahan komersial, untuk menentukan properti apa yang terbaik untuk lahan tersebut di masa depan untuk kemajuan konsep “ <i>Airport City</i> ” pada Bandara Soekarno-Hatta di masa yang akan datang. Beberapa penjelasan tentang keadaan sekitar Bandara dan beberapa kendala dalam membangun suatu bangunan komersial di wilayah Bandar Udara juga dapat membantu dalam menganalisa dan menentukan alternatif properti terbaik untuk diletakkan di lahan komersial di wilayah Bandara.
2	Definisi Lahan dan Penggunaan Lahan	Digunakan untuk membantu menganalisa lahan mana yang dapat dikategorikan sebagai lahan komersial. Sehingga tidak terjadi kesalahan dalam menentukan lahan yang akan diteliti, karena penelitian ini hanya akan meneliti tentang lahan komersial di sekitar wilayah Bandara Soekarno-Hatta saja. Sedangkan kesalahan dalam pemilihan lahan dapat berdampak juga pada perbedaan alternatif bangunan yang akan dihasilkan untuk selanjutnya dibangun di lahan tersebut. Kesalahan dalam pemilihan lahan juga akan berpengaruh pada kerugian investasi di masa yang akan datang.
3	Pengertian Guna Lahan	Digunakan untuk membantu dalam mengoptimalkan penggunaan lahan komersial di wilayah Bandara Soekarno-Hatta, berkaitan dengan penelitian ini yang hanya meneliti tentang lahan komersialnya saja. Tinjauan pustaka ini juga mendasari lingkup dari penelitian yang meneliti lahan komersial yang sudah terbangun, jadi tinjauan pustaka tentang guna lahan ini juga dapat menentukan peraturan apa saja yang harus digunakan untuk mengelola lahan komersial yang sudah terbangun. Karena pasti akan berbeda perhitungannya antara lahan kosong dan lahan yang sudah terbangun. Sedangkan alasan penelitian ini hanya meneliti lahan yang sudah terbangun adalah untuk mengevaluasi dan memperbaiki kesalahan dalam penggunaan lahan untuk kemajuan Bandara Soekarno-Hatta yang lebih baik dan dapat lebih menguntungkan di masa yang akan datang.
4	Jenis Penggunaan Lahan	Digunakan sebagai dasar teori untuk memilih alternatif properti yang tepat di lahan komersial sekitar Bandara Soekarno-Hatta dalam penelitian ini. Karena setiap lahan memiliki karakteristik masing masing yang dapat menentukan penggunaan lahan yang tepat untuk diletakkan di lahan tersebut. Contoh-contoh yang disebutkan dalam tinjauan pustaka tentang jenis penggunaan lahan juga dapat dijadikan sebagai bahan referensi agar tidak terjadi kesalahan dalam menganalisa penggunaan lahan di lahan komersial sekitar Bandara Soekarno-Hatta.
5	Perubahan Guna Lahan	Dalam penelitian ini lahan yang akan diteliti adalah lahan komersial yang berada di wilayah Bandara Soekarno-Hatta. Lahan komersial ini telah di petakan dalam block oleh pihak Angkasa Pura 2 di beberapa wilayah Bandara, block tersebut dapat terlihat dalam zonasi masterplan Bandara Soekarno-Hatta. Pemetaan tersebut dilakukan dengan perhitungan-perhitungan dari peraturan dan kebijakan untuk Bandara, dimana saja di izinkan untuk terdapat bangunan lain selain bangunan

		untuk kepentingan umum aero. Karena penelitian ini meneliti tentang lahan yang sudah terbangun maka bisa saja terjadi perubahan fungsi bangunan dalam lahan tersebut, dan tinjauan pustaka ini dapat membantu sebagai acuan dalam pemilihan alternatif selanjutnya dengan dasar-dasar yang telah dijelaskan di dalamnya, untuk menentukan perubahan yang tepat fungsinya.
6	Definisi Konsep dan Jenis Properti	Dari empat macam properti ini, nantinya akan diklasifikasikan properti mana yang cocok untuk diletakkan di wilayah Bandara untuk meningkatkan nilai guna lahan yang ditempati tersebut. Selain itu juga untuk meningkatkan nilai investasi yang dapat meningkatkan faktor ekonomi perusahaan. Klasifikasi tersebut akan disesuaikan dengan aspek-aspek yang terdapat dalam <i>Highest and Best Use</i> , selain dari peraturan hukum dan peraturan wilayah. Jadi, konsep dan jenis properti di atas nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam memilih alternatif bangunan yang dapat diletakkan di lahan komersial di wilayah Bandara Soekarno-Hatta, selain mengacu pada aturan dan kebijakan dari pihak Angkasa Pura 2 dan pemerintah setempat. Dan penggunaan properti komersial terbaik dan mematuhi aturan untuk bangunan yang diperbolehkan berada di sekitar wilayah Bandara adalah dengan alternatif perkantoran, hunian atau apartemen, retail dan hotel.
7	Definisi <i>Highest And Best Use</i> (HBU)	Dari beberapa kajian pustaka tentang <i>Highest and Best Use</i> (HBU), akan digunakan aspek-aspek yang dikemukakan oleh (Hidayati dan Hardjanto, 2003). Aspek-aspek tersebut adalah aspek secara fisik, legal, keuangan, dan produktivitas secara maksimum. Aspek tersebut nantinya akan digunakan dalam mengkaji lahan untuk mendapatkan <i>Highest and Best Use</i> (HBU) lahan tersebut. Selain itu, seleksi penggunaan alternatif juga digunakan untuk mendapatkan <i>Highest and Best Use</i> (HBU) lahan pada penelitian ini.
8	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tentang Peraturan Mendirikan Bangunan di Wilayah Bandar Udara	Peraturan-peraturan nantinya akan digunakan sebagai acuan hukum dalam penelitian ini, untuk menentukan aturan yang harus digunakan dalam membangun suatu bangunan komersial di wilayah Bandara. Ketentuan-ketentuan apa yang harus dipatuhi, seperti standar ketinggian bangunan di Bandara dan lahan-lahan mana saja yang dapat digunakan untuk bangunan selain bangunan untuk kepentingan penerbangan, seperti lahan komersial tersebut. Sehingga bangunan yang berada di lahan komersial wilayah Bandara tidak melanggar hukum yang berlaku.
9	Pendekatan Penilaian	Tinjauan pustaka tentang pendekatan penilaian ini nantinya akan digunakan untuk menilai hasil akhir dari HBU pada lahan komersial di wilayah Bandara Soekarno-Hatta dalam penelitian ini. Dengan pendekatan penilaian akan dihitung dan dinilai tingkat keuntungan investasi dari alternatif properti yang nanti sudah didapat. Nilai yang dihasilkan dapat menentukan kesesuaian suatu properti dengan lahan yang ditempati, dilihat dari investasi terbaik.
10	Penentuan Desain Program Ruang	Membantu dalam pembuatan program ruang terhadap alternatif fungsi bangunan yang akan ditentukan di lahan komersial <i>Integrated Building</i> . Dengan teori yang ditentukan, yaitu mengkaji mengenai lingkungan dan perilaku pengguna akan menghasilkan program ruang yang sesuai bagi alternatif fungsi bangunan tersebut.
11	Penelitian Terdahulu	Dengan penelitian terdahulu dapat dipelajari kendala apa saja yang akan terjadi dalam menganalisa menggunakan metode HBU. Kelebihan dan kekurangan yang terjadi dalam setiap kasus dari penelitian terdahulu dapat menjadi masukan dalam penelitian ini, karena walaupun kasus, objek, dan lahannya akan berbeda namun banyak prinsip-prinsip yang sama dalam penggunaan metode HBU yang dapat digunakan dalam penelitian ini. Penelitian terdahulu juga dapat menambah referensi untuk semakin memperbaiki penelitian tentang lahan dan permasalahannya yang berbeda-beda tetapi menggunakan metode yang sama, yaitu HBU.

Sumber: Hasil Analisa, 2014



Gambar. 2.3 Skema Alur Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori (Hasil Analisa, 2014)



Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Dari penjelasan Bab 2 tentang tinjauan pustaka dan landasan teori, didapatkan teori tentang lahan dan properti, perhitungan *Highest and Best Use* (HBU), pendekatan penilaian dan pengambilan keputusan yang akan digunakan, serta cara untuk menghasilkan desain konsep program ruang untuk alternatif yang akan ditentukan. Pada Bab ini membahas tentang rancangan metode yang digunakan dalam penelitian dan membahas mengenai data penelitian. Metode penelitian ini terdiri atas empat pokok bahasan. Pada Sub bab 3.1 menjelaskan tentang teknik pengumpulan data, pada Sub bab 3.2 menjelaskan tentang model dan konsep penelitian *Highest and Best Use* (HBU) , pada Sub bab 3.3 menjelaskan tentang variabel penelitian, pada Sub bab 3.4 menjelaskan tentang data penelitian, dan pada Sub bab 3.5 menjelaskan tentang analisa data penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penilaian keuangan dengan pendekatan kuantitatif.

3.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang akan dianalisis terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data pendapatan, sewa dan pengeluaran bangunan yang diajukan sebagai alternatif penggunaan, diperoleh dengan bentuk wawancara berstruktur, sedangkan data fisik yang meliputi ukuran, bentuk tapak, topografi, utilitas dan lain-lain diperoleh melalui pengamatan langsung atau observasi dengan jenis observasi tanpa partisipasi. Data sekunder diperoleh melalui metode dokumentasi, dimana penulis mengumpulkan dan menganalisa dokumen-dokumen yang berhubungan dengan tujuan penelitian, baik dalam bentuk tulisan maupun angka-angka. Data skunder ini didapat dari Badan Pusat Statistik, Kantor Pelayanan Pajak Bumi dan Bangunan, Dinas Perindustrian dan perdagangan, Dinas Pariwisata Seni dan Budaya, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah serta Bagian Tata Kota Tangerang. Berdasarkan klarifikasi datanya, terdiri dari:

1. Data yang terkait aspek fisik, terdiri dari peraturan tata guna lahan (*zoning*), kondisi tanah dan topografi, utilitas-utilitas yang tersedia, parker dan lingkungan sekitar.
2. Data yang terkait dengan aspek hukum dan peraturan, terdiri dari peraturan-peraturan daerah yang terkait dengan pembangunan properti serta status hak kepemilikan tanah yaitu hak milik, hak guna bangunan, dan hak guna usaha.
3. Data yang terkait dengan aspek pasar, terdiri dari penawaran dan permintaan properti serta besarnya jumlah pesaing.
4. Data yang terkait dengan aspek keuangan, terdiri dari tingkat bunga pinjaman dan pergerakannya (*interest rate movement*), tingkat inflasi, pajak, struktur modal yang tersedia, perubahan pasar, sumber pendanaan, umur ekonomis dan tingkat kapitalisasi.

3.2 Model Dan Konsep Penelitian *Highest and Best Use* (HBU)

Model dan konsep penelitian akan digunakan untuk membantu saat menganalisa penelitian ini. Model yang digunakan berdasarkan aspek *Highest and Best Use* (HBU), sedangkan konsep yang digunakan prinsip penilaian.

3.2.1 Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan untuk mengkaji penelitian tentang *Highest and Best Use* (HBU) pada lahan komersial *Integrated Building* Bandara ini adalah model yang berkaitan dengan teori yang digunakan dalam penelitian ini. Jadi, penelitian ini akan menggunakan model riset dengan teori *Highest and Best Use* (HBU) dalam metode penilaian keuangan. Terdapat lima model riset yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Riset Survey
2. Analisis Kualitatif Legal
3. Desain Alternatif
4. Analisa Investasi
5. Analisa Produktivitas Maksimum

Setelah didapatkan hasil dua alternatif fungsi bangunan dari analisa dengan model riset berdasarkan *Highest and Best Use* (HBU), selanjutnya akan

ditinjau dengan model yang berkaitan dengan teori penilaian dan pengambilan keputusan untuk memilih alternatif mana yang paling tepat. Pengkajian tersebut dilakukan dengan model riset berbandingan nilai *Net Present Value* (NPV) dan nilai tanah yang dihasilkan. Salah satu alternatif fungsi bangunan yang memiliki nilai tertinggi akan dipilih untuk diletakkan di lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta.

Dari alternatif fungsi bangunan yang telah dipilih melalui proses sebelumnya, untuk pengaplikasian di lapangan perlu dikaji lagi dengan menggunakan model yang berkaitan dengan teori program ruang. Model riset ini lebih memfokuskan pada observasi terhadap perilaku pengguna dan lingkungan, serta menganalisa kegiatan yang mungkin dilakukan di dalam bangunan tersebut. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan hasil konsep desain program ruang yang dapat memaksimalkan nilai ruang pada alternatif fungsi bangunan tersebut.

3.2.2 Konsep Penelitian

Penelitian ini menggunakan prinsip penilaian *Highest and Best Use* (HBU) untuk menghasilkan nilai tertinggi dari lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta dengan alternatif fungsi bangunan yang akan ditentukan. Selain itu juga menggunakan prinsip penilaian terhadap perilaku pengguna dan lingkungan pada alternatif fungsi bangunan untuk mendapatkan konsep desain program ruang yang tepat. Sedangkan untuk metode yang digunakan adalah metode penilaian keuangan dengan pendekatan kuantitatif. Metode penilaian keuangan adalah metode dengan proses pekerjaan yang dilakukan seorang penilai atau *appraiser* dalam memberikan suatu estimasi dan pendapat (*opini*) tentang nilai ekonomis suatu properti, baik berwujud maupun tidak berwujud berdasarkan analisis terhadap fakta-fakta yang obyektif dan relevan. Hal tersebut dapat terlihat dengan menggunakan metode penilaian tertentu serta mengacu kepada prinsip-prinsip penilaian yang berlaku. Dalam proses penilaian digunakan metode perbandingan data pasar dan metode pendekatan biaya.

3.2.2.1 Perbandingan Data Pasar

Metode penilaian yang dilakukan dengan cara membandingkan secara langsung properti yang dinilai dengan data properti yang sejenis yaitu dengan cara mendapat tiga atau lebih data banding yang telah terjual atau sedang ditawarkan untuk dijual. Properti itu harus yang sejenis terhadap properti yang akan dinilai kemudian dibuat penyesuaiannya terhadap properti yang dinilai.

3.2.2.2 Pendekatan Biaya

Prinsip dasar penilaian dengan pendekatan kalkulasi biaya adalah menentukan besarnya biaya reproduksi baru serta biaya besarnya penyusutan. Nilai tanah dihitung dengan menggunakan metode perbandingan data pasar (*market data approach*). Sedangkan nilai bangunan dihitung dengan metode kalkulasi biaya. Nilai pasar bangunan dihitung dengan menghitung biaya reproduksi baru bangunan pada saat penilaian dikurangi penyusutan.

3.2.2.3 Perhitungan *Highest and Best Use* (HBU)

Hasil analisa *Highest and Best Use* (HBU) didapatkan berdasarkan beberapa aspek, antara lain :

- Aspek Legal

Pada aspek legal ini terdapat dua jenis analisa yang akan dilakukan, antara lain:

Zoning

Analisa peramalan peruntukan lahan yang dapat mengembangkan dan mendatangkan nilai tertinggi. Data-data yang berkaitan dengan zonasi lahan diperoleh dari Dinas Tata Kota Tangerang dan PT. Angkasa Pura II. Data-data tersebut kemudian dianalisa untuk menentukan beberapa alternatif bangunan yang sesuai untuk kemudian dihitung keuangannya.

Building Code

Analisa yang dilakukan sesuai persyaratan yang telah ditetapkan oleh pemerintah, yaitu GSB, KDB, KLB. Data-data mengenai *building code* juga didapatkan dari Dinas Tata Kota Tangerang dan PT. Angkasa Pura II. Data dari *building code* ini nantinya dapat membantu dalam analisa untuk menentukan luas lantai bangunan yang akan digunakan, ketinggian bangunan yang sesuai dengan

aspek legal, dan jumlah lantai yang sesuai dengan legal.

– Aspek Teknis atau Fisik

Pada aspek teknis ini terdapat empat jenis analisa yang akan dilakukan, yaitu:

Ukuran Tanah

Suatu yang menunjukkan panjang, lebar, luas, dan besaran suatu lahan. Untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan zonasi lahan dilakukan observasi lapangan, dan melakukan wawancara terhadap manajer dari unit pengembangan usaha baru PT. Angkasa Pura II. Selain itu, data-data primer juga digunakan untuk kelengkapan data, dan memudahkan ketika melakukan analisa. Analisa mengenai ukuran tanah ini akan digunakan untuk menentukan luasan lahan yang akan digunakan, dan mendapatkan asumsi harga dari tanah tersebut.

Bentuk Tanah

Suatu wujud atau gambaran bentuk lahan. Data dari bentuk lahan didapatkan melalui observasi lapangan dan beberapa data primer dari PT. Angkasa Pura II. Data tersebut akan menjadi data pendukung dalam analisa.

Aksesibilitas

Kemudahan pada suatu lahan untuk dicapai. Data aksesibilitas didapatkan melalui observasi lapangan dan beberapa data primer dari PT. Angkasa Pura II. Aksesibilitas akan diperhitungkan di dalam analisa untuk melihat seberapa mengunggulkannya lahan ini untuk dibangun suatu alternatif bangunan di dalamnya.

Lokasi Tanah

Suatu data yang menunjukkan tempat atau letak suatu lahan (daerah). Data tentang lokasi lahan di dapatkan dari PT. Angkasa Pura II, dan melakukan observasi lapangan untuk melihat lingkungan sekitarnya. Analisa mengenai lokasi lahan dapat menentukan kecocokan fungsi dari alternatif bangunan terhadap lingkungannya, dan menentukan segmen pasar dari alternatif bangunan yang akan didirikan di lahan tersebut.

– Aspek Finansial

Pada aspek finansial ini terdapat lima jenis analisa yang akan dilakukan, yaitu:

Biaya Investasi

Dana yang harus dikeluarkan untuk mendapatkan sesuatu dimasa sekarang maupun dimasa mendatang. Biaya investasi adalah biaya yang pada umumnya dikeluarkan pada awal kegiatan proyek dalam jumlah yang cukup besar, berhubungan dengan pembangunan atau pengembangan infrastruktur fisik dan kapasitas produksi. Biaya investasi ini menggunakan asumsi yang berdasar pada beberapa teori tentang perhitungan investasi dan perbandingan dari beberapa biaya proyek dari alternatif sejenis. Biaya investasi ini nantinya akan menjadi data pendukung dalam pencarian nilai *Net Present Value* (NPV) untuk menentukan properti yang paling menguntungkan.

Pendapatan

Perolehan hasil yang didapat dari sebuah usaha, dimana usaha tersebut dapat berupa barang dan jasa. Biaya perhitungan pendapatan didapatkan dari asumsi yang berdasar pada perbandingan dari beberapa biaya yang bersangkutan dengan harga sewa dari alternatif sejenis. Biaya pendapatan ini nantinya akan menjadi data pendukung dalam pencarian nilai *Net Present Value* (NPV) untuk menentukan properti yang paling menguntungkan.

Pengeluaran

Biaya yang rutin dikeluarkan setiap tahun pada umur proyek, termasuk didalamnya merupakan biaya operasional, biaya pembelian alat pendukung, dan juga gaji pegawai. Biaya operasional terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Biaya tetap adalah banyaknya biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan produksi yang jumlah totalnya tidak berubah atau tetap pada volume kegiatan tertentu, penyusutan pajak dan sebagainya. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan cenderung berubah sesuai dengan bertambahnya volume produksi, meliputi biaya-biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan sebagainya. Biaya yang termasuk dalam biaya pengeluaran ini didapatkan dari asumsi yang berdasar pada aturan pemerintah, misalkan untuk pengeluaran air dan listrik. Selain itu, asumsi juga didapatkan dari perbandingan dengan biaya dari properti sejenis. Biaya pengeluaran ini nantinya akan menjadi data pendukung dalam pencarian nilai *Net Present Value* (NPV) untuk menentukan properti yang paling menguntungkan.

Aliran Kas

Proses keluar masuknya uang atau asset perusahaan. Dimana proses tersebut harus tercatat dengan jelas. Dalam analisa ini semua biaya yang sebelumnya sudah diasumsikan dan dihitung kemudian dimasukkan dalam aliran kas untuk dihitung lebih lanjut untuk mendapatkan nilai *Net Present Value* (NPV).

Net Present Value (NPV)

Menganalisa selisih antara *benefit* (penerimaan) dengan *cost* (pengeluaran) yang telah dipresent valuekan. Tingkat bunga yang dipergunakan untuk mendiskontkan selisih aliran kas yang masuk dan keluar diperoleh dengan melihat tingkat bunga pinjaman jangka panjang yang berlaku di bank atau dengan mempergunakan tingkat bunga pinjaman yang harus dibayar pemilik proyek jika ada. Apabila $NPV > 0$, maka proyek dikatakan layak, sedangkan jika sebaliknya $NPV < 0$, maka proyek dikatakan tidak layak.

Setelah dilakukan metode penilaian dari hasil *Highest and Best Use* (HBU), maka akan didapatkan alternatif fungsi bangunan yang terbaik untuk diletakkan di lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta. Alternatif tersebut kemudian akan dianalisa kembali dengan metode program arsitektur yang memfokuskan pada analisa perilaku pengguna dan lingkungan pada fungsi bangunan alternatif yang akan ditentukan. Sehingga akan menghasilkan konsep desain berupa program ruang yang tepat untuk alternatif fungsi bangunan tersebut.

3.3 Variabel Penelitian

Penelitian ini membahas tentang penilaian *Highest and Best Use* (HBU) pada lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta. Nilai *Highest and Best Use* (HBU) didasarkan pada nilai-nilai yang terdapat dalam teori *Highest and Best Use*, yang kemudian dijadikan variabel dalam menentukan nilai tertinggi dari lahan. Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah:

1. Penetapan Alternatif
2. Penilaian Aspek Legal
3. Penilaian Aspek Teknis
4. Penilaian Aspek Keuangan
5. Penilaian Produktivitas Maksimum
6. Penilaian Perilaku Pengguna

Tabel 3.1 Skema Variabel

Kriteria	Sumber					Variabel
	A	B	C	D	E	
Mendapatkan hasil beberapa alternatif fungsi bangunan	✓	✓	✓	✓	✓	Fasilitas komersial yang dibutuhkan oleh pengguna Bandara
						Asumsi alternatif yang berdasar pada referensi beberapa fungsi bangunan komersial di beberapa Bandara Internasional
Memungkinkan secara fisik	✓	✓	✓	✓	✓	Ukuran dan bentuk lahan
						Akses ke lokasi
Dijinkan secara hukum	✓	✓	✓	✓	✓	Peraturan bangunan
						Peraturan lingkungann
						Peraturan zonasi
Layak secara keuangan	✓	✓	✓	✓	✓	Asumsi pembiayaan
						Asumsi penerimaan
Mendapatkan hasil maksimum	✓	✓	✓	✓	✓	Net Present Value (NPV)
						Profitability index
						Internal Rate of Return (IRR)
						Payback Periode
Mendapatkan konsep tipologi alternatif fungsi bangunan	✓	✓	✓	✓	✓	Asumsi kegiatan dan perilaku yang dilakukan oleh pengguna alternatif fungsi bangunan
						Asumsi kebutuhan ruang untuk memenuhi kegiatan pengguna ketika berada di dalam alternatif fungsi bangunan

Sumber: Hasil Analisa, 2014

3.4 Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung oleh peneliti,

sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya dari, Dinas Tata Kota Tangerang, PT. Persero Angkasa Pura 2, dan instansi- instansi lain yang terkait.

Tabel 3.2 Klasifikasi dan Jenis Data

No.	Variabel Penelitian	Klasifikasi
1	Legel	a. <i>Zoning</i> b. <i>Building Code</i> : GSB, KDB, KLB
2	Teknis	a. Ukuran tanah b. Bentuk tanah c. Aksesibilitas d. Lokasi lahan
3	Finansial	a. Biaya investasi b. Pendapatan c. Pengeluaran d. Aliran Kas e. <i>Net Present Value</i> (NPV)
4	Produktivitas Maksimum	Nilai tertinggi dari: <i>Net Present Value</i> (NPV)

Sumber: Hasil Analisa, 2014

Tabel 3.3 Sumber Data

No.	Variabel Penelitian	Type Data	Sumber Data
1	Legel	Sekunder	- Dinas Tata Kota Tangerang - Biro Pusat Statistik (BPS) - PT. Angkasa Pura II
2	Teknis	Primer	Observasi lapangan dan wawancara
3	Finansial	Sekunder	- Laporan Market Research Property - Biro Pusat Statistik (BPS) - PT> Angkasa Pura II

Sumber: Hasil Analisa, 2014

3.5 Analisa Data Penelitian

Dalam menganalisis *Highest and Best Use* (HBU) terhadap tanah kosong digunakan beberapa analisis, yaitu:

1.5.1 Analisis Produktifitas

Analisis produktifitas ini digunakan untuk menganalisis data-data kualitatif, seperti keadaan fisik, lokasi properti, perencanaan kota dan peraturan yang berlaku. Analisis ini dapat dibedakan menjadi dua macam analisis yaitu : (1) analisis peraturan dan regulasi; (2) analisis fisik dan lokasi lahan.

1.5.1.1 Analisis Peraturan dan Regulasi

Pada suatu daerah yang tatanan hukum tentang tanah dan penggunaannya telah berjalan dengan baik, penggunaan yang sesuai akan memberikan tingkat produktifitas yang maksimum dari tanah tersebut sehingga membuat nilai tanah akan menjadi tinggi, sebaliknya penggunaan tanah yang tidak sesuai akan menyebabkan produktifitas kurang maksimum sehingga nilai tanah tidak mencapai tingkat optimal. Rencana Tata Ruang Kota (RUTRK) yang mengarahkan penggunaan lahan untuk tiap Bagian Wilayah Kota (BWK) dan peraturan lingkungan seharusnya menjadi batasan yang harus selalu dipertimbangkan karena memiliki pengaruh yang signifikan dalam penggunaan tanah.

Alternatif jenis properti akan dianalisa kesesuaiannya menurut hukum yang meliputi:

- a. Zoning, menganalisa penggunaan properti apakah yang sesuai dibangun diatasnya sesuai dengan rencana tata kota.
- b. Building code, peraturan pemerintah mengenai bangunan, yaitu GSB, KDB, KLB, KDH, dan ketinggian bangunan.

1.5.1.2 Analisis Fisik dan Lokasi Lahan

Dalam analisis fisik dan lokasi lahan terdapat 3 (tiga) faktor yang perlu diperhatikan yaitu: kemudahan akses ke lahan, batasan fisik, dan penggunaan lahan yang berdekatan. Atribut fisik dari suatu lahan yang masih alami (belum dikembangkan) dan yang sudah dikembangkan, misalnya kemiringan, luas, lebar depan dan kontur mempunyai pengaruh pada penggunaan lahan, kondisi topografi dan utilitas juga perlu diperhatikan. Atribut lokasi secara tidak langsung dapat menunjukkan seberapa besar properti akan tumbuh, dengan analisis permintaan

dan penawaran akan dapat diestimasi seberapa banyak pertumbuhan yang dapat diekspektasi. Area dengan lokasi yang sangat baik, dalam perkembangannya akan cenderung berkembang lebih cepat dibanding area lain. Lokasi meliputi segi statis dan dinamis, segi statis meliputi linkages dan persamaan penggunaan lahan. Linkages menunjuk mobilitas penduduk, barang, jasa, dan informasi yang keterkaitannya dapat diukur dalam konteks biaya dan waktu. Karena lokasi berhubungan dengan perubahan lewat waktu, aspek dinamis dari lokasi juga perlu dibicarakan, aspek dinamis meliputi karakter dari pertumbuhan kota, arah dan tingkat pertumbuhannya.

Ketentuan secara fisik yang diamati dalam penelitian ini, antara lain:

- a. Lokasi lahan, gambaran dimana lahan berada.
- b. Aksesibilitas, keterjangkauan lokasi dengan alat transportasi.
- c. Utilitas kota, tersedianya fasilitas umum seperti listrik, air bersih, dan telepon.
- d. Ukuran dan bentuk tanah, meliputi dimensi panjang dan lebar lahan.

1.5.2 Analisis Keuangan

Setelah dilakukan pengamatan aspek fisik dan menganalisa aspek legal, selanjutnya perlu dilakukan analisa dari aspek finansial. Analisa menurut aspek finansial digunakan untuk memperkirakan arus keuangan yang akan terjadi pada perencanaan alternatif jenis bangunan yang akan digunakan. Analisis keuangan dimulai dengan memperhitungkan nilai tanah kosong dengan menggunakan pendekatan data pasar yaitu nilai pasar diestimasi melalui perbandingan dengan properti lain yang sejenis yang telah terjual. Dasar pemikiran dari pendekatan ini adalah bahwa nilai pasar dari properti terkait langsung dengan harga properti pembanding pasar yang kompetitif. Terfokus pada perbedaan-perbedaan dalam hal legalitas, fisik, lokasi dan karakteristik ekonomi. Selanjutnya pendekatan biaya digunakan untuk estimasi biaya pembangunan, termasuk semua pengembangan tapak, aksesoris bangunan, dan keuntungan developer. Dengan mempertimbangkan tipe bangunan, kualitas konstruksi, dan factor-faktor lainnya, secara umum di Indonesia, bangunan mempunyai umur ekonomis selama 30 tahun.

1.5.2.1 Pemilihan Alternatif

Pemilihan alternatif dipilih berdasarkan asumsi yang didapat dari pengamatan secara langsung pada bangunan disekitar lokasi objek sebagai kawasan komersial, yaitu gedung perkantoran, pertokoan, hotel, dan sarana hiburan. Selain itu karena adanya batasan oleh peraturan dari pemerintah mengenai persyaratan penggunaan lahan tersebut, maka alternatif yang digunakan terbatas pada beberapa jenis bangunan.

1.5.2.2 Analisa Kelayakan Finansial

Dalam perencanaan finansial, akan dihitung biaya investasi, biaya pendapatan, serta biaya pengeluaran dari masing-masing alternatif.

1. Biaya Investasi

Perencanaan biaya investasi diperlukan untuk memperoleh gambaran tentang biaya yang dikeluarkan saat membangun sebuah bangunan secara umum. Perhitungan biaya investasi dihitung melalui mekanisme pendekatan seperti disusun dalam Tabel 3.4

Tabel 3.4 Biaya Investasi

Uraian	Volume	Unit Biaya	Total Biaya
a. Biaya Bangunan	Xm^2	Rp Y	Rp XY
b. Biaya Peralatan Tetap	b%	Rp XY	Rp B
c. Biaya Pengembangan Tapak	c%	Rp XY	Rp C
d. Biaya Konstruksi	$Rp XY + B + C$	Rp D	
e. Biaya Tanah	Zm^2	Rp V	Rp ZV
f. Jasa Profesi	f%	Rp D	Rp F
g. Biaya Peralatan Bergerak	g%	Rp XY	Rp G
h. Biaya Administrasi	h%	Rp D	Rp H
i. Biaya Lain-lain	i%	Rp D	Rp I
j. Biaya Investasi	$Rp D + ZV + F + G + H + I$		

Sumber : Juwana, 2005

2. Pendapatan

Perencanaan pendapatan diperoleh dari penjualan atau penyewaan ruang, *service charge* dan pendapatan tambahan tergantung masing-masing alternatif. *Service charge* adalah biaya rutin yang harus dikeluarkan oleh pemilik atau penyewa yang dihitung sebagai pendapatan oleh pengelola. Biaya itu berupa biaya untuk perawatan gedung, fasilitas umum, taman kebersihan, dan keamanan yang dihitung per m² bangunan.

3. Pengeluaran

Perencanaan pengeluaran untuk masing-masing jenis alternatif bangunan terdiri atas biaya operasional, biaya pemeliharaan, dan biaya penggantian. Biaya operasional terdiri dari biaya penggunaan listrik, penggunaan air, dan gaji pegawai. Biaya pemeliharaan yang dikeluarkan bertujuan untuk menjaga kualitas dan kondisi gedung serta utilitas agar tetap pada kondisi yang baik. Biaya penggantian merupakan biaya yang direncanakan untuk sistem atau komponen bangunan yang telah mencapai akhir umur desainnya atau mengalami kerusakan kemudian akan diganti dengan komponen yang baru.

Berdasarkan pendekatan penilaian tersebut, nilai properti sebagai dasar investasi atas lahan dapat diketahui. Secara formula dapat dituliskan sebagai berikut (Dadi; 2003:17)

$$MV = IV + LV \quad (3.1)$$

MV = estimasi nilai pasar (market value)

IV = estimasi nilai bangunan (investment value)

LV = estimasi nilai tanah (land value)

Penilaian dengan pendekatan pendapatan menggunakan nilai properti (investasi) yang dapat diperoleh melalui analisis tunai terdiskonto (*discounted cash flow analysis*). Hal ini didasarkan dengan asumsi-asumsi bahwa aliran pendapatan berbeda-beda untuk tiap periode atau waktu. Pengeluaran bervariasi untuk tiap periode atau waktu, dengan memasukkan pertimbangan sisa umur

ekonomis, jangka waktu kepemilikan, dan antisipasi terjadinya depresiasi dan apresiasi. Pendekatan ini juga dikenal dengan metode *Net Present Value* (NPV) dengan formulasi sebagai berikut. (Hidayati dan Hardjanto, 2003)

$$\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad (3.2)$$

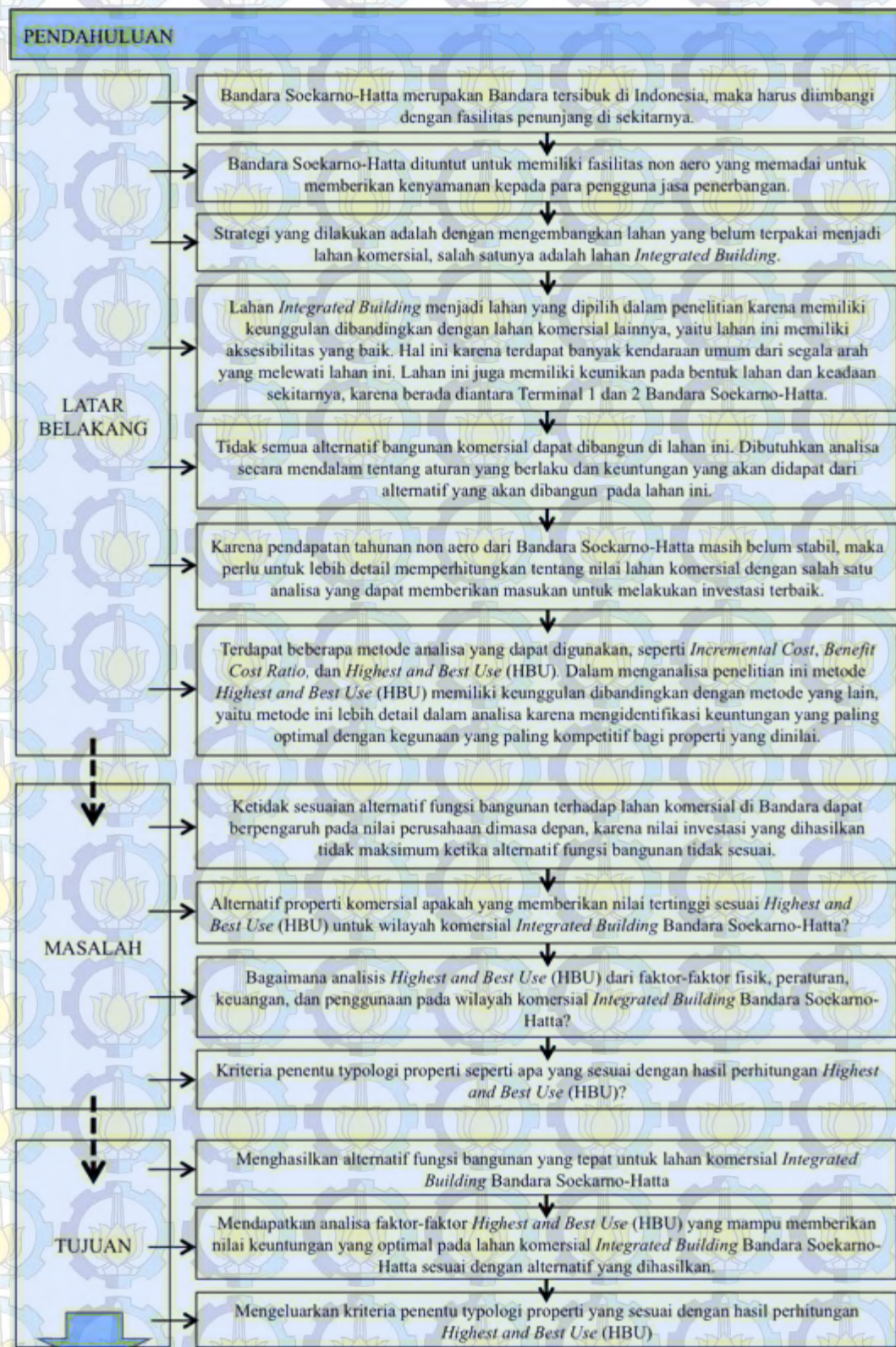
$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

CF_t = aliran tunai bersih yang diharapkan pada periode t

r = factor pendiskon

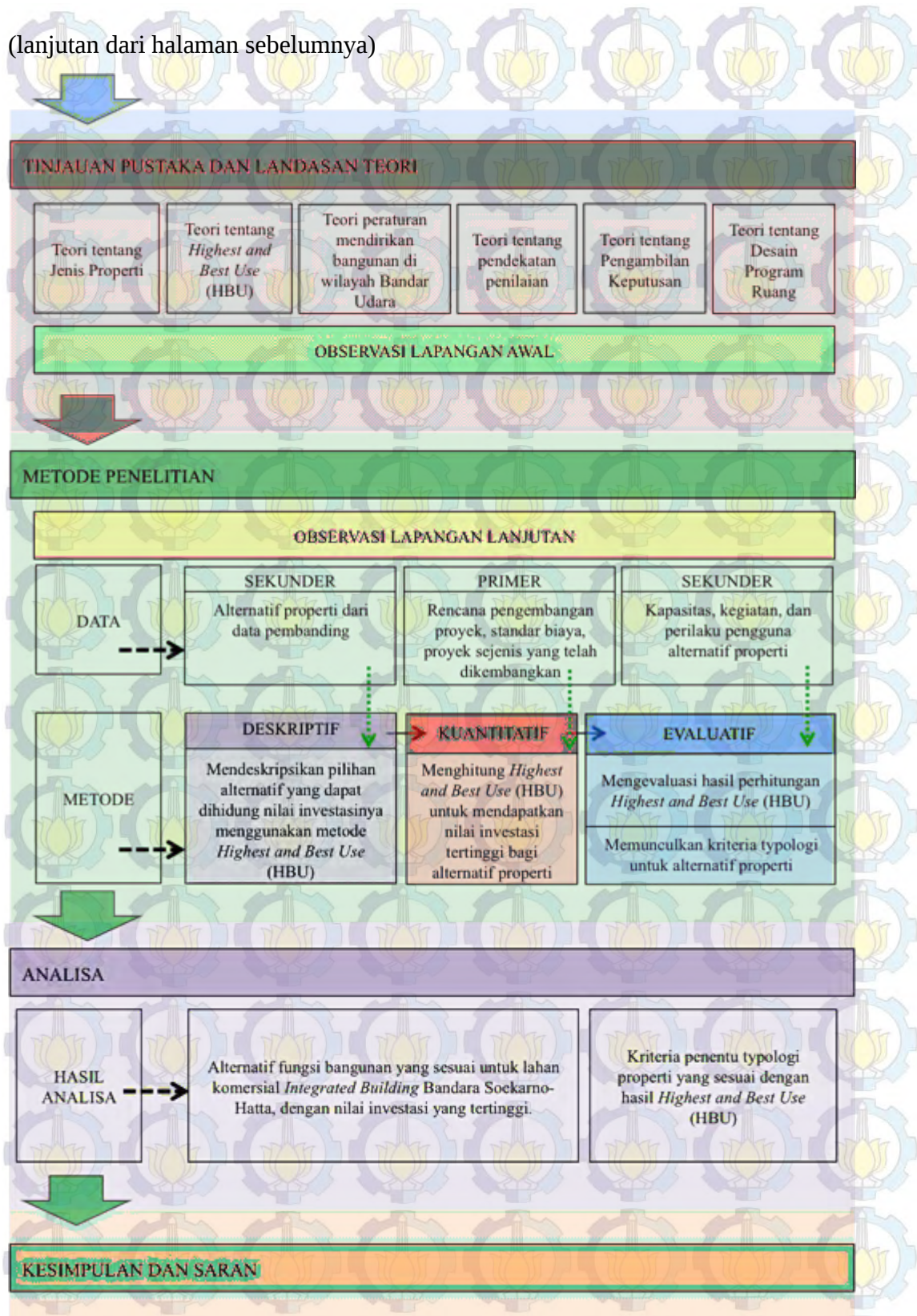
Dari data-data analisa yang terkumpul, dilakukan analisa *Highest and Best Use* (HBU) yang meliputi aspek fisik, aspek legal, aspek finansial, dan produktivitas maksimum. Kemudian akan dinilai melalui perbandingan data pasar dan pendekatan biaya. Jika sudah ditemukan yang terbaik dapat diketahui konsep desain secara *block planing* seperti apa yang dapat meningkatkan nilai investasi di lahan komersial tersebut.

Tabel 3.5 Skema kerangka alur pelaksanaan penelitian



(dilanjutkan pada halaman selanjutnya)

(lanjutan dari halaman sebelumnya)



Sumber: Hasil Analisa, 2014

BAB 4

GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

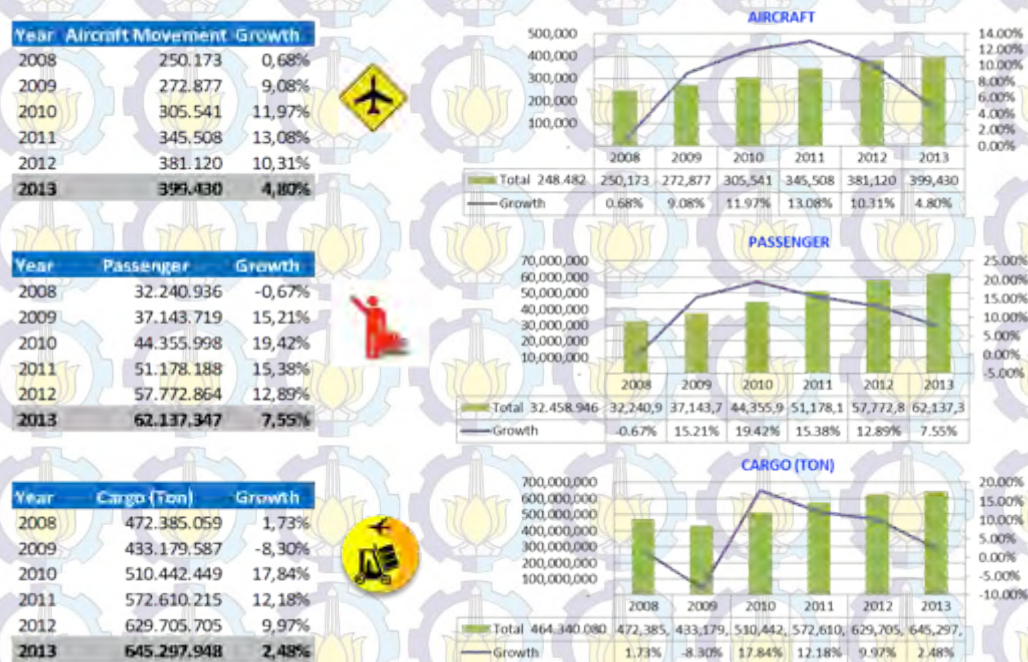
Dari penjelasan Bab 3 tentang metode penelitian, maka di dapatkan metode untuk perhitungan *Highest and Best Use* (HBU) dan pemilihan alternatif untuk lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno Hatta. Selanjutnya, pada bab ini akan membahas mengenai gambaran umum objek penelitian. Gambaran umum tersebut meliputi deskripsi kawasan objek penelitian pada sub bab 4.1, dan penjelasan mengenai lokasi beserta kondisi eksisting objek penelitian dalam sub bab 4.2.

4.1 Deskripsi Kawasan Objek Penelitian

Obyek yang dijadikan bahan penelitian adalah Bandara Internasional Soekarno-Hatta yang terletak di propinsi Banten. Lahan yang difokuskan pada objek penelitian dalam penelitian ini berupa lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta. Bandara Soekarno-Hatta saat ini telah menjadi Bandara tersibuk di wilayah Asia Pasifik. Pada tahun 2010 Bandara Soekarno-Hatta dengan pergerakan penumpang sebesar 44.355.998 menempati peringkat ke-16 Bandara tersibuk di dunia, dan peringkat ke-12 dengan jumlah pergerakan mencapai 52.446.618 penumpang menurut *Airports Council International* pada tahun 2012. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh pihak PT. Angkasa Pura II untuk semakin meningkatkan kualitas dengan pemenuhan fasilitas yang menunjang di dalamnya. Dari fasilitas non aero yang menunjang tersebut juga nantinya dapat memberikan keuntungan dalam hal pendapatan yang akan semakin meningkat.

Airport	Annual Passenger Capacity	Passenger Movement FY. 2013
Soekarno-Hatta (CGK)	22,000,000	62,137,347
Kualanamu (KNO)	9,000,000	8,054,253
S. Syarif Kasim II (PKU)	3,500,000	3,257,547
S. Mahmud Badaruddin II (PLM)	3,000,000	2,887,876
Minangkabau (PDG)	3,000,000	2,808,260
Husein Sastranegara (BDO)	500,000	2,462,478
Supadio (PNK)	700,000	2,307,060
Depati Amir (PGK)	500,000	1,371,075
Sultan Thaha (DJB)	500,000	1,292,866
S. Iskandar Muda (BTJ)	1,000,000	706,598
R. Haji Fisabilillah (TNJ)	1,200,000	239,907
Halim Perdanakusuma (HLP)	1,900,000	62,775
Silangit (SQT)	100,000	7,486

Gambar 4.1 Peringkat Bandara (PT. Angkasa Pura II)



Gambar 4.2 Kurva Peningkatan Bandara Soekarno Hatta (PT. Angkasa Pura II)

Bandara Soekarno-Hatta digunakan sebagai lokasi objek penelitian karena merupakan Bandara Internasional terbesar di Indonesia yang sudah

menerapkan konsep “*Airport City*” dan lebih banyak memiliki lahan komersial dibandingkan dengan Bandara lainnya. Bandara Soekarno-Hatta memiliki visi dan misi yang berusaha dijalankan untuk memenuhi konsep “*Airport City*”. Dapat dilihat dari visi dan misi yang telah diperbaharui, bahwa Bandara Soekarno-Hatta sedang mengoptimalkan lahan komersial. Cara yang dilakukan adalah dengan membuka kerjasama secara bisnis untuk mengoptimalkan bisnis non aero yang dapat memberi pemasukan lebih pada Bandara. Visi dari Bandara Soekarno-Hatta adalah menjadi pengelola Bandara kelas dunia yang terkemuka dan profesional. Untuk mewujudkan visi tersebut, PT. Angkasa Pura II bertekad melakukan transformasi secara menyeluruh dan bertahap selama lima tahun. Sedangkan misi dari Bandara Soekarno-Hatta adalah:

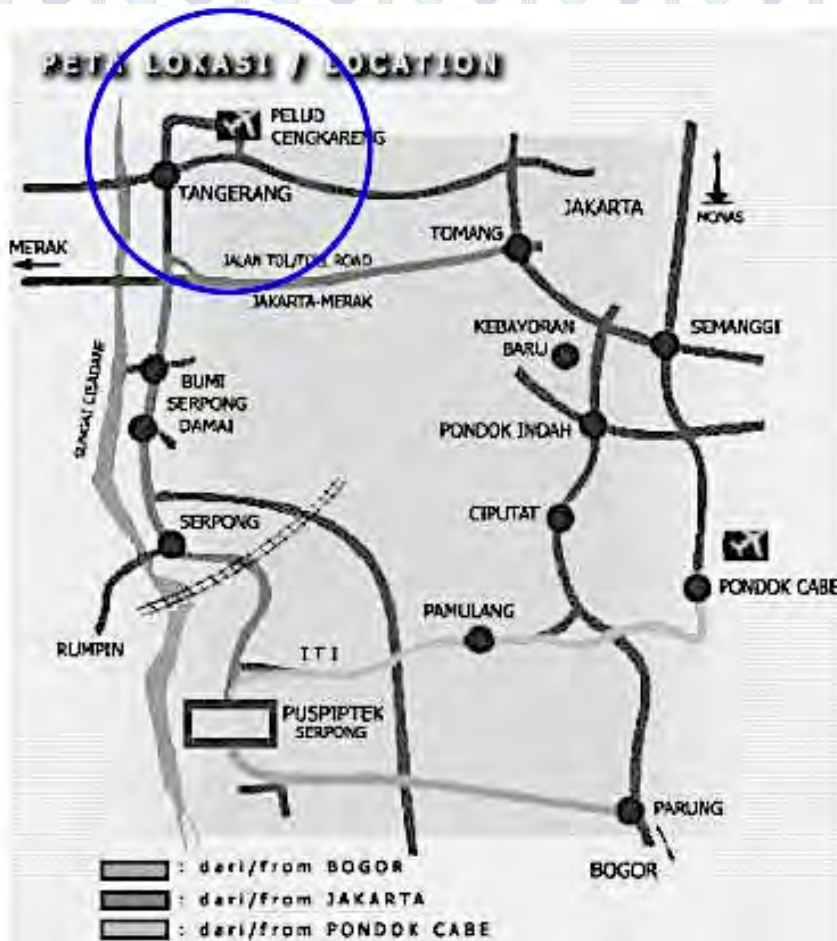
1. Mengelola jasa Bandara kelas dunia dengan mengutamakan tingkat keselamatan, keamanan, dan kenyamanan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan
2. Mengembangkan SDM dan budaya Perusahaan yang berkinerja tinggi dengan menerapkan sistem manajemen kelas dunia
3. Mengoptimalkan strategi pertumbuhan bisnis secara menguntungkan untuk meningkatkan nilai pemegang saham serta meningkatkan kesejahteraan karyawan dan pemangku kepentingan lainnya
4. Menjalin kerjasama yang saling menguntungkan dengan mitra usaha dan mitra kerja serta mengembangkan secara sinergis dalam pengelolaan jasa Bandara
5. Memberikan nilai tambah yang optimal bagi masyarakat dan lingkungan.

4.2 Lokasi dan Kondisi Eksisting Objek Penelitian

- Lokasi : Tangerang, Banten
- Luas : 18 ribu hektar (Meliputi lima kecamatan, Neglasari, Benda, Rawa Bokor, Kosambi, dan Teluk Naga)
- Rawabokor, Kosambi dan Teluk Naga)
- Luas Area Parkir:
Terminal I : 64.128 m² (Dapat menampung 2.410 mobil)

Terminal II : 51.330 m2 (Dapat menampung 2.700 mobil)

- Jarak dari Jakarta: 12 km (7 mil)
- Posisi : 06°07'32"S, 106°39'21"E
- Elevasi : 10m (32 kaki)



Gambar 4.3 Peta Lokasi Objek Penelitian (www.angkasapura2.co.id)

1.2.1 Fasilitas Bandara

Pada Bandara Internasional Soekarno-Hatta, terdapat beberapa fasilitas yang terbagi sebagai berikut:

- Fasilitas Utama, yang terdiri dari 3 buah terminal (Terminal 1, 2, & 3) dengan 6 sub terminal (Sub Terminal A-F), landas pacu, *apron*, *taxiway*, daerah kargo, pemadam kebakaran, ATC (*Air Traffic Control*).

- Fasilitas Penunjang, yang terdiri dari layanan bagasi, tempat parkir, layanan *catering*, bea & cukai, pengisian bahan bakar, kantor imigrasi, pusat kesehatan, kantor polisi, pusat karantina hewan, tumbuhan, dan ikan.
- Fasilitas Komersil, yang terdiri dari restoran, hotel bandara, lapangan golf, ATM, bank, penukaran uang, dan toko-toko.

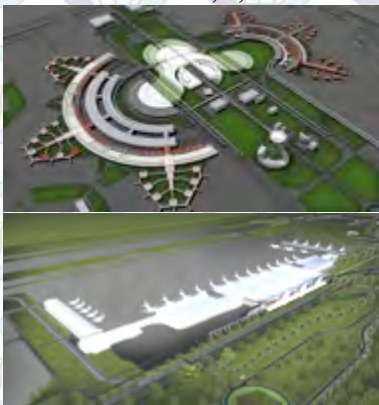


Gambar 4.4 Master Plan Bandara Soekarno Hatta (www.angkasapura2.co.id)

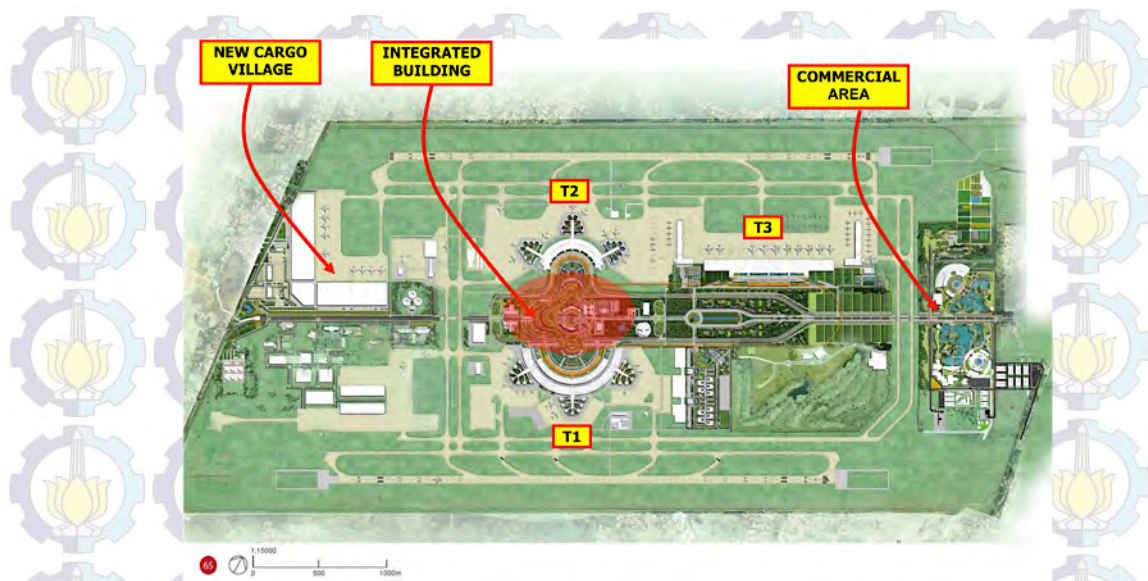
Area komersial di Bandara Soekarno-Hatta berada di beberapa lahan yang akan dikembangkan dalam *grand design*, yaitu:

1. Area komersial yang bergabung dengan layanan servis:
 - Area *New Cargo Village*
 - Area Terminal 1, 2, dan 3
2. Area komersial yang difungsikan sepenuhnya sebagai area komersial:
 - Area *Integrated Building*
 - Area Komersial

Tabel 4.1 Deskripsi Fisik Area Komersial di Bandara Soekarno-Hatta

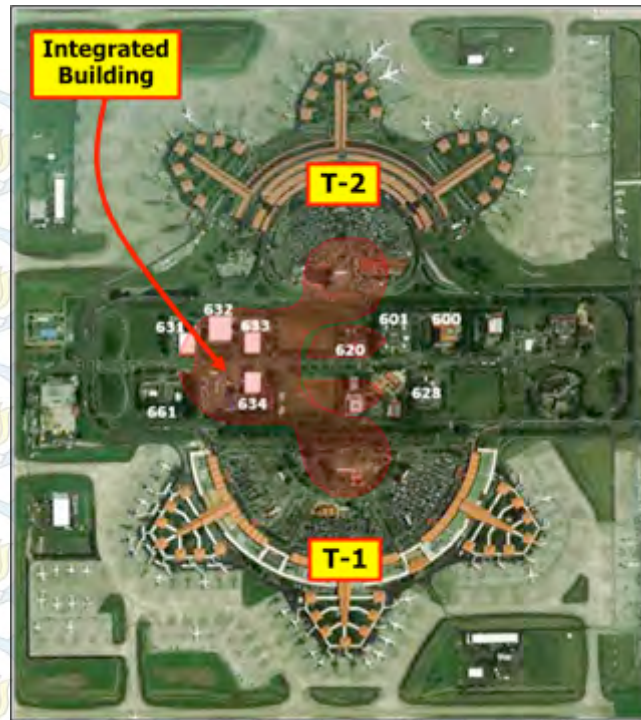
No.	Nama dan Ilustrasi	Keterangan	Luas Lahan
1	<i>New Cargo</i> 	Berlokasi di sektor selatan dari Bandara. Merupakan area komersial yang bergabung dengan area servis, dengan rasio 35% area untuk domestic, 53% area untuk internasional dan 12% area untuk kantor dan fasilitas pendukung	189,000 m ²
2	Terminal 1, 2, & 3 	Terminal 1 & 2 terletak di sekeliling lahan <i>Integrated Building</i> , sedangkan Terminal 3 terletak bersebelahan dengan Terminal 2. Lahan ini merupakan area komersial yang bergabung dengan area servis.	Terminal 1: 202,806 m ² Terminal 2: 159,431 m ² Terminal 3: 388,666 m ²
3	<i>Integrated Bulding</i> 	Terletak diantara Terminal 1 dan Terminal 2, area ini merupakan area penyambung antara kedua terminal. Lahan ini adalah area komersial yang murni merupakan area komersial.	18,487.06 m ²
4	Komersial 	Area komersial terbagi menjadi dua area yang berada di area pintu masuk utama Bandara Soekarno Hatta. Jika dilihat secara fisik di kedua area ini memiliki danau yang cukup luas. Lahan ini adalah area komersial yang murni merupakan area komersial.	130,000 m ²

Sumber: Hasil Analisa, 2014



Gambar 4.5 Area yang akan diteliti dan memiliki lahan komersial
(www.angkasapura2.co.id)

Dari empat lahan komersial yang berada di wilayah Bandara Soekarno-Hatta, yang akan dipilih sebagai lahan penelitian adalah lahan komersial *Integrated Building*. Lahan komersial *Integrated Building* merupakan lahan komersial murni yang belum terbangun, dengan luas lahan 18,487.06 m². Lahan ini dipilih sebagai lahan yang akan diteliti karena lahan ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan lahan komersial lain yang berada di wilayah Bandara Soekarno-Hatta. Lahan ini memiliki keunikan bentuk dibandingkan dengan lahan komersial lainnya. Selain itu lahan ini berada diantara Terminal 1 dan 2, sehingga tidak semua alternatif bangunan komersial diizinkan untuk dibangun di lahan ini. Maka dari itu perlu untuk adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui alternatif bangunan komersial apa yang sesuai berada di lahan ini. Lahan ini juga memiliki aksesibilitas yang baik, karena dapat diakses dari manapun, dan dilalui oleh banyak kendaraan umum seperti, KRL, bus, dan taxi. Karena beberapa alasan tersebut maka dipilihlah lahan komersial *Integrated Building* sebagai lahan yang akan diteliti dalam penelitian ini.



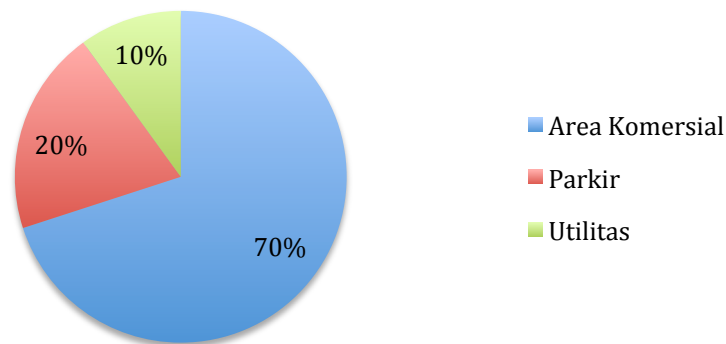
Gambar 4.6 Area *Integrated Building* (PT. Angkasa Pura II)



Gambar 4.7 Sirkulasi pada sekitar lahan *Integrated Building* (PT. Angkasa Pura II)

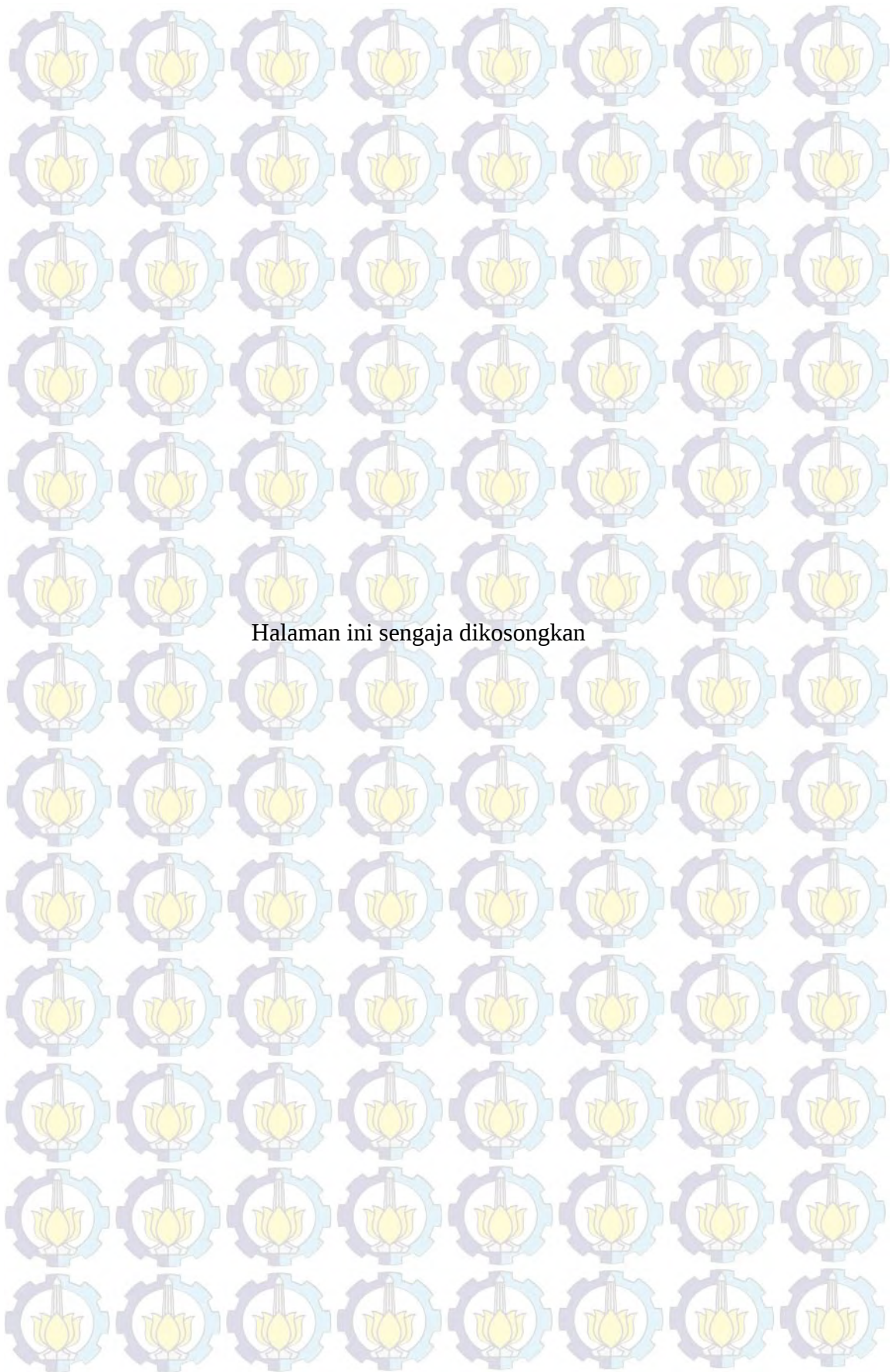
Pada Gambar 4.7 diperlihatkan bahwa lahan *Integrated Building* memiliki dua jalan yang dapat diakses. Hal tersebut membuat lahan ini dapat diakses oleh pengunjung yang akan menuju ke Terminal 1 dan 2. Selain itu, juga dapat diakses oleh pengunjung yang memang ingin ke area *Integrated Building*.

Pada sekitar lahan ini juga menyediakan beberapa kendaraan umum yang dapat digunakan oleh pengunjung, seperti taxi, bus, dan KRL. Maka lahan ini menjadi sangat mudah untuk diakses. Jika melihat dari lingkungan sekitarnya akan lebih baik bila area *Integrated Building* dijadikan sebagai area hijau di sepanjang sumbu tengah kawasan Bandara Soekarno-Hatta, agar bangunan tidak lebih menonjol dari bangunan Terminal 1 dan 2. Pengembangan area komersial sisi barat dan juga sisi timur pada *Integrated Building* tidak berkaitan dengan konsep revitalisasi, sehingga konsep bentuk bangunannya lebih leluasa dan modern. Daya tarik pada bangunan *integrated* terletak pada intermoda yang dilayani. Luas total *Integrated Building* adalah 18,487.06 m².



Gambar 4.8 Perbandingan Fungsi Fasilitas di Area *Integrated Building* (Hasil Analisa)

Dari penjelasan tentang Bandara Soekarno-Hatta dan lahan yang akan diteliti tersebut, maka disimpulkan bahwa Bandara Soekarno-Hatta digunakan sebagai lokasi objek penelitian karena Bandara Soekarno-Hatta merupakan Bandara Internasional terbesar di Indonesia yang sudah menerapkan konsep “*Airport City*” dan lebih banyak memiliki lahan komersial dibandingkan dengan Bandara lainnya. Sedangkan lahan yang nantinya akan diteliti adalah lahan komersial *Integrated Building*, akan dicari tahu bangunan komersial yang menghasilkan nilai terbaik dalam investasi untuk lahan tersebut. Setelah itu akan muncul konsep yang baik untuk properti yang akan ditentukan berada di lahan komersial *Integrated Building*.



BAB 5

ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dari penjelasan Bab 4 tentang gambaran umum objek penelitian, maka di dapat kesimpulan lahan yang akan di teliti dan keadaan lokasi serta eksisting dari lahan tersebut. Pada Bab 5 akan membahas mengenai analisa-analisa dari data hasil penelitian yang telah didapatkan. Analisa meliputi analisa Proses Pemilihan Alternatif pada sub bab 5.1, analisa *Highest and Best Use* (HBU) pada lahan komersial tersebut dalam sub bab 5.2, dan analisa konsep penentu tipologi properti untuk alternatif bangunan komersial yang akan dihasilkan pada sub bab 5.3.

5.1 Proses Pemilihan Alternatif

Sebelum memperhitungkan perhitungan investasi, lahan akan dianalisis terlebih dahulu melalui observasi untuk melihat keadaan fisik dan legal. Akan dianalisa bagaimana keadaan lahan dan potensinya, dilihat dari perletakan dan keadaan lingkungan sekitarnya. Selain itu juga akan dilihat perkembangan area komersial di Bandara lain untuk mendapatkan alternatif bangunan yang terbaik diletakkan di lahan tersebut. Setelah itu dapat dianalisis perhitungan investasinya melalui metode *Highest and Best Use* (HBU), sehingga menghasilkan hasil perhitungan yang kemudian dibandingkan untuk mencari alternatif bangunan dengan investasi terbesar.

Jika melihat dari kebutuhan para pengguna Bandara, hal yang paling dibutuhkan adalah layanan makanan dan minuman di dalam area Bandara. Selain itu layanan perbelanjaan untuk kebutuhan penumpang, layanan fasilitas umum yang strategis, dan layanan ruang bagi iklan yang dapat digunakan oleh berbagai perusahaan juga menjadi hal yang dibutuhkan untuk ada di area Bandara. Bandara juga membutuhkan kerja sama dengan Angkasa Pura Hotel menyiapkan hotel transit di dalam terminal penumpang untuk memenuhi kebutuhan penumpang saat harus menunggu pesawat dalam waktu yang lama. Bandara juga seharusnya menyewakan ruang (space) di dalam maupun di luar terminal penumpang yang

dapat disewa untuk berbagai kebutuhan, seperti tempat hiburan dan mengisi waktu ketika menunggu jam keberangkatan. Layanan parkir kendaraan penumpang maupun penjemput yang termasuk didalamnya layanan airport shuttle, taxi, bus dan lainnya juga menjadi kebutuhan pengguna Bandara. Alternatif tersebut dihasilkan dari analisa berdasarkan keadaan sekitar di lahan tersebut dan kegiatan yang kemungkinan besar terjadi di sekitar lahan komersial *Integrated Building*.

Dari alternatif yang didapat melalui analisa kebutuhan para pengguna bandara, dianalisa kembali alternatif bangunan komersial apa yang sesuai dengan peraturan di area Bandara, sampai menghasilkan alternatif bangunan yang dapat dihitung secara finansial keuntungannya.

Tabel 5.1 Alternatif Bangunan

Alternatif	Diizinkan/tidak diizinkan	Sebab akibat
1. Food and Beverages (Restoran dan café sekelas dunia)  www.zadar-airport.hr	✓	Merupakan fasilitas komersial penunjang yang utama, dan tidak melanggar hukum bangunan untuk area bandara. Akan memberikan keuntungan juga untuk pihak Bandara dengan adanya usaha ini. Namun dengan lahan sebesar <i>Integrated Building</i> alternatif ini terasa berlebihan karena alternatif ini dapat dimasukkan ke dalam alternatif hotel maupun perkantoran.
2. Retail (Toko Buku, Toko Souvenir, Mini Market sekelas dunia)  www.thehighlow.com	✓	Dapat memenuhi kebutuhan pengguna Bandara untuk berbelanja oleh-oleh atau barang yang diperlukan untuk mengisi waktu tunggu. Secara hukum tidak melanggar dan akan memberikan keuntungan. Namun dengan lahan sebesar <i>Integrated Building</i> alternatif ini juga terasa berlebihan karena alternatif ini dapat dimasukkan ke dalam alternatif hotel maupun perkantoran.
3. Hotel Transit (bintang 3-5 dengan ketinggian maksimal 45m)	✓	Dibutuhkan bagi para pengunjung transit yang membutuhkan tempat menginap. Hotel transit yang dipilih adalah hotel transit bintang 3-5 untuk mengangkat reputasi Bandara

 www.airport.kr		Internasional dan memberikan keuntungan lebih. Ketinggian yang diizinkan tidak melebihi 45m, agar tidak mengganggu kegiatan navigasi pesawat. Luasan kamar juga tidak perlu besar karena hanya digunakan menginap dengan waktu yang singkat. Alternatif ini dapat memberikan keuntungan bagi pihak Bandara.
4. Perkantoran  www.chiangmailocator.com	✓	Alternatif ini akan berfungsi sebagai kantor bagi pihak PT. Angkasa Pura 2, dan juga dapat disewakan untuk kantor lain yang ingin bekerjasama dengan pihak PT. Angkasa Pura 2. Alternatif ini dapat menjadi keuntungan bagi pihak Bandara karena perkantoran ini juga dapat disewakan kepada pihak yang ingin bekerjasama.
5. Parkir Kendaraan, stasiun, dan terminal bus  www.urbanrail.net  www.inhabitat.com	✓	Sangat dibutuhkan karena area ini akan diakses oleh banyak kendaraan umum seperti kereta, bus, dan taxi sehingga membutuhkan tempat menunggu yang nyaman. Selain itu parkir juga dibutuhkan untuk menampung kendaraan mengguna bandara, parkir kenadaraan komersial ini juga dapat menjadi keuntungan bagi pihak bandara. Namun dengan lahan sebesar <i>Integrated Building</i> alternatif ini juga terasa berlebihan karena alternatif ini dapat dimasukan ke dalam alternatif hotel maupun perkantoran. Jika dimasukan dalam alternatif hotel dan perkantoran keuntungan yang dihasilkan pun akan lebih besar.

Sumber: Hasil Analisa, 2014

Dari hasil analisa fasilitas yang dibutuhkan oleh pengguna Bandara sesuai dengan observasi perilaku mereka ketika berada di Bandara, maka dihasilkan beberapa alternatif bangunan yang kompeten untuk berada di lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta. Beberapa alternatif

tersebut diantaranya adalah *food and beverages* (restauran dan café sekelas dunia), *retail* (toko buku, toko souvenir, mini market sekelas dunia), hotel transit (bintang 3-5 dengan ketinggian maksimal 45m), perkantoran (perkantoran modern dengan ketinggian maksimal 45m), dan parkir kendaraan, stasiun, serta terminal bus. Dari beberapa alternatif tersebut akan ditentukan dua alternatif yang paling sesuai untuk lahan *Integrated Building*, kemudian akan diteliti lebih lanjut untuk nilai investasinya. Alternatif yang akan diteliti lebih lanjut adalah alternatif Hotel dan Perkantoran. Karena alternatif tersebut dianggap paling sesuai dilihat dari sebab akibat bila alternatif tersebut berada di lahan ini. Selain itu alternatif hotel dan perkantoran dapat memasukan fungsi dari alternatif lainnya, seperti café dan restoran, retail, dan parkir menginap kedalam fasilitas mereka untuk lebih meningkatkan nilai dari lahan *Integrated Building*.

Sedangkan jika melihat perbandingan dengan Bandara lain yang memiliki lahan komersial dengan konsep “*Airport City*” seperti Changi International Airport, lahan komersial di Bandara tersebut diolah dengan sangat baik. Pemilihan alternatif bagi lahan komersial disana lebih banyak memilih properti retail. Alternatif tersebut dipilih berdasarkan kebutuhan dan perilaku dari pengguna Bandara. Selain itu juga berdasarkan kepada keadaan lahan dan perhitungan keuntungan bagi pihak Bandara tersebut.





Gambar 5.1 Retail di *Changi Airport* (www.changiairport.com)

5.2 Analisa *Highest And Best Use* pada Area *Integrated Building*

Pada bab ini akan dianalisa aspek-aspek terpenting dalam *Highest and Best Use* (HBU). Yang pertama akan diteliti adalah aspek teknis atau fisik dari lahan yang akan diteliti untuk mendapatkan kelayakan secara teknis atau fisiknya. Setelah itu dilihat aspek legalnya untuk mendapatkan kelayakan legalnya agar tidak melanggar peraturan yang berlaku ketika nantinya bangunan akan dibangun di lahan tersebut. Jika kedua aspek tersebut sudah terpenuhi selanjutnya akan dianalisa kelayakan keuangannya untuk melihat produktifitas maksimum dari bangunan tersebut kedepannya. Ketika semua aspek tersebut sudah terpenuhi maka dapat dikatakan bangunan tersebut layak dan dapat ditentukan alternatif bangunan yang paling menguntungkan berada dalam lahan tersebut.

5.2.1 Aspek Teknis

Berdasarkan data yang didapatkan, lahan ini merupakan salah satu lahan komersial yang berada di area Bandara Soekarno Hatta. Bangunan-bangunan yang ada di sekitar lahan ini merupakan bangunan Terminal 1 dan 2. Sehingga bila dilakukan peninjauan kembali pada peruntukkannya akan lebih baik jika memiliki fungsi yang dapat menunjang bangunan di sekitarnya tersebut. Lahan ini memiliki luasan 18,487.06 m². Dengan adanya luasan lahan yang besar, maka lahan tersebut cocok untuk digunakan sebagai bangunan yang membutuhkan jumlah ruang yang cukup banyak dan luas, seperti bangunan mix-used yang di dalamnya berisi perkantoran, hotel, dan juga lahan parkir. Pertokoan tidak dimasukkan dalam alternatif bangunan di lahan ini karena bila dilihat lingkungan sekitarnya merupakan Terminal 1 dan 2 yang di dalamnya juga sudah terdapat area komersial yang berupa pertokoan. Maka dari itu dipilih alternatif-alternatif yang dapat menunjang lingkungan sekitarnya juga.

Lahan ini mempunyai bentuk yang unik dan terletak diantara dua bangunan lain. Dengan bentuk seperti itu, maka lahan ini dapat digunakan sebagai bangunan apa saja. Berbagai fasilitas yang menunjang berpeluang untuk diletakkan di lahan ini, namun penggunaan lahan ini harus ditinjau kembali dengan luasan, dan zoning yang ada pada lahan tersebut. Berdasarkan data pengamatan yang didapat, aksesibilitas lahan ini cukup baik. Aksesibilitas tersebut terlihat dari adanya beberapa angkutan umum, seperti komuter, taxi, dan bus yang dapat melewati lahan ini.

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan data dan analisa, bahwa pada lahan ini mempunyai bentuk yang unik dan luasan lahan yang cukup besar, maka cocok digunakan sebagai bangunan yang membutuhkan luasan lahan yang besar agar dapat memenuhi jumlah ruang yang cukup banyak dengan ukuran cukup luas. Hal ini juga didukung dengan adanya angkutan umum yang memadai. Sehingga lahan ini akan menguntungkan bila dimanfaatkan dengan baik.

5.2.2 Aspek Legal

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kota (RTRK) Tangerang, dalam penggunaan suatu lahan perlu diperhatikan persyaratan-persyaratan agar dalam

penggunaan suatu lahan tidak menyalahi aturan yang berlaku. Persyaratan-persyaratan yang perlu diperhatikan antara lain, Garis Sempadan Bangunan terhadap pagar depan, samping, dan belakang (GSB), Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), dan peruntukan lahan sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah setempat.

Persyaratan pada lahan komersial *Integrated Building* :

- a. Zoning pada lahan komersial *Integrated Building* adalah sebagai fasilitas umum komersial. Fasilitas umum komersial yang dimaksud adalah perkantoran, pusat pelayanan telekomunikasi dan transportasi, retail, hotel, *food arcade*, dan parkir (perdagangan jasa komersial).
- b. Garis Sempadan Bangunan (GSB), untuk sisi depan: 6m.
- c. Garis Sempadan Bangunan (GSB), untuk samping kanan dan kiri: minimum 4m.
- d. Garis Sempadan Bangunan (GSB), untuk belakang: minimum 4 m.
- e. Koefisien Dasar Bangunan (KDB): 80%
- f. Koefisien Lantai Bangunan (KLB): >100% (karena pada lahan ini diperuntukan sebagai bangunan non pemukiman, 1-5 lantai dan atau >5 lantai).

Proses perhitungan KDB adalah besaran luas lahan awal (sebelum dikurangi dengan GSB) dikalikan prosentase KDB. Semakin kecil KDB yang digunakan, maka luas bangunan yang diizinkan untuk dibangun akan menjadi lebih besar. Luas lahan komersial *Integrated Building* adalah 18,487.06 m².

Maka luas dasar bangunan maksimal yang dapat digunakan untuk dibangun adalah :

$$\text{Luas lahan} \times \text{Prosentase KDB} = 18,487.06 \text{ m}^2 \times 80\% = 14,789 \text{ m}^2.$$

Proses perhitungan KLB merupakan ketinggian bangunan yang diizinkan untuk dibangun. Berdasarkan persyaratan, KLB yang diizinkan adalah >100%. Penggunaan nilai KLB sebesar 100% akan menyebabkan bangunan tersebut menjadi sangat tinggi sekali. Karena dalam perencanaan ketinggian bangunan hanya mempunyai ketentuan KLB >100% dan tidak ada batasan maksimum. Pada lahan ini telah ditentukan KLB sebesar 400%.

Sehingga analisa lahan ini menggunakan KLB sebesar 400%. Maka luas lantai bangunan maksimal yang dapat digunakan untuk dibangun adalah :

Luas lahan bangunan x prosentase KLB = $18,487.06 \text{ m}^2 \times 400\% = 73,948.24 \text{ m}^2$.

Untuk proses perhitungan jumlah lantai bangunan, pada lahan ini untuk mendapatkan jumlah lantai bangunan yang dapat digunakan adalah luas lantai bangunan maksimum dibagi dengan luas dasar bangunan maksimum. Setelah diperoleh luasan dasar bangunan maksimum sebesar $14,789 \text{ m}^2$ dan luasan lantai bangunan maksimum sebesar $73,948.24 \text{ m}^2$, maka dapat diketahui jumlah lantai I bangunan maksimum yang dapat dibangun sebanyak :

Luas lantai bangunan maksimum = $73,948.24$

Luas dasar bangunan maksimum $14,789$
= 5 lantai

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan data dan analisa, bahwa pada lahan *Integrated Building* dapat digunakan sebagai bangunan fasilitas umum komersial. Fasilitas umum komersial yang dimaksud adalah bangunan perkantoran, pusat pelayanan telekomunikasi dan transportasi, retail, hotel, *food arcade*, dan parkir (perdagangan jasa komersial). Berdasarkan dari luasan lahan sebesar $18,487.06 \text{ m}^2$ persyaratan untuk KDB = 80% dan KLB = 400%, maka lahan yang dapat digunakan sebagai luas dasar bangunan maksimum sebesar $14,789 \text{ m}^2$, luas lantai bangunan maksimum sebesar $73,948.24 \text{ m}^2$ dan jumlah lantai bangunan maksimum sebanyak 5 lantai.

5.2.3 Aspek Finansial

Analisa HBU berdasarkan aspek finansial pada lahan objek penelitian ini digunakan untuk memperkirakan arus keuangan yang akan terjadi apabila lahan ini akan dipergunakan. Aspek finansial dalam analisa HBU ini, diperhitungkan berdasarkan pemilihan alternatif yang akan digunakan. Untuk pemilihan alternatif ini sendiri, berdasarkan asumsi yang didapat dari pengamatan secara langsung dan perencanaan luas maksimum bangunan yang dapat digunakan.

Alternatif penggunaan lahan tidak mudah untuk dimunculkan. Karena apabila salah dalam memunculkan alternatif, maka pemilik lahan akan dirugikan.

Dalam pemilihan alternatif dipilih menggunakan asumsi yang didapat dari pengamatan secara langsung, perencanaan luas maksimum bangunan yang dapat digunakan, kebutuhan dari pengguna area tersebut, dan perbandingan dengan bandara lain. Berdasarkan hasil pengamatan, dapat disimpulkan bahwa lahan objek penelitian ini mempunyai lokasi strategis. Karena lahan ini tepat terletak diantara dua terminal. Dari analisa asumsi tersebut akhirnya menghasilkan alternatif, yaitu hotel dan perkantoran.

5.2.3.1 Aspek Finansial Hotel

Analisa aspek finansial hotel bertujuan untuk mengetahui hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan bangunan yang sesuai dengan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan, sekaligus dapat mengetahui perkiraan biaya atau estimasi biaya dalam perencanaan bangunan tersebut. Dalam analisa aspek finansial yang akan dibahas adalah perencanaan bangunan, mengidentifikasi biaya investasi, harga sewa, aliran kas dan memperhitungkan *Net Present Value* (NPV).

– Perencanaan Bangunan Hotel

Dalam merencanakan bangunan hotel perlu untuk menentukan klasifikasi hotel yang akan dibangun terlebih dahulu, lalu memperhitungkan luas lahan yang dimiliki. Menurut SK. Menteri Perhubungan No.Pm. 10 / Pw. 301/Phb. 77, hotel adalah suatu bentuk akomodasi yang dikelola secara komersial, disediakan bagi setiap orang untuk memperoleh pelayanan dan penginapan berikut makan dan minuman. Sedangkan hotel transit merupakan hotel yang menyediakan akomodasi sebagai persinggahan bagi mereka yang akan meneruskan perjalanan ke tempat lain, biasanya dekat dengan pelabuhan udara, laut, terminal, atau stasiun kereta api. Sasaran pengunjung dari hotel transit adalah orang-orang yang melakukan persinggahan sementara dan memerlukan tempat istirahat. Biasanya pada hotel transit para tamunya menginap hanya untuk satu atau dua dalam.

Dengan Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. PM.10/PW.301/Pdb-77 tentang usaha dan klasifikasi hotel, penilaian klasifikasi hotel secara minimum didasarkan pada jumlah kamar, fasilitas, peralatan yang tersedia, dan mutu pelayanannya. Berdasarkan klasifikasi tersebut, hotel digolongkan ke dalam 5

(lima) kelas hotel, yaitu :

Tabel 5.2 Klasifikasi Standar Hotel Bintang

Klasifikasi Hotel Bintang	Persyaratan	
	Jumlah Unit Kamar	Luasan Standar Minimum Kamar
Bintang 1	- Unit standard minimum 15 kamar - Kamar mandi di dalam	Luas unit standard minimum 20m²
Bintang 2	- Unit standard minimum 20 kamar - Unit suite minimum 2 kamar - Kamar mandi di dalam	- Luas unit standard minimum 22m² - Luas unit Suite minimum 44m²
Bintang 3	- Unit standard minimum 30 kamar - Unit suite minimum 2 kamar - Kamar mandi di dalam	- Luas unit standard minimum 24m² - Luas unit suite minimum 48m²
Bintang 4	- Unit standard minimum 50 kamar - Unit suite minimum 3 kamar - Kamar mandi di dalam	- Luas unit standard minimum 24m² - Luas unit suite minimum 48m²
Bintang 5	- Unit standard minimum 100 kamar - Unit suite minimum 4 kamar - Kamar mandi di dalam	- Luas standard minimum 26m² - Luas minimum suite 52m²

Sumber: SK Menteri Perhubungan No. PM. 10/P.V.301/Pht/77

Perencanaan bangunan ini memiliki luas lahan sebesar 18,487.06 m² dengan luas dasar maksimum sebesar 14,789 m² dan luas lantai maksimum sebesar 73,948.24 m². Perencanaan alternatif bangunan hotel yang akan digunakan berdasarkan batas KDB, sebagai berikut:

Luas Lahan = 18,487.06 m²

Luas Dasar Bangunan :

– Komersial = 2,184.13 m²

– Fasilitas Gedung = 8,952.00 m²

– Fasilitas Pelengkap = 1,228.73 m²

Maka total luas dasar bangunan = 12,364.86 m²

$$\text{KDB dari luas dasar} = \frac{12,364.86}{18,487.06} = 0.668$$

$$= 66.8 \% < 80\%$$

Luas Lantai Bangunan :

$$\begin{aligned} \text{- Luas lantai 2-5} &= 25,254.00 \text{ m}^2 \\ (\text{perlantai} &= 4,209.00 \text{ m}^2) \end{aligned}$$

$$\text{- Luas lantai ground-1} = 10,349.87 \text{ m}^2$$

$$\text{- Fasilitas gedung} = 2,630.39 \text{ m}^2$$

$$\text{- Fasilitas pelengkap} = 1,590.00 \text{ m}^2$$

$$\text{Maka total luas lantai bangunan} = 39,824.26 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{KLB dari luas lantai} &= \frac{39,824.26}{18,487.06} = 2.154 \\ &= 215.4\% < 400\% \end{aligned}$$

Berdasarkan pertimbangan diatas dan dengan luas lantai dasar yang diperbolehkan sebesar 14,789 m², alternatif bangunan hotel ini direncanakan menggunakan luas lantai dasar sebesar 12,364.86 m² dan luas lantai bangunan (luas bruto) sebesar 39,824.26 m². Jumlah lantai hotel direncanakan mempunyai 5 lantai dengan jumlah kamar hotel 400 unit.

Menurut Juwana (2005), nisbah luas netto terhadap luas lantai bruto untuk hotel adalah 0.63. Maka luas netto hotel adalah 39,824.26 m² x 0.63 = 25,089.28 m².

Tabel 5.3 Klasifikasi Kamar Hotel

No.	Tipe Kamar	Luasan Kamar (m ²)	Jumlah Kamar
1	Deluxe	36	250
2	Executive	49	100
3	Suite	72	50

Sumber: Asumsi, 2014

Tabel 5.4 Perencanaan Bangunan Hotel

No.	Uraian	Data	Satuan
1	Luas lahan hotel	18,487.06	m ²
2	KDB	0.8	
3	KLB	4.0	
4	Maksimum luas lantai dasar yang yang diizinkan	14,789.00	m ²
5	Rencana luas lantai dasar yang digunakan	12,364.86	m ²
6	Maksimum tinggi yang diizinkan	45	m
7	Rencana tinggi yang digunakan	5	lantai
8	Total luas bruto hotel (5lt)	39,824.26	m ²
9	Nisbah luas lantai netto terhadap bruto untuk hotel	0.63	
10	Total luas lantai netto hotel	25,089.28	m ²
11	Rencana total jumlah kamar	400	kamar

Sumber: Hasil Perhitungan

– Perencanaan Kapasitas Parkir Hotel

Berdasarkan SKRK No. 556.2/1598.C/436.6.2/2012 maka rasio kebutuhan parkir direncanakan untuk hotel bintang 4 atau 5, setiap 5 kamar harus menyediakan 1 unit tempat parkir untuk mobil. Untuk pengguna *food and baverage*, lantai efektif seluas 20 m² diharuskan menyediakan 1 unit tempat parkir untuk mobil. Menurut Neufert (1992), parkir motor direncanakan 10% dari parkir mobil. Sehingga menurut perhitungan:

Parkir mobil

- Tamu hotel
Hotel ini memiliki 400 unit kamar, karena setiap 5 unit kamar harus menyediakan 1 unit tempat parkir, maka perhitungannya adalah $400/5 = 80$ lots.
- Tamu *food and baverage*
Luas dari restoran adalah 502 m². Setiap 20 m² harus menyediakan 1 unit tempat parkir, maka perhitungannya adalah $502 \text{ m}^2 / 20 \text{ m}^2 = 25.1 = 25$

lots.

- Karyawan

Sesuai dengan jumlah kebutuhan karyawan, maka diperhitungkan untuk jumlah parkir mobil karyawan adalah 15 lots

Maka total parkir mobil yang harus disediakan adalah $80 + 25 + 15 = 120$ lots parkir mobil.

Parkir motor

- Karyawan

Untuk parkir motor hanya disediakan untuk karyawan saja, melihat dari jenis hotel yang merupakan hotel transit dan berstandar bintang 4, jadi parkir motor tidak begitu dibutuhkan untuk tamu hotel. Sesuai dengan jumlah kebutuhan karyawan, maka diperhitungkan untuk jumlah parkir motor karyawan adalah 35 lots.

Maka total parkir motor yang harus disediakan adalah 35 lots parkir motor dengan klasifikasi luasan 10% dari parkir mobil.

- Asumsi-asumsi Sumber Pendapatan dan Biaya Hotel

Sumber pendapatan atau *revenue* terdiri dari *rooms*, *foods and beverage*, dan sewa ruang serba guna. Untuk *revenue food* didapatkan berdasarkan sumber dari *restaurant* dan *rooms service*. Sedangkan untuk *revenue beverage* didapatkan berdasarkan dua buah sumber yaitu *lounge bar* dan *minibar*. Kenaikan harga disesuaikan dengan kenaikan inflasi yang terjadi dengan perkiraan kenaikan inflasi sebesar 10%, dan dikombinasikan dengan margin yang diharapkan.

1. Rooms

- Harga rata-rata (*Average Room Rate*) sewa kamar per malam sebesar Rp. 750.000,- pada tahun pertama hotel ini dibuka. Asumsi diperoleh dari observasi beberapa hotel sejenis yang berada di kawasan Jakarta dan Tangerang.
- Untuk proyeksi kenaikan harga kamar diasumsikan sebesar 5% setiap tahun yang disesuaikan dengan kenaikan inflasi dan margin yang

diharapkan.

- Tingkat *occupancy* kamar rata-rata setiap harinya pada tahun pertama pembukaan hotel ini sebesar 75% dari total kamar yang tersedia 400 kamar. Asumsi tingkat *occupancy* diperoleh dari PHRI Tangerang.
- Untuk proyeksi kenaikan tingkat *occupancy rate* kamar diasumsikan mengalami kenaikan sebesar 5% setiap tahun disesuaikan dari target yang ditetapkan oleh manajemen.

2. *Food and Beverage*

- *Outlet restaurant* dibuka untuk umum sehingga tidak hanya tamu hotel yang menginap saja yang dapat menikmati fasilitas tersebut.
- Sedangkan volume penjualan dari *food* diasumsikan sebesar 1.6 kali dari jumlah *rooms sold* yang menggunakan fasilitas tersebut, hal ini dikarenakan jumlah tamu yang menginap dalam satu kamar tidak hanya satu orang.
- Harga rata-rata untuk sekali makan atau pesanan dari *rooms service* adalah sebesar Rp.100.000,- dan minuman Rp. 50.000,-. Asumsi diperoleh dari observasi beberapa hotel sejenis yang berada di kawasan Jakarta dan Tangerang.
- Untuk proyeksi kenaikan harga *outlet food* diasumsikan sebesar 5% setiap tahun yang disesuaikan dengan kenaikan inflasi dan margin yang diharapkan.
- Untuk proyeksi kenaikan volume penjualan dari *outlet food* mengalami kenaikan sebesar 5% setiap tahun disesuaikan dari target yang ditetapkan oleh manajemen.

– Perencanaan Biaya Investasi Hotel

Perencanaan biaya investasi diperlukan untuk memperoleh gambaran tentang biaya yang dikeluarkan saat membangun sebuah bangunan alternatif ini secara umum. Perencanaan biaya investasi yang diperlukan dalam perencanaan bangunan ini diperhitungkan dengan melakukan pendekatan (perencanaan biaya secara kasar), karena pada penelitian ini tidak direncanakan desain detail

konstruksi bangunannya. Pembahasan aspek keuangan mencakup kebutuhan modal, sumber dana, perkiraan pendapatan, dan biaya dari bisnis plan hotel transit bintang 4 ini selama sepuluh tahun. Pembahasan proses bisnis meliputi aktivitas-aktivitas operasional perusahaan untuk memperlihatkan hubungan langsung antara aktivitas perusahaan dengan beban biaya yang timbul dan pendapatan yang diperoleh. Adapun rencana biaya yang diperlukan adalah:

a. Biaya Bangunan

Menurut Juwana (2005), dalam memperhitungkan biaya bangunan untuk harga dasar bangunan hotel bintang 4 per meter persegi adalah US\$ 275-375. Harga dasar bangunan tersebut lalu dikonversi ke mata uang rupiah pertanggal 20 Desember 2014 sebesar Rp 12,464.40 sehingga harga dasar bangunan menjadi Rp 3,427,710.00 – Rp 4,674,150.00. Maka dengan pertimbangan, harga bangunan untuk lantai dasar direncanakan sebesar Rp 3,427,710.00/m². Perhitungan biaya bangunan akan menggunakan rumus seperti pada Tabel 5.5

Tabel 5.5 Perencanaan Biaya Investasi

Uraian	Volume	Unit Biaya	Total Biaya
A. Biaya Bangunan	X m ²	Rp Y	Rp XY
B. Biaya Peralatan Tetap	b %	Rp XY	Rp B
C. Biaya Konstruksi	c %	Rp XY	Rp C
D. Biaya Konstruksi	Rp XY + B + C		Rp D
E. Biaya Tanah	Z m ²	Rp V	Rp ZV
F. Jasa Profesi	f %	Rp D	Rp F
G. Biaya Peralatan Bergerak	g %	Rp XY	Rp G
H. Biaya Administrasi	h %	Rp D	Rp H
I. Biaya Lain-lain	i %	Rp D	Rp I
J. Biaya Investasi	Rp D + E + F + G + H + I		

Sumber: Juwana, 2005

Sedangkan untuk biaya lantai selanjutnya, perhitungan dikalikan dengan faktor ketinggian lantai. Dimana tiap menambah jumlah lantai, faktor perkalian tinggi lantai pun berbeda. Misalkan untuk memperhitungkan lantai selanjutnya yaitu lantai dua, maka harus dikalikan dengan faktor ketinggian lantai 1.090. Sehingga harga per meter persegi menjadi sebesar Rp 3,427,710.00 x 1.090 = Rp 3,736,203.00 Adapun ketentuan faktor perkalian tinggi lantai dapat dilihat pada Tabel 5.6

Tabel 5.6 Faktor Perkalian Tinggi Lantai

Tinggi Bangunan	Faktor Perkalian Tinggi Lantai
Lantai 2	1.090
Lantai 3	1.120
Lantai 4	1.135
Lantai 5	1.162

Sumber: Juwana, 2005

b. Biaya Tanah

Berdasarkan hasil wawancara kepada kepala unit usaha pengembangan usaha baru PT. Angkasa Pura 2, harga tanah pada kawasan ini berkisar Rp 8,000,000 /m² – Rp 10,000,000 /m². Pada lahan bangunan ini, harga tanah yang digunakan sebesar Rp 10,000,000 /m².

c. Biaya Pekerjaan Desain

Pekerjaan desain disini adalah membuat desain rencana pendirian hotel. desain dibuat baik dari faktor sipil, mekanikal, elektrik maupun interiornya. Berdasarkan hasil observasi terhadap beberapa bangunan hotel, didapatkan biaya pekerjaan desain sekitar Rp.730.000.000,-.

d. Biaya Peralatan Tetap

Menurut Juwana (2005), bobot terhadap biaya bangunan untuk peralatan tetap dengan mutu menengah sebesar 10% - 15% dari biaya bangunan. Pada bangunan ini digunakan 10% dari biaya bangunan.

e. Biaya Konstruksi

Biaya konstruksi meliputi semua biaya dari konstruksi bangunan, termasuk

pondasi. Menurut Juwana (2005), biaya konstruksi didapatkan dari total biaya bangunan ditambahkan dengan total biaya peralatan tetap. Hasil yang didapatkan merupakan biaya konstruksi.

f. Jasa Profesi

Menurut Juwana (2005), biaya jasa profesi sebesar 3% - 6% dari biaya konstruksi. Untuk biaya jasa profesi digunakan sebesar 3% dari biaya konstruksi.

g. Biaya Peralatan Bergerak

Menurut Juwana (2005), bobot terhadap biaya bangunan untuk peralatan bergerak dengan mutu menengah 10% - 15%. Pada bangunan ini digunakan 10%.

h. Biaya Administrasi

Menurut Juwana (2005), biaya administrasi sebesar 1% - 5% dari biaya konstruksi. Biaya administrasi ini digunakan sebesar 1% dari biaya konstruksi.

i. Biaya Cadangan

Menurut Juwana (2005), biaya cadangan antara 5% - 15% dari biaya konstruksi. Untuk biaya lain-lain ini digunakan 5% dari biaya konstruksi.

j. Biaya Tidak Langsung

Menurut Poerbo (1998), besarnya biaya tidak langsung untuk proyek gedung adalah sekitar 20 % dari biaya bangunan.

k. Biaya Dekorasi Interior

Pekerjaan Interior disini adalah membuat desain interior, seluruh kelengkapan kamar dan keseluruhan hotel. Menurut Poerbo (1998), besarnya biaya dekorasi interior untuk proyek gedung adalah sekitar 22 % dari biaya bangunan.

l. Biaya *Fixture, Furniture & Equipment* (FF&E)

Yang termasuk dalam biaya ini adalah biaya pembelian perlengkapan hotel, seperti alat transportasi hotel, *office equipment* (komputer, printer, sistem software hotel, peralatan kantor, peralatan keamanan, projector, loker karyawan), furniture (tempat tidur, kasur, meja kamar, kursi kamar, karpet, handuk, televisi, telepon, *hairdryer*, *minibar*, dan lain sebagainya). peralatan

lounge bar dan *restourant* (piring, gelas, meja makan, *sound system*), dan keperluan area serta *lobby*. Hasil biaya akan didepresiasi selama 4 tahun yang mana besar nilai depresiasi sama atau pro rata. Besarnya biaya untuk perlengkapan hotel pada proyek gedung diasumsikan sekitar 40% dari biaya bangunan.

m. Biaya Pekerjaan Mekanikal Elektrikal (ME)

Pekerjaan Mekanikal disini adalah membuat installasi pipa air bersih, air panas, air kotor, termasuk *kitchen equipment*, mesin *laundry*, instalasi pompa, unit AC disetiap kamar, *publik area* dan *lobby*. Pekerjaan Elektrikal disini adalah membuat instalasi lampu penerangan, CCTV, *Fire System*, Wifi, telepon dan PABX, televisi disetiap kamar, *publik area* dan *lobby*. Menurut Poerbo (2002) dan berdasarkan hasil observasi terhadap beberapa bangunan hotel, didapatkan biaya untuk ME sekitar 30% dari biaya bangunan.

n. Pekerjaan Halaman dan *Landscaping*

Menurut Poerbo (1998), besarnya biaya pekerjaan halaman dan *landscaping* untuk proyek gedung adalah sekitar 0.5 % dari biaya bangunan.

m. Biaya Sebelum *Operasional Pre Opening*

Biaya *Operational Pre Opening* ini adalah antara lain untuk perekrutan karyawan, biaya gaji karyawan, biaya administratif dan general, biaya promosi, *utility cost*, biaya inventory kebutuhan kamar, biaya *inventory food* untuk *kitchen* dan *lounge bar*, biaya tahun pertama pembayaran premi asuransi. Berdasarkan hasil observasi terhadap beberapa bangunan hotel, didapatkan biaya sebelum operasional berkisar Rp.1.200.000.000,-. Besar biaya ini tidak didepresiasi karena termasuk dalam katagori biaya pengeluaran.

o. Cadangan Biaya

Menurut Poerbo (1998), besarnya cadangan biaya untuk proyek gedung adalah sekitar 5 % dari biaya bangunan.

– Perhitungan Investasi Proyek Hotel

Pada perhitungan investasi proyek akan dibagi menjadi dua biaya, yaitu

biaya langsung dan biaya tidak langsung, Biaya langsung Biaya (*direct cost*) adalah biaya yang terjadi, penyebab satu-satunya adalah karena adanya sesuatu yang dibiayai. Dalam kaitannya dengan produk, biaya langsung terdiri dari biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung (Mulyadi, 2005). Sedangkan biaya tidak langsung (*indirect cost*) adalah biaya yang terjadi tidak hanya disebabkan oleh sesuatu yang dibiayai, dalam hubungannya dengan produk. Biaya tidak langsung dikenal dengan biaya overhead pabrik (Mulyadi, 2005). Dari dua biaya tersebut akan dijumlahkan untuk mendapatkan biaya investasi dari proyek hotel.

1. Biaya Langsung

Berdasarkan perhitungan biaya langsung, diketahui bahwa biaya langsung yang dihasilkan adalah Rp. 193,675,198,998,-. Untuk rincian perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 5.7.

Tabel 5.7 Biaya Langsung

Uraian	Harga	Volume	Harga Total
a. Biaya Bangunan			
Lantai Dasar	Rp. 3,427,710	2729.04	Rp 9,354,357,698
Lantai 1	Rp. 3,427,710	2605.18	Rp 8,929,801,537
(B2 & B2A)	Rp. 3,427,710	1748.33	Rp 5,992,768,224
Lantai 2	Rp. 3,736,203	1391.82	Rp 5,200,122,059
Lantai 3	Rp. 3,839,035	1391.82	Rp 5,343,245,693
Lantai 4	Rp. 3,890,450	1391.82	Rp 5,414,806,119
Lantai 5	Rp. 3,982,999	1391.82	Rp 5,543,617,668
Total Biaya Bangunan			Rp. 45,778,718,998
b. Biaya Tanah			Rp. 147,896,480,000
Biaya Langsung	(a) + (b)		Rp. 193,675,198,998

Sumber: Hasil Perhitungan

2. Biaya Tidak Langsung

Besarnya biaya tidak langsung untuk proyek gedung adalah sekitar 20% dari biaya bangunan (Poerbo, 1998).

$$\begin{aligned}\text{Biaya tidak langsung} &= 20 \% \times \text{biaya bangunan} \\ &= 20 \% \times \text{Rp } 45,778,718,998,-\end{aligned}$$

= Rp 9,155,743,799,-

3. Jumlah Biaya Investasi Total

Biaya total merupakan biaya keseluruhan yang dihasilkan dari perhitungan biaya investasi. Selain biaya investasi, terdapat beberapa biaya yang mempengaruhi biaya investasi total.

Jumlah biaya investasi total terdiri dari:

• Biaya Langsung	
Biaya Bangunan	= Rp 45,778,718,998,-
Biaya Tanah	= <u>Rp 147,896,480,000,-</u> +
	= Rp 193,675,198,998,-
• Biaya Tidak Langsung	= Rp 9,155,743,799,-
• Biaya Pekerjaan Desain	= Rp 730.000.000,-.
• Biaya Peralatan Tetap	= Rp 4,577,871,899,-
• Biaya Konstruksi	= Rp 50,356,590,897,-
• Biaya Jasa Profesi	= Rp 1,510,697,726,-
• Biaya Peralatan Bergerak	= Rp 5,035,659,089,-
• Biaya Administrasi	= Rp 503,565,908,-
• Biaya Pekerjaan Interior	= Rp.10,071,318,179,-
• Biaya FF&E	= Rp 18,311,487,599,-
• Pekerjaan ME	= Rp 13,733,615,699,-
• Biaya Pekerjaan <i>Landscape</i>	= Rp 228,893,594,-
• Biaya Sebelum <i>Operasional Pre Opening</i>	= Rp 1,200,000,000,-
• Biaya Cadangan	= <u>Rp 2,517,829,544,-</u> +
	= Rp 311,608,472,931,-

Total biaya investasi yang dihasilkan adalah Rp 311,608,472,931,-.

Untuk mengetahui jabaran perhitungan dari biaya investasi secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8 Biaya Investasi Total

Uraian	Rumusan	Harga Total
a. Biaya bangunan	Harga bangunan x volum tiap lantai	Rp 45,778,718,998
b. Biaya tanah	Harga lahan x luas lahan	Rp. 147,896,480,000
c. Biaya pekerjaan desain		Rp. 730,000,000
d. Biaya peralatan tetap (10%)	10% x biaya bangunan (10% x Rp. 45,778,718,998)	Rp. 4,577,871,899
e. Biaya Konstruksi	total biaya bangunan + biaya peralatan tetap (Rp. 45,778,718,998 + Rp. 4,577,871,899)	Rp. 50,356,590,897
f. Jasa Profesi (3%)	3% x biaya konstruksi (3% x Rp. 50,356,590,897)	Rp. 1,510,697,726
g. Biaya Peralatan Bergerak (10%)	10% x konstruksi (10% x Rp. 50,356,590,897)	Rp. 5,035,659,089
h. Biaya administrasi (1%)	1% x biaya konstruksi (1% x Rp. 50,356,590,897)	Rp. 503,565,908
i. Biaya cadangan (5%)	5% x biaya konstruksi (5% x Rp. 50,356,590,897)	Rp. 2,517,829,544
j. Biaya tidak langsung (20%)	20% x biaya bangunan (20% x Rp. 45,778,718,998)	Rp 9,155,743,799
k. Biaya dekorasi interior	22% x biaya bangunan (22% x Rp. 45,778,718,998)	Rp 10,071,318,179
l. Biaya <i>Fixture, Furniture & Equipment</i> (FF&E)	40% x biaya bangunan (40% x Rp. 45,778,718,998)	Rp 18,311,487,599
m. Biaya Mekanikal & Elektrikal (ME)	30% x biaya bangunan (30% x Rp. 45,778,718,998)	Rp 13,733,615,699
n. Biaya pekerjaan Halaman dan <i>Landscaping</i>	0.5% x biaya bangunan (0.5% x Rp. 45,778,718,998)	Rp. 228,893,594
o. Biaya Sebelum <i>Operasional Pre Opening</i>		Rp 1.200.000.000
p. Biaya Investasi	Total penjumlahan dari semua biaya	Rp 311,608,472,931

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

– Perhitungan Pendapatan dan Pengeluaran Tahunan

Pendapatan hotel akan didapatkan dari sewa kamar, sewa ruang serbaguna, dan *food and beverage*. Pendapatan tersebut nantinya akan dijumlahkan untuk mendapatkan total pendapatan kotor dari hotel ini. Sedangkan pengeluaran hotel akan didapatkan dari biaya operasional hotel, mencakup biaya penggunaan air, biaya penggunaan listrik, dan biaya gaji pegawai. Biaya-biaya tersebut akan dijumlahkan untuk menghasilkan pengeluaran tahunan dari hotel ini.

1. Perencanaan Harga Sewa

Terdapat 4 tipe kamar yang nantinya akan diperhitungkan sebagai dasar pendapatan dari sewa, juga terdapat *ballroom* dan *meeting room* yang dapat disewakan. Menurut Prastowo dan Suryo (2005), terdapat beberapa metoda yang digunakan oleh pengelola hotel untuk menghitung tarif kamar hotelnya, yaitu intuitif, *trial and error*, *rate-cutting*, *high rate*, kompetitif, *rule-of-thumb* dan *bottom up approach*. Untuk tarif sewa yang diasumsikan dalam penelitian ini akan menggunakan metode kompetitif. Tarif kompetitif berarti menandingkan dengan tarif para kompetitor, kemudian melakukan diferensiasi pada faktor-faktor seperti, lokasi, suasana dan faktor non tarif lainnya. Tarif kompetitor ini cenderung akan menjamin tidak adanya *rate-cutting* yang menyebabkan penurunan laba, dengan kata lain terdapat stabilitas pasar. Metode ini sangat berguna dalam jangka pendek. Akan tetapi, metode ini akan sangat beresiko, bila digunakan tanpa memperhatikan adanya perbedaan seperti produk dan biaya diantara hotel yang satu dengan hotel lainnya. Dengan kata lain, asumsi dari harga tarif hotel yang ada dalam penelitian ini didapat dari beberapa hotel sejenis. Tarif sewa kamar dapat dilihat pada Tabel 5.9 dan tarif sewa ruang fasilitas hotel dapat dilihat pada Tabel 5.10

Tabel 5.9 Tarif Sewa Kamar

No.	Uraian	Tarif	Jumlah Kamar
1	Deluxe	Rp. 723,000	250
2	Executive	Rp. 1,060,000	100
3	Suite	Rp. 1,470,799	50
	Total		400

Tabel 5.10 Tarif Sewa Ruang

No.	Uraian	Tarif	Satuan Harga
1	Ruang Usaha	Rp. 1,500,000	per hari
2	Meeting Room	Rp. 1000,000	per jam
3	Ballroom 1	Rp. 15,800,000	per hari
4	Ballroom 2	Rp. 6,350,000	per hari

Sumber: Asumsi, 2014

2. Perencanaan Pendapatan Kotor Hotel

Pendapatan kotor direncanakan berasal dari penyewaan kamar hotel, *ballroom*, *meeting room*, sewa fasilitas ruangan hotel untuk usaha dan *service charge*. Dimana *service charge* ditetapkan 10% dari harga kamar dan diasumsikan bahwa tingkat hunian kamar dan sewa ruang fasilitas hotel sebesar 75%. Asumsi tersebut di dapat dari Perhimpunan Hotel dan Restoran Indonesia (PHRI) Tangerang yang memperkirakan okupansi hotel pada kuartal 2013-2014 ini memiliki angka rata-rata 70%-75%. Perincian pendapatan dari sewa kamar hotel, sewa ruang hotel dan *service charge* dapat dilihat pada Tabel 3.11, Tabel 3.12, Tabel 3.13, dan Tabel 3.14

Tabel 5.11 Rincian Pendapatan Sewa Kamar Hotel

No.	Uraian	Tarif	Jumlah Kamar	Pendapatan perhari	Pendapatan perbulan	Pendapatan pertahun
1	Deluxe	Rp. 723,000	250	Rp. 180,750,000	Rp. 5,422,500,000	Rp. 65,070,000,000
2	Executive	Rp.1,060,000	100	Rp. 106,000,000	Rp. 3,180,000,000	Rp. 38,160,000,000
3	Suite	Rp.1,470,799	50	Rp. 73,539,950	Rp. 2,206,198,500	Rp. 26,474,382,000
Total			400	Rp. 360,289,950	Rp. 10,808,698,500	Rp. 129,704,382,000

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

Tabel 5.12 Rincian Pendapatan Sewa Ruang Hotel

No.	Uraian	Harga	Satuan harga	Pendapatan perbulan	Pendapatan pertahun
1	Ruang Usaha	Rp. 1,500,000	per hari	Rp. 45,000,000	Rp. 540,000,000
2	Meeting Room	Rp. 1000,000	per jam	Rp. 720,000,000	Rp. 8,640,000,000
3	Ballroom 1	Rp. 15,800,000	per hari	Rp. 474,000,000	Rp. 5,688,000,000
4	Ballroom 2	Rp. 6,350,000	per hari	Rp. 190,500,000	Rp. 2,286,000,000
Total				Rp. 1,429,500,000	Rp. 17,154,000,000

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

Tabel 5.13 Service Charge Kamar Hotel

No.	Uraian	Harga	Service Charge (10%)
1	Deluxe	Rp. 723,000.00	Rp. 72,300.00
2	Executive	Rp. 1,060,000.00	Rp. 106,000.00
3	Junior Suite	Rp. 1,470,799.00	Rp. 147,079.00

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

Tabel 5.14 Rincian Pendapatan *Food and Beverage* (F&B)

No.	Uraian	Kapasitas	Harga+ <i>service charge</i>	Pendapatan	Pendapatan per tahun
1	Makanan	100	Rp. 110.000	Rp. 11,000,000	Rp 3,960,000,000
2	Minuman	100	Rp. 55.000	Rp. 5,500,000	Rp 1,980,000,000
3	Parkir	25 lots	Rp. 5500/jam	Rp. 137,500	Rp 49,500,000
Total				Rp. 16,637,500	Rp 5,989,500,000

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

Maka dapat diketahui total pendapatan hotel dengan tingkat hunian sebesar 75% pada tabel 5.15

Tabel 5.15 Rincian Pendapatan Hotel

No.	Uraian	Jumlah Kamar	Harga+Service Charge	Pendapatan perbulan	Pendapatan pertahun
1	Deluxe	250	Rp. 795,300	Rp. 5,964,750,000	Rp. 71,577,000,000
2	Executive	100	Rp. 1,166,000	Rp. 3,498,000,000	Rp. 41,976,000,000
3	Suite	50	Rp. 1,617,878	Rp. 2,426,817,000	Rp. 29,121,804,000
4	Ruang Usaha	-	Rp. 1,500,000	Rp. 45,000,000	Rp. 540,000,000
5	Meeting Room	-	Rp. 1000,000	Rp. 720,000,000	Rp. 8,640,000,000
6	Ballroom 1	-	Rp. 15,800,000	Rp. 474,000,000	Rp. 5,688,000,000
7	Ballroom 2	-	Rp. 6,350,000	Rp. 190,500,000	Rp. 2,286,000,000
8	F&B	-	Rp. 16,637,500	Rp. 499,125,000	Rp. 5,989,500,000
Total				Rp. 13,818,192,000	Rp. 165,818,304,000

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

Tabel 5.15 menuliskan pendapatan hotel yaitu sebesar Rp. 13,818,192,000 per bulan. Maka, dalam 1 tahun pendapatan hotel sebesar Rp. 165,818,304,000. Diasumsikan tarif hotel naik tiap 5 tahun sebesar 10% karena terjadi inflasi.

3. Perencanaan Biaya Operasional

Biaya operasional nantinya akan digunakan dalam memperhitungkan pendapatan bersih yang dimana biaya pendapatan kotor dikurangi dengan biaya operasional. Biaya operasional terdiri dari penggunaan air, listrik, dan gaji pegawai. Asumsi-asumsi biaya ini didapatkan dari observasi terhadap hotel sejenis yang berada di sekitar kawasan.

a. Penggunaan Air

Kebutuhan air dalam pelayanan hotel cukup besar. Kebutuhan air dalam sehari pada hotel sebesar 185 liter - 225 liter per orang. Untuk hotel tiap penghuni kamar diasumsikan 2 orang dan untuk sewa ruang fasilitas hotel seluruhnya maupun pegawai hotel dalam penggunaan toilet (kloset dengan tangki pengglontor 600 orang dan wastafel 300 orang). Penggunaan kloset dengan tangki dalam satu kali pemakaian menghabiskan air 13 liter – 15 liter, diasumsikan dalam satu pemakaian menghabiskan 13 liter. Sedangkan

untuk penggunaan wastafel dapat menghabiskan 3 liter. Pengeluaran biaya untuk tarif penggunaan air ini, diasumsikan tarif naik tiap 5 tahun sebesar 10%. Biaya pengeluaran air ini didasari dari pengklasifikasian terhadap hotel sejenis. Tarif air per meter didasarkan pada penetapan oleh PDAM Banten. Perhitungan biaya dapat dilihat pada Tabel 5.16.

Tabel. 5.16 Rincian Kebutuhan Air

No.	Uraian	Jumlah Pengguna	Kebutuhan Air (liter)	Pemakaian (liter)	Pemakaian (m3)	Tarif Air (Rp. 9500/m3)
1	Deluxe (2x)	250	225	112500	112.5	Rp. 1,068,750.00
2	Executive (2x)	100	225	45000	45	Rp. 427,500.00
3	Junior Suite (2x)	50	225	22500	22.5	Rp. 213,750.00
4	Toilet (kloset)	600	13	7800	7.8	Rp. 74,100.00
5	Toilet (wastafel)	300	3	900	0.9	Rp. 8,550.00
Total pemakaian per hari				188700	188.7	Rp. 1,792,650.00
Total pemakaian per bulan						Rp. 53,779,500.00
Total pemakaian per tahun						Rp. 645,354,000.00

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

b. Penggunaan Listrik

Kebutuhan listrik dalam pelayanan hotel cukup besar. Daya listrik rata-rata dalam sehari untuk hotel sebesar 250 kVA. Perincian penggunaan listrik dapat dilihat pada Tabel 5.17

Tabel. 5.17 Rincian Penggunaan Daya Listrik

No.	Uraian	Luas (m2)	Intensitas Daya (Watt/m2)	Jumlah Daya (Watt)	Waktu (jam)	Total Daya (kWh)
1	Service area	100	8	800	8	6.4
2	Luas netto hotel	25,089.28	20	501,785.67	20	10,035.71
Total daya per hari						10,042.11
Total daya per bulan						301,263.40
Total daya per tahun						3,615,160.87

Sumber: Hasil Perhitungan

Biaya listrik ini didasari dari pengklasifikasian. Pada alternatif ini termasuk klasifikasi golongan tarif untuk keperluan bisnis besar dengan ketentuan batas daya diatas 200kVA. Tarif listrik tersebut terbagi lagi menjadi beberapa blok yang telah ditetapkan oleh PLN Banten. Untuk PPJ diasumsikan sebesar 5% dan harga listrik direncanakan naik tiap 5 tahun sebesar 3%. Perincian tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.18

Tabel. 5.18 Rincian Biaya Listrik

No.	Uraian	Daya (kWh)	Tarif (Rp)	Total
1	Beban 250 kVA x Rp. 31,500		Rp. 31,500	Rp. 7,875,000
2	Pemakaian: Blok 1 (0-100 jam) Blok 2 (>100 jam)	25000 301,263.40	Rp. 800 Rp. 800	Rp. 20,000,000 Rp. 241,010,720
3	Jumlah			Rp. 268,885,720
4	PPJ 5%			Rp. 13,444,286
5	Materai			Rp. 6,000
	Total biaya listrik per bulan			Rp. 282,336,006
	Total biaya listrik pertahun			Rp. 3,388,032,072

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

c. Gaji Pegawai

Penentuan jumlah pengelola menurut Lawson (1976), rasio perbandingan antar jumlah unit yang direncanakan dan karyawan yang melayani adalah 1 : 0,5 karena digolongkan *Mid-grade urban hotel*, sehingga didapat bahwa jumlah karyawan adalah 70 orang per manajemen hotel. Dengan rincian Besarnya gaji pegawai berdasarkan dari jabatan, seperti yang dijelaskan pada Tabel 5.19

Tabel. 5.19 Rincian Gaji Pegawai

No.	Uraian	Jumlah	Total Gaji
1	General Manager	1	Rp. 15,000,000
2	Manager	1	Rp. 10,000,000
3	• Kepala Bagian Divisi Kamar	1	Rp. 4,000,000
	• Kepala Bagian Subdivisi House Keeping	1	Rp. 3,000,000
	• Staf House Keeping	14 (2 shift)	Rp. 1,500,000
	• Kepala Bagian Subdivisi Front Office	1	Rp. 3,000,000
	• Staf Front Office	6 (2 shift)	Rp. 2,000,000
4	• Kepala Bagian Food and Beverage	1	Rp. 4,000,000
	• Kepala Bagian Subdivisi Food Production	1	Rp. 3,000,000
	• Staf Food Production	6	Rp. 2,000,000
	• Kepala Bagian Food and Beverage Service	1	Rp. 3,000,000
	• Staf Beverage Service	13 (2 shift)	Rp. 2,000,000
5	• Kepala Bagian Divisi Personalia (Human Resource)	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Personalia	2	Rp. 3,000,000
6	• Kepala Bagian Divisi Accounting	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Accounting	2	Rp. 3,000,000
7	• Kepala Bagian Divisi Engineering	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Engineering	2	Rp. 3,000,000
8	• Kepala Bagian Divisi Marketing	1	Rp. 4,000,000
	• Staff divisi marketing	2	Rp. 3,000,000
9	• Kepala Bagian Divisi Purchasing	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Purchasing	2	Rp. 3,000,000
10	• Kepala Bagian Divisi Administrasi	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Administrasi	2	Rp. 3,000,000
11	• Kepala Bagian Divisi Security	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Security	4 (2 shift)	Rp. 1,500,000
Total		70	Rp. 100,000,000

Sumber: Asumsi, 2014

Tabel 5.20 Rincian Biaya Operasional Hotel

No.	Uraian	Harga	Pengeluaran perbulan	Pengeluaran pertahun
1	Penggunaan air	Rp. 1,792,650	Rp. 53,779,500	Rp. 645,354,000
2	Penggunaan listrik	Rp. 9,411,200	Rp. 282,336,006	Rp. 3,388,032,072
3	Gaji pegawai		Rp. 100,000,000	Rp. 12,00,000,000
Total			Rp. 436,115,506	Rp. 5,233,386,072

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

Tabel 5.20 menuliskan pengeluaran hotel untuk biaya operasional yaitu sebesar Rp. 436,115,506 per bulan. Maka, dalam 1 tahun pendapatan hotel sebesar Rp. 5,233,386,072. Diasumsikan tarif hotel naik tiap 5 tahun sebesar 10% karena terjadi inflasi.

– Analisa Aliran Kas

Perencanaan aliran kas dapat dilihat pada lampiran 4. Dalam perhitungan aliran kas dibutuhkan perhitungan tingkat kapitalisasi untuk menghitung nilai terminal. Tingkat kapitalisasi merupakan tingkat pengembalian tahunan properti, dimana tingkat kapitalisasi adalah gabungan dari tingkat suku bunga bank dan tingkat pengembalian properti berdasarkan umur ekonomis bangunan. Umur ekonomis untuk bangunan hotel adalah 30 tahun - 40 tahun dan digunakan suku bunga bank Indonesia sebesar 9.5% pertahun dengan jangka waktu pengembalian 15 tahun (berdasarkan informasi data dari Bank Central Asia Cabang Tangerang, bulan September 2014). Perhitungan kapitalisasi tersebut:

$$\begin{aligned} \text{TK} &= \text{Tingkat suku bunga} + \text{Tingkat pengembalian tahunan.} \\ &= 9.5\% + \frac{100\%}{40} = 12\% \end{aligned}$$

1. Perhitungan *Net Present Value* (NPV) Hotel

Biaya proyek bersumber dari modal sendiri sebesar 25% dan modal pinjaman dari Bank Central Asia (BCA) sebesar 75%

- Modal sendiri
25% x Rp 311,608,472,931,- = Rp 77,902,118,232,-
- Modal pinjaman
75% x Rp 311,608,472,931,- = Rp 233,706,354,698,-
- Umur ekonomis = 40 tahun
- Masa pelunasan kredit = 15 tahun
- Bunga kredit / pinjaman = 12%
- Masa konstruksi = 6 bulan

- Depresiasi = $\frac{\text{biaya bangunan}}{\text{Umur ekonomis}}$
 $= \frac{\text{Rp } 45,778,718,998,-}{40}$
 $= \text{Rp } 1,144,467,974,-$
- Biaya asuransi = $2.5\% \times \text{pendapatan pertahun}$
 $= 2.5\% \times \text{Rp. } 165,818,304,000$
 $= \text{Rp } 4,145,457,600,-$
- Biaya modal pinjaman
 - Perkembangan modal pinjaman selama masa konstruksi (modal sendiri)
 - $= \text{modal pinjaman (F/P,i,n)}$
 - $= \text{Rp } 233,706,354,698 \text{ (F/P,1\%,6)}$
 - $= \text{Rp } 233,706,354,698 \text{ (1.062)}$
 - $= \text{Rp } 248,196,148,689,-$
 - Pengembalian pokok kredit (Pp)
 - $= \frac{\text{Pokok kredit}}{\text{Lama pinjaman}} = \frac{1}{15} \times \text{Rp } 248,196,148,689$
 - $= \text{Rp } 16,546,409,912,-$
 - Biaya bunga
 - $= \text{modal akhir (A/P, 12\%,15)} - \left(\frac{1}{n} \times \text{modal akhir} \right)$
 - $= \text{Rp } 248,196,148,689 \text{ (0.14682)} - \left(\frac{1}{15} \times \text{Rp } 248,196,148,689 \right)$
 - $= \text{Rp } 36,440,158,550 - \text{Rp } 16,546,409,912$
 - $= \text{Rp } 19,893,748,638,-$
- Biaya modal sendiri
 - Perkembangan modal pinjaman selama masa konstruksi (modal sendiri)
 - $= \text{modal sendiri (F/P, i, n)}$

$$= \text{Rp } 77,902,118,232 \text{ (F/P, 1\%,6)}$$

$$= \text{Rp } 77,902,118,232 (1.062)$$

$$= \text{Rp } 82,732,049,562,-$$

– Pengembalian pokok kredit (Pp)

$$\text{Pokok kredit} = \frac{1}{15} \times \text{Rp } 82,732,049,562$$

$$\text{Lama pinjaman} = 15$$

$$= \text{Rp } 5,515,469,970,-$$

– Biaya bunga

$$= \text{modal akhir (A/P, 12\%,15)} - \left(\frac{1}{15} \times \text{modal akhir} \right)$$

n

$$= \text{Rp } 82,732,049,562 (0.14682) - \left(\frac{1}{15} \times \text{Rp } 82,732,049,562 \right)$$

15

$$= \text{Rp } 12,146,719,516 - \text{Rp } 5,515,469,970$$

$$= \text{Rp } 6,631,249,546,-$$

• Pajak perseroan (Pj)

$$= 15 \% \times \text{laba kena pajak (pendapatan kotor tahunan} - \text{biaya operasional} - \text{depresiasi} - \text{biaya asuransi} - \text{biaya bunga modal pinjaman)}$$

$$= 15\% \times (\text{Rp. } 165,818,304,000 - \text{Rp. } 5,233,386,072 - \text{Rp } 1,144,467,974 - \text{Rp } 4,145,457,600 - \text{Rp } 19,893,748,638)$$

$$= \text{Rp } 20,310,186,557,-$$

• Total Pengeluaran

$$= \text{Rp. } 5,233,386,072 + \text{Rp } 1,144,467,974 + \text{Rp } 4,145,457,600 + \text{Rp } 16,546,409,912 + \text{Rp } 19,893,748,638 + \text{Rp } 5,515,469,970 + \text{Rp } 6,631,249,546 + \text{Rp } 20,310,186,557$$

$$= \text{Rp } 79,420,376,269,-$$

Tabel 5.21 Rekapitulasi Pendapatan dan Pengeluaran Tahunan

Rekapitulasi Pendapatan dan Pengeluaran Tahunan	Nilai
Pendapatan Kotor Tahunan	Rp. 165,818,304,000
Pengeluaran Tahunan	
1. Biaya Operasional dan pemeliharaan	Rp. 5,233,386,072
2. Depresiasi	Rp 1,144,467,974
3. Asuransi	Rp 4,145,457,600
4. Biaya pokok modal pinjaman	Rp 16,546,409,912
5. Biaya bunga modal pinjaman	Rp 19,893,748,638
6. Biaya pokok modal sendiri	Rp 5,515,469,970
7. Biaya bunga modal sendiri	Rp 6,631,249,546
8. Pajak perseroan A (th ke-1 s/d ke-15)	Rp 20,310,186,557
9. Pajak perseroan B (th ke-16 s/d ke 40)	Rp 33,395,077,826

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

2. Perhitungan Nilai Sekarang Bersih (*Net Present Value*)

- Pendapatan kotor tahunan = Rp. 165,818,304,000 / tahun
 Nilai sekarang = Pendapatan tahunan (P/A,I,n)
 = Rp. 165,818,304,000 (P/A,12%,40)
 = Rp. 165,818,304,000 (8.244)
 = Rp. 1,367,006,098,176,-
- Pengeluaran
 Pengeluaran tahunan + investasi = Rp. 5,233,386,072 + Rp 1,144,467,974
 (dari tahun ke-1 hingga ke-15) = Rp 4,145,457,600 + Rp 16,546,409,912
 = Rp 19,893,748,638 + Rp 5,515,469,970
 = Rp 6,631,249,546 + Rp 20,310,186,557
 = Rp 79,420,376,269,-
 Nilai sekarang = Pengeluaran tahunan (P/A,I,n)
 = Rp 79,420,376,269 (P/A,12%,15)
 = Rp 79,420,376,269 (6.811)
 = Rp. 540,932,182,768,-
- Pengeluaran tahunan = Rp. 5,233,386,072 + Rp 1,144,467,974
 (dari tahun ke-16 hingga ke-40) = Rp 4,145,457,600 + Rp 33,395,077,826

Nilai sekarang

$$= \text{Rp } 43,918,389,472,-$$

$$= \text{Pengeluaran tahunan (P/A,I,n)}$$

$$= \text{Rp } 43,918,389,472 \text{ (P/A,12\%,25)}$$

$$= \text{Rp } 43,918,389,472 \text{ (7.843)}$$

$$= \text{Rp } 344,451,928,628,-$$

$$= \text{Rp } 344,451,928,628 \text{ (P/F,12\%,15)}$$

$$= \text{Rp } 344,451,928,628 \text{ (0.1827)}$$

$$= \text{Rp } 62,931,367,360,-$$

- Nilai NPV investasi:

$$\text{NPV} = \text{nilai sekarang pendapatan} - \text{nilai sekarang pengeluaran}$$

$$\text{NPV} = \text{PWR} - \text{PWC}$$

$$= \text{Rp. } 1,367,006,098,176 - (\text{Rp. } 540,932,182,768$$

$$+ \text{Rp } 62,931,367,360)$$

$$= \text{Rp. } 763,142,548,048,-$$

Berdasarkan pada perhitungan, diperoleh *Net Present Value (NPV)* pada alternatif bangunan hotel sebesar Rp. 763,142,548,048. Karena *Net Present Value (NPV)* > 0, maka perhitungan tersebut membuktikan bahwa pada lahan ini layak untuk dibangun bangunan komersial dengan alternatif hotel.

2. Analisa Perbandingan Pendapatan dan Pengeluaran (*Revenue Cost Ratio*)

Nilai RCR berdasarkan sistem bunga tetap adalah:

$$\text{RCR} = \text{PWR} / \text{PWC}$$

$$= \text{Rp. } 1,367,006,098,176 / \text{Rp. } 603,863,550,128$$

$$= \text{Rp. } 2.263 > 1$$

Karena nilai R/C > 1, maka proyek perkantoran ini layak dikerjakan. Hal tersebut disebabkan lebih besarnya nilai pendapatan dibandingkan dengan nilai biaya yang dikeluarkan.

3. Analisa Tingkat Kembali Internal (*Internal Rate of Return*)

$$\text{Pendapatan Tahunan} = \text{Rp. } 165,818,304,000 / \text{tahun}$$

Pengeluaran Tahunan A (dari tahun ke-1 hingga ke-15)

$$= \text{Rp. } 5,233,386,072 + \text{Rp } 1,144,467,974$$

$$= \text{Rp } 4,145,457,600 + \text{Rp } 20,310,186,557$$

$$= \text{Rp } 30,833,498,203 / \text{tahun}$$

Pengeluaran Tahunan B (dari tahun ke-16 hingga ke-40)

$$= \text{Rp. } 5,233,386,072 + \text{Rp } 1,144,467,974$$

$$= \text{Rp } 4,145,457,600 + \text{Rp } 33,395,077,826$$

$$= \text{Rp } 43,918,389,472 / \text{tahun}$$

Nilai Investasi = Rp 311,608,472,931

Nilai Investasi sekarang (I) = biaya modal setelah konstruksi

$$= \text{Rp } 311,608,472,931 (F/P, 1\%, 6)$$

$$= \text{Rp } 311,608,472,931 (1.062)$$

$$= \text{Rp } 330,928,198,252$$

Umur Ekonomis = Rp 40 tahun

Pengembalian Kredit (n) = 15 tahun

i = 12%

IRR akan diperoleh saat NPV = 0, maka perlu dicari NPV dengan (i) yang berbeda untuk mendapatkan NPV mendekati nol.

$$\text{NPV } (0) = \text{PWR} - \text{PWC} - i$$

$$= \text{Pendapatan Tahunan } (P/A, i\%, 40) - \text{Pengeluaran Tahunan A}$$

$$(P/A, i\%, 15) - \text{Pengeluaran Tahunan B } (P/A, i\%, 25)(P/F, i\%, 15) - i$$

Jika i = 13%

$$\text{NPV} = \text{Rp. } 165,818,304,000 (7.634) - \text{Rp } 30,833,498,203 (6.462) - \text{Rp}$$

$$43,918,389,472 (6.873) (0.1401) - \text{Rp } 330,928,198,252$$

$$= \text{Rp } 693,383,331,271$$

Jika $i = 50\%$

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{Rp. } 165,818,304,000 (1.999) - \text{Rp } 30,833,498,203 (1.995) - \text{Rp} \\ &\quad 43,918,389,472 (1.999) (0.00228) - \text{Rp } 330,928,198,252 \\ &= - \text{Rp } 60,837,848,000 \end{aligned}$$

NPV = 0 berada antara $i = 13\%$ dengan $i = 50\%$, selanjutnya dengan metode interpolasi akan diperoleh nilai IRR, yaitu:

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= i_{\text{NPV lower}} + \frac{(i_{\text{upper}} - i_{\text{lower}}) \text{NPV}_{\text{lower}}}{[\text{NPV}_{\text{lower}} + \text{NPV}_{\text{upper}}]} \\ \text{IRR} &= 0.13 + \frac{(0.50 - 0.13) 693,383,331,271}{[693,383,331,271 + 60,837,848,000]} \\ &= 0.3401 = 34.01\% \end{aligned}$$

Karena $\text{IRR} > i$ ($34.01\% > 13\%$), maka proyek investasi perkantoran ini layak.

Tabel. 5.22 Rangkuman Arus Kas Hotel

Thn Ke	Investment Cost	Pembayaran Hutang per tahun (Rp)	Pendapatan per tahun (Rp)	Biaya O/M per tahun (Rp)	Discounted Cash Flow per tahun (Rp)
0	-311,608,472,931				-77,902,118,230
1		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	122,038,954,300
2		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	108,963,352,000
3		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	97,288,707,190
4		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	86,864,917,130
5		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	77,557,961,720
6		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	69,248,180,110
7		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	61,828,732,240
8		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	55,204,225,220
9		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	49,289,486,800
10		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	44,008,470,360
11		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	39,293,277,100
12		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	35,083,283,130
13		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	31,324,359,940
14		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	27,968,178,510
15		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	24,971,587,960
16		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	22,296,060,680
17		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	19,907,197,030
18		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	17,774,0283,070
19		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	15,869,895,590

20		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	14,169,549,640
21		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	12,651,383,610
22		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	11,295,878,220
23		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	10,085,605,550
24		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	9,005,004,958
25		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	8,040,182,998
26		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	7,178,734,820
27		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	6,409,584,661
28		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	5,722,843,447
29		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	5,109,681,649
30		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	4,562,215,758
31		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	4,073,406,927
32		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	3,636,970,470
33		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	3,247,295,063
34		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	2,899,370,592
35		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	2,588,723,743
36		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	2,311,360,485
37		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	2,063,714,718
38		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	1,842,602,427
39		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	1,645,180,738
40		-19,893,748,638	165,818,304,000	-5,233,386,072	1,468,911,374
NPV pada tahun ke 40					763,142,548,048
IRR					34.01 %

Sumber: Hasil Analisa, 2014

5.2.3.2 Aspek Finansial Perkantoran

Kata lain gedung perkantoran adalah suatu struktur yang ditujukan untuk nonretail bisnis dan kegiatan layanan. Sebagian dari gedung dapat digunakan untuk kegiatan pendukung, seperti toko *retail* dan *food services*. Dalam perencanaan pembangunan gedung perkantoran, analisa aspek finansial bertujuan untuk mengetahui hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan suatu bangunan yang sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan dan dapat mengidentifikasi estimasi biaya dalam perencanaan bangunan tersebut hingga mengidentifikasi biaya investasi, mengidentifikasi harga sewa, mengidentifikasi aliran kas dan memperhitungkan *Net Present Value* (NPV).

– Perencanaan Bangunan Perkantoran

Dalam merencanakan bangunan perkantoran perlu untuk menentukan klasifikasi kantor yang akan dibangun terlebih dahulu, lalu memperhitungkan luas lahan yang dimiliki. Kantor adalah sebutan untuk tempat yang digunakan untuk

perniagaan atau perusahaan yang dijalankan secara rutin. Kantor bisa hanya berupa suatu kamar atau ruangan kecil maupun bangunan bertingkat tinggi.

Klasifikasi kantor dapat dibedakan berdasarkan organisasi, sifat, dan tujuannya.

Secara garis besar, menurut Manasseh dan Cunliffe (1962), jenis kantor dapat dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu:

- *Commercial office*
Jenis perkantoran yang termasuk golongan ini adalah perkantoran (untuk toko, disewakan), perusahaan (trading company), asuransi dan transportasi.
- *Industrial office*
Jenis perkantoran ini terikat harus mempunyai hubungan fisik dengan pabriknya.
- *Professional office*
Jenis perkantoran ini tidak dipakai dalam waktu yang panjang dan merupakan perkantoran yang jumlah modal yang digunakan relatif kecil.
- *Institutional/ Governmental office*
Jenis perkantoran ini bersifat usaha yang teratur dalam bentuk lembaga yang berpedoman pokok untuk hidup lama dan kokoh. Biasanaya digunakan dalam waktu yang lama atau panjang.

Kantor juga memiliki tipe bangunan yang beragam dilihat dari ketinggian lantainya. Tipe bangunan suatu gedung perkantoran tersebut adalah:

- *High rise building* (bangunan dengan lantai lebih dari 20 lantai)
- *Middle rise building* (bangunan 4 lantai sampai dengan 20 lantai)
- *Low rise building* (bangunan 1 lantai sampai dengan 3 lantai)
- *Garden office/office park* (bangunan 1 sampai 5 lantai dengan lansekap yang ekstensif).

Berdasarkan klasifikasi yang dipaparkan, bangunan kantor yang akan di bangun di lahan komersial *Integrated Building* ini masuk dalam klasifikasi kantor

komersial dengan tipe bangunan *middle rise building*. Klasifikasi tersebut dipilih karena bangunan ini nantinya hanya diperbolehkan untuk memiliki ketinggian maksimum 45m, dan bangunan kantor ini bertujuan untuk memperoleh keuntungan.

Perencanaan bangunan ini dengan memiliki luas lahan sebesar 18,487.06 m². Untuk mengetahui besaran luas dasar maksimum dan luas lantai maksimum diperlukan perhitungan KDB dan KLB. Perhitungan KDB dan KLB untuk alternatif bangunan gedung perkantoran ini sama seperti perhitungan KDB dan KLB pada alternatif bangunan hotel. Perencanaan alternatif bangunan gedung perkantoran yang akan digunakan berdasarkan batas KDB, sebagai berikut:

Luas Lahan	= 18,487.06 m ²
Luas Dasar Bangunan :	
- Komersial	= 3,184.13 m ²
- Fasilitas Gedung	= 10,089.08 m ²
- Fasilitas Pelengkap	= 1,228.73 m ²
Maka total luas dasar bangunan	= 14,501.94 m ²
KDB dari luas dasar	= $\frac{14,501.94}{18,487.06} = 0.784$
	= 78.4 % < 80%

Luas Lantai Bangunan :	
- Luas lantai 2-5	= 28,946.89 m ²
(perlantai = 4824.48 m ²)	
- Luas lantai ground-1	= 11,425.42 m ²
- Fasilitas gedung	= 2,407.00 m ²
- Fasilitas pelengkap	= 1,550.00 m ²
Maka total luas lantai bangunan	= 44,329.31 m ²
KLB dari luas lantai	= $\frac{44,329.31}{18,487.06} = 2.398$
	= 239.8% < 400%

Berdasarkan pertimbangan diatas dan dengan luas lantai dasar yang diperbolehkan sebesar 14,789.00 m², alternatif bangunan gedung perkantoran ini direncanakan menggunakan luas lantai dasar sebesar 14,501.94 m² dan luas lantai bangunan (luas bruto) sebesar 44,329.31 m². Jumlah lantai kantor direncanakan mempunyai 5 lantai yang nantinya akan digunakan sebagai ruang yang disewakan untuk kebutuhan perkantoran.

Menurut Juwana (2005), nisbah luas netto terhadap luas lantai bruto untuk kantor adalah 0.8. Maka luas netto kantor adalah $44,329.31 \text{ m}^2 \times 0.8 = 35,463.45 \text{ m}^2$.

Tabel 5.23 Perencanaan Bangunan Kantor

No.	Uraian	Data	Satuan
1	Luas lahan hotel	18,487.06	m ²
2	KDB	0.8	
3	KLB	4.0	
4	Maksimum luas lantai dasar yang yang diizinkan	14,789.00	m ²
5	Rencana luas lantai dasar yang digunakan	14,501.94	m ²
6	Maksimum tinggi yang diizinkan	45	m
7	Rencana tinggi yang digunakan	5	lantai
8	Total luas bruto kantor (7lt)	44,329.31	m ²
9	Nisbah luas lantai netto terhadap bruto untuk hotel	0.8	
10	Total luas lantai netto kantor	35,463.45	m ²
11	Rencana luas untuk yang disewakan	21,569.79	m ²

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

- Perencanaan Kapasitas Parkir Perkantoran

Berdasarkan SKRK No. 556.2/1598.C/436.6.2/2012 maka rasio kebutuhan parkir direncanakan untuk kantor adalah setiap 100 m² luas lantai efektif diharuskan menyediakan 1 unit tempat parkir untuk mobil. Untuk pengguna *food and baverage*, lantai efektif seluas 20 m² diharuskan menyediakan

1 unit tempat parkir untuk mobil. Sedangkan untuk gedung serbaguna atau *meeting room*, setiap 60 m² luas lantai efektif diharuskan menyediakan 1 unit tempat parkir untuk mobil. Menurut Neufert (1992), parkir motor direncanakan 10% dari parkir mobil. Sehingga menurut perhitungan:

Parkir mobil

- Kantor
Kantor ini memiliki luasan lantai efektif sebesar 28,946.89 m². Karena setiap 100 m² harus menyediakan 1 unit tempat parkir, maka perhitungannya adalah $28,946.89 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2 = 289 \text{ lots}$.
- *Food and baverage*
Luas dari restoran adalah 502 m². Setiap 20 m² harus menyediakan 1 unit tempat parkir, maka perhitungannya adalah $502 \text{ m}^2 / 20 \text{ m}^2 = 25.1 = 25 \text{ lots}$.
- Ruang serbaguna dan *meeting room*
Luas dari ruang serbaguna dan *meeting room* adalah 2,407 m². Karena setiap 60 m² harus menyediakan 1 unit tempat parkir, maka diperhitungkan untuk jumlah parkir mobil ruang serbaguna dan *meeting room* adalah $2,407 \text{ m}^2 / 60 \text{ m}^2 = 40 \text{ lots}$.

Maka total parkir mobil yang harus disediakan adalah $289 + 25 + 40 = 354 \text{ lots}$ parkir mobil.

Parkir motor

- Untuk tempat parkir motor diletakkan di lantai ground, dengan jumlah tempat parkir 250 lots. Tempat parkir motor memiliki klasifikasi luasan 10% dari parkir mobil.

– Asumsi-asumsi Sumber Pendapatan dan Biaya Perkantoran

Sumber pendapatan atau *revenue* terdiri dari *rooms*, *foods and beverage*, dan sewa ruang serba guna. Untuk *revenue food* didapatkan berdasarkan sumber dari *restaurant* dan *rooms service*. Sedangkan untuk *revenue beverage* didapatkan berdasarkan dua buah sumber yaitu *lounge bar* dan *minibar*. Kenaikan harga di

sesuaikan dengan kenaikan inflasi yang terjadi dengan perkiraan kenaikan inflasi sebesar 10%, dan dikombinasikan dengan margin yang diharapkan.

1. Rooms (sewa ruang kantor)

- Harga rata-rata sewa kantor per bulan sebesar Rp. 1000.000,- pada tahun pertama perkantoran ini dibuka. Asumsi diperoleh dari observasi beberapa kantor sejenis yang berada di kawasan Jakarta dan Tangerang.
- Untuk proyeksi kenaikan harga sewa kantor diasumsikan sebesar 5% setiap tahun yang disesuaikan dengan kenaikan inflasi dan margin yang diharapkan.

2. *Food and Beverage*

- *Outlet restaurant* dibuka untuk umum sehingga tidak hanya tamu hotel yang menginap saja yang dapat menikmati fasilitas tersebut.
- Harga rata-rata untuk sekali makan adalah sebesar Rp.55.000,- dan minuman Rp. 22.000,-. Asumsi diperoleh dari observasi beberapa restoran sejenis yang berada di kawasan Jakarta dan Tangerang.
- Untuk proyeksi kenaikan harga *outlet food* diasumsikan sebesar 5% setiap tahun yang disesuaikan dengan kenaikan inflasi dan margin yang diharapkan.
- Untuk proyeksi kenaikan volume penjualan dari *outlet food* mengalami kenaikan sebesar 5% setiap tahun disesuaikan dari target yang ditetapkan oleh manajemen.

– Perencanaan Biaya Bangunan Perkantoran

Perencanaan biaya investasi yang diperlukan dalam perencanaan bangunan ini diperhitungkan dengan melakukan pendekatan (perencanaan biaya secara kasar), untuk memberikan gambaran biaya yang harus dikeluarkan. Pada penelitian ini tidak direncanakan desain detail konstruksi bangunannya, adapun rencana biaya yang diperlukan dapat dilihat pada Tabel 5.21. Biaya-biaya yang dipertimbangkan dalam Tabel 5.21 tersebut didapat melalui beberapa pendekatan, antara lain:

a. Biaya Bangunan

Menurut Juwana (2005), dalam memperhitungkan biaya bangunan untuk harga dasar bangunan perkantoran per meter persegi adalah US\$ 125-300. Harga dasar bangunan tersebut lalu dikonversi ke mata uang rupiah pertanggal 20 Desember 2014 sebesar Rp 12,464.40, sehingga harga dasar bangunan menjadi Rp 1,558,050 – Rp 3,739,320. Maka dengan pertimbangan, harga bangunan untuk lantai dasar direncanakan sebesar Rp 3,000,000 /m². Sedangkan untuk biaya lantai selanjutnya, sama seperti memperhitungkan biaya lantai hotel. Dimana setiap menambahkan jumlah lantai akan dikalikan dengan faktor perkalian ketinggian lantai. Setiap menambah jumlah lantai, faktor pengaliannya berbeda. Perhitungan biaya lantai dikalikan dengan faktor ketinggian lantai 1,090. Sehingga harga per meter persegi menjadi sebesar $Rp\ 3,000,000 \times 1.090 = Rp\ 3,270,000$.

b. Biaya Tanah

Berdasarkan hasil wawancara kepada kepala unit usaha pengembangan usaha baru PT. Angkasa Pura 2, harga tanah pada kawasan ini berkisar Rp 8,000,000 /m² – Rp 10,000,000 /m². Pada lahan bangunan ini, harga tanah yang digunakan sebesar Rp 10,000,000 /m².

c. Biaya Pekerjaan Desain

Pekerjaan desain disini adalah membuat desain rencana pendirian perkantoran. desain dibuat baik dari faktor sipil, mekanikal, elektrik maupun interiornya. Berdasarkan hasil observasi terhadap beberapa bangunan perkantoran, didapatkan biaya pekerjaan desain sekitar Rp.730.000.000,-

d. Biaya Peralatan Tetap

Menurut Juwana (2005), bobot terhadap biaya bangunan untuk peralatan tetap dengan mutu menengah sebesar 10% - 15% dari biaya bangunan. Pada bangunan ini digunakan 10% dari biaya bangunan.

e. Biaya Konstruksi

Biaya konstruksi meliputi semua biaya dari konstruksi bangunan, termasuk pondasi. Menurut Juwana (2005), biaya konstruksi didapatkan dari total biaya bangunan ditambahkan dengan total biaya peralatan tetap. Hasil yang

didapatkan merupakan biaya konstruksi.

f. Jasa Profesi

Menurut Juwana (2005), biaya jasa profesi sebesar 3% - 6% dari biaya konstruksi. Untuk biaya jasa profesi digunakan sebesar 3% dari biaya konstruksi.

g. Biaya Peralatan Bergerak

Menurut Juwana (2005), bobot terhadap biaya bangunan untuk peralatan bergerak dengan mutu menengah 10% - 15%. Pada bangunan ini digunakan 10%.

h. Biaya Administrasi

Menurut Juwana (2005), biaya administrasi sebesar 1% - 5% dari biaya konstruksi. Biaya administrasi ini digunakan sebesar 1% dari biaya konstruksi.

i. Biaya Cadangan

Menurut Juwana (2005), biaya cadangan antara 5% - 15% dari biaya konstruksi. Untuk biaya lain-lain ini digunakan 5% dari biaya konstruksi.

j. Biaya Tidak Langsung

Menurut Poerbo (1998), besarnya biaya tidak langsung untuk proyek gedung adalah sekitar 20 % dari biaya bangunan.

k. Biaya Dekorasi Interior

Pekerjaan Interior disini adalah membuat desain interior, seluruh kelengkapan kantor. Menurut Poerbo (1998), besarnya biaya dekorasi interior untuk proyek gedung adalah sekitar 22 % dari biaya bangunan.

l. Biaya *Fixture, Furniture & Equipment* (FF&E)

Yang termasuk dalam biaya ini adalah biaya pembelian perlengkapan seperti alat transportasi perkantoran, *office equipment* (komputer, printer, sistem software kantor, peralatan kantor, peralatan keamanan, projector, loker karyawan), furniture (meja, kursi, karpet, telepon, *minibar*, dan lain sebagainya). peralatan *lounge bar* dan *restourant* (piring, gelas, meja makan, *sound system*), dan keperluan seluruh area. Hasil biaya akan didepresiasi selama 4 tahun yang mana besar nilai depresiasi sama atau pro rata. Besarnya biaya untuk perlengkapan hotel pada proyek gedung

diasumsikan sekitar 40% dari biaya bangunan.

m. Biaya Pekerjaan Mekanikal Elektrikal (ME)

Pekerjaan Mekanikal disini adalah membuat installasi pipa air bersih, air panas, air kotor, termasuk *kitchen equipment*, instalasi pompa, unit AC disetiap ruang, dan *publik area*. Pekerjaan Elektrikal disini adalah membuat instalasi lampu penerangan, CCTV, *Fire System*, Wifi, telepon dan PABX, dan *publik area*. Menurut Poerbo (2002) dan berdasarkan hasil observasi terhadap beberapa bangunan perkantoran, didapatkan biaya untuk ME sekitar 30% dari biaya bangunan.

n. Pekerjaan Halaman dan *Landscaping*

Menurut Poerbo (1998), besarnya biaya pekerjaan halaman dan *landscaping* untuk proyek gedung adalah sekitar 0.5 % dari biaya bangunan.

m. Biaya Sebelum *Operasional Pre Opening*

Biaya *Operational Pre Opening* ini adalah antara lain untuk perekrutan karyawan, biaya gaji karyawan, biaya administratif dan general, biaya promosi, *utility cost*, biaya inventory kebutuhan ruang, biaya *inventory food* untuk *kitchen* dan *lounge bar*, biaya tahun pertama pembayaran premi asuransi. Berdasarkan hasil observasi terhadap beberapa bangunan perkantoran, didapatkan biaya sebelum operasional berkisar Rp.800.000.000,-. Besar biaya ini tidak didepresiasikan karena termasuk dalam katagori biaya pengeluaran.

o. Cadangan Biaya

Menurut Poerbo (1998), besarnya cadangan biaya untuk proyek gedung adalah sekitar 5 % dari biaya bangunan.

– Perhitungan Investasi Proyek Perkantoran

Seperti pada bangunan hotel, perhitungan biaya investasi proyek ini juga terdiri dari dua biaya, yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung. Selanjutnya kedua biaya tersebut akan dijumlahkan untuk menghasilkan biaya total investasi proyek.

1. Biaya Langsung

Berdasarkan perhitungan biaya langsung, diketahui bahwa biaya langsung

yang dihasilkan adalah Rp. 193,341,135,920,-. Untuk rincian perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 5.24.

Tabel 5.24 Biaya Langsung

Uraian	Harga	Volume	Harga Total
a. Biaya Bangunan			
Lantai Dasar	Rp. 3,000,000	3152.47	Rp 9,457,410,000
Lantai 1	Rp. 3,000,000	2729.04	Rp 8,187,120,000
(B2 & B2A)	Rp. 3,000,000	2605.18	Rp 7,815,540,000
Lantai 2	Rp. 3,270,000	1748.33	Rp 5,717,039,100
Lantai 3	Rp. 3,360,000	1391.82	Rp 4,676,515,200
Lantai 4	Rp. 3,405,000	1391.82	Rp 4,739,147,100
Lantai 5	Rp. 3,486,000	1391.82	Rp 4,851,884,520
Total Biaya Bangunan			Rp. 45,444,655,920
b. Biaya Tanah			Rp. 147,896,480,000
Biaya Langsung	(a) + (b)		Rp. 193,341,135,920

Sumber: Hasil Perhitungan

2. Biaya Tidak Langsung

Besarnya biaya tidak langsung untuk proyek gedung adalah sekitar 20% dari biaya bangunan (Hartono Poerbo :1998).

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya tidak langsung} &= 20 \% \times \text{biaya bangunan} \\
 &= 20 \% \times \text{Rp. 45,444,655,920,-} \\
 &= \text{Rp 9,088,931,184,-}
 \end{aligned}$$

3. Jumlah Biaya Investasi Total

Biaya total merupakan biaya keseluruhan yang dihasilkan dari perhitungan biaya investasi. Selain biaya investasi, terdapat beberapa biaya yang mempengaruhi biaya investasi total.

Jumlah biaya investasi total terdiri dari:

- Biaya Langsung
 - Biaya Bangunan = Rp. 45,444,655,920,-
 - Biaya Tanah = Rp 147,896,480,000,- +

	= Rp. 193,341,135,920,-
• Biaya Tidak Langsung	= Rp 9,088,931,184,-
• Biaya Pekerjaan Desain	= Rp 730.000.000,-
• Biaya Peralatan Tetap	= Rp. 4,544,465,592,-
• Biaya Konstruksi	= Rp. 49,989,121,512,-
• Biaya Jasa Profesi	= Rp. 1,499,673,645,-
• Biaya Peralatan Bergerak	= Rp. 4,998,912,151,-
• Biaya Administrasi	= Rp. 499,891,215,-
• Biaya Pekerjaan Interior	= Rp 9,997,824,302,-
• Biaya FF&E	= Rp 18,177,862,368,-
• Pekerjaan ME	= Rp.13,633,396,776,-
• Biaya Pekerjaan <i>Landscape</i>	= Rp. 227,223,279,-
• Biaya Sebelum <i>Operasional Pre Opening</i>	= Rp 800.000.000,-
• Biaya Cadangan	= <u>Rp. 2,499,456,075,-</u> +
	= Rp 310,027,894,019,-

Total biaya investasi yang dihasilkan adalah Rp 310,027,894,019,-. Untuk mengetahui jabaran perhitungan dari biaya investasi secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 5.25.

Tabel 5.25 Biaya Investasi Total

Uraian	Rumusan	Harga Total
a. Biaya bangunan	Harga bangunan x volum tiap lantai	Rp. 45,444,655,920
b. Biaya tanah	Harga lahan x luas lahan	Rp 147,896,480,000
c. Biaya pekerjaan desain		Rp. 730,000,000
d. Biaya peralatan tetap (10%)	10% x biaya bangunan (10% x Rp. 45,444,655,920)	Rp. 4,544,465,592
e. Biaya Konstruksi	total biaya bangunan + biaya peralatan tetap (Rp. 45,444,655,920 + Rp. 4,544,465,592)	Rp. 49,989,121,512
f. Jasa Profesi (3%)	3% x biaya konstruksi	Rp. 1,499,673,645

	(3% x Rp. 49,989,121,512)	
g. Biaya Peralatan Bergerak (10%)	10% x biaya konstruksi (10% x Rp. 49,989,121,512)	Rp. 4,998,912,151
h. Biaya administrasi (1%)	1% x biaya konstruksi (1% x Rp. 49,989,121,512)	Rp. 499,891,215
i. Biaya cadangan (5%)	5% x biaya konstruksi (5% x Rp. 49,989,121,512)	Rp. 2,499,456,075
j. Biaya tidak langsung (20%)	20% x biaya bangunan (20% x Rp. 45,444,655,920)	Rp 9,088,931,184
k. Biaya dekorasi interior	22% x biaya bangunan (22% x Rp. 45,444,655,920)	Rp 9,997,824,302
l. Biaya <i>Fixture, Furniture & Equipment</i> (FF&E)	40% x biaya bangunan (40% x Rp. 45,444,655,920)	Rp 18,177,862,368
m. Biaya Mekanikal & Elektrikal (ME)	30% x biaya bangunan (30% x Rp. 45,444,655,920)	Rp.13,633,396,776
n. Biaya pekerjaan Halaman dan <i>Landscaping</i>	0.5% x biaya bangunan (0.5% x Rp. 45,444,655,920)	Rp. 227,223,279
o. Biaya Sebelum <i>Operasional Pre Opening</i>		Rp 800.000.000
p. Biaya Investasi	Total penjumlahan dari semua biaya	Rp 310,027,894,019

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

– Perhitungan Pendapatan dan Pengeluaran Tahunan Perkantoran

Perhitungan pendapatan perkantoran didapatkan dari sewa ruang perkantoran dan pendapatan dari *food and beverage*. Pendapatan tersebut akan dijumlahkan untuk mendapatkan total hasil pendapatan perkantoran. Sedangkan pengeluaran perkantoran didapat dari biaya operasional, seperti biaya penggunaan air, penggunaan listrik, dan gaji pegawai. Kemudian biaya tersebut akan dijumlahkan untuk menghasilkan biaya pengeluaran tahunan perkantoran.

1. Perencanaan Harga Sewa

Harga sewa ruang kantor direncanakan berdasarkan masing-masing

luasan per meter persegi. Harga sewa didasarkan dari asumsi peneliti dengan membandingkan dengan gedung kantor lain yang sudah ada. Pendapatan kotor dari perkantoran direncanakan berasal dari sewa ruang. Maka nilai perincian harga sewa ruang kantor dapat dilihat pada Tabel 5.26

Tabel 5.26 Rincian Tarif Sewa Ruang Perkantoran

No.	Lantai	Luasan (m2)	Harga	Harga/m2/bulan
1	Lt. Ground - 1	6,425.42	Rp. 300.000	Rp 1,927,626,000
2	Lt. 2	4,826.89	Rp. 200.000	Rp 965,378,000
3	Lt. 3	2,783.71	Rp. 150.000	Rp 417,556,500
4	Lt. 4	2,709.29	Rp. 120.000	Rp 325,114,800
5	Lt. 5	4,824.48	Rp. 100.000	Rp 482,448,000

Sumber: Hasil Perhitungan

2. Perencanaan Pendapatan Kotor Perkantoran

Pendapatan kotor direncanakan berasal dari penyewaan ruang kantor, *ballroom*, *meeting room*, dan sewa fasilitas ruangan untuk usaha beserta *service charge*. Perincian pendapatan dari sewa ruang perkantoran dapat dilihat pada Tabel 5.27, Tabel 5.28, dan Tabel 5.29

Tabel 5.27 Rincian Pendapatan Sewa Ruang Kantor

No.	Lantai	Luasan (m2)	Harga/m2/bulan	Pendapatan pertahun
1	Lt. Ground - 1	6,425.42	Rp 1,927,626,000	Rp 23,131,512,000
2	Lt. 2	4,826.89	Rp 965,378,000	Rp 11,584,536,000
3	Lt. 3	2,783.71	Rp 417,556,500	Rp 5,010,678,000
4	Lt. 4	2,709.29	Rp 325,114,800	Rp 3,901,377,600
5	Lt. 5	4,824.48	Rp 482,448,000	Rp 5,789,376,000
Total			Rp 4,118,123,300	Rp 49,417,479,600

Sumber: Hasil Perhitungan

Tabel 5.28 Rincian Pendapatan Sewa Ruang

No.	Uraian	Jumlah	Harga	Pendapatan perbulan	Pendapatan pertahun
1	Ruang Usaha	-	Rp. 1,500,000 Per hari	Rp. 45,000,000	Rp. 540,000,000
2	Meeting Room	-	Rp. 1000,000 perjam	Rp. 720,000,000	Rp. 8,640,000,000
3	Parkir mobil	40 lots	Rp. 5,500	Rp. 220,000	Rp 79,200,000
4	Parkir motor	80 lots	Rp. 2.000	Rp. 160.000	Rp. 57,600,000
Total				Rp. 765,160,000	Rp. 9,316,800,000

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

Tabel 5.29 Rincian Pendapatan *Food and Beverage* (F&B)

No.	Uraian	apasitas	Harga+ <i>service charge</i>	Pendapatan	Pendapatan per tahun
1	Makanan	100	Rp. 55.000	Rp. 5.500.000	Rp 1,980,000,000
2	Minuman	100	Rp. 22.000	Rp. 2.200.000	Rp 792,000,000
3	Parkir mobil	25 lots	Rp. 5.500	Rp. 137,500	Rp 49,500,000
4	Parkir motor	50 lots	Rp. 2.000	Rp. 100.000	Rp. 36,000,000
Total				Rp. 7,937,500	Rp 2,857,500,000

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

Tabel 5.30 Rincian Pendapatan Perkantoran

No.	Uraian	Pendapatan perbulan	Pendapatan pertahun
1	Sewa kantor	Rp 4,118,123,300	Rp 49,417,479,600
4	Sewa ruang	Rp. 765,160,000	Rp. 9,316,800,000
8	F&B	Rp. 7,937,500	Rp 2,857,500,000
Total		Rp. 5,132,648,300	Rp. 61,591,779,600

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

Tabel 5.30 menuliskan pendapatan perkantoran yaitu sebesar Rp. 5,132,648,300 per bulan. Maka, dalam 1 tahun pendapatan hotel sebesar Rp.

61,591,779,600. Diasumsikan tarif hotel naik tiap 5 tahun sebesar 10% karena terjadi inflasi.

3. Perencanaan Biaya Operasional Perkantoran

Biaya operasional nantinya akan digunakan dalam memperhitungkan pendapatan bersih, dimana biaya pendapatan kotor dikurangi dengan biaya operasional. Biaya operasional terdiri dari penggunaan air, listrik, dan gaji pegawai. Asumsi-asumsi biaya ini didapatkan dari observasi terhadap perkantoran sejenis yang berada di sekitar kawasan.

a. Penggunaan Air

Kebutuhan air dalam sehari pada kantor sebesar 145 liter – 90 liter per orang. Diasumsikan pengguna (kloset dengan tangki 600 orang dan wastafel 350 orang). Penggunaan kloset dengan tangki dalam satu kali pemakaian menghabiskan air 13 liter – 15 liter, diasumsikan dalam satu pemakaian menghabiskan 13 liter. Sedangkan untuk penggunaan wastafel dapat menghabiskan 3 liter. Biaya pengeluaran air ini didasari dari pengklasifikasian terhadap perkantoran sejenis. Tarif air per meter didasarkan pada penetapan oleh PDAM Banten. Perhitungan biaya dapat dilihat pada Tabel 5.31.

Tabel 5.31 Rincian Kebutuhan Air

No.	Uraian	Jumlah Pengguna	Kebutuhan Air (liter)	Pemakaian (liter)	Pemakaian ⁿ (m3)	Tarif Air (Rp. 9500/m3)
1	Toilet (kloset)	600	13	7800	7.8	Rp. 74,100
2	Toilet (wastafel)	350	3	1050	1.05	Rp. 9,975
Total pemakaian per hari				8850	8.85	Rp. 84,075
Total pemakaian per bulan						Rp. 2,522,250
Total pemakaian per tahun						Rp. 30,267,000

Sumber: Hasil Perhitungan

b. Penggunaan Listrik

Biaya listrik berdasarkan dari pengklasifikasian. Pada alternatif ini termasuk klasifikasi golongan tarif untuk keperluan bisnis. Tarif listrik tersebut terbagi lagi menjadi beberapa blok yang telah ditetapkan oleh PLN Banten. Untuk PPJ diasumsikan sebesar 5% dan harga listrik direncanakan naik tiap tahun sebesar 3%. Perincian tersebut dapat dilihat pada tabel 5.32

Tabel 5.32 Rincian Penggunaan Daya Listrik

No.	Uraian	Luas (m2)	Intensitas Daya (watt/m2)	Jumlah Daya (watt)	Waktu (jam)	Total Daya (kWh)
1	Service area	100	8	800	9	7.2
2	Luas netto kantor	35,463.45	20	709,269	9	6,383.42
Total daya per hari						6,390.62
Total daya per bulan						191,718.6
Total daya per tahun						2,300,623.2

Sumber: Hasil Perhitungan

Tabel 5.33 Rincian Biaya Listrik

No.	Uraian	Daya (kWh)	Tarif (Rp)	Total
1	Beban 250 kVA x Rp 31,500.00		Rp 31,500	Rp 7,875,000
2	Pemakaian:			
	Blok 1 (0-100 jam)	220	Rp. 800	Rp 176,000
	Blok 2 (>100 jam)	191,718.6	Rp. 800	Rp 153,374,880
3	Jumlah			Rp 161,425,880
4	PPJ 5%			Rp 8,071,294
5	Materai			Rp 6000
Total biaya listrik per bulan				Rp 169,497,174
Total biaya listrik per tahun				Rp 2,033,966,088

Sumber: Hasil Perhitungan

c. Gaji Pegawai

Penentuan jumlah pengelola menurut Lawson (1976), rasio perbandingan antar jumlah unit yang direncanakan dan karyawan yang melayani adalah 1 : 0,5, dengan rincian Besarnya gaji pegawai berdasarkan dari jabatan, seperti yang dijelaskan pada Tabel 5.34

Tabel. 5.34 Rincian Gaji Pegawai Perkantoran

No.	Uraian	Jumlah	Total Gaji
1	General Manager	1	Rp. 15,000,000
2	Manager	1	Rp. 10,000,000
3	• Kepala Bagian kantor	1	Rp. 4,000,000
	• Kepala Bagian Subdivisi House Keeping	1	Rp. 3,000,000
	• Staf House Keeping	6 (2 shift)	Rp. 9,000,000
	• Kepala Bagian Subdivisi Front Office	1	Rp. 3,000,000
	• Staf Front Office	4 (2 shift)	Rp. 8,000,000
4	• Kepala Bagian Food and Beverage	1	Rp. 4,000,000
	• Kepala Bagian Subdivisi Food Production	1	Rp. 3,000,000
	• Staf Food Production	5	Rp. 10,000,000
	• Kepala Bagian Food and Beverage Service	1	Rp. 3,000,000
	• Staf Beverage Service	10 (2 shift)	Rp. 20,000,000
5	• Kepala Bagian Divisi Personalia (Human Resource)	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Personalia	2	Rp. 6,000,000
6	• Kepala Bagian Divisi Accounting	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Accounting	2	Rp. 6,000,000
7	• Kepala Bagian Divisi Engineering	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Engineering	2	Rp. 6,000,000
8	• Kepala Bagian Divisi Marketing	1	Rp. 4,000,000
	• Staff divisi marketing	2	Rp. 6,000,000
9	• Kepala Bagian Divisi Purchasing	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Purchasing	2	Rp. 6,000,000
10	• Kepala Bagian Divisi Administrasi	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Administrasi	2	Rp. 6,000,000
11	• Kepala Bagian Divisi Security	1	Rp. 4,000,000
	• Staf Security	4 (2 shift)	Rp. 6,000,000
	Total	56	Rp. 162,000,000

Sumber: Asumsi, 2014

Tabel 5.35 Rincian Biaya Operasional Perkantoran

No.	Uraian	Harga	Pengeluaran perbulan	Pengeluaran pertahun
1	Penggunaan air	Rp. 84,075	Rp. 2,522,250	Rp. 30,267,000
2	Penggunaan listrik	Rp. 536,2361,673	Rp 169,497,174	Rp 2,033,966,088
3	Gaji pegawai	Rp 5,400,000	Rp. 162,000,000	Rp. 1,944,000,000
Total			Rp. 334,019,424	Rp. 4,008,233,088

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

Tabel 5.35 menuliskan pengeluaran perkantoran untuk biaya operasional yaitu sebesar Rp. 334,019,424 per bulan. Maka, dalam 1 tahun pendapatan perkantoran sebesar Rp. 4,008,233,088. Diasumsikan tarif hotel naik tiap 5 tahun sebesar 10% karena terjadi inflasi.

- Analisa Aliran Kas

Dalam perhitungan aliran kas dibutuhkan perhitungan tingkat kapitalisasi untuk menghitung nilai terminal. Tingkat kapitalisasi merupakan tingkat pengembalian tahunan properti, dimana tingkat kapitalisasi adalah gabungan dari tingkat suku bunga bank dan tingkat pengembalian properti berdasarkan umur ekonomis bangunan. Umur ekonomis untuk bangunan hotel adalah 30 tahun - 40 tahun dan digunakan suku bunga bank Indonesia sebesar 9.5% pertahun dengan jangka waktu pengembalian 15 tahun (berdasarkan informasi data dari Bank Central Asia Cabang Tangerang, bulan September 2014). Perhitungan kapitalisasi tersebut:

$$\begin{aligned} \text{TK} &= \text{Tingkat suku bunga} + \text{Tingkat pengembalian tahunan.} \\ &= 9.5\% + \frac{100\%}{40} = 12\% \end{aligned}$$

1. Perhitungan *Net Present Value* (NPV)

Biaya proyek bersumber dari modal sendiri sebesar 25% dan modal pinjaman dari Bank Central Asia (BCA) sebesar 75%

- Modal sendiri
 $25\% \times \text{Rp } 310,027,894,019,- = \text{Rp } 77,506,973,504,-$
- Modal pinjaman
 $75\% \times \text{Rp } 310,027,894,019,- = \text{Rp } 232,520,920,514,-$
- Umur ekonomis = 40 tahun
- Masa pelunasan kredit = 15 tahun
- Bunga kredit / pinjaman = 12%
- Masa konstruksi = 6 bulan
- Depresiasi = $\frac{\text{biaya bangunan}}{\text{Umur ekonomis}}$
 $= \frac{\text{Rp. } 45,444,655,920,-}{40}$
 $= \text{Rp } 1,136,116,398,-$
- Biaya asuransi = $2.5\% \times \text{pendapatan pertahun}$
 $= 2.5\% \times \text{Rp. } 61,591,779,600$
 $= \text{Rp } 1,539,794,490,-$
- Biaya modal pinjaman
 - Perkembangan modal pinjaman selama masa konstruksi (modal sendiri)
 $= \text{modal pinjaman } (F/P, i, n)$
 $= \text{Rp } 310,027,894,019 (F/P, 1\%, 6)$
 $= \text{Rp } 310,027,894,019 (1.062)$
 $= \text{Rp } 329,249,623,448,-$
 - Pengembalian pokok kredit (Pp)
 $= \frac{\text{Pokok kredit}}{\text{Lama pinjaman}} = \frac{1}{15} \times \text{Rp } 329,249,623,448$
 $= \text{Rp } 21,949,974,896,-$
 - Biaya bunga
 $= \text{modal akhir } (A/P, 12\%, 15) - \left(\frac{1}{n} \times \text{modal akhir} \right)$

$$= \text{Rp } 329,249,623,448 (0.14682) - \left(\frac{1}{15} \times \text{Rp } 329,249,623,448 \right)$$

$$= \text{Rp } 48,340,429,714 - \text{Rp } 21,949,974,896$$

$$= \text{Rp } 26,390,454,818,-$$

- Biaya modal sendiri

- Perkembangan modal pinjaman selama masa konstruksi (modal sendiri)

$$= \text{modal sendiri } (F/P, i, n)$$

$$= \text{Rp } 77,506,973,504 (F/P, 1\%, 6)$$

$$= \text{Rp } 77,506,973,504 (1.062)$$

$$= \text{Rp } 82,312,405,861,-$$

- Pengembalian pokok kredit (Pp)

$$\text{Pokok kredit} = \frac{1}{15} \times \text{Rp } 82,312,405,861$$

$$\text{Lama pinjaman} = 15$$

$$= \text{Rp } 5,487,493,724,-$$

- Biaya bunga

$$= \text{modal akhir } (A/P, 12\%, 15) - \left(\frac{1}{n} \times \text{modal akhir} \right)$$

$$= \text{Rp } 82,312,405,861 (0.14682) - \left(\frac{1}{15} \times \text{Rp } 82,312,405,861 \right)$$

$$= \text{Rp } 12,085,107,428 - \text{Rp } 5,487,493,724$$

$$= \text{Rp } 6,597,613,704,-$$

- Pajak perseroan (Pj)

$$= 15 \% \times \text{laba kena pajak (pendapatan kotor tahunan} - \text{biaya operasional} - \text{depresiasi} - \text{biaya asuransi} - \text{biaya bunga modal pinjaman})$$

$$= 15\% \times (\text{Rp. } 61,591,779,600 - \text{Rp. } 4,008,233,088 - \text{Rp } 1,136,116,398 - \text{Rp } 1,539,794,490 - \text{Rp } 26,390,454,818)$$

$$= \text{Rp } 4,277,577,120,-$$

- Total Pengeluaran

$$= \text{Rp. } 4,008,233,088 + \text{Rp } 1,136,116,398 + \text{Rp } 1,539,794,490 + \text{Rp } 21,949,974,896 + \text{Rp } 26,390,454,818 + \text{Rp } 5,487,493,724 + \text{Rp } 6,597,613,704 + \text{Rp } 4,277,577,120$$

$$= \text{Rp } 71,387,258,238,-$$

Tabel 5.36 Rekapitulasi Pendapatan dan Pengeluaran Tahunan

Rekapitulasi Pendapatan dan Pengeluaran Tahunan	Nilai
Pendapatan Kotor Tahunan	Rp. 61,591,779,600
Pengeluaran Tahunan	
1. Biaya Operasional dan pemeliharaan	Rp 4,008,233,088
2. Depresiasi	Rp 1,136,116,398
3. Asuransi	Rp 1,539,794,490
4. Biaya pokok modal pinjaman	Rp 21,949,974,896
5. Biaya bunga modal pinjaman	Rp 26,390,454,818
6. Biaya pokok modal sendiri	Rp 5,487,493,724
7. Biaya bunga modal sendiri	Rp 6,597,613,704
8. Pajak perseroan A (th ke-1 s/d ke-15)	Rp 4,277,577,120
9. Pajak perseroan B (th ke-16 s/d ke 40)	Rp 6,525,396,517

Sumber: Hasil Perhitungan, 2014

2. Perhitungan Nilai Sekarang Bersih (*Net Present Value*)

- Pendapatan kotor tahunan = Rp. 61,591,779,600 / tahun
- Nilai sekarang = Pendapatan tahunan (P/A,I,n)

$$= \text{Rp. } 61,591,779,600 (P/A,12\%,40)$$

$$= \text{Rp. } 61,591,779,600 (8.244)$$

$$= \text{Rp. } 507,762,631,022,-$$
- Pengeluaran
- Pengeluaran tahunan + investasi = Rp 4,008,233,088 + Rp 1,136,116,398
- (dari tahun ke-1 hingga ke-15) = Rp 1,539,794,490 + Rp 21,949,974,896
- = Rp 26,390,454,818 + Rp 5,487,493,724
- = Rp 6,597,613,704 + Rp 4,277,577,120
- = Rp 71,387,258,238,-
- Nilai sekarang = Pengeluaran tahunan (P/A,I,n)

$$\begin{aligned}
 &= \text{Rp } 71,387,258,238 \text{ (P/A,12\%,15)} \\
 &= \text{Rp } 71,387,258,238 \text{ (6.811)} \\
 &= \text{Rp. } 486,218,615,859,-
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Pengeluaran tahunan} &= \text{Rp } 4,008,233,088 + \text{Rp } 1,136,116,398 \\
 \text{(dari tahun ke-16 hingga ke-40)} &= \text{Rp } 1,539,794,490 + \text{Rp } 6,525,396,517 \\
 &= \text{Rp } 13,209,540,493,-
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai sekarang} &= \text{Pengeluaran tahunan (P/A,I,n)} \\
 &= \text{Rp } 13,209,540,493 \text{ (P/A,12\%,25)} \\
 &= \text{Rp } 13,209,540,493 \text{ (7.843)} \\
 &= \text{Rp } 103,602,426,086,- \\
 &= \text{Rp } 103,602,426,086 \text{ (P/F,12\%,15)} \\
 &= \text{Rp } 103,602,426,086 \text{ (0.1827)} \\
 &= \text{Rp } 18,928,163,245,-
 \end{aligned}$$

- Nilai NPV investasi:

$$\begin{aligned}
 \text{NPV} &= \text{nilai sekarang pendapatan} - \text{nilai sekarang pengeluaran} \\
 \text{NPV} &= \text{PWR} - \text{PWC} \\
 &= \text{Rp. } 507,762,631,022 - (\text{Rp. } 486,218,615,859 \\
 &\quad + \text{Rp } 18,928,163,245) \\
 &= \text{Rp. } 40,472,178,408
 \end{aligned}$$

Berdasarkan pada perhitungan, diperoleh *Net Present Value (NPV)* pada alternatif bangunan perkantoran sebesar Rp. 40,472,178,408. Karena *Net Present Value (NPV)* > 0, maka perhitungan tersebut membuktikan bahwa pada lahan ini layak untuk dibangun bangunan komersial dengan alternatif perkantoran.

2. Analisa Perbandingan Pendapatan dan Pengeluaran (*Revenue Cost Ratio*)

Nilai RCR berdasarkan sistem bunga tetap adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{RCR} &= \text{PWR} / \text{PWC} \\
 &= \text{Rp. } 507,762,631,022 / \text{Rp. } 505,146,779,104 \\
 &= \text{Rp. } 1,005 > 1
 \end{aligned}$$

Karena nilai R/C > 1, maka proyek erkantoran ini layak dikerjakan. Hal

tersebut disebabkan lebih besarnya nilai pendapatan dibandingkan dengan nilai biaya yang dikeluarkan.

3. Analisa Tingkat Kembali Internal (*Internal Rate of Return*)

Pendapatan Tahunan = Rp. 61,591,779,600 / tahun

Pengeluaran Tahunan A (dari tahun ke-1 hingga ke-15)

= Rp 4,008,233,088 + Rp 1,136,116,398

= Rp 1,539,794,490 + Rp 4,277,577,120

= Rp 10,961,721,096 / tahun

Pengeluaran Tahunan B (dari tahun ke-16 hingga ke-40)

= Rp 4,008,233,088 + Rp 1,136,116,398

= Rp 1,539,794,490 + Rp 6,525,396,517

= Rp 13,209,540,493 / tahun

Nilai Investasi = Rp 310,027,894,019

Nilai Investasi sekarang (I) = biaya modal setelah konstruksi

= Rp 310,027,894,019 (F/P, 1%,6)

= Rp 310,027,894,019 (1.062)

= Rp 329,249,623,448

Umur Ekonomis = Rp 40 tahun

Pengembalian Kredit (n) = 15 tahun

i = 12%

IRR akan diperoleh saat NPV = 0, maka perlu dicari NPV dengan (i) yang berbeda untuk mendapatkan NPV mendekati nol.

NPV (0) = PWR – PWC – i

= Pendapatan Tahunan (P/A, i%,40) – Pengeluaran Tahunan A

(P/A,i%,15) – Pengeluaran Tahunan B (P/A,i%,25)(P/F,i%,15) – i

Jika $i = 13\%$

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{Rp. } 61,591,779,600 (7.634) - \text{Rp } 10,961,721,096 (6.462) - \text{Rp} \\ &\quad 13,209,540,493 (6.873) (0.1401) - \text{Rp } 329,249,623,448 \\ &= 57,387,817,326 \end{aligned}$$

Jika $i = 31\%$

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{Rp. } 61,591,779,600 (3.225) - \text{Rp } 10,961,721,096 (3.169) - \text{Rp} \\ &\quad 13,209,540,493 (3.222) (0.0174) - \text{Rp } 329,249,623,448 \\ &= - \text{Rp } 166,094,392,217 \end{aligned}$$

NPV = 0 berada antara $i = 13\%$ dengan $I = 31\%$, selanjutnya dengan metode interpolasi akan diperoleh nilai IRR, yaitu:

$$\begin{aligned} \text{IRR} &= i_{\text{NPV lower}} + \frac{(i_{\text{upper}} - i_{\text{lower}}) \text{NPV}_{\text{lower}}}{[\text{NPV}_{\text{lower}} + \text{NPV}_{\text{upper}}]} \\ \text{IRR} &= 0.13 + \frac{(0.31 - 0.13) 57,387,817,326}{[57,387,817,326 + 166,094,392,217]} \\ &= 0.176 = 17.6\% \end{aligned}$$

Karena $\text{IRR} > i$ ($17.6\% > 13\%$), maka proyek investasi perkantoran ini layak

Tabel. 5.37 Rangkuman Arus Kas Perkantoran

Thn Ke	Investment Cost	Pembayaran Hutang per tahun (Rp)	Pendapatan per tahun (Rp)	Biaya O/M per tahun (Rp)	Discounted Cash Flow per tahun (Rp)
0	-310,027,894,019				-77,506,973,500
1		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	23,104,292,660
2		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	20,628,832,730
3		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	18,418,600,650
4		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	16,445,179,150
5		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	14,683,195,670
6		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	13,109,996,140
7		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	11,705,353,690
8		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	10,451,208,650
9		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	9,331,436,298

10		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	8,331,639,552
11		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	7,438,963,885
12		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	6,641,932,041
13		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	5,930,296,465
14		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	5,294,907,558
15		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	4,727,596,034
16		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	4,221,067,887
17		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	3,768,810,614
18		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	3,365,009,476
19		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	3,004,472,747
20		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	2,682,564,953
21		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	2,395,147,279
22		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	2,138,524,356
23		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	1,909,396,747
24		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	1,704,818,524
25		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	1,522,159,396
26		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	1,359,070,890
27		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	1,213,456,151
28		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	1,083,442,992
29		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	967,359,814
30		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	863,714,120
31		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	771,173,321
32		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	688,547,608
33		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	614,774,650
34		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	548.9059379
35		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	490.0945874
36		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	437.5844531
37		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	390,700,404
38		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	348,839,646
39		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	311,463,970
40		-26,390,454,818	61,591,779,600	-4,008,233,088	278,092,830
NPV pada tahun ke 40					40,472,178,408
IRR					17.6 %

Sumber: Hasil Analisa

5.2.4 Analisa Produktivitas Maksimum

Alternatif yang telah lulus uji aspek fisik, legal, dan finansial akan dicari nilai lahan tertingginya melalui uji produktivitas maksimum. Dalam perhitungan sebelumnya dapat diketahui bahwa alternatif hotel dan pertokoan dapat dikatakan layak.

Berdasarkan analisa aliran kas pada masing – masing alternatif properti yang dapat digunakan, diperoleh nilai produktivitas maksimum. Dimana dalam analisa ini, menentukan nilai lahan yang dibangun dengan menggunakan batasan dan asumsi. Batasan dan asumsi yang digunakan adalah :

1. Nilai pasar bangunan diasumsikan sama seperti dengan biaya mendirikan bangunan atau biaya investasi. Hal ini dikarenakan bangunan tersebut dianggap masih baru.
2. Nilai properti dihitung dari jumlah pendapatan dimassa yang akan datang yang telah didiskon faktorkan menjadi nilai massa sekarang.

Tabel 5.38 Perhitungan Nilai Lahan

No.	Uraian	Nilai (Rp)		Keterangan
		Hotel	Perkantoran	
1	Nilai Properti	11,391,717,484,800	4,231,355,258,516	
2	Nilai Bangunan	45,778,718,998	45,444,655,920	
3	Nilai Lahan (18,487.06 m ²)	11,391,671,706,081	4,185,910,602,596	(1) – (2)
4	Nilai Lahan/m ²	616,197,043	226,423,812	(3) / 18,487.06

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui bahwa nilai lahan dengan bangunan berupa hotel sebesar Rp 616,197,043 per m². Sedangkan dengan alternatif perkantoran nilai lahan sebesar Rp 226,423,812. Nilai ini lebih besar dari nilai lahan pada saat kosong sebesar Rp 10,000,000 per m². Nilai lahan kedua alternatif diatas nilai lahan ketika lahan tersebut kosong. Namun, berdasarkan analisa dari dua alternatif properti yang memungkinkan untuk digunakan, dapat disimpulkan bahwa yang dapat memberikan nilai produktivitas maksimum adalah alternatif properti hotel, dengan nilai pasar sebesar Rp 600,741,675 per m². Hal itu disebabkan nilai lahan alternatif hotel lebih besar bila dibandingkan dengan nilai lahan dari alternatif perkantoran.

5.3 Analisa Konsep Penentu Tipologi Properti

Setelah ditemukan alternatif fungsi bangunan yang dapat meningkatkan nilai investasi pada lahan komersial *Integrated Building*, selanjutnya akan dicari konsep penentu tipologi properti yang dapat memberikan nilai terbaik untuk alternatif bangunan tersebut. Konsep tipologi yang dimaksud adalah sebuah konsep kasar mengenai klasifikasi jenis hotel yang diperkirakan akan dibangun di

lahan komersial *Integrated Building*. Alternatif bangunan yang terbaik menurut analisa *Highest and Best Use* (HBU) adalah hotel transit dengan ketinggian 5 lantai dan berstandar bintang 4. Konsep program ruang akan digunakan untuk membuat klasifikasi terhadap jenis dan jumlah ruang yang dibutuhkan di dalam hotel. Hal ini merupakan pengaplikasian lapangan terhadap alternatif yang telah dihasilkan. Analisa ini akan menggunakan teori dari Duerk (1993) untuk mendapatkan program ruang yang tepat untuk alternatif bangunan hotel. Analisa ini akan memperhatikan perilaku dan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna ketika berada di dalam hotel, sehingga akan diketahui kebutuhan ruang yang sesuai bagi pengguna hotel.

1.3.1 Analisa Klasifikasi Hotel

Hotel transit merupakan hotel yang menyediakan akomodasi sebagai persinggahan bagi mereka yang akan meneruskan perjalanan ke tempat lain, biasanya dekat dengan pelabuhan udara, laut, terminal, atau stasiun kereta api. Pada penelitian ini, hotel transit akan diletakkan pada lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta. Hotel transit yang akan direncanakan merupakan hotel transit dengan standar bintang 4. Penggolongan kelas hotel ini didasarkan pada analisa dan pertimbangan:

1. Ditutupnya Jakarta Airport Hotel pada tahun 2013 yang merupakan hotel dengan bintang 3 yang terletak di terminal 2E. Penutupan hotel dilakukan karena makin rusaknya struktur dan kurang strategisnya tempat, sehingga tidak semua pengunjung dari terminal lain dapat mudah untuk mengakses hotel tersebut.
2. Terdapat beberapa hotel pesaing dengan kelas bintang 3 di area dekat Bandara, sedangkan di dalam Bandara sudah terdapat hotel dengan kelas bintang 5. Maka dipilihlah hotel bintang 4 sebagai alternatif kelas hotel.
3. Analisa hotel transit di tiga bandara internasional tersibuk di asia yang memiliki kriteria serupa dengan Bandara Soekarno-Hatta memiliki hotel bintang 4 di dalamnya, seperti:
 - Hongkong International Airport yang memiliki satu hotel bintang 5 dan satu hotel bintang 4 di dalam kompleks Bandara

- Changi International Airport memiliki satu hotel bintang 5 dalam kawasan dan satu hotel bintang 4 di Bandara
- Incheon International Airport memiliki satu hotel bintang 5 dalam kawasan dan satu hotel bintang 4 di Bandara

Tabel 5.39 Statistik Penumpang Bandara Soekarno Hatta

Tahun	Kedatangan	Keberangkatan	Transit	Total	Pertumbuhan (%)
2008	15,193,309	15,510,932	1,529,252	32,233,493	
2009	15,289,627	17,209,854	1,622,394	34,121,875	5.86
2010	21,425,016	20,228,970	2,296,650	43,950,636	28.80
2011	24,525,301	22,999,764	2,867,274	50,392,339	14.66
2012	28,789,230	25,586,948	3,285,982	57,662,160	14.43
Rata-rata					15.94

Sumber: PT Angkasa Pura II

Tabel 5.40 Jumlah Penumpang yang menginap

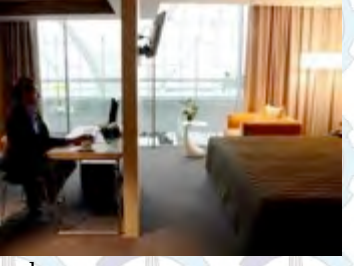
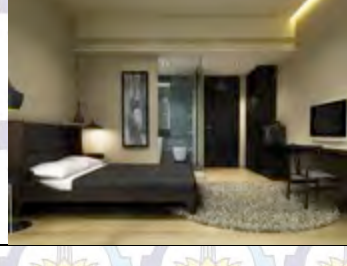
Tahun	Penumpang	Menginap	Prosentase
2010	43,950,636	82,530	0.19
2011	50,392,339	87,060	0.17
2012	57,662,160	91,372	0.16
Rata-rata			0.17

Sumber: Dinas Perpajakan Kota Tangerang

Dari tabel yang menjelaskan tentang statistik penumpang Bandara dapat diketahui secara garis besar jumlah penumpang transit yang kemungkinan akan menginap di hotel ini. Lalu, jika melihat pada tabel penumpang yang menginap prosentase rata-ratanya adalah 0,17%. Setiap tahunnya kemungkinan akan terus bertambah jumlah penumpang pesawat di Bandara, sehingga hotel transit ini akan sangat berguna kedepannya untuk fasilitas penunjang di Bandara.

Tabel 5.41 Contoh Hotel Transit di Bandara

No	Nama Hotel	Contoh gambar
1	Ambassador Transit Hotel, Changi Airport (Singapore)	 www.ambassadortransithotelsingapore.com
2	Incheon Airport Transit Hotel, Incheon Airport (Korea)	 www.agoda.com
3	Narita Airport Rest House, Narita Airport (Jepang)	

		 
		www.agoda.com
4	Louis' Tavern Transit Hotel, Dayrooms Suvarnabhumi Airport (Bangkok)	   
		www.agoda.com
5	Novotel Citygate, Hongkong Airport (Hongkong)	   
		www.agoda.com
6	Eaton Smart Transit Hotel, New Delhi Airport (India)	 



Sumber : Hasil Analisa, 2014

Preseden mengenai beberapa hotel transit yang berada di Bandara pada tabel 5.41 ini digunakan sebagai gambaran mengenai ruangan yang berada di dalam hotel dan desain dari tiap ruang. Hal tersebut untuk menggambarkan hotel dengan tipe hotel transit yang berada di area Bandara. Sehingga, saat menentukan tipologi hotel transit untuk lahan *Integrated Building* sudah memahami seperti apa suasana hotel transit.

1.3.2 Analisa Pengguna dan Jenis Kegiatan

Analisa pengguna dan jenis kegiatan merupakan analisa yang digunakan untuk menentukan program ruang yang kemudian dapat menghasilkan tipologi hotel yang diinginkan. Analisa pengguna hotel akan menentukan siapa saja orang-orang yang kemungkinan akan melakukan aktifitas di hotel ini. Sedangkan analisa jenis kegiatan akan menghasilkan kegiatan apa saja yang biasa dilakukan oleh pengguna hotel, untuk menentukan fasilitas apa yang akan diberikan dalam hotel ini.

5.3.2.1 Analisa Pengguna

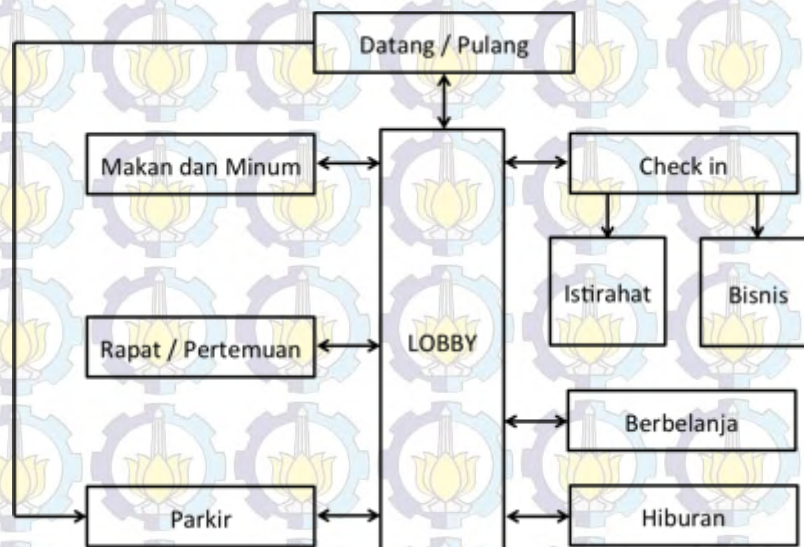
Menurut analisa yang dilakukan secara observasi terstruktur, terdapat dua jenis pelaku kegiatan di dalam suatu bangunan hotel. Pelaku kegiatan tersebut diantaranya adalah tamu hotel dan pengelola hotel itu sendiri. Kegiatan utama yang ada di dalam bangunan hotel adalah kegiatan bisnis, pertemuan, istirahat, dan pelayanan tamu oleh pihak pengelola hotel itu sendiri. Berikut adalah klasifikasi pelaku yang melakukan kegiatan di dalam hotel:

1. Tamu Hotel

Yang menjadi sasaran utama pengunjung hotel ini adalah para pengguna jasa penerbangan di Bandara Soekarno-Hatta yang sedang transit untuk menunggu penerbangan selanjutnya. Waktu tunggu tersebut biasanya antara 1 sampai 2 hari. Kegiatan tamu hotel antara lain, istirahat dan makan. Selain itu, hotel ini juga dapat dijadikan tempat pertemuan bagi para pebisnis untuk mengadakan acara, karena lahan yang berada di Bandara ini memiliki aksesibilitas yang tinggi. Untuk para pebisnis, kegiatan yang biasa mereka lakukan adalah istirahat, makan, bertemu dengan klien, dan rapat. Dari analisa perilaku pengguna hotel tersebut maka dibutuhkan beberapa fasilitas-fasilitas penunjang seperti ruang istirahat (kamar), ruang pertemuan, caffe dan resto, dan beberapa sarana yang menunjang kegiatan. Kegiatan bisnis harus dipisah zona ruangnya agar tidak mengganggu unit kamar hotel yang sifatnya privat. Lobby dapat dijadikan sebagai perantara untuk memisahkan 2 jenis kegiatan tersebut.



Gambar 5.2 Skema Pemisahan Zona Kegiatan Hotel



Gambar 5.3 Analisis Kegiatan Tamu Di Hotel

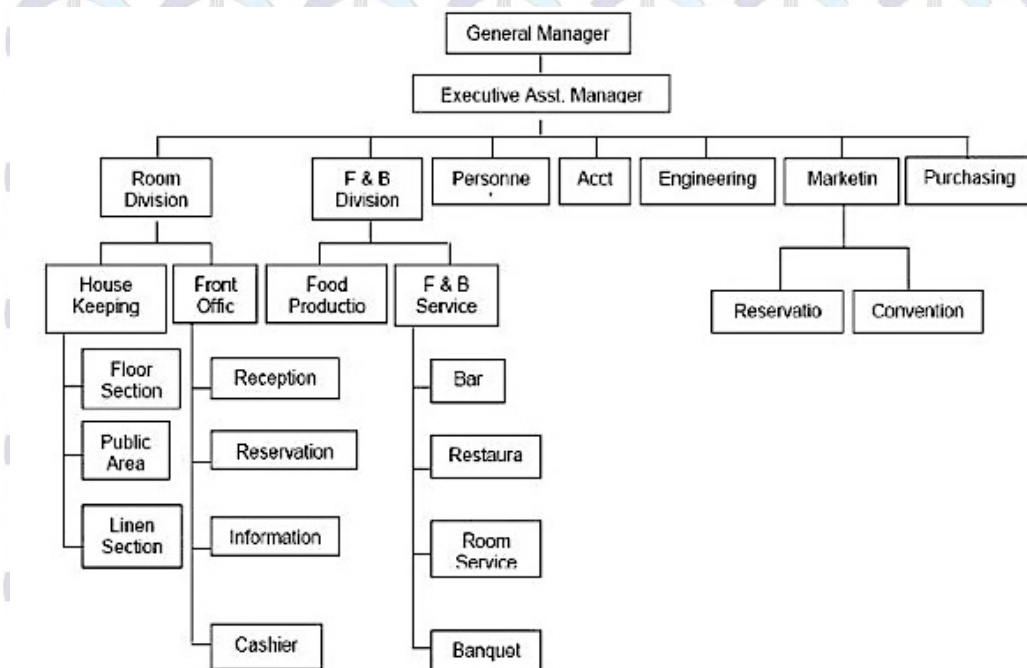
Tabel 5.42 Karakteristik Pengguna Hotel

Pelaku		Kegiatan	
Tamu hotel (pengunjung)	Kegiatan Privat	Tidur / istirahat Menonton televisi Mengakses internet Ke toilet	
	Kegiatan Umum	Bersantai Melakukan pertemuan Makan dan minum Membeli barang dan souvenir Menukar uang Memarkirkan kendaraan	

Sumber: Hasil Analisaa, 2014

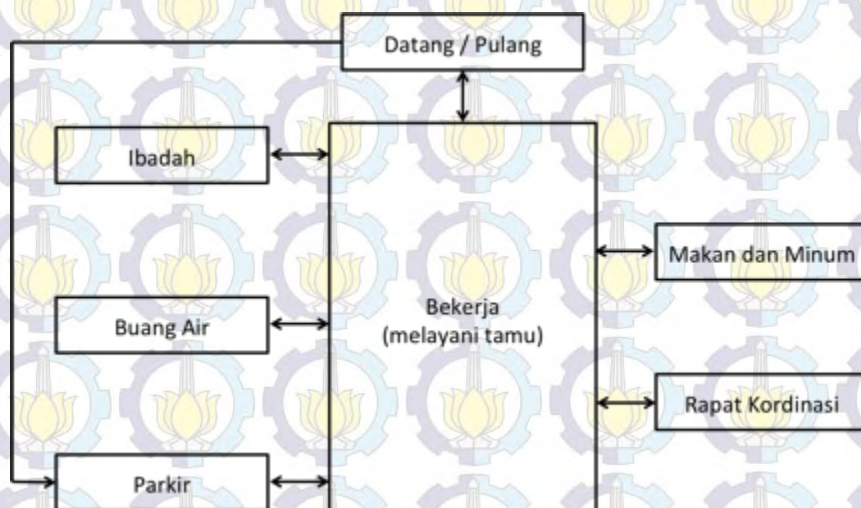
2. Pengelola Hotel

Pengelola hotel terdiri dari orang-orang yang bekerja didalam hotel dan memiliki fungsi atau kegiatan untuk membantu tamu dalam menjalankan aktifitas didalam hotel tersebut. Berikut adalah konsep bagan organisasi hotel:



Gambar 5.4 Diagram susunan organisasi hotel (www.virtualhotelinstitute.com)

Dari diagram organisasi tersebut terlihat beberapa bagian pengelola hotel dan ruang-ruang yang mereka butuhkan dalam bangunan hotel. Selanjutnya dari tugas-tugas mereka akan dilihat melalui observasi dan wawancara terstruktur terhadap beberapa hotel mengenai kegiatan yang biasa dilakukan oleh pengelola hotel. Analisa ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik dari pengelola hotel.



Gambar 5.5 Analisa Kegiatan Pengelola Hotel

Tabel 5.43 Karakteristik Pengelola Hotel

Pelaku	Kegiatan	
Pengelola Hotel	Kegiatan Pengelola	▪ Mengatur operasional hotel ▪ Mengatur reservasi, pelayanan informasi dan pembayaran kamar ▪ Mengatur masalah kepegawaian ▪ Mengatur keuangan hotel ▪ Mengadakan rapat ▪ Ke toilet
	Kegiatan Servis	▪ Mengganti pakaian ▪ Menyimpan barang ▪ Makan dan minum ▪ Ke toilet ▪ Melayani tamu ▪ Menyiapkan kebutuhan hotel ▪ Menyiapkan makanan dan

		minuman bagi tamu ▪ Mengatur dan menyiapkan bahan makanan yang masuk ke dalam hotel ▪ Mengatur peralatan dan sarana penunjang yang berkaitan dengan mekanikal dan elektrikal hotel
--	--	--

Sumber: Hasil Analisa, 2014

5.3.2.2 Analisa Jenis Kegiatan dan Fungsi Ruang

Analisa jenis kegiatan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan ruang pada hotel ini. Sedangkan analisa fungsi ruang dilakukan untuk mengetahui zonasi dari ruang-ruang tersebut. Zonasi nantinya dapat digunakan untuk membuat hubungan antar ruang di hotel ini. Berikut ini adalah kegiatan dan kebutuhan ruang yang ditinjau dari pengguna hotel (tamu hotel dan pengelola hotel):

Tabel 5.44 Kebutuhan Ruang Untuk Tamu Hotel

Tamu		
Kegiatan	Ruang	Zonasi
Istirahat / tidur	Kamar hotel	Privat
Rapat	Ruang rapat	Semi-publik
Pertemuan	Ballroom	Semi-publik
Olahraga	Fasilitas olahraga	Semi-publik
Makan dan minum	Café, lounge dan restoran	Publik
Duduk / menunggu	Lobby	Publik
Transaksi	Retail	Publik
Buang air	Toilet lobby	Publik
Hiburan	Fasilitas hiburan	Publik
Pertemuan	Ballroom	Publik

Tabel 5.45 Kebutuhan Ruang Untuk Pengelola Hotel

Pengelola Hotel dan Servis			
Fungsi	Kegiatan	Ruang	Zonasi
Penerima	Registrasi tamu, pemesanan kamar	Publik	Resepsionis
Pengelola	Administrasi	Privat	Kantor pengelola
	Makan dan minum	Privat	Staff lounge
Servis	Memasak dan menyiapkan makanan	Privat	Dapur
	Mencuci pakaian	Privat	Laundry
	Loading barang	Privat	Loading dock
	Pencatatan barang	Privat	Kantor penerima barang
	Menyimpan perlengkapan ballroom	Privat	Gudang ballroom
	Ganti pakaian dan menyimpan barang	Privat	Ruang karyawan
	Buang air	Privat	Toilet
	Pengontrol keamanan	Semi-publik	Security
ME	Pengontrolan ME	Privat	Ruang ME

Sumber: Hasil Analisa, 2014

Tabel 5.46 Fungsi dan Fasilitas Ruang

No.	Pelaku	Ruang	Fungsi
Kelompok kegiatan penerima			
1.	Pengunjung	Lobby	Sebagai ruang penerima bagi tamu serta merupakan pusat orientasi bagi berbagai fasilitas yang ada.
		Front office	Sebagai pusat informasi hotel terkait dengan pemesanan dan pembayaran. kamar lengkap dengan ruang penitipan barang
		Ruang sewa	Merupakan ruang yang disewakan pihak hotel pada pihak lain maupun. untuk menyediakan kebutuhan tamu hotel seperti agen/biro perjalanan, money changer, dan toko souvenir
		Lounge	Merupakan ruang duduk yang tidak terlalu formal merupakan ruang penerima dan pengantar menuju restoran dan fasilitas hotel.
		Toilet	Sebagai fasilitas umum untuk

			buang air.
Kelompok kegiatan umum			
1	Pengunjung	Restoran	Ruang yang menyediakan fasilitas makan dan minum bagi tamu hotel. Restoran memiliki pencapaian yang mudah dari lobby dan memiliki view yang baik
		Meeting room	Sebagai ruang yang difungsikan untuk melakukan pertemuan bisnis, ruang rapat dan seminar kecil.
		Function room	Ruang multi guna yang dapat digunakan untuk menyelenggarakan seminar, pertemuan dan acara kantor yang relatif besar.
		Kolam renang	Sebagai Fasilitas olah raga bagi tamu.
		Lavatory	Sebagai fasilitas umum untuk buang air.
Kelompok kegiatan menginap			
1	Pengunjung	Kamar	Merupakan ruang tidur tamu dilengkapi dengan lavatory yang bersifat privat. Terbagi menjadi kamar twin dan double.
Kelompok kegiatan pengelola			
1	General manager	General manager office	Menampung kegiatan manager hotel.
2	Asisten general manager	Asisten general manager	Menampung kegiatan asisten manager hotel.
3	Divisi kamar	Kantor divisi kamar	Menampung kegiatan divisi perawatan, pemeliharaan serta kebersihan kamar.
4	Divisi food and baverage	Divisi food and baverage	Menampung kegiatan divisi administrasi terkait dengan makanan dan minuman.
5	Divisi kepegawaian	Kantor divisi kepegawaian	Menampung kegiatan administrasi yang berkaitan dengan personalia karyawan.
6	Divisi akunting	Kantor divisi akunting	Menampung kegiatan pengaturan keuangan hotel.
7	Divisi mekanikal	Kantor divisi mekanikal	Menampung kegiatan pemeliharaan dan perawatan alat mekanikal hotel.
8	Divisi marketing	Kantor divisi marketing	Menampung kegiatan divisi pemasaran hotel.
9	Divisi pembelian	Kantor divisi pembelian	Menampung kegiatan pengadaan kebutuhan dalam hotel serta pengaturan aset hotel.
10	Divisi keamanan	Kantor divisi keamanan	Menampung kegiatan pengaturan keamanan hotel.
		Meeting room	Menampung kegiatan rapat dan pertemuan bagi pengelola hotel.
		Toilet	Sebagai fasilitas umum untuk

			buang air.
Kelompok kegiatan servis			
1	Karyawan	Ruang loker dan absensi	Merupakan ruang penyimpanan barang bagi karyawan hotel.
		Ruang istirahat	Merupakan ruang untuk beristirahat karyawan hotel.
		Ruang ganti	Merupakan ruang berganti pakaian bagi karyawan hotel.
		Housekeeping office	Merupakan ruang untuk melayani kebutuhan rumah tangga hotel.
		Dapur	Merupakan ruang untuk mempersiapkan segala sesuatu yang terkait dengan makanan dan minuman bagi kebutuhan hotel.
		Loading dock	Merupakan tempat bongkar muat barang, baik itu barang untuk kebutuhan hotel maupun bahan baku dapur, serta berhubungan langsung dengan purchasing room.
		Gudang	Sebagai ruang penyimpanan barang barang perengkapan hotel yang dibagi menjadi gudang barang terpakai, gudang peralatan dan perlengkapan dan gudang mekanikal.
		Ruang mekanikal	Merupakan ruang tempat terdapatnya peralatan mekanikal penunjang hotel seperti ruang genset, panel listrik dan ruang pompa air.
		Toilet	Sebagai fasilitas umum untuk buang air.
		Tempat ibadah	Sebagai ruang ibadah bagi karyawan.

Sumber: Hasil Analisa, 2014

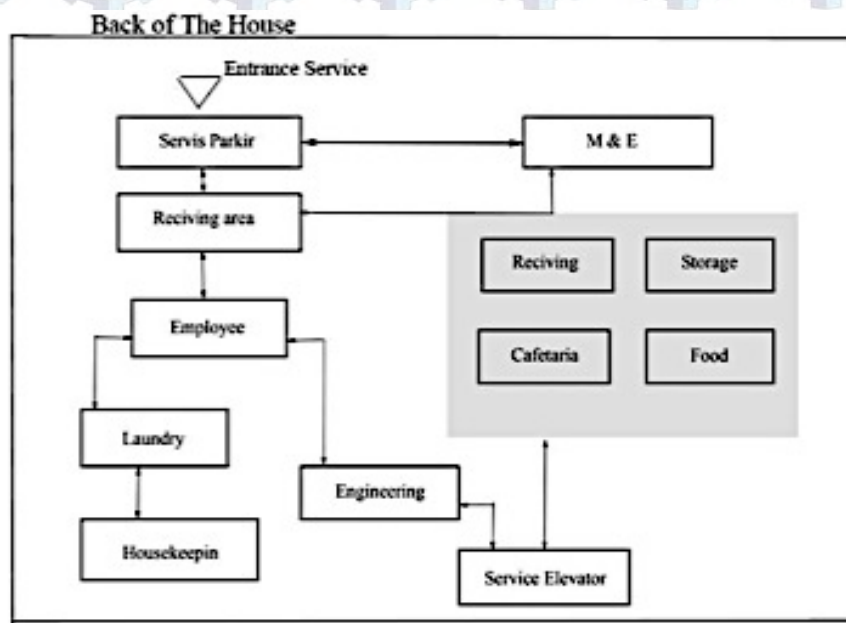
1.3.3 Analisa Pendekatan Hubungan Ruang

Menurut Rutes, Penner, Richard, dan Adams (2001), organisasi fungsi hotel terbagi menjadi dua bagian, antara lain:

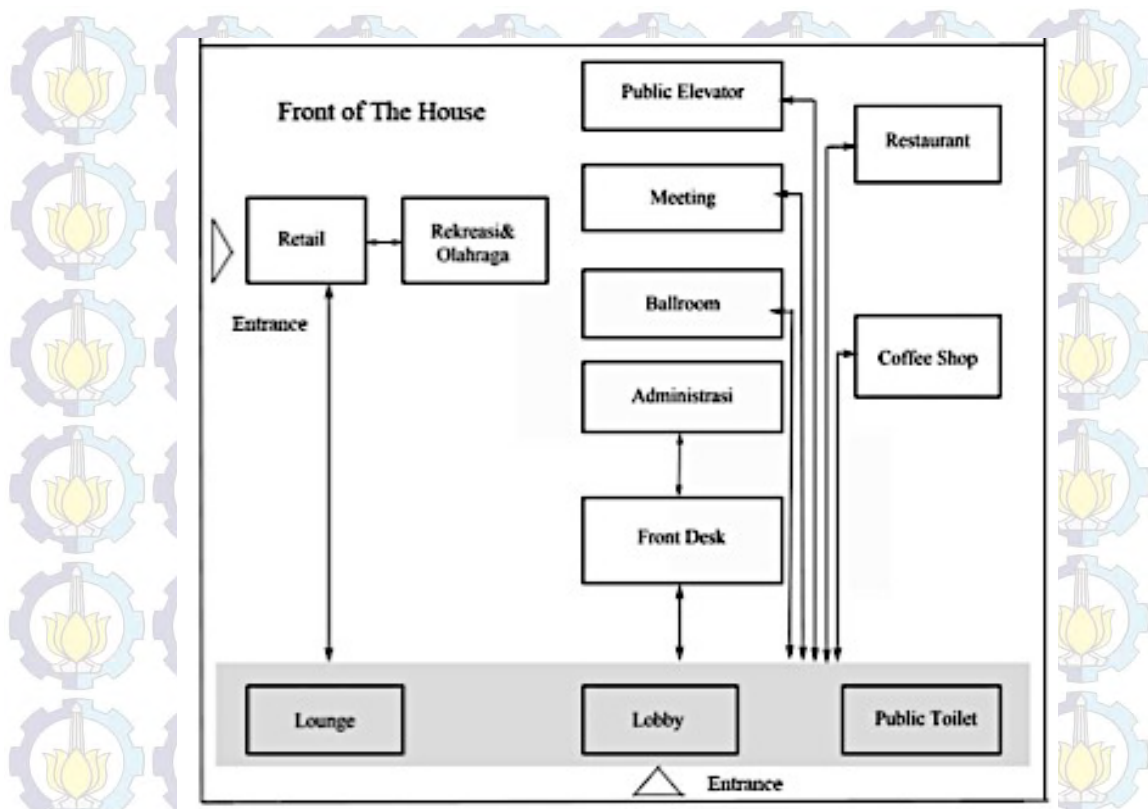
- *Front of The House*, yaitu bagian yang menampung kegiatan bersifat publik, semi publik dan privat.
- *Back of the House*, yaitu bagian yang menampung kegiatan yang bersifat servis.

Berdasarkan kegiatan ruang hotel dapat dibedakan menjadi 8 kelompok, antara lain :

1. Ruang Publik adalah ruang terbuka untuk umum dimana tamu diterima di ruang tersebut dan mendapatkan pelayanan pertama ketika datang. Ruang ini juga berfungsi untuk mengontrol tamu yang datang dan akan meninggalkan hotel.
2. Kelompok ruang pelayanan makan dan minum merupakan ruang yang menampung kegiatan makan dan minum tamu hotel.
3. *Convention* dan ruang pertemuan merupakan ruang yang menampung kegiatan pertemuan, pesta dalam berbagai bentuk kegiatan yang dilakukan sejumlah tamu dengan sistem sewa.
4. Ruang sewa merupakan ruang pelengkap yang tergabung dalam ruang konsesi. Ruang ini disewakan kepada pihak lain. Kegiatan didalamnya seperti agen perjalanan, bank, dll.
5. Kelompok Pelayanan merupakan ruang yang menampung kegiatan-kegiatan pelayanan dan merupakan penunjang operasional.
6. Ruang-ruang rekreasi dan olahraga
7. Kelompok kamar tidur.

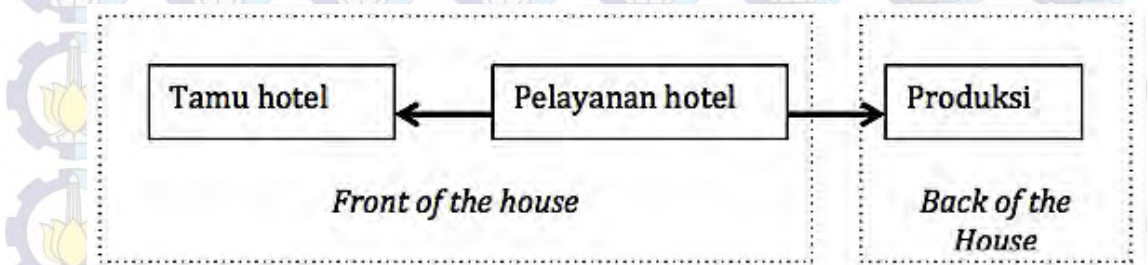


Gambar 5.6 Skema Hubungan antar Ruang Hotel (*Hotel Design: Planning and development*)



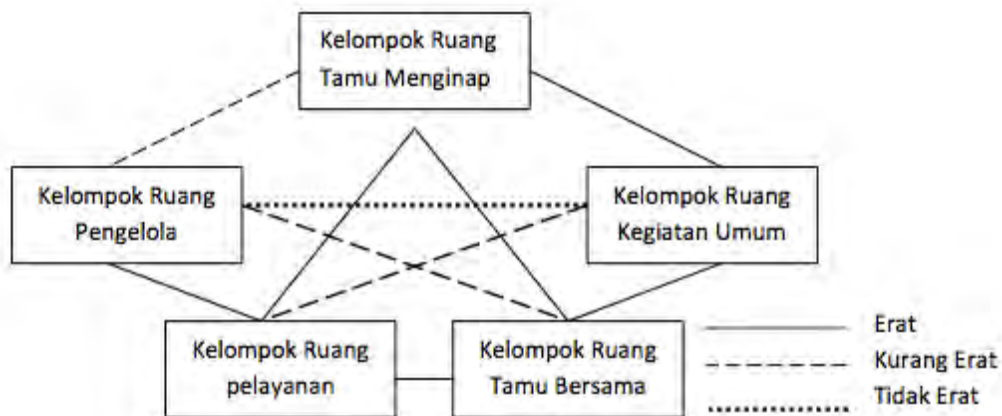
Gambar 5.7 Skema Hubungan antar Ruang Hotel (*Hotel Design: Planning and development*)

Hubungan antar ruang didalam bangunan hotel harus dipisahkan antara *front of the house* sebagai zona tamu dan pelayanan oleh pengelola hotel yang berhubungan langsung dengan tamu. Sedangkan *back of the house* adalah zona produksi untuk memenuhi kebutuhan dalam melayani tamu. Kedua hal tersebut harus dipisah zonanya karena tamu hotel tidak perlu mengetahui kegiatan apa saja yang terjadi di *back of the house*.



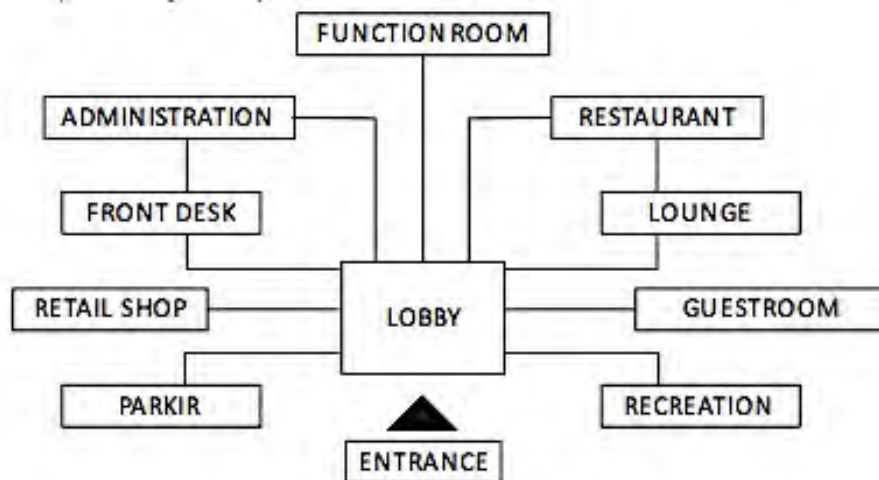
Gambar 5.8 Hubungan antara *front and back house*

Selain itu, yang harus diperhatikan adalah pengelompokkan ruang di dalam hotel tersebut. Hubungan antar ruangnya harus jelas, seperti pada gambar 5.8. Pada gambar terlihat bahwa hubungan yang sangat erat ditunjukkan pada kelompok ruang digunakan untuk kegiatan umum tamu dan ruang privat tamu, seperti kamar. Sedangkan hubungan ruang antara kelompok ruang privat dan ruang publik untuk tamu dengan ruang pengelola dibuat tidak erat.



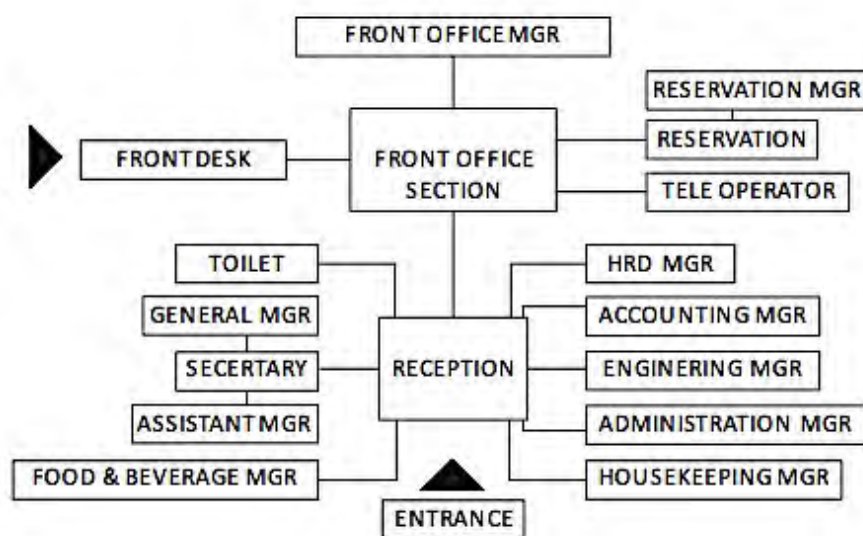
Gambar 5.9 Hubungan antar Ruang Hotel (SK. Dirjen Pariwisata No. 14/U/1/1988)

1.3.4 Hasil Konsep Program Ruang



Gambar 5.10 Sirkulasi Ruang Kegiatan Umum (Hotel Planning And Design)

Pada gambar 5.10 dijelaskan beberapa fasilitas yang kemungkinan berada di dalam hotel menurut kegiatan dan pelaku dari pengguna hotel. Selain itu pada gambar 5.10 juga dapat terlihat bagaimana sirkulasi dari setiap ruang. Lobby menjadi ruang yang digunakan sebagai ruang pertemuan dari semua ruang yang terdapat di dalam hotel. Maka dari itu lobby harus didesain semenarik mungkin walaupun terlihat simple. Karena lobby dapat menunjukkan kesan pertama yang dirasakan pengunjung ketika memasuki hotel tersebut.



Gambar 5.11 Sirkulasi Ruang Kegiatan Pengelola

Selanjutnya dapat dilihat pada gambar 5.11 tentang beberapa fasilitas yang kemungkinan berada di ruang kegiatan pengelola hotel dan sirkulasinya. Untuk ruang kegiatan pengelola hotel, yang menjadi ruang pertemuan dari fasilitas ruang pengelola lainnya yang terdapat di dalam hotel adalah ruang reception. Ruang akan didesain layaknya kantor pengelola yang simple namun tetap terlihat mewah.

Dari beberapa penjelasan diatas mengenai pengguna hotel, kegiatan yang dilakukan, penentuan ruang yang akan ada di dalam hotel, dan sirkulasinya terhadap tiap ruang, maka dapat disimpulkan sebuah tipologi hotel yang akan dibangun di lahan komersial *Integrated Building* ini. Penentuan tipologi hotel ini dengan klasifikasi yang akan dijelaskan pada tabel 5.44.

1.3.5 Penentuan Tipologi Hotel Transit

Dari analisa yang telah dilakukan sebelumnya mengenai klasifikasi hotel, pengguna dan jenis kegiatan, dan hubungan antar ruang di dalam hotel, maka dapat ditentukan tipologi hotel seperti apa yang akan diletakkan pada lahan komersial *Integrated Building* Bandara Soekarno-Hatta. Selain mengacu pada analisa yang telah dilakukan tersebut, tipologi ini juga mengacu pada ketentuan dan aturan yang ditetapkan untuk bangunan di area Bandara.

Tabel 5.47 Tipologi Hotel

No.	Judul	Klasifikasi Tipologi
1	Jenis Hotel	Hotel transit dengan standar bintang 4
2	Ketinggian Hotel	Ketinggian hotel max 45m (karena berada di area Bandara), dengan jumlah lantai 5
3	Fasilitas kamar tidur	- Jumlah kamar standar, min 50 kamar (pada penelitian ini hotel memiliki 250 kamar) - Kamar Suite min 3 kamar (pada penelitian ini hotel memiliki 50 kamar) - Kamar mandi di dalam - Luas kamar standar 24m² - Luas kamar Suite min 48m² (kamar suit dibutuhkan untuk tamu transit lokal dari penerbangan lokal ke internasional yang biasanya pada malam hari)
4	Fasilitas restoran dan cafe	- Wajib memiliki min 1 restoran (restoran menyediakan makanan yang sesuai dan desain ruang yang modern dan simple), dengan kapasitas 100 orang - Wajib memiliki min 1 cafe dan bar (café menyediakan makanan dan minuman ringan, desain dibuat senyaman mungkin untuk para pebisnis), dengan kapasitas 50 orang
5	Fasilitas ruang fungsional	Wajib memiliki min 1 ruang fungsional (ruang fungsional memiliki desain yang modern dan simple sehingga dapat dengan mudah menyesuaikan kegiatan yang dilakukan di dalamnya).
6	Fasilitas rekreasi dan olahraga	- Perlu memiliki 1 fasilitas olahraga (fasilitas olahraga seperti mini kolam renang atau gym, didesain modern dan tidak memakan banyak ruang) - Wajib memiliki 2 fasilitas rekreasi (seperti retail atau ruang santai). Fasilitas yang dipilih sesuai dengan perilaku pengguna adalah retail dan spa
7	Ruang yang disewakan	Perlu memiliki min 2 ruang untuk disewakan (seperti ruang meeting untuk para pebisnis mengadakan rapat, dan ballroom)
9	Ruang pengelola	Memiliki ruang pengelola yang dapat memenuhi kebutuhan hotel (dipisahkan aksesnya dengan ruang yang difungsikan untuk kegiatan para tamu)
10	Desain hotel	- Didesain dengan simple namun tetap terlihat mewah dan modern mengikuti jaman (melihat dari pengguna yg merupakan pebisnis dan pengunjung bandara yang transit) - Pada lobby harus didesain dengan mewah namun simple untuk

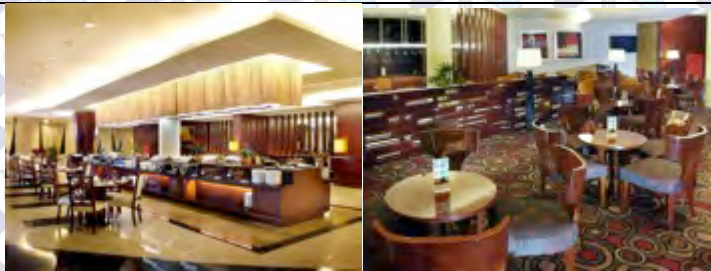
		mengundang dan menyambut tamu, akan lebih baik bila space lebih luas Desain keseluruhan hotel tidak menggunakan banyak ornamen dan terkesan modern (karena bukan merupakan hotel untuk berlibur), jadi sebisa mungkin di desain sesimple mungkin
11	Sirkulasi	- Setiap ruang publik harus memiliki akses yang mudah untuk dijangkau oleh tamu - Ruang pengelola dan servis dipisahkan sirkulasinya dengan sirkulasi menuju ruang untuk tamu - Sirkulasi dari ruang publik ke ruang private untuk tamu sebisa mungkin dimudahkan aksesnya
12	Parkir	- Setiap 5 unit kamar harus memiliki 1 tempat parkir. - Jumlah parkir tidak akan sebanyak hotel biasa karena hotel ini merupakan hotel transit di Bandara (pengunjung biasanya tidak membawa kendaraan pribadi)

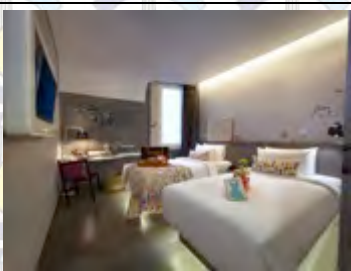
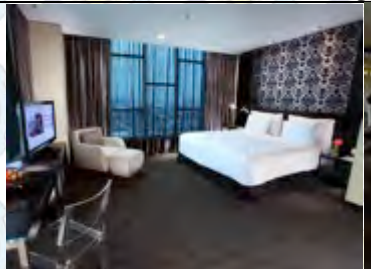
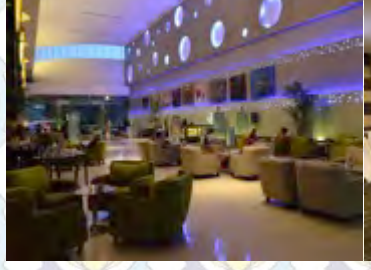
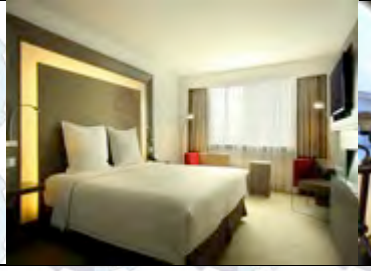
Sumber: Hasil Analisa, 2014

Dari tipologi hotel yang telah ditentukan, maka hotel yang sesuai untuk berada di lahan komersial *Integrated Building* ini merupakan hotel bintang 4 dengan konsep desain yang simple dan modern. Tidak dibutuhkan ornamen yang terlalu banyak karena hotel ini merupakan hotel transit, bukanlah hotel untuk berlibur. Selain itu, aksesibilitasnya juga harus dimudahkan bagi tamu yang akan menjadi pengguna hotel. Tamu hotel kemungkinan akan datang dalam waktu yang bersamaan, hal ini disebabkan dari waktu mendarat pesawat yang telah ditentukan. Agar tidak terjadi *chaos*, maka aksesnya harus diperhatikan. Selain itu lobby juga harus memiliki desain yang simple dan mudah di akses, memiliki space yang luas. Berikut adalah beberapa hotel di Indonesia yang kurang lebih sesuai dengan tipologi hotel.

Tabel 5.48 Hotel di Indonesia yang Sesuai dengan Tipologi

No	Nama Hotel	Contoh gambar
1	Hotel Aston	

		
		www.agoda.com
2	Hotel Harris	
		www.agoda.com
3	Hotel Mercure	
		www.agoda.com
4	Hotel Artotel	

		 
		www.agoda.com
5	Hotel Ibis	   
		www.agoda.com
6	Swiss-Bel Hotel	   
		www.agoda.com
7	Novotel Hotel	 



Sumbe: Analisa, 2014

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

PT. Angkasa Pura II telah merencanakan pengembangan Bandara Soekarno-Hatta dengan memperbanyak fasilitas penunjang di dalamnya. Maka dimanfaatkanlah lahan yang belum terpakai di wilayah Bandara sebagai lahan komersial, salah satunya adalah lahan *Integrated Building*. Untuk mendapatkan fungsi bangunan yang tepat dan memiliki investasi terbaik bagi lahan tersebut digunakan metode keuangan *Highest and Best Use* (HBU). Dari analisa perhitungan dan pemrograman ruang yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan dan saran dari penelitian ini.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan secara menyeluruh dari penelitian ini adalah:

1. Rencana pembangunan lahan komersial di Bandara Soekarno-Hatta menghasilkan dua alternatif, yaitu alternatif fungsi bangunan hotel transit dengan standar bintang 4, atau alternatif fungsi bangunan perkantoran yang dapat disewakan kepada perusahaan lain.
2. Berdasarkan analisa aspek legal dan fisik terhadap lahan *Integrated Building* diperoleh hasil bahwa area *Integrated Building* memiliki luasan lahan sebesar 18,487.06 m², dengan persyaratan untuk KDB sebesar 80% dan KLB sebesar 400%. Sedangkan untuk luasan lahan yang dapat digunakan sebagai luas dasar bangunan maksimum adalah sebesar 14,789 m², dengan luas lantai bangunan maksimum sebesar 73,948.24 m² dan jumlah lantai bangunan maksimum sebanyak 5 lantai. Berdasarkan analisa aspek keuangan, nilai *Net Present Value* (NPV) dari hotel sebesar Rp. 787,654,133,510 dengan nilai lahan sebesar 600,741,675 per m² untuk rencana pengembangan alternatif hotel. Selanjutnya, untuk perkantoran diperoleh nilai *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp. 93,414,593,459 dengan nilai lahan sebesar 213,604,107 per m², nilai tersebut lebih kecil dari nilai lahan pada saat kosong yang sebesar Rp

10,000,000 per m². Dari selisih nilai investasi bangunan, nilai pendapatan, nilai pengeluaran oprasional, nilai *Net Present Value* (NPV), dan nilai lahan yang dihasilkan, menunjukkan bahwa alternatif fungsi bangun hotel yang dapat diterima atau dijalankan, karena memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan alternatif fungsi bangunan perkantoran. Sehingga alternatif fungsi bangunan tersebut dinilai sebagai pengembangan yang paling efektif.

3. Program ruang yang dihasilkan memperhitungkan dua hal, yaitu perilaku pengguna bangunan dan jenis kegiatan yang dilakukan di dalam bangunan tersebut. Dari tipologi hotel yang telah ditentukan, maka hotel yang sesuai merupakan hotel transit bintang 4. Tamu hotel kemungkinan akan datang dalam waktu yang bersamaan, hal ini disebabkan dari waktu mendarat pesawat yang telah ditentukan. Agar tidak terjadi *chaos*, maka akses pengunjung harus diperhatikan. Selain itu, lobby juga harus memiliki desain yang simple dan mudah di akses, serta memiliki *space* yang luas. Tempat parkir yang dibutuhkan tidak akan sebanyak hotel pada umumnya, karena fungsinya merupakan hotel transit. Spa menjadi fasilitas hiburan yang dibutuhkan oleh pengunjung. Hasil tersebut didapat dari klasifikasi jenis hotel, ketinggian hotel, fasilitas di dalamnya, desain, dan sirkulasi di dalam hotel. Sedangkan saran dari penelitian ini adalah tipologi hotel yang dihasilkan hanya melihat dari analisa pelaku dan jenis kegiatan yang kemudian menghasilkan konsep program ruang kasar, tidak membahas secara mendalam tentang desain bangunannya. Jika ingin mendapatkan hasil yang lebih detail, akan lebih baik bila disertai analisa mengenai desain bangunan hotel.

6.2 Saran

1. Hasil penelitian mengenai pemilihan fungsi bangunan yang didasari oleh investasi terbaik terhadap suatu lahan komersial di Bandara Soekarno-Hatta yang dilakukan ini masih merupakan gambaran secara garis besar dan umum. Untuk mematangkan hasil penelitian akan lebih baik bila model keuangan yang telah dibuat lebih diperkaya dengan detail dari

berbagai aspek keuangan yang ada di dalam pembangunan kawasan komersial Bandara. Selain itu, bila disertakan aspek keuangan yang berpengaruh terhadap sumber pendapatan dari suatu proyek hotel ini, maka hasil analisa secara keuangan yang didapat akan lebih akurat.

2. Perhitungan asumsi biaya investasi pembangunan dan pendapatan dari kedua alternatif ini didasarkan pada perhitungan konsultan dan kontraktor yang disesuaikan dengan lokasi penelitian untuk memproyeksikan biaya. Sedang harga sewa dari tiap ruang dilihat dari tinjauan terhadap bangunan sejenis yang sudah ada. Untuk perhitungan keuangan yang lebih akurat, harus dilakukan peninjauan ulang dengan mencari besaran biaya proyek yang sesungguhnya untuk alternatif tersebut.
3. Pada tahap menentukan alternatif perlu ditekankan aspek legal pada setiap konteks lahan. Hal ini dikarenakan setiap lahan memiliki lingkungan yang berbeda-beda, sehingga perlakuannya juga akan berbeda pada tiap lahan. Tidak sekedar peninjauan secara fisik, namun aturan daerah juga penting untuk diperhatikan secara detail.
4. Untuk perencanaan konsep program ruang hanya merupakan konsep kasar secara umum. Beberapa data didapat dari teori mengenai program ruang, dan juga melihat dari observasi terhadap kegiatan pengguna bangunan hotel di beberapa hotel sejenis yang sudah ada. Namun begitu observasi yang dilakukan tidak begitu detail sehingga tidak semua data didapatkan. Maka untuk mendapatkan hasil yang lebih baik harus diadakan observasi ulang dan perhitungan secara mendalam dari hal rasio ruang, sirkulasi, dan lain sebagainya.
5. Tipologi hotel yang dihasilkan hanya melihat dari analisa pelaku dan jenis kegiatan yang kemudian menghasilkan konsep program ruang kasar, tidak membahas secara mendalam tentang desain bangunannya. Jika ingin mendapatkan hasil yang lebih detail, akan lebih baik bila disertai analisa mengenai desain bangunan hotel.



Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN

Lampiran 1: Prinsip Pengembangan *Airport City*

Airport City menjadi generator utama pengembangan kawasan karena merupakan kawasan cepat tumbuh berbasis Bandara atau sering disebut *airport-centric commercial development*. Kawasan ini menciptakan secara mandiri (Kasarda, 2001):

1. Lapangan kerja yang signifikan,
2. Perbelanjaan,
3. Perdagangan,
4. Pertemuan bisnis,
5. Hiburan, dan
6. Tujuan rekreasi.

Pendorong pembangunan Bandara yang berkonsep *Airport City* menurut Kasarda adalah:

- a. Bandara perlu menciptakan sumber daya dari kegiatan yang tidak berkaitan dengan penerbangan, untuk bersaing dan juga memberikan pelayanan yang lebih baik dari fungsi Bandara.
- b. Usaha sektor komersial untuk mendapatkan lahan yang aksesibel.
- c. Bandara mampu meningkatkan penumpang dan barang.
- d. Pelayanan Bandara sebagai katalis dan magnet untuk pembangunan kegiatan bisnis.

A. Skematik Desain *Airport City*

Kasarda (2001) menyebutkan *Schematic Design* dari *Airport City* dalam *Schematic of Typical Airport City* adalah sebagai berikut:

- a) Aktivitas inti penerbangan, operasional teknis dari Bandara yang secara langsung mendukung fungsi-fungsi penerbangan (semua kegiatan bandar udara, jasa pengiriman barang kilat, perbelanjaan,

hotel, dan bongkar muat).

b) Aktivitas yang berhubungan dengan Bandara merupakan kegiatan yang berhubungan dengan pengangkutan serta pergerakan penumpang dan barang (kawasan logistik dan perdagangan bebas, pusat kegiatan distribusi, pusat intermoda angkutan, kereta api).

c) Aktivitas yang berorientasi pada Bandara memilih berada di area sekitar Bandara dikarenakan *image* yang dimiliki oleh Bandara itu sendiri dan aksesibilitas jalan yang sangat baik. Harga lahan dan konektivitas yang baik merupakan faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi dari kegiatan-kegiatan tersebut (pusat perdagangan dan niaga grosir, *convention center*, pusat penelitian/teknologi, kawasan kesehatan, kawasan industri, *mixed use*, kawasan komersial, kawasan olah raga, dan kawasan perkantoran).

- Kegiatan di dalam *Airport City*:

- Pelayanan konsumen
- Kawasan perdagangan, meliputi pertokoan
- *Real estate*, meliputi perkantoran, hotel, dan bongkar muat
- Multi moda, meliputi taxi, trem, bus, dan kereta api
- Infrastruktur terminal, meliputi terminal
- Infrastruktur dasar, meliputi jalan raya

- Kegiatan di luar *Airport City*:

- Hotel dan penginapan
- Kegiatan pertemuan, meliputi pameran dan konferensi
- Kegiatan perdagangan, meliputi pusat perbelanjaan

Pengembangan kawasan komersial yang pesat di sekitar Bandara menjadikan kegiatan tersebut sebagai generator pertumbuhan perkotaan dan menjadikan Bandara sebagai pusat lapangan pekerjaan yang penting, kawasan perbelanjaan, perdagangan, serta destinasi bisnis. Bandara juga akan membangun sebuah “*brand image*” tersendiri untuk menarik kegiatan bisnis yang tidak berkaitan dengan kebandar udaraan. Kebutuhan-kebutuhan

untuk kegiatan bisnis yang berbasis pada Bandara saat ini disediakan di dalam kawasan campuran (*mixed use*) yang luas di dalam area Bandara, sebagai sentra pembangunan metropolitan. Pergeseran ini membuat pembangunan *Airport City* sebagai model perencanaan kreatif dan atribut-atribut manajemen yang berbeda.

- a. Fasilitas Sisi Darat, terdiri dari:
 - a. *Integrated building*;
 - b. Area Komersial;
 - c. Area Perkantoran;
 - d. Fasilitas lainnya yang diperlukan.
- b. Fasilitas Terminal, terdiri dari:
 - a. Terminal 3;
 - b. Revitalisasi Terminal 1 & 2;
 - c. Kawasan Terminal Kargo Baru;
 - d. Terminal VVIP;
 - e. Fasilitas lainnya yang diperlukan.
- c. Fasilitas Sisi Udara, terdiri dari:
 - a. *East Connecting Taxiway (East Cross Taxiway)*;
 - b. *Rapid Exit Taxiway*;
 - c. *Taxiway* Terminal Kargo baru;
 - d. Apron Terminal 3;
 - e. Apron Terminal Kargo baru;
 - f. *Service Road*;
 - g. Penambahan Peralatan Navigasi;
 - h. Fasilitas Sisi Udara lainnya yang diperlukan.
- d. Aksesibilitas
 - a. People Mover System (PMS)
 - b. Akses Kendaraan Umum dan Kendaraan Pribadi
 - c. Sistem Pelayanan Kereta Api Terpadu
 - d. Akses Jalan Kargo
 - e. Fasilitas sisi Udara lainnya yang diperlukan.

- e. Lansekap, terdiri dari:
 - a. Lansekap area Terminal 1 dan Terminal 2;
 - b. Roof Garden di area konsensi baik area yang menghubungkan Terminal 1 dan Terminal 2 (sisi barat) maupun di area stiling basin sisi timur;
 - c. Lansekap area sumbu kawasan dalam Bandara yang menghubungkan *concession* area sisi barat dan sisi timur;
 - d. Lansekap pada area setiap Pengembangan baik di sisi darat maupun di sisi Udara.

Lampiran 2:
Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tentang Peraturan Mendirikan Bangunan di Wilayah Bandar Udara

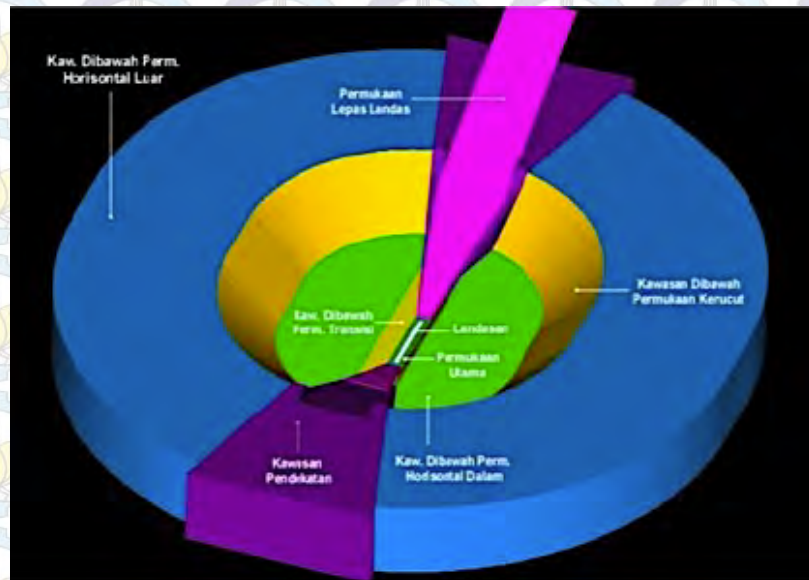
Peraturan hukum yang akan digunakan dalam mengkaji penelitian ini adalah peraturan hukum yang bersangkutan dengan pembangunan dan pelestarian lingkungan hidup Bandara, dan persyaratan standar teknis dan operasional peraturan keselamatan penerbangan, yang tercantum pada:

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 Tentang Pembangunan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara
- Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor Skep/41/Iii/2010 Tentang Persyaratan Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139

A. Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP)

Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) adalah wilayah daratan dan/atau perairan, serta ruang udara di sekitar bandar udara yang digunakan untuk kegiatan operasi penerbangan dalam rangka menjamin keselamatan penerbangan. Kawasan ini perlu diperhatikan untuk menjaga keselamatan operasional pesawat udara di sekitar Bandara, hal yang paling umum

dan sangat berkaitan dengan kawasan ini adalah mengenai kondisi ketinggian di sekitar wilayah operasi penerbangan atau Bandara. Kawasan ini juga menjadi faktor pendukung utama dalam pembuatan suatu wilayah pendaratan dan lepas landas pesawat udara.



Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan

KKOP dibagi menjadi beberapa kawasan, seperti:

- Kawasan ancangan pendaratan dan lepas landas adalah suatu kawasan perpanjangan kedua ujung landas pacu, di bawah lintasan pesawat udara setelah lepas landas atau akan mendarat, yang dibatasi oleh ukuran panjang dan lebar tertentu.
- Kawasan memungkinkan bahaya kecelakaan adalah sebagian dari kawasan pendekatan yang berbatasan langsung dengan ujung-ujung landas pacu dan mempunyai ukuran tertentu, yang dapat menimbulkan kemungkinan terjadinya kecelakaan.
- Kawasan dibawah permukaan transisi adalah bidang dengan kemiringan tertentu sejajar dengan dan berjarak tertentu dari sumbu landas pacu, pada bagian bawah dibatasi oleh titik perpotongan dengan garis-garis datar yang ditarik tegak lurus pada sumbu landas pacu dan pada bagian atas dibatasi oleh garis perpotongan dengan permukaan horizontal dalam.

- Kawasan di bawah permukaan horizontal dalam adalah bidang datar di atas dan di sekitar Bandara yang dibatasi oleh radius dan ketinggian dengan ukuran tertentu untuk kepentingan pesawat udara melakukan terbang rendah pada waktu akan mendarat atau setelah lepas landas.
- Kawasan di bawah permukaan kerucut adalah bidang dari suatu kerucut yang bagian bawahnya dibatasi oleh garis perpotongan dengan permukaan horizontal luar, masing-masing dengan radius dan ketinggian tertentu dihitung dari titik referensi yang ditentukan.
- Kawasan di bawah permukaan horizontal luar adalah bidang datar di sekitar bandar udara yang dibatasi oleh radius dan ketinggian dengan ukuran tertentu untuk kepentingan keselamatan dan efisiensi operasi penerbangan antara lain pada waktu pesawat melakukan pendekatan untuk mendarat dan gerakan setelah tinggal landas atau gerakan dalam hal mengalami kegagalan dalam pendaratan.

Peraturan-peraturan diatas nantinya akan digunakan sebagai acuan hukum dalam penelitian ini, untuk menentukan aturan yang harus digunakan dalam membangun suatu bangunan komersial di wilayah Bandara. Ketentuan-ketentuan apa yang harus dipatuhi, seperti standar ketinggian bangunan di Bandara dan lahan-lahan mana saja yang dapat digunakan untuk bangunan selain bangunan untuk kepentingan penerbangan, seperti lahan komersial tersebut. Sehingga bangunan yang berada di lahan komersial wilayah Bandara tidak melanggar hukum yang berlaku.

Lampiran 3: Pengembangan Area Selain Area

1. Pengembangan Area Kargo

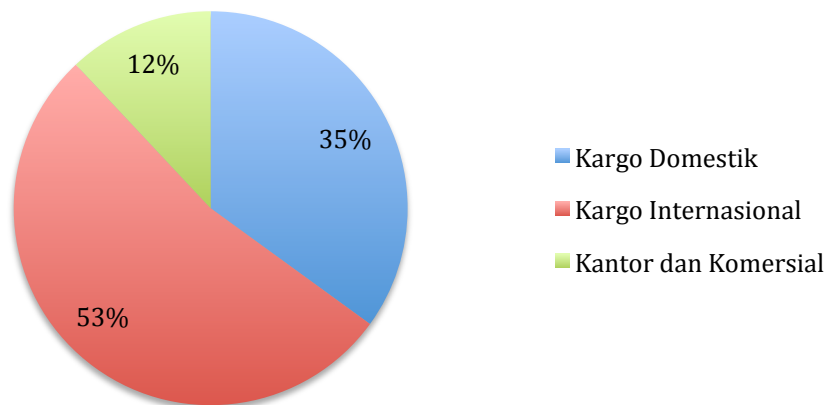


Area Kargo
PT. Angkasa Pura II

Saat ini area kargo sudah ada dan sudah terbangun, namun area kargo tersebut akan direvitalisasi dan dikembangkan lagi, dengan memperbaiki fasilitas yang ada, salah satunya dengan menambahkan fasilitas komersial di dalam area untuk menunjang dan meningkatkan pemasukan sebagai investasi bagi perusahaan. Komplek terminal kargo saat ini berlokasi di sektor selatan dari Bandara. Terminal kargo adalah struktur bentang lebar dengan modifikasi dua lantai untuk peruntukan kegiatan kargo di lantai dasar yang terintegrasi dengan truk doking di landside dan *staging area* di airside, dan kegiatan perkantoran operator di lantai 1 (satu) untuk mendukung proses administrasi. Untuk kompleks Terminal Kargo baru yang berlokasi di sektor barat dari airport direncanakan menjadi beberapa massa bangunan diantara terminal kargo domestik dan internasional, terminal mail kargo dan bangunan kargo center yang berfungsi sebagai fasilitas pelayanan kegiatan kargo yang berhubungan dengan transaksi administratif.

Luas total bangunan Terminal kargo adalah 189.000 m² dengan rasio luas terminal hasil perancangan 35% area untuk domestic, 53% area untuk

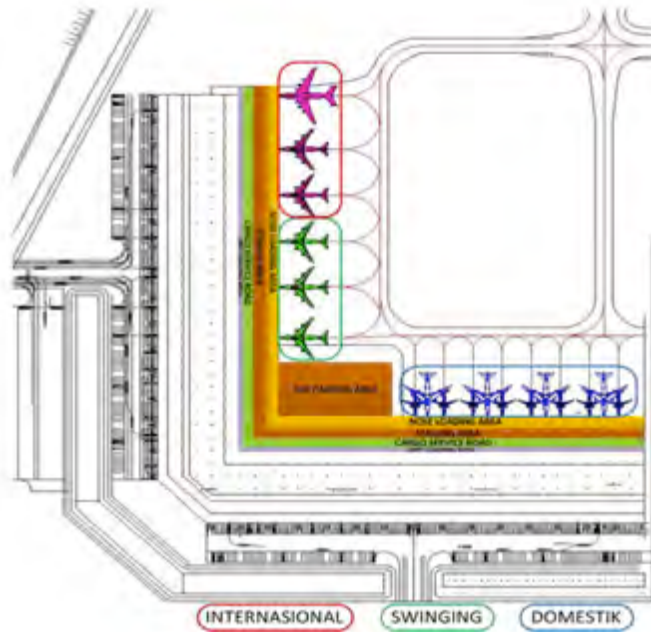
internasional dan 12% area untuk kantor dan fasilitas pendukung. Berdasarkan total luas area terminal kargo, maka diperoleh rasio luas lantai untuk setiap 8 ton/m² per-tahunnya. Luasan ini berada pada posisi yang baik di antara terminal kargo di Asia, terutama Terminal Kargo Suvarnabhumi. Area komersial di kawasan *Cargo Village* berada di *Cargo Center*, sebelah barat Terminal Kargo. Di area ini terdapat beberapa fungsi seperti perkantoran dan fungsi *food and beverages*. Fungsi- fungsi ini adalah sebagai penunjang kegiatan operasional di Terminal Kargo. Area ini berada di tengah antara area internasional dan domestik sehingga mudah dijangkau oleh setiap pengunjung dan karyawan.



Perbandingan Fungsi Fasilitas di Area Kargo Hasil Analisa

Dalam rencana jangka pendek akan dikembangkan *perimeter road* sisi selatan sebagai jalan akses kargo. Sedangkan untuk jangka menengah akan dibangun jalan di luar bandara dekat dengan pagar batas kawasan. Adapun dalam perencanaan jangka panjang membangun akses khusus langsung dari pintu keluar jalan tol. Dari observasi langsung yang telah dilakukan dan data yang telah didapat dari PT. Angkasa Pura II, maka dapat dianalisa keadaan kargo yang ada saat ini secara fisik dan legal sudah memadai secara operasional layanan Kargo, namun untuk kenyamanan dan pendekatannya dengan pengguna masih kurang. Maka akan lebih baik jika diperbaiki kinerjanya melalui penambahan fasilitas

pendukung dan memperbaiki perkantoran menjadi lebih layak. Untuk area komersial di kawasan Kargo ini tidak seluas pada area Komersial dan area *Integrated Building* karena fungsi dan kebutuhan dari area ini juga memang difokuskan untuk fasilitas pelayanan Kargo (servis).



Denah Area Kargo
PT. Angkasa Pura 2

Tabel Luasan Fasilitas di Area Kargo

FASILITAS	EKSISTING	RENCANA
Cargo Apron Kargo	• Luas : $\pm 33.000 \text{ m}^2$ • Kapasitas : 4 pswt B-747	• Luas : $\pm 80.000 \text{ m}^2$ • Kapasitas : 10 pswt B-747 Freighter
Cargo Terminal	• Luas : $\pm 44.300 \text{ m}^2$ • Kapasitas 300.000 ton/thn • Volume 2010 : 510.000 ton	▪ Luas : $\pm 200.000 \text{ m}^2$ ▪ Kapasitas 1,5 juta ton/thn ▪ Konsep Terminal "Common Use"

	• Konsep Gudang Dedicated	
Cargo Handling System	Manual (padat karya)	Semi-automated

Sumber: Hasil Analisa

Dari rencana yang yang dikonsepkan oleh PT. Angkasa Pura 2, akan ditambahkan beberapa fasilitas penunjang dalam area kargo, yaitu:

- Rencana fasilitas tahap 1 :
 - o *Dedicated cargo apron & taxiway*
 - o *Cargo Terminal (dom+int'l)*
 - o *Forwarder Centre*
 - o *Integrated Offices Building*
 - o *Customs & Immigration Office*
 - o *Business Centre/Commercial Area*



1ST TIER FACILITIES

- Cargo Terminal Building
 - International
 - Domestic
 - Transshipment
- Customs & RA Clearance
- Consig. Security Certificate (RA)

2ND TIER FACILITIES

- Forwarders Centre :
 - Regulated Cargo Agents
 - Express & Courier Centre
- Bonded Warehouse
- Customs & Quarantine Office
- Integrated Office Building
- Business Centre
- Mosque

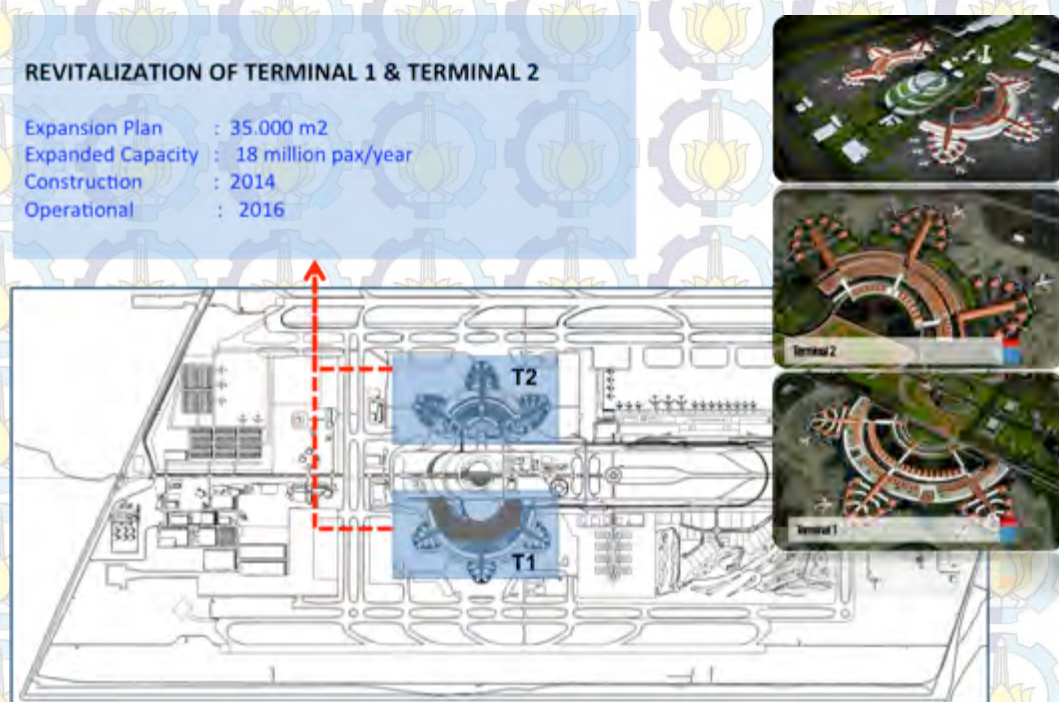
Fasilitas di Area Kargo
Hasil Analisa

Karena area kargo sudah dalam tahap pengerjaan maka analisa yang di dapat

hanya dijadikan sebagai hasil yang dapat digunakan untuk membantu menganalisa investasi keseluruhan dari area komersial di Bandara Soekarno Hatta.

2. Pengembangan Area Terminal 1, 2, dan 3

Seperti pada area kargo, area terminal 1, 2, dan 3 juga merupakan area yang sudah terbangun namun mengalami perkembangan dengan cara revitalisasi. Revitalisasi ini terjadi dengan penambahan beberapa fasilitas penunjang di dalamnya, salah satunya adalah fasilitas komersial. Sama halnya dengan area kargo, lahan komersial yang disediakan dalam terminal 1, 2, dan 3 merupakan area komersial yang berkaitan dengan area servis, jadi pendapatan dari bangunan komersial di area ini tidak didapatkan secara bersih karena masih harus dibagi dengan biaya pembayaran untuk layanan yang ada di area servisnya juga.



Revitalisasi Terminal 1 dan 2
Hasil Analisa

Pada Terminal 1, terdapat upaya perluasan area publik berupa

- Menata ulang tata letak ruangan
- Mengurangi dan memindahkan fungsi yang tidak berkaitan dengan

operasional Bandara dan utilitas, seperti: *airline office* (non-operasional), VVIP, area komersial

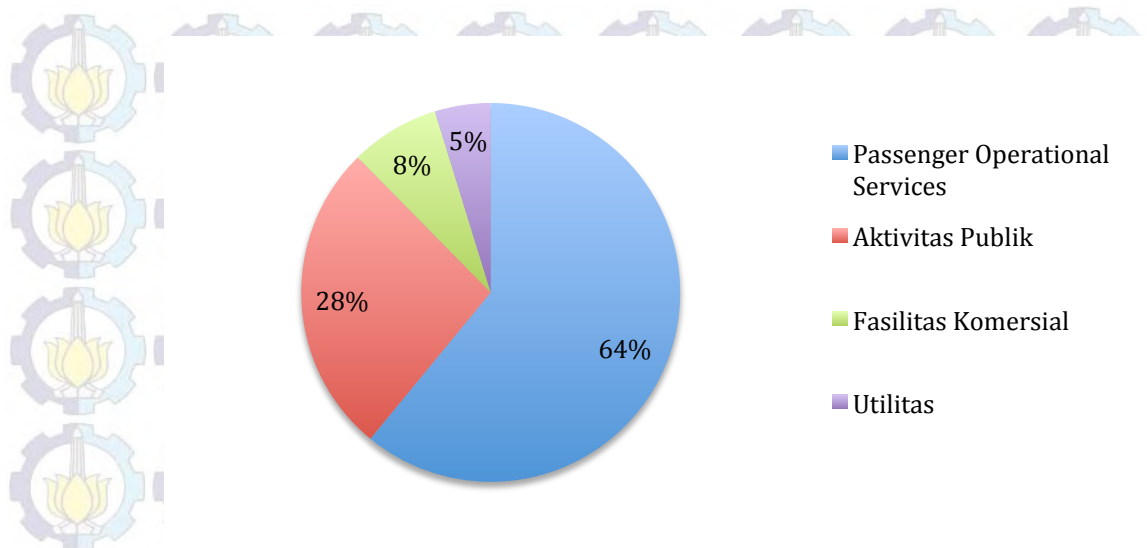
- Memperluas atau membuat berlapis area *curb explaining/deplaining*
- Mempertahankan bentuk bangunan eksisting sebagaimana perencanaan awalnya, termasuk elemen-elemen interior bangunan.

Dampak terhadap Basic Design adalah:

- Penambahan bangunan central check-In di area parkir
- Penataan area parkir:
 - Pembuatan gedung parkir 2 lantai sebagai area masuk ke *Integrated Building*
 - Pemindahan area parkir umum ke gedung parkir dan *Integrated Building*
- Penambahan massa bangunan baru hanya berupa stasiun PMS yang dihubungkan dengan struktur jembatan beratap menuju area curb eksisting. Perubahan atau penyesuaian bangunan terminal eksisting dengan struktur jembatan hanya pada area-area pertemuan antara keduanya, sehingga tidak merubah fasade terminal secara keseluruhan
- Penyesuaian bentuk bangunan central check in dan penyempitan area parkir kendaraan.

Luas total bangunan terminal 1 adalah 202.806 m² dengan rasio luas terminal hasil perancangan, sebagai berikut:

- 64 % area yang diperuntukkan bagi *passenger operational services*
- 28% area yang diperuntukkan bagi aktivitas publik, seperti sirkulasi, ruang tunggu, tangga/elevator/escalator, toilet, dan semacamnya
- 8% area yang digunakan bagi fasilitas komersial
- 5% area yang diperuntukkan bagi utilitas bangunan

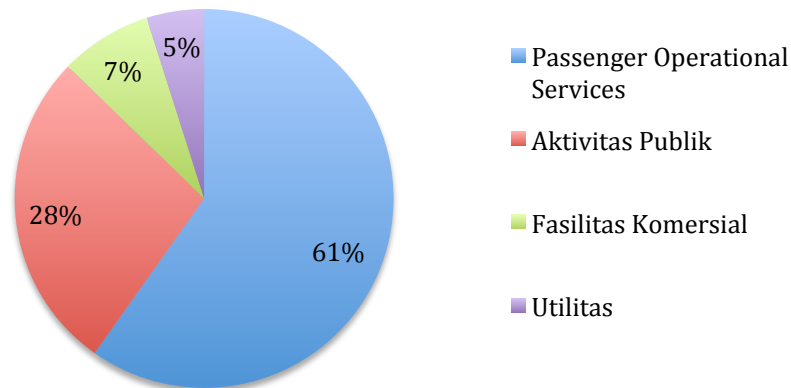


Perbandingan Fungsi Fasilitas di Area Terminal 1
Hasil Analisa

Pada Terminal 2, upaya perluasan *public area* berupa penataan ulang tata letak ruangan, pengurangan dan pemindahan fungsi yang tidak berkaitan dengan operasional Bandara dan utilitas, seperti: *Airline office* (non-operasional) serta memperluas atau membuat berlapis *area curb enplaining/deplaining*. Dampak konsep ini terhadap *basic design* adalah penataan kembali ruang dalam bangunan eksisting yang dapat menampung jumlah dan dimensi *counter check-in* dan *baggage claim*, pengurangan dan pemindahan beberapa fasilitas yang tidak secara langsung berhubungan dengan pelayanan dan operasional Bandara, di antaranya: pemindahan area komersial ke *Integrated Building*, pemindahan *airline offices* ke *Office Park*, pengalihan fasilitas internasional menjadi domestik, penghijauan kembali area parkir mobil di depan bangunan Terminal 2 sedangkan peningkatan jumlah parkir akan ditampung di *Integrated Building*.

Luas total bangunan Terminal 1 adalah 159.431 m² dengan rasio luas terminal hasil perancangan, sebagai berikut:

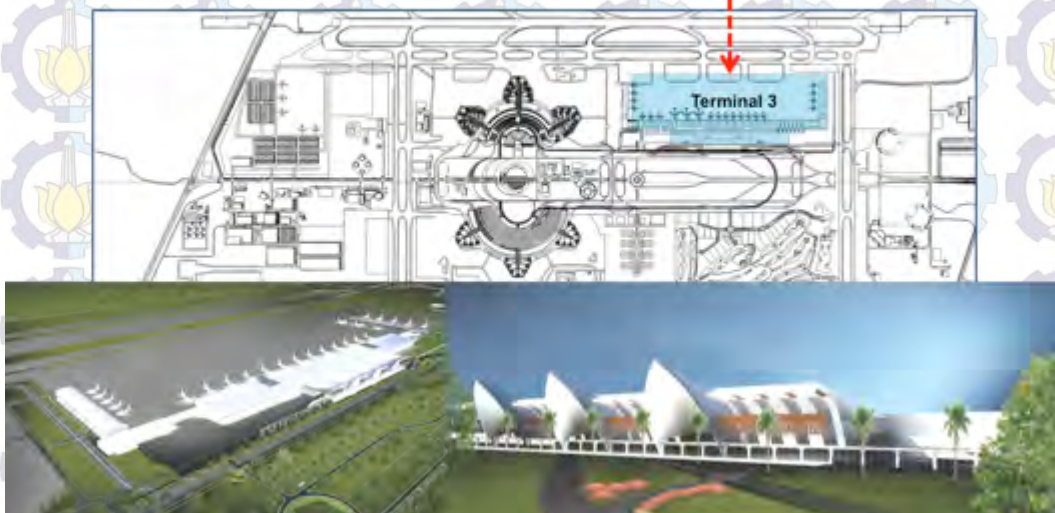
- 61 % area yang diperuntukkan bagi *passenger operational services*
- 28% area yang diperuntukkan bagi aktivitas publik, seperti sirkulasi, ruang tunggu, tangga/elevator/escalator, toilet, dan semacamnya
- 7% area yang digunakan bagi fasilitas komersial
- 5% area yang diperuntukkan bagi utilitas bangunan



Perbandingan Fungsi Fasilitas di Area Terminal 2
Hasil Analisa

CONSTRUCTION OF TERMINAL 3

Expansion Plan : 220.000 m² + 30.000 m² (Pier 1)
Capacity : 25 Million Pax/year
Construction : Sep' 2012 – Sep' 2014



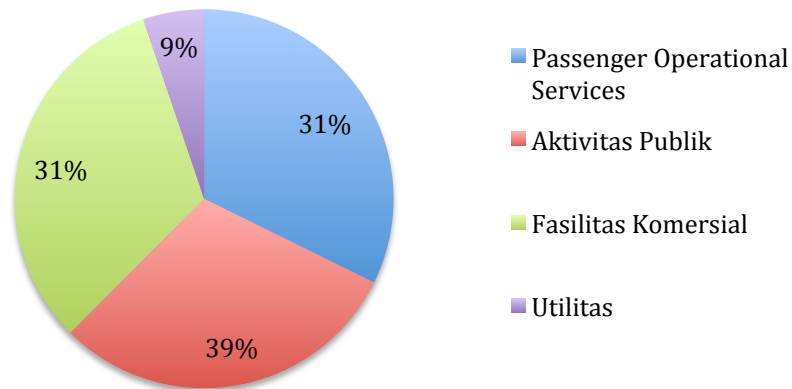
Gambar 5.9 Revitalisasi Terminal 3
Hasil Analisa

Pengembangan Terminal 3 adalah pembangunan *T3 main building* yang terkoneksi dengan *T3 pier 1* dan *pier 2*, peletakan VIP/VVIP dengan akses tersendiri, *centralized check in* untuk *T3 main building*, fasilitas *interchange* (PMS, Railway) dan dapat mengakomodasikan A380. Konsep ini berdampak terhadap *basic design*, yaitu: penataan ulang *T3 pier 1*, terutama sekitar koneksi

dengan *T3 main building*, *elevated double deck-deck road*, *double/triple level elevated access to aircraft*, *open apron/linier* (*semi-centralized* atau *decentralized terminal*), perubahan sistem operasional Domestik menjadi internasional atau *T3 pier 2* untuk Garuda Domestik dan Internasional, dan *T3 main building + pier 1* untuk internasional, penyesuaian bangunan skala besar terhadap ekspresi lokalitas, penyesuaian bangunan skala besar dengan efisiensi energi dan penyesuaian desain terhadap system operasional Bandara.

Luas total bangunan terminal 3 adalah 388.666 m² dengan rasio luas terminal hasil perancangan, sebagai berikut:

1. 31 % area yang diperuntukkan bagi *passenger operational services*
2. 29% area yang diperuntukkan bagi aktivitas publik, seperti sirkulasi, ruang tunggu, tangga/elevator/escalator, toilet, dan sebagainya
3. 31% area yang digunakan bagi fasilitas komersial
4. 9% area yang diperuntukkan bagi utilitas bangunan



Perbandingan Fungsi Fasilitas di Area Terminal 3 Hasil Analisa

Menganalisa dari data yang di dapat dan analisa fisik secara observasi didapat beberapa rencana kedepan untuk pengembangan area terminal 1, 2, dan 3 ini. Untuk area terminal 1, 2, dan 3 ini juga sudah masuk dalam proyek yang sudah berjalan, sehingga hasil analisa juga hanya dapat digunakan sebagai data penunjang untuk mendapatkan hasil analisa untuk lahan komersial secara

keseluruhan. Melihat dari observasi lapangan yang telah dilakukan maka menghasilkan analisa bahwa pada area terminal 1, 2, dan 3 secara fisik dan legal hanya dimungkinkan memiliki beberapa area komersial yang prosentasinya lebih kecil bila dibandingkan dengan prosentase dari bangunan untuk pelayanan servis di dalamnya. Untuk bangunan komersial juga hanya dimungkinkan bangunan berupa beberapa pertokoan atau tenan, dan yang dapat menjadi menguntungkan adalah lahan parkir bagi pengunjung terminal. Karena menurut analisa dari data yang sudah di dapat dan secara observasi, lahan parkir yang dikomersilkan sangat memberikan pemasukan yang lebih setiap harinya, terutama di waktu-waktu ketika kegiatan terminal sedang memuncak.

Pada analisa yang terlihat pada prosentase juga menyatakan bahwa area komersila yang paling luas berada di Terminal 3, setara dengan *passenger operational services* yang terdapat di terminal tersebut. Hal ini terjadi karena Terminal 3 juga merupakan terminal terbaru dan termmodern dibandingkan dengan terminal lainnya, sehingga memunculkan kebiasaan baru bagi pengunjungnya yang menjadi banyak menggunakan fasilitas komersial. Maka dari itu fasilitas komersial memiliki prosentase yang besar pada Terminal 3.

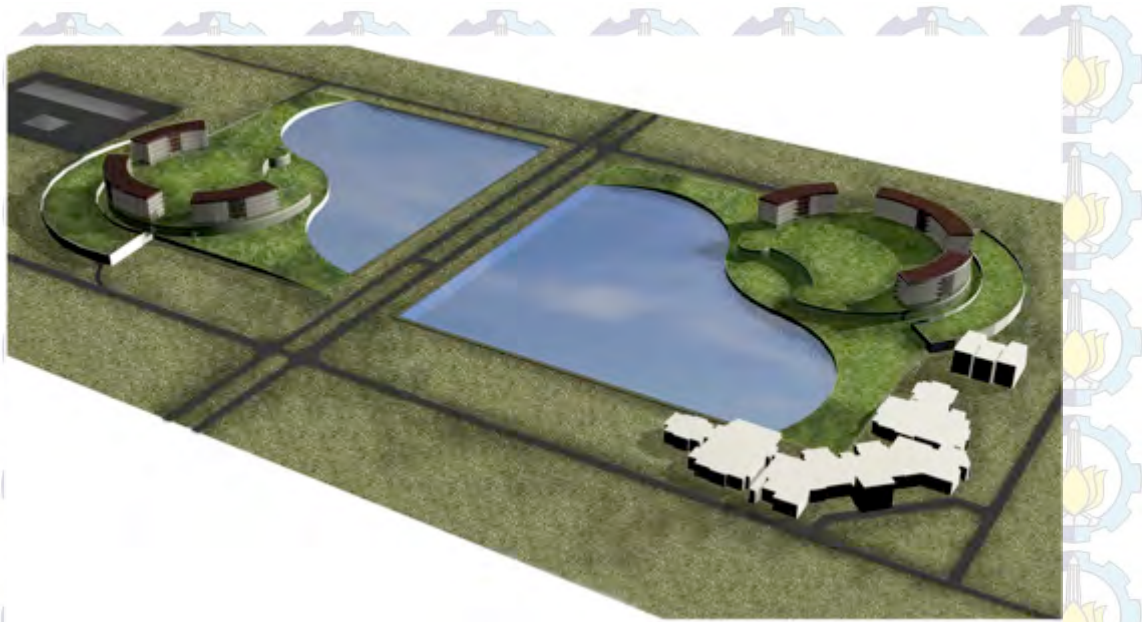
3. Pengembangan Area Komersial

Area komersial terbagi menjadi dua area yang berada di area pintu masuk utama Bandara Soekarno Hatta. Jika dilihat secara fisik di kedua area ini memiliki danau yang cukup luas. Luas lahan komersial ini kurang lebih 130,000.00 m². Area komersial ini merupakan area yang akan diteliti secara detail, karena area ini merupakan area yang belum tersentuh oleh PT. Angkasa Pura II. Kawasan ini merupakan kawasan bebas yang belum memiliki konsep desain dan merupakan area komersial yang memang memiliki fungsi sepenuhnya sebagai fasilitas komersial, jadi investasi yang ada di dalam area ini juga akan menjadi investasi murni dari fasilitas komersial yang berada di dalamnya.



Area Komersial

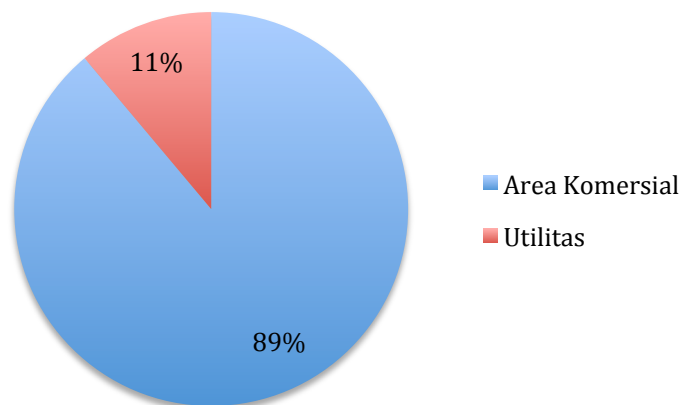
Melihat dari fisiknya yang merupakan bangunan kosong yang belum ada bangunan terbangun di dalamnya, lahan ini dapat secara bebas divariasikan sebagai lahan komersial yang menguntungkan. Danau yang berada di area tersebut juga dapat dijadikan sebagai daya tarik bagi pengunjung untuk datang ke area komersial ini. Secara legal lahan ini merupakan lahan milik PT. Angkasa Pura II yang dapat dikerjasamakan juga dengan perusahaan lain sesuai dengan kesepakatan diantara kedua perusahaan. Lahan ini juga berada jauh dari pusat kegiatan operasi kebandaraan seperti terminal karena lahan ini berada di pintu masuk dari Bandara, sehingga bangunan yang berada di dalamnya juga bisa lebih bebas dari pada lahan-lahan lainnya namun tetap sesuai dengan peraturan yang diizinkan untuk bangunan yang diperbolehkan berada di area Bandara.



Gambaran Lahan di Area Komersial

Bangunan komersial yang berada di dalam area ini akan menjadi bangunan yang identik dan memancing pengunjung, karena bangunan tersebut secara otomatis akan menjadi bangunan yang berperan sebagai ‘pintu gerbang’ kawasan. Sedangkan untuk fasilitas yang sesuai berada di area ini dilihat dari analisa fisik dan legalnya adalah fasilitas seperti hotel bintang lima, *convention center*, *office*, *service apartment*, *shopping arcades*, *food center*, retail dan plaza. Bangunan-bangunan tersebut merupakan bangunan yang diizinkan berada di kawasan Bandara, memiliki fungsi sebagai bangunan komersial yang dibutuhkan di area Bandara, dan memiliki sifat yang eksklusif melihat dari standar kualitasnya, sehingga sesuai bila diletakkan di area yang berada di gerbang dari Bandara.

Area komersial merupakan area yang sepenuhnya memiliki fasilitas komersial, sehingga semua pendapatan yang didapat merupakan pendapatan murni tanpa ada campuran dari pelayanan servis. Prosentase dari area ini juga hampir 89% merupakan area jual beli atau komersial dan 11% sisanya merupakan utilitas dari bangunan komersial yang ada di dalamnya.



Perbandingan Fungsi Fasilitas di Area Komersial

Dari hasil analisa data mengenai pengembangan konsep dan desain berdasarkan rencana dari PT. Angkasa Pura II, maka dapat disimpulkan bahwa lahan komersial di Bandara Soekarno Hatta yang dapat diteliti lebih lanjut untuk mendapatkan alternatif fungsi bangunannya berdasarkan nilai investasi adalah lahan komersial pada area *Integrated Building* dan area Komersial. Lahan komersial pada area *Integrated Building* dan area Komersial merupakan lahan yang seutuhnya difungsikan untuk kegiatan dan fasilitas komersial, sehingga hasil investasi terbaik yang dihasilkan juga akan menjadi hasil investasi yang murni tanpa harus dibagi lagi pendapatannya untuk fasilitas servis. Selain itu lahan pada area *Integrated Building* dan area Komersial ini juga belum memiliki *grand desain* dari PT. Angkasa Pura II selaku pemilik lahannya. Sehingga lahan ini menjadi lahan yang bebas untuk dicari alternatif bangunan yang sesuai dan juga dapat dicari konsep desain seperti apa yang akan sesuai dengan lahan tersebut untuk meningkatkan nilai investasinya.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Konsep Pengembangan <i>Airport City</i> 151
Lampiran 2	Peraturan Pemerintah..... 154
Lampiran 3	Pengembangan Area..... 157
Lampiran 4	Perhitungan NPV Hotel..... 170
Lampiran 5	Perhitungan NPV Perkantoran..... 171

DAFTAR PUSTAKA

Akmaluddin, Utomo, C, (2013), *Analisis Highest and Best Use (HBU) pada Lahan Jl. Gubeng Raya No. 54 Surabaya*. Jurnal Arsitektur Online, Surabaya.

American Institute of Real Estate Appraisers, (1987), *The Appraisal of Real Estate*, ninth edition, AIREA of The National Association of Realtor Chicago, Illinois, Chicago.

Arsyad, L. (2000), *Ekonomi Manajemen : Ekonomi Mikro Terapan untuk Manajemen Ruang*, Yogyakarta.

Bohling, John E, (1976), "Highest and Best Use : A New Definition, A New Opportunity", *The Appraisal Journal*, Chicago.

Bourne, L.S., (1982), *Internal Structure of the City: Readings on Urban Form, Growth, and Policy*, 2nd edition. Oxford: Oxford University Press. Oxford

Chapin, F.Suart. Jr, and Kaiser, Edward J, (1979), *Urban Land Use Planning*. 3rd, University Of Illinois Press, Urbana.

Carn, Neil G., (1984), "Is The Highest and Best Use A Justification for Zoning", *The Appraisal Journal*, Chicago.

Champagne, David M., (2001), "Interim Highest and Best Use : Comdemnation Appraising", *The Appraisal Journal*, Chicago.

Dadi Iwan H., (2003), *Modul Kuliah: Analisis Pasar dalam Penilaian Real Estate dan Penilaian Massal*, MEP Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Derbes, Max J., (1981), "Highest and Best Use – What is it?", *The Appraisal Journal*, Chicago.

Dotzour, M. G., Grissom, T. V., Liu, C. H., & Pearson, T., (1990), "Highest and Best Use: The Evolving Paradigm", *The Journal of Real Estate Research*, London.

Dror, Jehezkel., (1968), *"Law and Social Change"*, San Fransisco : Chandler Publishing Company.

Drucker, P. F., (2007), *"The Practice of Management"*, Revised Edition, Chennai, India: Charon Tec. Ltd (A Macmillan Company)

Duerk, Donna P., (1993), *"Architectural Programming: Information Management*

- for Design*", New York : Van Nostrand Reinhold.
- Fanning, Stephen F., Terry V Grissom, and Thomas D. Pearson, (1994), *Market Analysis for Valuation Appraisals*, Appraisal Institute Chicago, Illinois, Chicago.
- Geltner, David and Norman G. Miller, (2001), *Commercial Real Estate Analysis and Investment*, South-Western Publishing, Ohio.
- Gilbert, D., (2003). *Retail Marketing Management*, Second Edition. Prentice Hall <URL:<http://ilmuretail.com>>.
- Goodall. D.W, (1976), *Tata Guna Lahan*, Chicago.
- Grissom, Terry V., (1983), "The Semantic Debate : Highest Best Use vs Most Probable Use", *The Appraisal Journal*, Chicago.
- Hardjowigeno dan Widiatmaka, (2007), *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Lahan*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hargreaves, R.V., (1990), "The Evolution of The Highest and Best Use", *New Zealand Valuers Journal*, New Zealand.
- Hardjanto dan Hidayati. (2003), *Konsep Dasar Penilaian Properti*, Yogyakarta.
- Hartshorn, (1998), "Interpreting The City, An Urban Geography, London.
- International Civil Aviation Organization. *Aerodrome Design Manual, Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation.*, (1976), Montreal, Canada.
- Jayadinata, Johara T, (1992), *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Perdesaan Perkotaan dan Wilayah*, Penerbit ITB, Bandung.
- Kasarda, J.D., (1998), "Logistics, Strategy, and Structure: A Conceptual Framework", *International Journal of Operations and Production Management*, North Carolinas Kenan, Flagler.
- Lichfield.N, and Darin-Drabkin., (1980). *Land Policy in Planning*. GeorgeAllen & Unwim LTD, London, UnitedKingdom.
- Lindblom, Charles., (1965), *Theory of Math and Economic*.
- Mackay, Darcy F., and Park, Rachel K, 2004, "The science behind real estate: The disposal of special-purpose assets", *Journal of Corporate Real Estate*, Ohio.

Mannasseh, L., dan Cunliffe, R., (1962), Office Buildings, Reinhold Publishing Corporation, New York.

Miftahul Mubayyinah, Christiono Utomo. *Analisa Highest And Best Use (HBU) Lahan "X" Untuk Properti Komersial*. Jurnal Arsitektur Online, Surabaya.

Miles, M.E., (2007), Real Estate Development 4 th Edition. Urban Land Institute. London.

Neufert, Ernest., (1992), Data Arsitek Jilid 2, Erlangga, Jakarta.

Parli, Richard L., (2001), "What's Financial Feasibility Got to Do With It?", The Appraisal Journal, Chicago.

Pearson, Thomas, D., and Steve Fanning, (1987), "A Practical Method for Compling with R41c's Highest and Best Use Requirement", The Appraisal Journal, Chicago.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Nomor 40, Tahun 2012 Tentang Pembangunan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara.

Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor Skep/41/Iii/2010 Tentang Persyaratan Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139.

Poerbo, Hartono., (1989), Tekno Ekonomi Bangunan Bertingkat Banyak, Jakarta : Djambatan.

Poerbo, Hartono., (2002), Utilitas Bangunan, Jakarta : Djambatan.

Prastowo, D., dan Suryo, A., (2005), *Analisis laporan Keuangan Hotel*, Yogyakarta : ANDI.

Prawoto, A., (2003), Teori dan Praktek Penilaian Properti, Yogyakarta.

Rattermanh, Mark, (1994), The Student Handbook To The Appraisal Of Real Estate. Chicago : appraisal institute, Chicago.

Rutes, Walter, A., and Penner, Richard, H., and Adams, Lawrence., (2001), *Hotel Design: Planning and Development*, New York: W. W. Norton & Company.

Soemarno, Ispurwono., (2001), "Urban Land Policy and Housing Development inIndonesia : Surabaya as a case study", Germany : Lambert Academic Publishing.

Sugandhy, A., (1989), *Keanekaragaman Permukiman Golongan Berpenghasilan Rendah di Kota Dati II Malang*, JIIS No. 1, PAU-IS-UC dan PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Sujarto, D. (1986). *Konsolidasi Lahan Perkotaan Sebagai Suatu Model Pengelolaan Lahan*. Juman Teknik Planologi, ITB, Bandung.

Yeates Maurice and Garner Barry J, (1980), *The North American City*, Third Edition, Harper & Row, San Francisco.

BIOGRAFI PENULIS



Penulis, Dyah Nawangsari, lahir di Jakarta pada 9 November 1991. Ia menempuh pendidikan mulai dari SD sampai SMA di Tangerang, dan memutuskan untuk melanjutkan pendidikan S1 di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Arsitektur menjadi bidang yang digeluti oleh penulis sejak tahun 2009. Selama kurun waktu 4 (empat) tahun menempuh jenjang pendidikan S1, penulis aktif dalam sejumlah organisasi, kepanitiaan, dan penelitian, yang terkait dengan bidang arsitektur maupun diluar bidang arsitektur. Ditahun 2010-2012, penulis menjabat sebagai fungsionaris Himpunan Mahasiswa Arsitektur. Selain itu, penulis juga sempat berkontribusi di bidang olahraga dengan menjadi salah satu anggota Futsal Putri FTSP ITS. Pada tahun 2011, penulis sempat berpartisipasi dalam kompetisi internasional, yaitu *The Tree House In Paradise Competition 2011 (National Geographic Channel)*. Akhirnya pada bulan Agustus 2013, gelar Sarjana Teknik pun berhasil diraih penulis lewat tugas akhir yang berjudul *Sarana Apresiasi Komunitas Musik Surabaya*.

Setelah selesai menempuh pendidikan S1 dan mendapatkan gelar Sarjana Teknik, penulis langsung melanjutkan pendidikannya di jenjang S2 melalui Program Beasiswa Unggulan DIKTI pada bulan September 2013. Penulis melanjutkan pendidikannya di Magister Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, dan memilih Perencanaan Real-Estate sebagai konsentrasi bidang keahlian. Diawal tahun 2015, penulis berhasil menyelesaikan pendidikan di jenjang S2 selama 3 (tiga) semester, dan menyandang gelar Magister Teknik.