

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN MIXED USE
BUILDING DI KAWASAN KOMERSIAL BANDARA
INTERNASIONAL SOEKARNO-HATTA CENGKARENG**

Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan

Diajukan untuk memenuhi persyaratan pendidikan sarjana strata 1 (S-1) pada Program
Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya



Disusun Oleh :

Yuni Annisa Rizqi

03111006029

Dosen Pembimbing :

Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.

Adam Fitriawijaya, ST., MT.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2015**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
MIXED USE BUILDING DI KAWASAN KOMERSIAL BANDARA
INTERNASIONAL SOEKARNO-HATTA CENGKARENG
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan**

Oleh :

**Yuni Annisa Rizqi
NIM. 03111006029**

Palembang, Agustus 2015

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing 1**

**Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.
NIP. 195705141989032001**

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing 2**

**Adam Fitriawijaya, ST., MT.
NIP. 197908292009121003**

**Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
Ketua**

**Wienty Triyuly, ST, MT.
NIP. 197705282001122002**

ABSTRAK

Rizqi, Yuni Annisa "Mixed Use Building di Kawasan Komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta Cengkareng"
Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya, Jalan Palembang-
Prabumulih Km 32 Indralaya-Ogan Ilir
nisarchitect@yahoo.co.id

Mixed Use Building di Kawasan Komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta adalah tempat yang memiliki fungsi sebagai hotel transit dan pusat perbelanjaan dengan fasilitas balai konvensi. Bangunan ini direncanakan agar dapat menunjang kegiatan penumpang di dalam bandara.

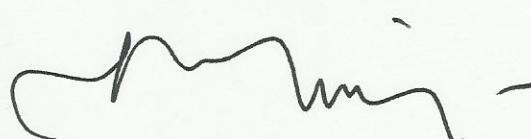
Merencanakan dan merancang *Mixed Use Building* di Kawasan Komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta diperlukan dalam upaya untuk mengatasi permasalahan bandara yang telah mencapai titik jenuh. Permasalahan terjadi karena pertumbuhan penumpang telah melebihi kapasitas daya tampung yang seharusnya sehingga dibutuhkan pengembangan fasilitas di dalam Bandara Internasional Soekarno-Hatta.

Mixed use building dirancang dengan menggunakan tema *high tech architecture* yang terintegrasi dengan *guideline* perancangan dan diharapkan akan menjadi suatu elemen yang memperkuat *image* gerbang kawasan Bandara Internasional Soekarno-Hatta sesuai dengan *guideline masterplan* Bandara Internasional Soekarno-Hatta.

Kata kunci : Bandara Internasional Soekarno-Hatta, High Tech Architecture, Mixed Use Building.

Menyetujui,

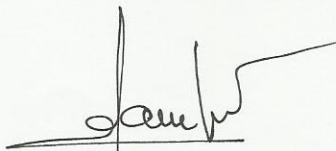
Dosen Pembimbing 1



Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.
NIP. 195705141989032001

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 2

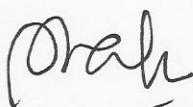


Adam Fitriawijaya, ST., MT.
NIP. 197908292009121003

Program Studi Teknik Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Ketua



Wienty Triyuly, ST., MT.
NIP. 197705282001122002

ABSTRACT

Rizqi, Yuni Annisa "Mixed Use Building in Commercial Area of Soekarno-Hatta International Airport in Cengkareng"

*Department of Architecture at Sriwijaya University Indralaya Campus, Palembang-
Prabumulih street Km 32 Indralaya-Ogan Ilir
nisarchitect@yahoo.co.id*

Mixed Use Building in Commercial Area of Soekarno-Hatta Internasional Airport is a building that has function as a transit hotel and a shopping mall with convention hall facilities. This building is planned in order to support the activities of passengers in airport.

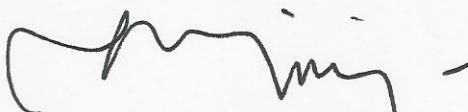
Plan and design Mixed Use Building in Commercial Area of Soekarno-Hatta Internasional Airport is needed in order to overcome the problem in airport which has reached saturation point. The problem occur because of passenger growth has exceeded the capacity so it is required the development of facilities at the Soekarno-Hatta Internasional Airport.

Mixed use building will use high tech architecture as a theme that integrated with guidelines and it is expected to be an element that strengthens the image of the gate of Soekarno-Hatta Internasional Airport based the masterplan guidelines.

Key words : Soekarno-Hatta Internasional Airport, High Tech Architecture, Mixed Use Building.

Approved by,

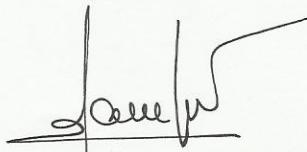
Supervisor 1



Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.
NIP. 195705141989032001

Approved by,

Supervisor 2



Adam Fitriawijaya, ST., MT.
NIP. 197908292009121003

Accepted by,

Chairman Of The Architectural Engineering
Sriwijaya University



Wienty Triyuly, ST., MT.
NIP. 197705282001122002

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, wr.wb.

Puji dan syukur kepada Allah SWT karena atas rahmat dan hidayat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi Tugas Akhir yang berjudul “Perencanaaan dan Perancangan *Mixed Use Building* Di Kawasan Komersial Bandara Soekarno-Hatta”.

Selama masa penulisan proposal ini banyak sekali bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada :

1. Allah SWT,
2. Orang Tua,
3. Ibu Wienty Triyuly, ST., MT selaku ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya,
4. Ibu Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT dan Bapak Adam Fitriawijaya, ST., MT yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi Tugas Akhir,
5. Ibu Dessy Syarlianti, ST., MT selaku Dosen Pembimbing Akademik,
6. Dan sahabat-sahabatku yang telah mendukungku selama ini.

Akhir kata semoga Skripsi Tugas Akhir ini dapat memberikan banyak manfaat bagi setiap pembacanya dan dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu tugas akhir. Mohon maaf apabila dalam penulisan terdapat banyak kesalahan.

Wassalamualaikum wr.wb.

Inderalaya, Agustus 2015

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yuni Annisa Rizqi
NIM : 03111006029
Jurusan : Teknik Arsitektur
Alamat : Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM. 32
Inderalaya – OI

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul :

Perencanaan dan Perancangan Mixed Use Building di Kawasan Komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta Cengkareng

Merupakan judul yang orisinil serta bukan merupakan plagiat dari judul tugas akhir atau sejenisnya dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, serta akan saya pertanggung jawabkan.

Palembang, Agustus 2015



Yuni Annisa Rizqi

NIM. 03111006029

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
DAFTAR SKEMA	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN DAN SASARAN	4
1.4 METODELOGI PEMBAHASAN	5
1.5 RUANG LINGKUP	8
1.6 SISTEMATIKA PEMBAHASAN	8
1.7 KERANGKA BERPIKIR:	9
BAB 2 TINJAUAN / KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1 MIXED USE BUILDING	10
2.1.1 Definisi Mixed Use Building	10
2.1.2 Prinsip dan Pertimbangan Perancangan Bangunan Mixed-Use Building	13
2.1.3 Contoh-Contoh Mixed Use Building	17
2.2 FUNGSI PADA MIXED USE BUILDING.....	19
2.2.1 Hotel Transit	19
2.2.2 Pusat Perbelanjaan.....	27
2.3 TINJAUAN TAPAK.....	32
2.4 TINJAUAN STRUKTUR	34
2.4.1 Pondasi.....	35
2.4.2 Penanggulangan Kebisingan Pada Struktur Bangunan	38
2.5 TINJAUAN UTILITAS	41
2.5.1 Sistem Kelistrikan	41
2.5.2 Sistem Penerangan	43
2.5.3 Sistem Penangkal Petir	45
2.5.4 Sistem Tata Udara & Ventilasi	47
2.5.5 Sistem Elevator	51
2.5.6 Sistem Telekomunikasi.....	53
2.5.7 Sistem Data/LAN	55

2.5.8 Sistem Building Automation System	55
2.6 TINJAUAN AKTIVITAS & FASILITAS	56
2.7 TINJAUAN OBJEK SEJENIS	56
2.7.1 Desain Bangunan di Area Komersial oleh Bagian Tata Lingkungan ...	56
2.7.2 Central Park Jakarta.....	57
BAB 3 PENDEKATAN PERANCANGAN.....	60
3.1 DASAR DAN TEMA PERANCANGAN	60
3.2 ELABORASI TEMA / PENDEKATAN PERANCANGAN	65
 BAB 4 ANALISIS PERANCANGAN	70
4.1 ANALISA FUNGSIONAL	70
4.1.1 Mixed Use Building	70
4.1.2 Hotel Transit	71
4.1.3 Shopping Mall.....	72
4.1.4 Analisa Pengguna & Kegiatan Mixed Use Building.....	73
4.1.5 Analisa Kebutuhan Ruang	75
4.2 ANALISA SPASIAL	79
4.2.1 Kebutuhan Besaran Ruang.....	79
4.2.2 Analisa Hubungan Ruang	86
4.3 ANALISA KONTEKSTUAL	94
4.3.1 Masterplan Bandara Soekarno-Hatta.....	94
4.3.2 Regulasi Tapak.....	95
4.3.3 Aksesibilitas	96
4.3.4 Sirkulasi	97
4.3.5 Keistimewaan Alami	98
4.3.6 Keistimewaan Buatan.....	99
4.3.7 Iklim	100
4.3.8 View dan Orientasi Bangunan pada Tapak	101
4.3.9 Kebisingan	103
4.4 ANALISA ARSITEKTURAL.....	105
4.4.1 Gubahan Massa	105
4.4.2 Pola Perletakan Massa Bangunan	106
4.4.3 Insulasi Pada Bangunan.....	106
4.5 ANALISA STRUKTURAL	108
4.5.1 Struktur Bagian Bawah (Sub Structure)	108
4.5.2 Struktur Bagian Tengah (Middle Structure)	110
4.5.3 Struktur Bagian Atas (Upper Structure)	114
4.6 ANALISA UTILITAS	115
4.6.1 Sistem Penghawaan.....	115
4.6.2 Sistem Pencahayaan	116
4.6.3 Sistem Plumbing & Sanitasi	117
4.6.4 Sistem Distribusi Listrik	120

4.6.5 Sistem Transportasi Bangunan.....	120
4.6.6 Sistem Proteksi Kebakaran	121
4.6.7 Sistem Komunikasi.....	122
 BAB 5 KONSEP PERANCANGAN.....	124
5.1 KONSEP DASAR PERANCANGAN	124
5.2 KONSEP BANGUNAN.....	124
5.2.1 Bentuk Bangunan	124
5.2.2 Pengaplikasian High Tech Pada Bangunan	127
5.2.3 Sirkulasi pada Mixed Use Building	129
5.3 KONSEP TAPAK.....	131
5.3.1 Konsep Tata Letak	131
5.3.2 Konsep Pencapaiaan dan Sirkulasi.....	132
5.4 KONSEP STRUKTUR	133
5.4.1 Struktur Bagian Bawah (Sub Structure)	133
5.4.2 Struktur Bagian Tengah (Middle Structure)	133
5.4.3 Struktur Bagian Atas (Upper Structure)	134
5.4 KONSEP UTILITAS	135
5.5.1 Sistem Pencahayaan	135
5.5.1 Sistem Distribusi Listrik	137
5.5.2 Sistem Sanitasi dan Drainase	137
 BAB 6 LAMPIRAN	139
6.1 TINJAUAN RENCANA INDUK.....	139
6.1.1 Konsep Arsitektur	139
6.1.2 Konsep Struktur	140
6.1.3 Konsep Komersial	140
6.1.4 Konsep Aksesibilitas dan Fasilitas Penghubung	140
6.1.5 Konsep Lansekap	141
6.1.6 Konsep Elektrikal & Mekanikal.....	142
6.1.7 Konsep Interior	149
6.1.8 Konsep Signage.....	150
6.1.9 Konsep Eco-Airport	156
6.2 SURAT PERNYATAAN REKOMENDASI	158
 DAFTAR PUSTAKA	159

DAFTAR GAMBAR

BAB 2

Gambar 2.1. Hypermarket.....	15
Gambar 2.2. Food Court.....	16
Gambar 2.3. Grand Hotel Excelsior.....	16
Gambar 2.4. The Plenary Hall of the Putrajaya Internasional Convention Centre	17
Gambar 2.5. Kolam Renang	17
Gambar 2.6. Grand Indonesia.....	18
Gambar 2.7. Sudirman Central Business District	18
Gambar 2.8. Layout Eksisting Bandara Internasional Soekarno-Hatta	33
Gambar 2.9. Konsep Grand Design Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta	33
Gambar 2.10. Peta Garis Masterplan Area Komersial.....	34
Gambar 2.11. Lantai Berlapis Majemuk pada Pelat Lantai Beton Bertulang & pada Pelat Lantai Konstruksi Kayu	39
Gambar 2.12. Dinding Pemisah Ruang yang Meredam Bising.....	40
Gambar 2.13. Konstruksi Rangka Dasar (Gambar Atas) dan Konstruksi Rangka Penggantung langit-Langit (Gambar Bawah) yang dapat Meredam Bising	41
Gambar 2.14. Lampu TL.....	44
Gambar 2.15. Lampu Halogen.	44
Gambar 2.16. Lampu LED.....	45
Gambar 2.17. Penangkal Petir Sistem Thomas	46
Gambar 2.18. Penangkal Petir Sistem Prevectron.	47
Gambar 2.19. AC Window.....	48
Gambar 2.20. AC Split	48
Gambar 2.21. AC Cassete.	49
Gambar 2.22. AC Floor Standing.	49
Gambar 2.23. AC Central.....	50
Gambar 2.24. Lift dengan Motor Traksi	52
Gambar 2.25. Lift dengan Hidrolik	52
Gambar 2.26. Sistem Telekomunikasi pada Gedung.....	54
Gambar 2.27. Aksonometri Area Komersial Stilling Basin.....	57

BAB 3

Gambar 3.1. Centre Pompidou, Paris, Perancis oleh Richard Rogers	61
Gambar 3.2. Gedung Utama HK HSBC oleh Norman Foster.....	62
Gambar 3.3. Lloyd's Building.....	63
Gambar 3.4. Interior Lloyd's Building....	63
Gambar 3.5. Panel Surya Pada Fasad bangunan.	66
Gambar 3.6. Kantilever..	66
Gambar 3.7. The Diamond Building Malaysia	66
Gambar 3.8. Smart Building.....	67

Gambar 3.9. Kaca..	67
Gambar 3.10. Kantor Van De Toekomst..	68
Gambar 3.11. Alternatif Desain Layar Pembangkit Listrik..	68
Gambar 3.12. Panel Matahari Berbentuk Layar..	69

BAB 4

Gambar 4.1. Jalan Tol Prof. Sedyatmo..	72
Gambar 4.2. Stasiun Kereta Api dan People Mover System di Kawasan Bandara..	73
Gambar 4.3. Kondisi Eksisting Bandara Soekarno-Hatta.....	94
Gambar 4.4. Masterplan Bandara Soekarno-Hatta.....	94
Gambar 4.5. Analisis Regulasi Tapak.....	95
Gambar 4.6. Sintesis Regulasi Tapak.....	95
Gambar 4.7. Analisis Aksesibilitas Tapak	96
Gambar 4.8. Sintesis Aksesibilitas Tapak	96
Gambar 4.9. Analisis Sirkulasi Tapak..	97
Gambar 4.10 Sintesis Sirkulasi Tapak	97
Gambar 4.11 Analisis Keistimewaan Alami	98
Gambar 4.12 Sintesis Keistimewaan Alami	98
Gambar 4.13 Analisis Keistimewaan Buatan.....	99
Gambar 4.14 SintesisKeistimewaan Buatan	99
Gambar 4.15 Analisis Iklim	100
Gambar 4.16 Sintesis Iklim	100
Gambar 4.17 Analisis View ke Luar Site Jarak Dekat	101
Gambar 4.18 Analisis View ke Luar Site Jarak Jauh	101
Gambar 4.19 Sintesis View ke Luar Site Jarak Dekat dan Jarak Jauh	102
Gambar 4.20 Analisis View ke Dalam Site.....	102
Gambar 4.21 Sintesis View ke Dalam Site	103
Gambar 4.22 Analisis Kebisingan	103
Gambar 4.23 Sintesis Kebisingan.....	104
Gambar 4.24 Aksonometri Area Komersial Bandara Internasional soekarno-Hatta	105
Gambar 4.25 Lantai Berlapis Majemuk pada Pelat Lantai Beton Bertulang & pada Pelat Lantai Konstruksi Kayu	107
Gambar 4.26 Dinding Pemisah Ruang yang Meredam Bising.....	108
Gambar 4.27 Konstruksi Rangka Dasar (Gambar Atas) dan Konstruksi Rangka Penggantung langit-Langit (Gambar Bawah) yang dapat Meredam Bising	108
Gambar 4.28 Tiang Pancang	109
Gambar 4.29 Tiang Pancang Precast Reinforced Concrete Piles	110
Gambar 4.30 Panel Surya	110
Gambar 4.31 Analisis Peletakan Panel Surya Pada Bangunan	111
Gambar 4.32 Struktur Portal dan Core.....	112

Gambar 4.33 Struktur Baja.....	113
Gambar 4.34 Beton Prategang.....	113
Gambar 4.35 Pemasangan Panel Surya Pada Fasad Bangunan.....	114
Gambar 4.36 Perpustakaan Universitas Indonesia	115

BAB 5

Gambar 5.1 Gubahan Massa	125
Gambar 5.2 Tampak Depan <i>Mixed Use Building</i>	125
Gambar 5.3 Tampak Samping <i>Mixed Use Building</i>	125
Gambar 5.4 Perspektif Mata Burung Bangunan <i>Mixed Use Building</i>	126
Gambar 5.5 Kaca Miring ± 10 s/d 15 derajat pada bagian fasad podium	127
Gambar 5.6 Double Screen pada Bagian Fasad Hotel.....	128
Gambar 5.7 Struktur Baja pada Podium	128
Gambar 5.8 Struktur Kantilever Pada Jembatan Yang Menghubungkan Core Dengan Tower	129
Gambar 5.9 Sirkulasi pada <i>Mixed Use Building</i>	130
Gambar 5.10 Lantai Penghubung Antar Fungsi pada <i>Mixed Use Building</i>	131
Gambar 5.11 Konsep Tata Letak Pada Tapak	132
Gambar 5.12 Pencapaian dan Sirkulasi	132
Gambar 5.13 Pondasi Tiang Pancang	133
Gambar 5.14 Struktur Portal & Core	134
Gambar 5.15 Atap Dak Beton	135
Gambar 5.16 Penggunaan Kaca Miring Keluar Untuk Memaksimalkan Pencahayaan Alami.....	135
Gambar 5.17 Sistem Pencahayaan Buatan	136
Gambar 5.18 Konsep Sistem Distribusi Listrik.....	137
Gambar 5.19 Konsep Sistem Air Bersih.....	137
Gambar 5.20 Konsep Sistem Air kotor	138

BAB 6

Gambar 6.1 Konsep Aksesibilitas dan Parkir Area Komersial Utara.....	141
Gambar 6.2 Rencana Pengembangan Lansekap Area Komersial	142
Gambar 6.3 Potongan Perspektif Konsep Interior Area Komersial	150
Gambar 6.4 Meja Informasi	151
Gambar 6.5 Panel Peta Bandara Keseluruhan dan Jalur Sirkulasi	151
Gambar 6.6 Penggunaan LED Untuk Informasi Bandara.....	151
Gambar 6.7 Simbol Informasi Identifikasi.....	152
Gambar 6.8 Simbol Informasi Regulatory	153
Gambar 6.9 Perletakkan Tingkatan Informasi dan Penggunaan Bahasa	154
Gambar 6.10 Penggunaan Warna Primer Pada Wayfinding & Signage	155
Gambar 6.11 Kombinasi Warna Untuk Panel	155
Gambar 6.12 Kontras Warna	156

DAFTAR TABEL

BAB 2

Tabel 2.1 Penjabaran aktivitas pengguna pada bangunan hotel	20
Tabel 2.2 Konfigurasi Ruang-Ruang Tidur pada Hotel.....	21
Tabel 2.3 Klasifikasi Hotel.....	23
Tabel 2.4 Klasifikasi Pusat Perbelanjaan	30
Tabel 2.5 Detail Pondasi Tiang Pancang	36
Tabel 2.6 Material Tiang Pancang	36
Tabel 2.7 Pondasi Caisson	37
Tabel 2.8 Tipe Pondasi Caisson	37
Tabel 2.9 Tata Letak Lift.....	53
Tabel 2.10 Analisis Studi Preseden Central Park	58

BAB 3

Tabel 3.1 Kriteria Desain High Tech Architecture.....	65
---	----

BAB 4

Tabel 4.1 Pendekatan Pengguna dan Aktivitas	74
Tabel 4.2 Analisa Kebutuhan Ruang	75
Tabel 4.3 Jumlah Kamar Pada Hotel di Sekitar Bandara Soekarno-Hatta.....	79
Tabel 4.4 Acuan Standar Perancangan	80
Tabel 4.5 Perhitungan Kebutuhan Program Ruang	80
Tabel 4.6 Matriks Hubungan Antar Ruang Kelompok Kegiatan Makro	87
Tabel 4.7 Matriks Hubungan Antar Ruang Kelompok Kegiatan Bersama.....	89
Tabel 4.8 Matriks Hubungan Antar Ruang Kelompok Kegiatan Pada Mal	92
Tabel 4.9 Matriks Hubungan Antar Ruang Kelompok Kegiatan Pada Hotel	93
Tabel 4.10 Sintesis Sistem Penghawaan	116
Tabel 4.11 Sintesis Sistem Pencahayaan	117
Tabel 4.12 Sintesis Sistem Air Bersih dan Air Panas.....	118
Tabel 4.13 Sintesis Sistem Air Kotor	119
Tabel 4.14 Sintesis Sistem Distribusi Listrik	120
Tabel 4.15 Sintesis Sistem Transportasi Bangunan.....	121
Tabel 4.16 Sintesis Sistem Proteksi Kebakaran	121
Tabel 4.17 Sintesis Sistem Komunikasi.....	123

BAB 6

Tabel 6.1 Program Ruang Bangunan di Area Komersial.....	139
Tabel 6.2 Jenis Struktur Dalam Perancangan Bangunan di Area Komersial	140
Tabel 6.3 Operasi Lampu Penerangan	144

DAFTAR DIAGRAM

BAB 1

Diagram 1.1 Kerangka Berpikir	10
-------------------------------------	----

BAB 2

Diagram 2.1 Organisasi Ruang Hotel	21
Diagram 2.3 Struktur Organisasi Hotel.....	26

DAFTAR SKEMA

BAB 3

Skema 3.1 Elaborasi Tema.....	65
-------------------------------	----

BAB 4

Skema 4.1 Hubungan Kelompok Kegiatan Makro.....	87
Skema 4.2 Hubungan Kelompok Kegiatan Bersama.....	88
Skema 4.3 Hubungan Kelompok Kegiatan pada Mal	92
Skema 4.4 Hubungan Kelompok Kegiatan pada Hotel	93



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mixed use building adalah suatu pendekatan perancangan yang menyatukan berbagai fungsi dan aktivitas secara terpadu ke dalam satu wadah. *Mixed use building* merupakan suatu tata ruang yang efisien karena dalam satu tempat / area memiliki kelengkapan fasilitas tinggi (Marlina, 2008). Berdasarkan Penyusunan Review Rencana Induk Bandara Udara Internasional Soekarno-Hatta Tangerang Provinsi Banten akan direalisasikan pembangunan beberapa fasilitas penunjang dimana salah satu perencanaannya adalah pengembangan pada area komersial *stilin basin* yang mewadahi fungsi sebagai hotel transit dan komersial sehingga perancangan *mixed use building* akan mewadahi fungsi-fungsi tersebut. *Mixed use building* akan dirancang pada area komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta yang di desain berdasarkan *guidelines* dan menggunakan tema arsitektur *high tech*.

Beberapa elemen fungsi yang diwadahi pada *Mixed use* diantaranya adalah hotel, perkantoran, kondominium dan *shopping mal* memiliki keuntungan tersendiri dari integrasi fungsi-fungsi yang berbeda tersebut, dengan visibilitas tinggi dan konsep perancangan keseluruhan yang berambisi, dampak dari seluruh pengembangan jauh lebih baik. Penggunaan lahan menjadi lebih efisien, juga dalam segi konstruksi dan keuangan, *mixed use* mendorong suatu desain menjadi lebih inovatif (A. Rutes, H. Penner, Adams, 2001). *Mixed use building* diarahkan untuk maksud efisien dan ekonomis dalam pengadaan infrastruktur dan utilitas juga memberikan kerangka yang fleksibel untuk perancangan bangunan dan lingkungannya. *Mixed use building* dalam perancangan harus mempertimbangkan persoalan perancangan wadah dari fungsi yang akan dikembangkan di dalamnya dan persoalan penggabungan berbagai macam fungsi dalam suatu bangunan atau kompleks bangunan (Marlina, 2008).

Area komersial pada Bandara Soekarno-Hatta adalah lokasi dimana *mixed use building* akan dirancang. Bandara Soekarno-Hatta telah menjadi bandara tersibuk di wilayah Asia Pasifik dengan jumlah pergerakkan mencapai ± 51 juta penumpang

dari kapasitas bandara yang hanya 22 juta penumpang (Rencana Induk Bandara Soekarno-Hatta, 2012). Pertumbuhan pesat jumlah penumpang menyebabkan frekuensi penerbangan juga bertambah padat. Hal ini berdampak kepada meningkatnya mobilitas manusia. Peningkatan mobilitas ini menuntut penyediaan fasilitas yang dapat menunjang kegiatan penumpang, sedangkan bandara sudah mencapai titik jenuh karena pertumbuhan penumpang yang telah melebihi kapasitas daya tampung yang seharusnya dan membutuhkan fasilitas-fasilitas penunjang yang lebih lengkap di dalam bandara. Dalam upaya mengatasi permasalahan ini PT. Angkasa Pura II (Persero) segera merealisasikan pengembangan fasilitas Bandara Soekarno-Hatta secara bertahap. Bandara akan didesain mampu menampung hingga 62 juta penumpang per tahun dan merencanakan fasilitas penunjang berupa sarana akomodasi, komunikasi, hiburan & rekreasi dan sarana lainnya. Bandara akan memiliki fasilitas penunjang seperti ruang konvensi, pusat perbelanjaan, hotel, taman bermain fasilitas rekreasi dan area parkir untuk 20 ribu kendaraan. Salah satu perencanaan dalam pengadaan fasilitas penunjang di bandara adalah pengembangan area komersial yang akan mewadahi fungsi komersial dan hotel.

Dalam perancangan dan pengembangan bangunan di kawasan Bandara Internasional Soekarno-Hatta terdapat *grand design* yang berfungsi sebagai pedoman (*guidelines*) dan mengacu kepada Rencana Induk Bandara Soekarno-Hatta. hal tersebut sebagaimana ditetapkan dalam keputusan Menteri Perhubungan No: KM 48 Tahun 2008. *Grand design* dibuat dengan pendekatan komprehensif untuk memberikan solusi, terutama terhadap masalah-masalah pokok seperti: kapasitas, aksesibilitas, konektivitas, intermoda dan aspek lingkungan. Dalam mengembangkan Bandara Soekarno-Hatta, Angkasa Pura II akan mempertahankan nilai-nilai arsitektur *landscape airside* dan *landside* ramah lingkungan yang sarat dengan penghijauan dan kaya akan unsur-unsur etnik tradisional Indonesia. Citarasa tradisional Indonesia pada bandara akan dipertahankan, meskipun demikian sistem dan konsep pelayanan kepada para pengguna jasa bandara harus *modern* sesuai dengan tuntutan perkembangan sebagai bandara berkelas dunia. Konsep ini disebut ‘The Future Gateway of Indonesia’ (Tri Sunoko, 2012). Mengacu pada *grand design* perancangan *Mixed use building* menggunakan tema

perancangan *high tech architecture*. Tema perancangan ini merupakan pemanfaatan teknologi secara maksimal dan menjawab masalah karakteristik suatu bangunan yang berpengaruh besar terhadap ketahanan bangunan itu sendiri maupun dampak pada lingkungan sekitarnya. *High tech architecture* merupakan gaya arsitektur yang menekankan kemutakhiran teknologi dari struktur dan utilitas. Hal ini adalah fitur dalam arsitektur *high tech* yang paling terlihat membedakan dengan gaya arsitektur lainnya.

Perencanaan dan perancangan *mixed use building* di area komersial Bandara Soekarno-Hatta akan mewadahi fungsi komersial dan hotel transit dimana perancangan akan mengacu pada *Grand Design* Bandara Soekarno-Hatta yang berfungsi sebagai pedoman atau *guidelines* dalam merancang di kawasan bandara dengan menggunakan tema perancangan *high tech architecture* diharapkan dapat menjadi fasilitas penunjang untuk memenuhi kebutuhan mobilitas penumpang di Bandara Soekarno-Hatta dan meningkatkan kualitas serta performa bandara yang akan berperan sebagai sebuah ‘bandara berkelas dunia’.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut permasalahan yang dapat muncul pada perencanaan *Mixed use building* di kawasan komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta ini antara lain, yaitu :

1. Pada *mixed use building* terdapat berbagai aktivitas dan fungsi yang berbeda. Fungsi tersebut diantaranya yaitu: *transit hotel* dan *shopping mal* yang memiliki fasilitas *Convention Hall*. Masing-masing fungsi yang berbeda tersebut memiliki prinsip perancangan, kebutuhan serta karakter ruang yang berbeda juga, sehingga bagaimana merancang *mixed use building* yang dapat menyatukan perbedaan fungsi dan aktivitas tersebut ke dalam suatu bangunan.
2. Bagaimana mendesain *mixed use building* dengan tema *high tech architecture* yang terintegrasi dengan *guidelines* perancangan di dalam Bandara Internasional Soekarno-Hatta.
3. Posisi site yang diperuntukkan sebagai area komersial di dalam *guideline masterplan* bandara memiliki konsep perancangan bahwa bangunan akan

memperkuat *image* gerbang kawasan Bandara Soekarno-Hatta. Bagaimana desain *mixed use building* dapat menjadi suatu elemen dari gerbang kawasan Bandara Soekarno-Hatta tersebut.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan yang akan dicapai dalam proses perencanaan dan perancangan ini adalah:

1. Merancang *Mixed use building* yang memberikan kemudahan dan efisiensi pergerakkan bagi pengunjung dengan adanya pengelompokan fungsi yaitu, *transit hotel & shopping mall* dalam suatu superblok. *Mixed use building* juga diharapkan dapat berperan sebagai generator pertumbuhan kawasan sekitarnya dan menjadi suatu kawasan terpadu dengan tata ruang yang efisien terhadap seluruh kawasan masterplan Bandara Internasional Soekarno-Hatta.
2. Mendesain *Mixed use building* dan kawasan di area site dengan kondisi tanah berawa dan terdapat danau retensi, dengan menjadikan kondisi tersebut sebagai sebuah potensi desain yang akan membuat bangunan menjadi menarik.
3. Mendesain *Mixed use building* yang memperhatikan kontekstualnya dengan tema *high tech architecture* sehingga bangunan tersebut memiliki kesinambungan dengan konsep besar Bandara Internasional Soekarno-Hatta yang berfungsi sebagai pedoman (*guidelines*) dalam perancangan dan pengembangan.
4. Merancang *mixed use building* yang dapat merefleksikan bahwa bangunan tersebut berperan untuk memperkuat *image* gerbang kawasan Bandara Soekarno-Hatta melalui bangunan sebagai satu-kesatuan dengan perancangan lansekap disekitarnya.

Adapun sasaran dari perencanaan dan perancangan ini adalah:

1. Perencanaan dan perancangan *Mixed use building* di Kawasan Komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta dengan penyatuan fungsi yang berbeda dimana integrasi dari berbagai fungsi ini dapat saling menguntungkan satu dengan lainnya (simbiosis mutualisme). Hal ini dapat dilakukan dengan

mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan setiap jenis konsumen. Menganalisa pengguna – aktivitas – dan ruang yang dibutuhkan dari masing-masing pengguna.

2. Perencanaan dan perancangan *Mixed use building* di Kawasan Komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta melalui responsif struktur terhadap tanah berawa

1.4 Metodelogi Pembahasan

Metode pembahasan yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu suatu metode yang mencari fakta-fakta berdasarkan dari data akurat dan pengamatan langsung terhadap objek terkait. Data yang diperoleh akan dianalisa dan menjadi dasar dalam program kegiatan perencanaan dan perancangan. Data dalam metode penulisan ini terbagi menjadi dua berdasarkan dari proses mendapatkannya yaitu data primer dan data sekunder.

A. Data Primer

Data primer yang dimaksud dalam hal ini adalah data yang diperoleh dari survey langsung ke beberapa lokasi dan kegiatan wawancara kepada beberapa narasumber. Berikut adalah data primer yang dibutuhkan sebagai penunjang dalam penulisan laporan ini yaitu meliputi:

1. Wawancara
 - a. Wawancara dilakukan dengan narasumber dari PT Angkasa Pura II yang berlaku sebagai pengelola Bandara Internasional Soekarno-Hatta Cengkareng. Narasumber wawancara dipilih berdasarkan kompetensi dan pemahamannya terhadap bidang terkait.
 - Bapak Ir. Bambang Urip Setiadi, MM. Narasumber adalah ketua tim dari pembuatan Laporan Pendahuluan Penyusunan Review Rencana Induk Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta Tangerang, diwawancarai oleh Yuni Annisa Rizqi pada Jum'at, 6 maret 2015
 - Bapak Satria Phinandita. Narasumber adalah staf Tata Bandara dan Tata lingkungan Kebandaraudaraan Soekarno-Hatta, diwawancarai oleh Yuni Annisa Rizqi pada Senin, 9 Maret 2015.

- Ibu Rena. Narasumber adalah staf Tata Bandara dan Tata lingkungan Kebandaraudaraan Soekarno-Hatta, diwawancara oleh Yuni Annisa Rizqi pada Senin, 9 Maret 2015.
 - Ibu Rina Okta. Narasumber adalah staf Pengembangan Usaha Bandara Soekarno-Hatta, diwawancara oleh Yuni Annisa Rizqi pada Jum'at, 20 Maret 2015.
- b. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) dan Dinas Cipta Karya dan Penataan Ruang Kota Tangerang. Narasumber wawancara dipilih berdasarkan kompetensi dan pemahamannya terhadap bidang terkait.
- Ibu Hj. Masyati Yulia, SH. Narasumber adalah sekretaris BAPEDDA diwawancara oleh Yuni Annisa Rizqi pada Jum'at, 6 Maret 2015.
 - Bapak Dr. Eng. Ruta Ireng W, ST, M. Eng. Narasumber adalah kepala bidang Perencanaan Sarana dan Prasarana Kota, diwawancara oleh Yuni Annisa Rizqi pada Jum'at, 6 Maret 2015

2. Observasi

Observasi dilakukan melalui pengamatan langsung pada lokasi yang menjadi objek dari perencanaan *mixed use building* yaitu di area komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta. Alat-alat yang digunakan pada proses observasi yaitu kamera, buku catatan serta alat tulis.

3. Studi Komparatif

Studi dilakukan pada bangunan yang memiliki persamaan karakteristik sebagai acuan dan masukan dalam merancang

- Central Park Mall, Jakarta Barat. (studi terhadap gaya arsitektural, gubahan massa serta sirkulasi di dalam dan di luar bangunan).
- Hotel Transit Bandara Soekarno-Hatta di Terminal 2. (studi terhadap gaya arsitektur, jumlah pengunjung serta fasilitas apa yang terdapat pada bangunan).

B. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara umumnya berupa catatan, laporan, bahan bacaan dari beberapa sumber referensi. Berikut adalah data sekunder yang dibutuhkan sebagai penunjang penulisan ini yaitu meliputi:

1. PT. Angkasa Pura II. Didapatkan data yang meliputi
 - Masterplan Bandara Internasional Soekarno-Hatta.
 - Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: KM 48 Tahun 2008 Tentang Rencana Induk Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta Tangerang.
 - Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: KM 14 Tahun 2010 Tentang Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan di Sekitar Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta Tangerang.
2. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) dan Dinas Cipta Karya dan Penataan Ruang Kota Tangerang. Didapatkan data yang meliputi:
 - Peta Garis Kota Tangerang terbaru.
 - RTRW Kota Tangerang.
 - Rencana Pengembangan Jangka Pendek, Jangka Menengah, dan Jangka Panjang Kota Tangerang yang berkaitan dengan perencanaan di kawasan Bandara Internasional Soekarno-Hatta

1.5 Ruang Lingkup

A. Lingkup Spasial

Adapun lingkup spasial yang membatasi perancanaan dan perancangan *Mixed use building* di Kawasan Komersial Bandara Soetta ini secara fisik adalah:

1. Bangunan fisik *Mixed use building* diperkirakan termasuk golongan bangunan *middle rise* dengan luas lahan sekitar 10 HA yang mewadahi beberapa fungsi yang berbeda yaitu *transit hotel & shopping mal*.
2. Bangunan fisik *Mixed use building* terletak di area komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta Cengkareng yang memiliki danau buatan.

B. Lingkup Substansial

Lingkup substansial perancanaan dan perancangan *Mixed use building* di Kawasan Komersial Bandara Soetta ini dibatasi oleh:

1. Aspek kontekstual tapak, berupa zonasi, potensi, jalur sirkulasi dan pencapaian;
2. Elemen arsitektural berupa bentuk, jenis bahan material, warna, tekstur, ukuran, skala dan potensi;
3. Elemen struktural dan utilitas bangunan

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penyusunan laporan ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang kajian latar belakang, maksud dan tujuan, permasalahan, pendekatan, lingkup batasan, asumsi kelayakan dan sistematika penulisan dalam “Perencanaan dan Perancangan *Mixed use building* di Kawasan Komersial Bandara Internasional Soekarno-Hatta Cengkareng.

BAB II : DESKRIPSI PROYEK

Berisi tentang pengertian *Mixed use building*, lokasi, tinjauan fungsi dan studi banding terhadap kasus proyek sejenis yang lain.

BAB III : ELABORASI TEMA

Berisi tentang kajian mengenai pengertian, interpretasi dan keterkaitan tema dengan judul serta studi banding terhadap bangunan-bangunan yang menerapkan tema yang sama.

BAB IV : ANALISIS PERANCANGAN

Berisi tentang kajian analisis terhadap lokasi dari tapak perancangan, potensi dan kondisi lingkungan, pemakai, dan aktivitasnya dan berisi tentang dasar-dasar pemrograman fasilitas yang direncanakan, meliputi kebutuhan ruang, besaran dan persyaratan ruang, hubungan antar ruang yang bersifat analisa.

BAB V : KONSEP PERANCANGAN

Berisi konsep-konsep perancangan yang sesuai dengan lingkungan kajian.

BAB VI : LAMPIRAN

Berisi lampiran yang mendukung data pada laporan ini..

1.7 Kerangka Berpikir:

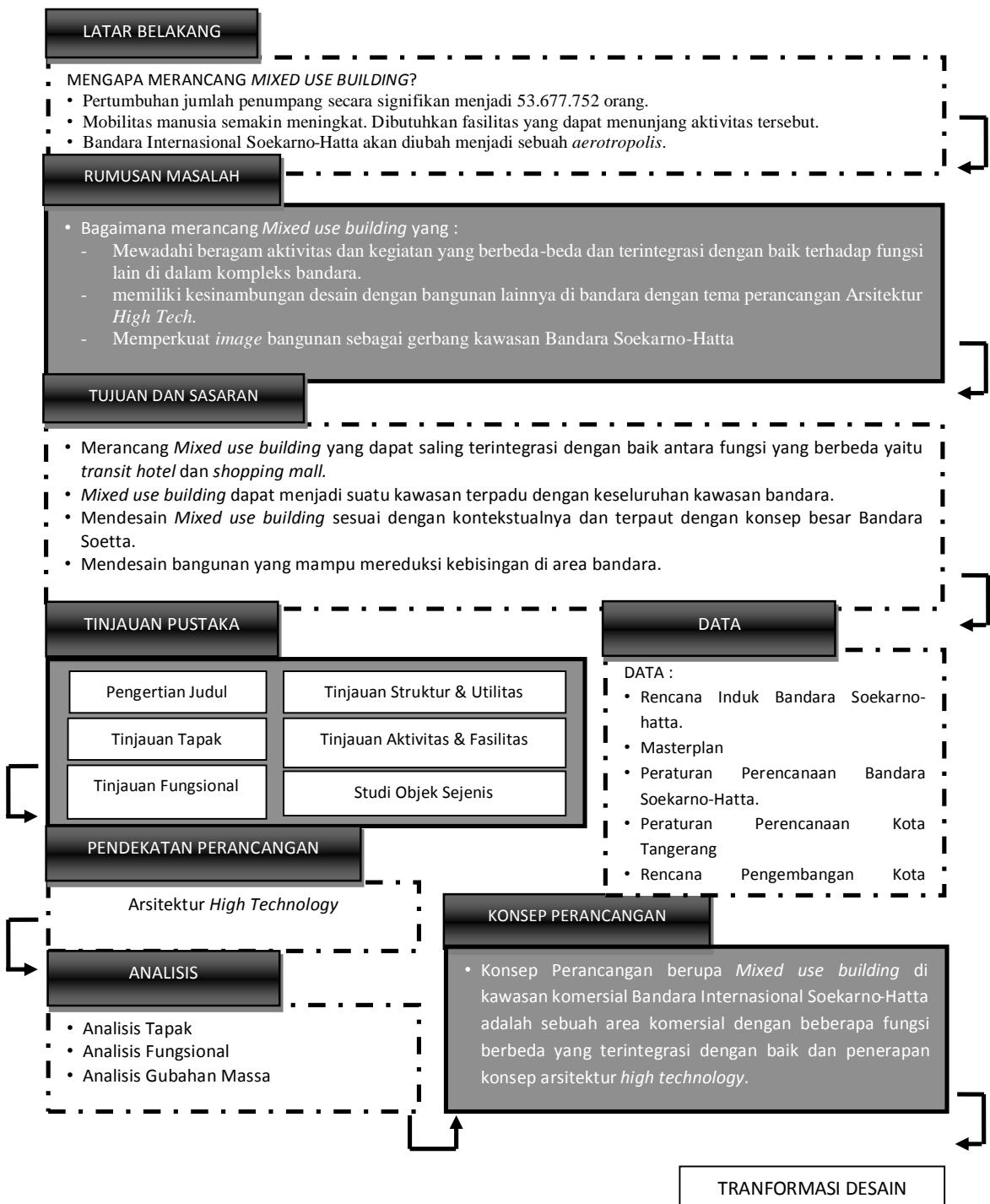


Diagram 1.1: Kerangka Berpikir
Sumber: *Analisa Pribadi*, 2015



DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Arief, Abd. Rachman (2005). *Pengantar Ilmu Perhotelan dan Restoran*.
- A. Rutes, Walter., H. Penner, Richard., Adams, Lawrence (2001). *Hotel Design, Planning, and Development*. USA: W.W. Norton.
- Beddington, Nadine (1982). *Design for Shopping Center*. London: Butterworth Scientific.
- Bowles, J. E. (1991). *Analisa dan Desain Pondasi*. Jakarta: Erlangga.
- Branson, Karolus (2014). *Kontruksi Bangunan*. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Ching, Francis D.K. & Adams, Cassandra (2003). *Ilustrasi Konstruksi Bangunan*. Jakarta: Erlangga.
- Davies, Colin (1988). *High Tech Architecture*. London: Thames & Hudson Ltd.
- Diana, Tamara Happy (2012). *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan X-Mall di Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- De Chiara, Joseph & Callender, John (1987). *Time Saver Standards For Building Types*. Singapore: McGraw-Hill.
- D, Templeton & Saunders, D (1987). *Acoustic Design*. London: The Architectural Press.
- Dyah N., Purwanita S., dan Ispurwo S (2015). *Kriteria Penentu Tipologi Properti Hotel Transit Bandara Soekarno-Hatta*. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXII, ISBN: 978-602-70604-1-8.
- Frick, H., Ardiyanto, A., Darmawan, A., (2007). *Ilmu Fisika Bangunan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Gibbert, Frederick (1959). *Town Design*. London: The Architectural Press.
- Hakim, Rustam (2012). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Juwana, Jimmy S (2005). *Panduan Sistem Bangunan Tinggi*. Jakarta: Erlangga.

- Katherina (2013). *Perancangan Fasilitas Istirahat Airport Transit Hotel bagi Business Traveller di Jakarta*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Karyono, Tri Harso (2003). *Tenaga Surya Dan Arsitektur: Suatu Analisis Lingkungan dan Perancangan*. Dimensi Teknik Arsitektur Vol. 31, No. 1: 68-74.
- Kristanto, Luciana, et al. *Studi Reduksi Bunyi Pada Material Insulasi Atap Zincalume*. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Kementerian Perhubungan (2008). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: KM 48 Tahun 2008 Tentang: Rencana Induk Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta Tangerang Provinsi Banten*.
- Kementerian Perhubungan (2010). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 14 Tahun 2010 Tentang: Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan di Sekitar Bandar Udara Internasional Jakarta Soekarno-Hatta*.
- Mahardika, Taufan (2010). *Linking Corridor Terminal dan Transit Hotel Bandara Soekarno-Hatta*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Marlina, Endy (2008). *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Mediastika, E. Christina (2005). *Akustika Bangunan: Prinsip-Prinsip dan Penerapannya di Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Meliani, Sri (2010). *Kualanamu Transit Hotel*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Mierza, Mia Karlina., Surbakti, Besman (2014). *Analisis Sistem Dilatasi Dengan Balok Kantilever Disertai Perhitungan Struktur Atas dan Struktur Bawah*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Miftahussalam, Destiawan (2014). *Soekarno-Hatta Internasional Airport Transit Hotel*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Mintorogo, Danny Santoso (2000). *Strategi Aplikasi Sel Surya (Photovoltaic Cells) Pada Perumahan dan bangunan Komersial*. Dimensi Teknik Arsitektur Vol. 28, No. 2: 129-141.
- Neufert, Ernst (2002). *Data Arsitek*. Jakarta: Erlangga.
- Pickard, Quentin (2005). *The Architect's Handbook*. Willey-Blackwell.

PT. Angkasa Pura II, *Laporan Pendahuluan Basic Design Soekarno-Hatta Internasional Airport.*

PT. LAPI ITB, *Laporan Antara Basic Design Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta.*

PT. LAPI ITB, *Laporan Akhir Basic Design Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta.*

PT. Trans Asia Consultants (2013). *Laporan Pendahuluan Kegiatan Penyusunan Review Rencana Induk Bandara Udara Internasional Soekarno-Hatta Tangerang Provinsi Banten.* Jakarta.

R. Lawson, Fred (2006). *Hotels and Resorts: Planning, Design, and Refubishment.* Oxford: Architectural Press.

Surahman, Usep. *Jaringan Elektrikal dan Elektronika yang Menunjang Utilitas Bangunan.* Bandung: Universitas Pendidikan Bandung.

Tanggoro, Dwi (2004). *Utilitas Bangunan.* Universitas Indonesia: UI-Press.

Trijaya, Fredy (2009). *Apartemen dan Pusat Perbelanjaan di Jakarta Pusat.* Jakarta: Universitas Bina Nusantara.

Tris Haryanto, Rommy (2000). *Hotel Transit di Kawasan Bandara Soekarno-Hatta.* Undergraduate Thesis: Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Wee, Lynda Keng Neo., Kok, Tong Wing (2005). *The 4Rs of Asian Shopping Center Management.* Jakarta: PT Bhiana Ilmu Populer.

Internet:

e-architect (2012). *Central Park Jakarta.* <http://www.e-architect.co.uk/>, diakses tanggal 19 februari 2015 jam 18.00 WIB.

ePrints@UNY, <http://eprints.uny.ac.id/9018/3/bab%202%20-08404244044.pdf>, diakses 20 Februari 2015, jam 21.51 WIB.

Hardjosoediro, Wulan. *Revitalisasi Terminal 1 dan Terminal 2 Soekarno-Hatta Jakarta.* <https://www.academia.edu/> (diakses tanggal 14 Februari 2015).

Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (2012). *Pembangunan Kawasan Aerotropolis Terhambat Lahan*. <http://kemenhub.rifanmfauzi.com/>, (diakses tanggal 12 Februari 2015).

Property and The City (2014). *AETROPOLIS*. <http://propertyandthecity.com/>, (diakses tanggal 12 Februari 2015).

<https://sadarastudio.wordpress.com/arsitektur-tulis/>

www.booking.com

<https://www.academia.edu/>