

LANDASAN KONSEPTUAL PERANCANGAN
TERMINAL BANDAR UDARA INTERNASIONAL
KULON PROGO DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA-1
UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

DISUSUN OLEH:

ANDRA

NIM. 100113681



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2015

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

**SKRIPSI
BERUPA
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
TERMINAL BANDAR UDARA INTERNASIONAL
KULON PROGO DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ANDRA

NPM: 100113681

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 16 Oktober 2015 dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan menempuh tahap pengerjaan rancangan pada Studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

PENGUJI SKRIPSI

Penguji I

Penguji II



Catharina D.A. Depari, ST., MT



Ir. A. Djoko Istiadji, Msc., Bld.Sci.

Yogyakarta, Oktober 2015

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Ir. A. Atmadji, MT.

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Ir. Soesilo Boedi Leksono, MT.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Andra

NPM : 100113681

Dengan sungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—yang berjudul:

TERMINAL BANDAR UDARA INTERNASIONAL KULON PROGO DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, Oktober 2015

Yang Menyatakan,



METERAI
TEMPEL
TGL. 20
7085AD7F464376254
5000
RIBU RUPIAH

Andra

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, saya selaku mahasiswa jurusan arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir dengan judul LANDASAN KONSEPTUAL PERANCANGAN TERMINAL BANDAR UDARA INTERNASIONAL KULON PROGO DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA ini diselesaikan demi memenuhi salah satu syarat guna memperoleh derajat sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Banyak pihak yang telah memberi dukungan kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Soesilo Boedi Leksono, MT., selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
2. Ibu Catharina D. A Depari, ST., MT , selaku pembimbing satu yang tetap baik dan sabar membimbing dan mengajari saya selama penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Ir. A. Djoko Istiadji, MSc., Bld.Sci., selaku dosen pembimbing dua yang memberikan motivasi, pengetahuan, bimbingan, dan inspirasi desain dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Terkhusus kepada (Almarhum) Bapak Ir. F. Christian J. Sinar Tanudjaja, MSA, atas dedikasi dan dukungannya yang penuh terhadap saya sehingga dapat terus melanjutkan dengan yakin untuk penulisan tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua, Bapak Hotdiner Samosir dan Mamak Rosdalela Sirait yang memberi dukungan, doa dan fasilitas kepada anaknya ini sehingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar.
6. Arpan Samosir, adik yang menemani saya bermain PES dikala jenuh.

7. Seseorang yang spesial, Siwi yang selalu menemani dari dekat maupun jauh dan terus memberikan semangat.
8. Teman-teman seperjuangan dan sepermainan, Jo, Max, Totok, Kak Raya, Kak Jane, Kak Rina dan teman lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
9. Kepada bapak dan ibu PT. Angkasa Pura 1 yang telah memberikan kesempatan untuk mencari data dan bertanya tentang bandar udara.
10. Dan kepada semua pihak yang telah membantu praktikan secara langsung maupun tidak langsung sehingga praktikan dapat menjalankan kerja praktik hingga menyelesaikan laporan kerja praktik ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Karenanya penulis mohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan yang tidak disengaja akibat kelalaian dan keterbatasan penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya mahasiswa Teknik Arsitektur.

Yogyakarta, Oktober 2015

Andra

INTISARI

Peranan transportasi udara yang sangat penting dalam pengangkutan manusia dan barang dari satu tempat ke tempat yang lain menyebabkan perkembangan yang pesat setiap tahun. Dengan demikian diperlukan fasilitas yang memadai untuk mengakomodasi hal ini. Namun pada saat ini, Bandar Udara Internasional Adisucipto di Yogyakarta sudah mencapai batas maksimum untuk mewadahi kegiatan kebandarudaraan dan sulit untuk dilakukan pengembangan karena keterbatasan lokasi dan tempat.

Maka dari itu, diperlukan bandar udara baru yang dapat digunakan secara berkelanjutan. Sesuai dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan pemerintah, area pesisir pantai Kecamatan Temon, Kulon Progo dapat digunakan sebagai lokasi baru pengembangan bandar udara internasional di Yogyakarta.

Melalui Terminal Bandar Udara yang baru, diharapkan dapat mengakomodasi kegiatan penumpang maupun perpindahan barang baik keberangkatan, kedatangan, maupun transit. Bentuk terminal bandar udara yang modern sangat cocok untuk diterapkan pada masa sekarang karena memiliki penekanan pada fungsinya, sehingga kegiatan baik penumpang maupun pengelola dapat berlangsung secara efisien. Namun disamping itu, terminal bandar udara sebaiknya menyatu dengan lokasi dimana bangunan ini berada agar rancangan juga memiliki keterikatan dengan wilayah dan masyarakatnya. Hal ini dapat ditunjukkan melalui gubahan massa dan penataan ruang dalam dan ruang luar berdasarkan nilai-nilai dan budaya yang dimiliki Yogyakarta. Tujuan dari hal ini yaitu untuk menunjukkan identitas bangunan terminal yang unik dan dimiliki oleh masyarakatnya.

Selain itu, penerapan elemen *sustainable* juga diperlukan agar bangunan Terminal Bandar Udara Internasional Kulon Progo dapat bertahan lama dan tanggap terhadap perubahan iklim.

DAFTAR ISI

Lembar Pengabsahan.....	i
Surat Pernyataan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Intisari.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Tabel.....	xxi

BAB I PENDAHULUAN

I . 1 .	LATAR BELAKANG	1
I . 1 . 1 .	Latar Belakang Eksistensi Proyek	1
I . 1 . 2 .	Latar Belakang Permasalahan.....	6
I . 2 .	RUMUSAN PERMASALAHAN	8
I . 3 .	TUJUAN DAN SASARAN	8
I . 3 . 1 .	Tujuan	8
3 . 1 . 1 .	Tujuan Penulisan	8
3 . 1 . 2 .	Tujuan Proyek.....	8
I . 3 . 2 .	Sasaran.....	9
I . 4 .	LINGKUP STUDI.....	9
I . 4 . 1 .	Materi Studi	9
A.	Lingkup Spasial	9
B.	Lingkup Substansial.....	9
C.	Lingkup Temporal	10
I . 4 . 2 .	Pendekatan Studi	10
I . 5 .	METODE STUDI.....	10
I . 5 . 1 .	Pola Prosedural	10
5 . 1 . 1 .	Metode Pengumpulan Data.....	10
5 . 1 . 2 .	Metode Analisis	11
5 . 1 . 3 .	Metode Kesimpulan.....	11
I . 5 . 2 .	Tata Langkah	12
I . 5 . 3 .	Sistematika Penulisan	13

BAB II TINJAUAN PUSTAKA TERHADAP BANDAR UDARA DAN TERMINAL

II . 2 .	DEFINISI BANDAR UDARA	15
II . 2 . 1 .	Klasifikasi Bandar Udara.....	15
2 . 1 . 1 .	Bandar Udara Domestik	16
2 . 1 . 2 .	Bandar Udara Internasional	16
II . 2 . 2 .	Kompleks Bandar Udara.....	16
2 . 2 . 1 .	Sisi Udara.....	16
2 . 2 . 2 .	Sisi Darat	18
II . 2 . 3 .	Pertimbangan Perencanaan	19
2 . 3 . 1 .	Kapasitas Penumpang	19
2 . 3 . 2 .	Prospek Masa Depan	21
2 . 3 . 3 .	Rute Penerbangan	22
2 . 3 . 4 .	Ukuran Pesawat Terbang	24
2 . 3 . 5 .	Gambaran Bandar Udara di Masa Depan	24
II . 2 . 4 .	Faktor Lokasi Peraturan Pendirian Bandar Udara	25
2 . 4 . 1 .	Hubungan Terminal dengan Lapangan Terbang	25
A.	Pertimbangan Pesawat Terbang.....	25
B.	Standar Perancangan	25
C.	Standar Halangan	26
D.	Waiver.....	26
2 . 4 . 2 .	Hubungan Terminal dengan Fasilitas Bandar Udara Lain	26
A.	Air Traffic Control.....	26
B.	Kegiatan Kebandarudaraan lainnya	26
2 . 4 . 3 .	Pertimbangan Fisik Site.....	26
A.	Keadaan Lahan	27
B.	Kondisi Eksisting	27
C.	Potensi Perluasan	27
D.	Dampak Lingkungan	27
2 . 4 . 4 .	Hubungan Terminal dengan Jalan	27

	A. Koneksi dengan Jaringan Jalan Raya	27
	B. Akses Terminal	27
II . 3 .	TERMINAL PENUMPANG BANDAR UDARA.....	27
II . 3 . 1 .	Dasar Pertimbangan Perancangan Bangunan	28
3 . 1 . 1 .	Ruang Umum.....	28
3 . 1 . 2 .	Ruang Semi Steril	28
3 . 1 . 3 .	Ruang Steril	28
II . 3 . 2 .	Pertimbangan Perancangan Bangunan	28
3 . 2 . 1 .	Faktor Efisiensi	29
3 . 2 . 2 .	Faktor Keamanan.....	29
3 . 2 . 3 .	Faktor Kenyamanan.....	29
3 . 2 . 4 .	Faktor Komersial	29
II . 3 . 3 .	Konsep Pembangunan Terminal.....	29
3 . 3 . 1 .	Tipe Konsep Terminal	29
A.	Konsep Linier	29
B.	Konsep Dermaga.....	30
C.	Konsep Satelit	31
D.	Konsep Apron Terbuka/Transporter	31
E.	Kombinasi	32
3 . 3 . 2 .	Konfigurasi Level Terminal	32
A.	<i>Side-by-side Arrival and Departure on Single Main Level</i>	32
B.	<i>Side-by-side Arrival and Departures on Two-Level</i>	33
C.	<i>Vertical Stacking Of Arrivals and Departure</i>	33
D.	<i>Vertical Segregation</i>	33
3 . 3 . 3 .	Alur Pergerakan Penumpang	34
A.	Penumpang Domestik.....	34
B.	Penumpang Internasional.....	35
II . 3 . 4 .	Identifikasi Pengguna Terminal Bandar Udara.....	35
II . 3 . 5 .	Fasilitas Utama Terminal Penumpang Bandar Udara.....	37

3.5.1.	Kerb Terminal.....	37
3.5.2.	Area Publik (Hall Terminal).....	37
3.5.3.	Area Operator Maskapai Pesawat Udara.....	37
3.5.4.	Area Operator Bandar Udara.....	38
3.5.5.	Konsesi.....	38
3.5.6.	Pelayanan Bandar Udara.....	39
	A. Lobi check-in.....	39
	B. Area Pemeriksaan.....	41
	C. Hall Keberangkatan.....	41
	D. Ruang Tunggu Keberangkatan (gate hold room).....	42
	E. Area Pengambilan Bagasi.....	42
	F. Hall Kedatangan.....	43
3.5.7.	Area Inspeksi Pemerintah.....	43
	A. Bea Cukai.....	43
	B. Imigrasi.....	44
	C. Karantina.....	44
II.3.6.	Fasilitas Penunjang Terminal Penumpang Bandar Udara.....	44
3.6.1.	Sistem Penanganan Bagasi.....	44
3.6.2.	Sistem Teknologi Informasi.....	45
II.3.7.	Pertimbangan Tambahan.....	45
3.7.1.	Sistem Bangunan.....	45
3.7.2.	Terminal Bandar Udara dan Seni.....	45
II.4.	STUDI PRESEDEN PROYEK SEJENIS.....	45
II.4.1.	Bandar Udara Soekarno-Hatta di Tangerang.....	45
II.4.2.	Bandar Udara Changi di Singapura.....	47
II.4.3.	Bandar Udara Svarnabhumi di Bangkok.....	49
BAB III TINJAUAN PUSTAKA TERHADAP ARSITEKTUR SEBAGAI LANDASAN PERANCANGAN		
III.1.	TINJAUAN PUSTAKA TENTANG MATERI STUDI.....	52

III . 1 . 1 .	Prinsip Perancangan.....	52
III . 1 . 2 .	Elemen Pembatas Ruang	53
1 . 2 . 1 .	Elemen Horisontal	53
1 . 2 . 2 .	Elemen Vertikal	55
III . 1 . 3 .	Definisi Ruang Dalam dan Ruang Luar.....	57
III . 1 . 4 .	Elemen Pengisi Ruang	58
1 . 4 . 1 .	Elemen Pengisi Ruang Dalam	58
1 . 4 . 2 .	Elemen Pengisi Ruang Luar	58
III . 1 . 5 .	Proporsi dan Skala	58
III . 1 . 6 .	Organisasi Ruang.....	59
III . 1 . 7 .	Prinsip penataan ruang.....	61
III . 2 .	LANDASAN TEORI PENDEKATAN DAN KONSEP PERANCANGAN TERMINAL PENUMPANG BANDAR UDARA	62
III . 2 . 1 .	Identitas Sebagai Refleksi Lokalitas	62
III . 2 . 2 .	Arsitektur Tradisional Jawa.....	65
2 . 2 . 1 .	Sejarah Singkat	65
2 . 2 . 2 .	Prinsip Perancangan.....	68
A.	Arah Hadap	68
B.	Bentuk	68
C.	Material	70
D.	Tatanan Ruang	71
E.	Warna	71
2 . 2 . 3 .	Nilai Keunikan Yogyakarta	72
III . 2 . 3 .	Arsitektur Post-Modern	74
2 . 3 . 1 .	Falsafah dan Karakteristik Arsitektur Post-Modern	74
2 . 3 . 2 .	Transformasi Bentuk <i>Post-Modern</i>	76
2 . 3 . 3 .	Preseden <i>Post-Modern Airports</i>	77
III . 2 . 4 .	Konsep Sustainable pada Bangunan	78
2 . 4 . 1 .	Prinsip Sustainable.....	78

2 . 4 . 2 . Energi and Resource Efficiency	79
--	----

BAB IV TINJAUAN KAWASAN WILAYAH

IV . 1 . 1 . Tinjauan Land Use Kabupaten Kulon Progo	82
1 . 1 . 1 . Kondisi Administratif	82
1 . 1 . 2 . Kondisi Geografis dan Geologis	84
1 . 1 . 3 . Kondisi Klimatologis	86
1 . 1 . 4 . Kondisi Sosial-Budaya	87
1 . 1 . 5 . Kondisi Sarana-Prasarana	87
IV . 1 . 2 . Tinjauan Kecamatan Temon	89
1 . 2 . 1 . Aspek Administratif	89
1 . 2 . 2 . Aspek Geografis	90
1 . 2 . 3 . Aspek Budaya	90
1 . 2 . 4 . Aspek Ekonomi	91
IV . 1 . 3 . Tinjauan Tapak	91
1 . 3 . 1 . Kondisi Eksisting Tapak	91
1 . 3 . 2 . Rencana Tata Ruang dan Aturan membangun daerah	92
1 . 3 . 3 . RTRW Kabupaten Kulon Progo	93
A. Kawasan Strategis	93
B. Rencana Jaringan Transportasi	93
C. Rencana Jaringan Listrik	94
D. Rencana Prasarana Lainnya	95
E. Rencana Rawan Bencana Alam Geologi	95
1 . 3 . 4 . Arahan Perancangan Bandar Udara dan Terminal menurut Angkasa Pura, Kementrian Perhubungan	96
IV . 2 . Rencana Pembangunan dan Latar belakang Masterplan	96

BAB V ANALISIS

V . 1 . ANALISIS PERENCANAAN	98
V . 1 . 1 . Analisis Permasalahan	98
1 . 1 . 1 . Kapasitas Penumpang	98
1 . 1 . 2 . Implementasi Budaya Jawa dalam Modernitas Terminal	101

1 . 1 . 3 .	Penerapan Elemen Arsitektur Berkelanjutan.....	102
V . 1 . 2 .	Analisis Kelayakan Pembangunan Bandar Udara	102
1 . 2 . 1 .	Aspek Strategi Wilayah	102
1 . 2 . 2 .	Aspek Teknis	103
1 . 2 . 3 .	Aspek Ekonomi	103
1 . 2 . 4 .	Aspek Keselamatan Operasi Penerbangan	103
1 . 2 . 5 .	Aspek Lingkungan.....	104
1 . 2 . 6 .	Aspek Pertahanan dan Keamanan Wilayah.....	104
V . 1 . 3 .	Analisis Sistem Manusia.....	104
1 . 3 . 1 .	Analisis Struktur Organisasi	104
1 . 3 . 2 .	Analisis Sasaran dan Jumlah Pelaku.....	108
1 . 3 . 3 .	Analisis Waktu Sibuk	109
1 . 3 . 4 .	Analisis Pengelompokan Kegiatan	114
1 . 3 . 5 .	Analisis Pewadahan	114
V . 2 .	ANALISIS PERANCANGAN	116
V . 2 . 1 .	Analisis Programatik	116
2 . 1 . 1 .	Analisis Pelaku dan Kegiatan	116
2 . 1 . 2 .	Analisis Kebutuhan Ruang	157
2 . 1 . 3 .	Analisis Persyaratan Ruang	163
2 . 1 . 4 .	Analisis Besaran Ruang.....	165
	A. Besaran Ruang Utama	165
	B. Besaran Ruang Penunjang	172
	C. Rekapitulasi Besaran Ruang	173
2 . 1 . 5 .	Analisis Hubungan Ruang	173
2 . 1 . 6 .	Organisasi Ruang.....	177
2 . 1 . 7 .	Analisis Tapak	180
	A. Perencanaan Site	180
	B. Analisis Kondisi Eksisting.....	181
	C. Analisis Pencahayaan Matahari	184

	D. Analisis Aliran Udara	185
	E. Analisis Aliran Air	187
	F. Analisis View	188
V . 2 . 2 .	Analisis Penekanan Studi	189
2 . 2 . 1 .	Analisis Tata Ruang Berdasarkan Arsitektur Jawa	190
2 . 2 . 2 .	Analisis Keunikan Yogyakarta	190
2 . 2 . 3 .	Analisis Transformasi Bentuk Bangunan Post Modern.....	193
2 . 2 . 4 .	Analisis Perancangan Tata Massa Bangunan	195
	A. Tata Ruang Luar	195
	B. Tata Ruang Dalam	196
2 . 2 . 5 .	Analisis Penerapan Sustainable Architecture	200
V . 2 . 3 .	ANALISIS SISTEM PENUNJANG	201
2 . 3 . 1 .	Analisis Perancangan Struktur dan Konstruksi	201
	A. Analisis Sub Struktur	202
	B. Analisis Super Struktur	202
2 . 3 . 2 .	Analisis Sistem Utilitas.....	203
	A. Analisis Sistem Pencahayaan	203
	B. Analisis Sistem Penghawaan	204
	C. Analisis Jaringan Listrik	206
	D. Analisis Jaringan Air Bersih.....	206
	E. Analisis Jaringan Air Kotor	208
	F. Analisis Jaringan Transportasi	209
	G. Analisis Sistem Proteksi Kebakaran	209
	H. Analisis Sistem Akustika	211
	I. Analisis Sistem Penangkal Petir.....	211
	J. Analisis Jaringan CCTV	213

BAB VI KONSEP

VI . 1 .	KONSEP PERENCANAAN	214
VI . 1 . 1 .	Konsep Permasalahan	214

1 . 1 . 1 .	Konsep Kapasitas Penumpang.....	214
1 . 1 . 2 .	Konsep Implementasi Budaya Jawa dalam Modernitas Terminal	215
1 . 1 . 3 .	Konsep Penerapan Elemen Arsitektur Berkelanjutan.....	215
VI . 1 . 2 .	Konsep Kelayakan Pembangunan Bandar Udara	216
1 . 2 . 1 .	Aspek Strategi Wilayah	216
1 . 2 . 2 .	Aspek Teknis	216
1 . 2 . 3 .	Aspek Ekonomi	216
1 . 2 . 4 .	Aspek Keselamatan Operasi Penerbangan	217
1 . 2 . 5 .	Aspek Lingkungan.....	217
1 . 2 . 6 .	Aspek Pertahanan dan Keamanan Wilayah.....	217
VI . 1 . 3 .	Konsep Sistem Manusia	218
1 . 3 . 1 .	Konsep Struktur Organisasi	218
1 . 3 . 2 .	Konsep Sasaran dan Jumlah Pelaku	221
1 . 3 . 3 .	Konsep Waktu Sibuk	221
1 . 3 . 4 .	Konsep Pengelompokan Kegiatan	222
1 . 3 . 5 .	Konsep Pewadahan	222
VI . 2 .	KONSEP PERANCANGAN.....	224
VI . 2 . 1 .	Konsep Programatik	224
2 . 1 . 1 .	Konsep Pelaku dan Kegiatan	224
2 . 1 . 2 .	Konsep Kebutuhan Ruang	226
2 . 1 . 3 .	Konsep Persyaratan Ruang	234
2 . 1 . 4 .	Konsep Besaran Ruang.....	236
	A. Besaran Ruang Utama	236
	B. Besaran Ruang Penunjang	243
	C. Rekapitulasi Besaran Ruang	243
2 . 1 . 5 .	Konsep Hubungan Ruang	244
2 . 1 . 6 .	Konsep Organisasi Ruang.....	244
2 . 1 . 7 .	Konsep Tapak	246
	A. Konsep Perencanaan Site.....	246

	B. Konsep Kondisi Eksisting.....	246
	C. Konsep Pencahayaan Matahari	247
	D. Konsep Aliran Udara	248
	E. Konsep Aliran Air	249
	F. Konsep View	249
VI . 2 . 2 .	Konsep Penekanan Studi	250
2 . 2 . 1 .	Konsep Tata Ruang Berdasarkan Arsitektur Jawa	250
2 . 2 . 2 .	Konsep Keunikan Yogyakarta	250
2 . 2 . 3 .	Konsep Transformasi Bentuk Bangunan Post Modern	253
2 . 2 . 4 .	Konsep Perancangan Tata Massa Bangunan	255
	A. Tata Ruang Luar	255
	B. Tata Ruang Dalam	256
2 . 2 . 5 .	Konsep Penerapan Sustainable Architecture	259
VI . 2 . 3 .	KONSEP SISTEM PENUNJANG	260
2 . 3 . 1 .	Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi	260
	A. Konsep Sub Struktur	260
	B. Konsep Super Struktur	261
2 . 3 . 2 .	Konsep Sistem Utilitas	261
	A. Konsep Sistem Pencahayaan	261
	B. Konsep Sistem Penghawaan	262
	C. Konsep Jaringan Listrik	262
	D. Konsep Jaringan Air Bersih	262
	E. Konsep Jaringan Air Kotor	263
	F. Konsep Jaringan Transportasi	263
	G. Konsep Sistem Proteksi Kebakaran	264
	H. Konsep Sistem Akustika	264
	I. Konsep Sistem Penangkal Petir	264
	J. Konsep Jaringan CCTV	264
	Daftar Pustaka	266
	Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Suasana keramaian di Ruang Tunggu Domestik.....	21
Gambar 2.2.	Tipe distribusi konsep linier	30
Gambar 2.3.	Tipe distribusi konsep dermaga	30
Gambar 2.4.	Tipe distribusi konsep transporter	31
Gambar 2.5.	Konfigurasi terminal penumpang.....	32
Gambar 2.6.	Side-By-Side Arrivals And Departures On Single Main Level	32
Gambar 2.7.	Side-By-Side Arrivals And Departures On Two-Level	33
Gambar 2.8.	Vertical Stacking Of Arrivals And Departures.....	33
Gambar 2.9.	Vertical Segregation	34
Gambar 2.10.	Pergerakan penumpang domestik.....	34
Gambar 2.11.	Pergerakan penumpang internasional.....	35
Gambar 2.12.	Sistem self tagging baggage	40
Gambar 2.13.	Pola penempatan mesin xray	41
Gambar 2.14.	Tipe Coveyor belt	43
Gambar 2.15.	Bandar Udara Internasional Soekarno Hatta perspektif dan logo	46
Gambar 2.16.	Pembagian area publik, semi steril, dan steril Bandar Udara Soekarno Hatta	46
Gambar 2.17.	Arah masuk dan keluar penumpang Bandar Udara Soekarno Hatta	47
Gambar 2.18.	Bandar Udara Internasional Changi perspektif dan logo.....	47
Gambar 2.19.	Pembagian area publik, semi steril, dan steril Bandar Udara Changi	48
Gambar 2.20.	Arah masuk dan keluar penumpang Bandar Udara Changi	49
Gambar 2.21.	Bandar Udara Internasional Svarnabhumi perspektif dan logo.....	49
Gambar 2.22.	Pembagian area publik, semi steril, dan steril Bandar Udara Svarnabhumi..	50
Gambar 2.23.	Arah masuk dan keluar penumpang Bandar Udara Svarnabhumi.....	50
Gambar 3.1.	Bidang dasar	53
Gambar 3.2.	Bidang dasar yang diangkat.....	54
Gambar 3.3.	Bidang dasar yang diturunkan	54
Gambar 3.4.	Bidang yang melayang	55
Gambar 3.5.	Unsur vertikal linier.....	55

Gambar 3.6.	Bidang dinding	56
Gambar 3.7.	Bidang dinding letter L.....	56
Gambar 3.8.	Bidang dinding sejajar	56
Gambar 3.9.	Bidang dinding berbentuk U.....	57
Gambar 3.10.	Bidang dinding yang tertutup	57
Gambar 3.11.	Hubungan ruang positif dan ruang negatif	58
Gambar 3.12.	Proporsi Ruang	59
Gambar 3.13.	Skala Ruang	59
Gambar 3.14.	Vastu Purusha Mandala	66
Gambar 3.15.	Perbandingan perkembangan Arsitektur Vastu Shastra dan Arsitektur Jawa Kuno	66
Gambar 3.16.	Lingkaran Konsentris Kerajaan Jawa	67
Gambar 3.17.	Rumah Joglo	69
Gambar 3.18.	Rumah Limasan	69
Gambar 3.19.	Rumah kampung.....	70
Gambar 3.20.	Rumah bentuk Masjid.....	70
Gambar 3.21.	Rumah Panggang Pe	70
Gambar 3.23.	Perbandingan tata ruang jawa dan vastu purusha mandala	71
Gambar 3.23.	Logo Segoro Amarto	72
Gambar 3.24.	Kuala Lumpur International Airport	77
Gambar 3.25.	Incheon International Airport	78
Gambar 3.26.	King Abdul Aziz International Airport	78
Gambar 3.27.	Penggunaan Energi terbarukan	80
Gambar 4.1.	Peta Kulon Progo	82
Gambar 4.2.	Peruntukan Lahan	84
Gambar 4.3.	Tampak Perbukitan di Kulon Progo bagian utara	86
Gambar 4.4.	Tampak Persawahan landai di Kulon Progo bagian selatan	86
Gambar 4.5.	Peta Kecamatan Temon	90
Gambar 4.6.	Lokasi site perencanaan bandar udara	91
Gambar 4.7.	Peta RTRW Kawasan Strategis	93
Gambar 4.8.	Peta RTRW Jaringan Transportasi	94
Gambar 4.9.	Peta RTRW Rencana Jaringan Listrik.....	95
Gambar 4.10.	Peta RTRW Rencana Prasarana lainnya.....	95
Gambar 4.11.	Peta RTRW Rawan Bencana Alam Geologi	96

Gambar 4.12. Masterplan Bandar Udara Internasional Kulon Ptogo.....	97
Gambar 5.1. Struktur Organisasi Operator Bandar Udara	105
Gambar 5.2. Gambaran Struktur Organisasi Perwakilan Maskapai.....	106
Gambar 5.3. Gambaran Struktur Organisasi Penyelenggara Navigasi Penerbangan.....	106
Gambar 5.4. Gambaran Struktur Organisasi Agen Pemerintah	107
Gambar 5.5. Gambaran Struktur Organisasi Tenant	107
Gambar 5.6. Gambaran struktur organisasi petugas stasiun penghubung.....	108
Gambar 5.7. Prakiraan Jangkauan pelayanan bandar udara	109
Gambar 5.8. Analisis pewadahan terhadap alur penumpang domestik.....	115
Gambar 5.9. Analisis pewadahan terhadap alur penumpang internasional.....	115
Gambar 5.10. Hubungan Ruang unit keberangkatan	174
Gambar 5.11. Hubungan Ruang unit kedatangan.....	174
Gambar 5.12. Hubungan Ruang unit transit.....	175
Gambar 5.13. Hubungan Ruang unit area apron	175
Gambar 5.14. Hubungan Ruang unit area maskapai	175
Gambar 5.15. Hubungan ruang unit konsesi dan fasilitas	176
Gambar 5.16. Hubungan Ruang unit area kantor operator bandar udara.....	176
Gambar 5.17. Hubungan Ruang unit penunjang	176
Gambar 5.18. Hubungan Kedekatan ruang	177
Gambar 5.19. Gambaran kedekatan massa bangunan pada bandar udara.....	179
Gambar 5.20. Gambaran kedekatan ruang pada terminal penumpang.....	179
Gambar 5.21. Vertical Stacking Of Arrivals And Departures.....	180
Gambar 5.22. Penataan kedekatan unit ruang secara horisontal	181
Gambar 5.23. Penataan kedekatan unit ruang secara vertikal	181
Gambar 5.24. Tapak perencanaan proyek bandar udara	182
Gambar 5.25. Masterplan Bandar Udara Internasional Kulon Progo	183
Gambar 5.26. Penentuan Lokasi tapak perencanaan	183
Gambar 5.27. Kondisi tapak terhadap cahaya matahari	184
Gambar 5.28. Kondisi tapak terhadap aliran udara	186
Gambar 5.29. Situasi aliran angin terhadap bentuk lengkung bangunan	186
Gambar 5.30. Tanggapan terhadap analisis aliran angin.....	187
Gambar 5.31. Kondisi drainase terhadap tapak.....	187
Gambar 5.32. Tanggapan terhadap kondisi drainase lahan	188
Gambar 5.33. Kondisi view dari dalam ke luar site	189

Gambar 5.34. Tanggapan terhadap kondisi view	189
Gambar 5.35. Identifikasi bagian terhadap potongan bangunan joglo	191
Gambar 5.36. Pembagian Ruang dan identifikasi pada arsitektur Jumah Jawa	192
Gambar 5.37. Pusat pada logo Segoro Amarto	194
Gambar 5.38. Sketsa transformasi bentuk dari lambang Segoro Amarto	198
Gambar 5.39. Identifikasi bentuk gubahan massa terhadap Arsitektur Rumah Jawa	198
Gambar 5.40. Analisis bentuk gubahan massa terhadap aliran angin selatan	199
Gambar 5.41. Sketsa gambaran pembagian ruang level 2 pada gubahan massa.....	199
Gambar 5.42. Sketsa gambaran pembagian ruang level 1 pada gubahan massa.....	200
Gambar 5.43. Sketsa bentuk fasad bangunan terminal	200
Gambar 5.44. Jenis sub-struktur footplat dan tiang pancang	202
Gambar 5.45. Super-struktur Space Frame	203
Gambar 5.46. Roofglass sebagai skylight pada bangunan	204
Gambar 5.47. Aliran udara silang pada bangunan	206
Gambar 5.48. Down feed system	208
Gambar 5.49. Up Feed System.....	208
Gambar 5.50. Penangkal Petir konvensional.....	212
Gambar 5.51. Sistem penangkal petir Faraday.....	212
Gambar 5.52. Sistem penangkal petir Thomas.....	213
Gambar 6.1. Konsep Struktur Organisasi Operator Bandar Udara	218
Gambar 6.2. Konsep Struktur Organisasi Perwakilan Maskapai	219
Gambar 6.3. Konsep Struktur Organisasi Penyelenggara Navigasi Penerbangan	219
Gambar 6.4. Konsep Struktur Organisasi Agen Pemerintah.....	219
Gambar 6.5. Konsep Struktur Organisasi Tenant.....	219
Gambar 6.6. Konsep struktur organisasi petugas stasiun penghubung	221
Gambar 6.7. Konsep pewadahan terhadap alur penumpang domestik.....	223
Gambar 6.8. Konsep pewadahan terhadap alur penumpang internasional.....	223
Gambar 6.9. Hubungan kedekatan ruang	224
Gambar 6.10. Konsep kedekatan massa bangunan pada bandar udara	245
Gambar 6.11. Tipe distribusi konsep dermaga.....	245
Gambar 6.12. Vertical Stacking Of Arrivals And Departures.....	246
Gambar 6.13. Konsep Penataan kedekatan unit ruang secara horisontal	246
Gambar 6.14. Keadaan Tapak	247
Gambar 6.15. Situasi aliran angin terhadap bentuk lengkung bangunan	248

Gambar 6.16. Konsep tapak terhadap analisis aliran angin.....	248
Gambar 6.17. Konsep site terhadap kondisi drainase lahan.....	249
Gambar 6.18. Konsep tanggapan terhadap kondisi view	250
Gambar 6.19. Bagian dari potongan bangunan Joglo.....	251
Gambar 6.20. Pembagian Ruang dan identifikasi pada arsitektur Rumah Jawa	252
Gambar 6.21. Pusat pada logo Segoro Amarto	254
Gambar 6.22. Transformasi bentuk lambang Segoro Amarto.....	257
Gambar 6.23. Identifikasi bentuk gubahan massa terhadap Arsitektur Rumah Jawa	257
Gambar 6.24. Konsep bentuk gubahan massa terhadap aliran angin selatan.....	258
Gambar 6.25. Konsep bentuk gubahan massa pada level 2	258
Gambar 6.26. Konsep bentuk gubahan massa pada level 1	259
Gambar 6.27. Gambaran bentuk fasad	259
Gambar 6.28. Konsep sup-struktur footplat dan tiang pancang	260
Gambar 6.30. Konsep super-struktur space frame	261
Gambar 6.31. Penggunaan Skylight	261
Gambar 6.32. Aliran udara silang pada bangunan	262

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Jenis Klasifikasi Bandar Udara	15
Tabel 2.2.	Jumlah pertumbuhan penumpang 2009-2014	20
Tabel 2.3.	Perbandingan kapasitas penumpang Bandar Udara Internasional Yogyakarta	20
Tabel 2.4.	Rute Bandar Udara Adisucipto (hingga 2015).....	22
Tabel 2.5.	Pertumbuhan jumlah arus lalu lintas pesawat udara di Bandar Udara Internasional Adisucipto	23
Tabel 2.6.	Negara Mitra Penerbangan dengan Yogyakarta	23
Tabel 2.7.	Klasifikasi ukuran pesawat udara	24
Tabel 2.8.	Perbandingan preseden bandar udara.....	51
Tabel 3.1.	Karakteristik Jenis Organisasi Ruang	60
Tabel 3.2.	Karakteristik prinsip penataan ruang	61
Tabel 3.3.	Perbandingan Pendekatan Budaya dalam Arsitektur	63
Tabel 3.4.	Perbandingan Vastu Shastra dan Arsitektur Jawa.....	67
Tabel 3.5.	Perbandingan Arsitektur Modern dan Post-Modern	75
Tabel 3.6.	Perbandingan Pola Bahasa dalam Arsitektur	76
Tabel 4.1.	Perbandingan luas wilayah antar kecamatan di Kulon Progo.....	83
Tabel 4.2.	Persentase Ketinggian Daerah Permukaan Lahan di Kulon Progo.....	85
Tabel 4.3.	Luas lahan berdasarkan kategori ketinggian di Kulon Progo	85
Tabel 4.4.	Kondisi Sarana dan Prasarana Kulon Progo	88
Tabel 5.1.	Perbandingan Jumlah Penumpang tahun 2014 dan Prakiraan tahun 2035	98
Tabel 5.2.	Negara Mitra Penerbangan dengan Yogyakarta	99
Tabel 5.3.	Prakiraan Negara Mitra Penerbangan dengan Yogyakarta	100
Tabel 5.4.	Jumlah Prakiraan Penumpang waktu sibuk tahun 2035.....	113
Tabel 5.5.	Perbandingan cara penghitungan kapasitas penumpang waktu sibuk tahun 2035	113
Tabel 5.6.	Klasifikasi dan Kegiatan Pelaku	116
Tabel 5.7.	Analisis Kegiatan Pelaku	124
Tabel 5.8.	Kebutuhan Ruang.....	156
Tabel 5.9.	Analisis Kebutuhan Ruang.....	158
Tabel 5.10.	Persyaratan Ruang.....	163

Tabel 5.11. Besaran Ruang	166
Tabel 5.12. Perbandingan Luasan Parkir Short-time dan Long-time.....	173
Tabel 5.13. Rekapitulasi Besaran Ruang	173
Tabel 5.14. Penataan Organisasi bangunan Eksterior	178
Tabel 5.15. Penataan Organisasi Ruang bangunan Terminal Penumpang.....	178
Tabel 5.16. Standar Pencahayaan Ruangan	185
Tabel 5.17. Analisis Tata Ruang Luar berdasarkan Arsitektur Jawa	192
Tabel 5.18. Analisis Tata Ruang Dalam berdasarkan Arsitektur Jawa	192
Tabel 5.19. Analisis penerapan warna	195
Tabel 5.20. Analisis perbandingan tata massa bangunan.....	196
Tabel 5.21. Analisis Tata Ruang Dalam	196
Tabel 5.22. Penerapan Sustainable Architecture.....	200
Tabel 5.23. Perbandingan kelebihan dan kelemahan jenis sub-struktur	201
Tabel 5.24. Perbandingan kelebihan dan kelemahan jenis super-struktur	203
Tabel 5.25. Kondisi temperatur udara rata-rata di Yogyakarta	205
Tabel 5.26. Batas temperatur dan kelembaban udara pada terminal bandar udara.....	205
Tabel 5.27. Kebutuhan air bersih pada terminal	207
Tabel 5.28. Kebutuhan kamera pengawas.....	213
Tabel 6.1. Perbandingan Jumlah Penumpang tahun 2014 dan Prakiraan tahun 2035	214
Tabel 6.2. Prakiraan Negara Mitra Penerbangan dengan Yogyakarta	214
Tabel 6.3. Konsep Prakiraan Penumpang waktu sibuk tahun 2035	221
Tabel 6.4. Perbandingan proyeksi jumlah penumpang sibuk	222
Tabel 6.5. Kebutuhan ruang pada terminal bandar udara	225
Tabel 6.6. Kebutuhan Ruang.....	227
Tabel 6.7. Persyaratan Ruang.....	234
Tabel 6.8. Besaran Ruang	236
Tabel 6.9. Jumlah total luasan.....	243
Tabel 6.10. Konsep tata ruang luar berdasarkan Arsitektur Jawa	251
Tabel 6.11. Konsep Tata Ruang dalam berdasarkan Arsitektur Jawa.....	252
Tabel 6.12. Konsep Warna pada bangunan.....	254
Tabel 6.13. Konsep Makro Massa Bangunan	255
Tabel 6.14. Konsep Mikro tata ruang terminal	256
Tabel 6.15. Konsep penerapan elemen Sustainable Architecture	259
Tabel 6.16. Kebutuhan Air bersih terminal bandar udara.....	263

Tabel 6.17. Kebutuhan kamera Pengawas265

