

Rf.

FLI
99.

MILIK PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ATMA JAYA MOGOTAYA	
Diterima	: 11 JAN 2000
Inventarisasi	: 197/TA/Hd. 1/2000 ✓
Klasifikasi	: Rf. 725.3/ELI/99.
Katalog	:
Selesai diproses	: 2000

Airport - Architecture

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADISUMARMO
SEBAGAI SARANA TRANSPORTASI TERPADU
DI SURAKARTA**

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN



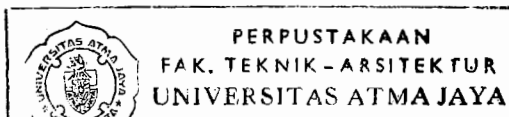
Disusun Oleh :

YONATAN ANDREW ELIM

No. Mhs. : 7607 / TA

NIRM : 940051053116120044

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
1999**



TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADISUMARMO
SEBAGAI SARANA TRANSPORTASI TERPADU
DI SURAKARTA**

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Tugas Akhir Ini Diajukan Kepada
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Kesarjanaan Arsitektur

Disusun Oleh:

YONATAN ANDREW ELIM

No. Mhs. : 7607 / TA
NIRM : 940051053116120044

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
1 9 9 9**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**Judul : PENGEMBANGAN BANDAR UDARA INTERNASIONAL
ADISUMARMO SEBAGAI SARANA TRANSPORTASI TERPADU
DI SURAKARTA**

Disusun Oleh : YONATAN ANDREW ELIM

No. Mhs. : 7607 / TA

NIRM : 940051053116120044

Periode : III

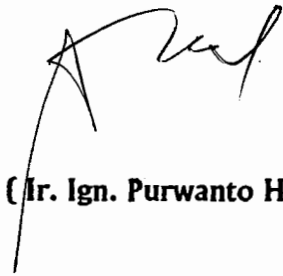
Tahun Ajaran : 1998 / 1999

Disetujui,

Yogyakarta, _____

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Ir. Ign. Purwanto Hadi, MSP)



(Ir. B. Sumardiyanto, M.Sc)

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta**



(Ir. MA. Wiwik Purwati, MSA)

MOTTO :

“Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan”

(Amsal 1 : 7a)



PERSEMBAHAN :

*Kupersembahkan kepada papah, mamah tercinta,
seluruh keluarga, adik-adik, dan dhevi
yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi ini*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberikan jalan dan bimbingan kepada penulis hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADISUMARMO SEBAGAI SARANA TRANSPORTASI TERPADU DI SURAKARTA”** ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada Program Studi Arsitektur ; Fakultas Teknik , Universitas Atmajaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini juga atas dukungan dari berbagai pihak , untuk itu penulis menghaturkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Ir. Ign. Purwanto Hadi, MSP, Dosen Pembimbing I penulis, yang telah memberikan bimbingan sangat berarti sehingga terselesaikannya skripsi ini
2. Bapak Ir. B. Sumardiyanto, M.Sc, Dosen Pembimbing II penulis, yang telah memberikan bimbingan sangat berarti sehingga terselesaikannya skripsi ini
3. Ibu Ir. MA. Wiwik Purwati, MSA, Koordinator Tugas Akhir Program Studi Arsitektur UAJY dan Ketua Program Studi Arsitektur UAJY
4. Bapak Ir. John Tri Hatmoko, M.Sc, Dekan Fakultas Teknik UAJY
5. Bapak Kepala bandar udara Adisumarmo Surakarta ,yang telah memberikan ijin bagi penulis untuk melakukan survey
6. Bapak Kepala administrasi dan tata usaha bandar udara Adisumarmo Surakarta, yang telah membantu dalam pengumpulan data
7. Keluargaku yang telah memberikan dorongan materil maupun moril sehingga terselesaikannya skripsi ini
8. Teman-teman, yang telah membantu dalam pengumpulan data
9. Kekasihku, Dhevi yang telah memberi dorongan hingga selesainya skripsi ini *married??*
10. Pihak-pihak lain yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa daldam skripsi tentulah terdapat kekurangan sebagai ungkapan keterbatasan penulis, namun demikian semoga kekurangan ini dapat menjadi tolok ukur perbaikan di waktu yang akan datang.

Akhir kata penulis menyampaikan maaf atas kesalahan yang mungkin penulis lakukan selama proses penulisan ini, dan semoga skripsi ini juga bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, April 1999

Penyusun

YONATAN ANDREW ELIM
No. Mhs.: 7607/TA
NIRM.: 940051053116120044

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN MOTTO	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR SKEMA.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar belakang.....	1
1.1.1. Latar belakang pengadaan proyek.....	1
1.1.2. Latar belakang permasalahan.....	4
1.2. Rumusan masalah.....	6
1.3. Tujuan dan sasaran.....	7
1.4. Lingkup studi.....	7
1.5. Metode studi.....	8
1.6. Sistematika pembahasan.....	8
BAB II TINJAUAN UMUM BANDAR UDARA DAN TERMINAL DARAT	
2.1. Gambaran umum sistem transportasi.....	10
2.1.1. Pengertian dan batasan sistem transportasi..	10
2.1.2. Macam sistem transportasi.....	10
2.1.3. Komponen sistem transportasi.....	11
2.1.4. Hubungan antar sistem transportasi.....	11
2.2. Sistem transportasi udara.....	12

2.2.1. Karakteristik pesawat berkenaan dengan perencanaan bandar udara.....	13
2.2.1.1. Gambaran umum.....	13
2.2.1.2. Lingkungan bandar udara.....	15
2.2.1.3. Panjang landas pacu.....	15
2.2.1.4. Cross wind, track, heading.....	16
2.2.2. Pengendalian lalu lintas udara.....	16
2.2.2.1. Penetapan pengendalian lalu lintas udara.....	16
2.2.2.2. Komponen-komponen utama sistem jalur udara.....	17
2.2.2.3. Alat-alat bantu navigasi.....	18
2.2.3. Perencanaan bandar udara.....	23
2.2.3.1. Rancangan induk bandar udara.....	23
2.2.3.2. Kebutuhan-kebutuhan fasilitas.....	24
2.2.3.3. Pemilihan lokasi bandar udara.....	24
2.2.3.4. Faktor yang mempengaruhi ukuran bandar udara.....	27
2.2.3.5. Tata guna lahan.....	27
2.2.3.6. Jalan masuk.....	28
2.2.3.7. Parkir kendaraan.....	29
2.2.4. Konfigurasi bandar udara.....	30
2.2.4.1. Landasan pacu.....	30
2.2.4.2. Taxiway.....	30
2.2.4.3. Konfigurasi landas pacu.....	31
2.2.4.4. Holding apron.....	33
2.2.4.5. Hubungan antara area terminal dengan landasan.....	33
2.2.5. Rencana geometris areal pendaratan.....	34
2.2.5.1. Klasifikasi bandar udara.....	34
2.2.5.2. Landasan.....	35
2.2.5.3. Runway and safety area.....	36
2.2.5.4. Taxiway.....	36

2.2.5.5. Exit taxiway.....	37
2.2.5.6. Apron.....	37
2.2.6. Perencanaan dan perancangan daerah terminal	38
2.2.6.1. Sistem terminal penumpang.....	38
2.2.6.2. Pertimbangan-pertimbangan rancangan.....	41
2.2.6.3. Parameter-parameter permintaan terminal.....	42
2.2.6.4. Penyusunan ruangan.....	44
2.2.6.5. Distribusi kegiatan.....	50
2.2.6.6. Sistem apron pintu.....	53
2.2.6.7. Utilitas apron.....	56
2.2.6.8. Pertimbangan penanganan muatan..	57
2.3. Sistem transportasi darat.....	57
2.3.1. Angkutan jalan raya.....	57
2.3.1.1. Macam angkutan jalan raya.....	57
2.3.1.2. Sistem pelayanan.....	58
2.3.2. Terminal.....	58
2.3.2.1. Fungsi dan tujuan terminal.....	58
2.3.2.2. Klasifikasi terminal.....	59
2.3.2.3. Sistem parkir.....	60
2.3.2.4. Fasilitas.....	61
2.4. Tinjauan pergerakan manusia dan barang dalam sistem transportasi.....	61
2.4.1. Pengertian.....	61
2.4.1.1. Macam sistem sirkulasi.....	62
2.4.1.2. Syarat-syarat sistem sirkulasi.....	62
2.4.2. Tuntutan sistem sirkulasi.....	62
2.4.3. Pola sirkulasi.....	63
2.4.4. Sistem sirkulasi.....	64

BAB III TINJAUAN KHUSUS KOTA SURAKARTA DAN BANDAR UDARA ADISUMARMO

3.1.	Keberadaan kota Surakarta.....	66
3.1.1.	Kondisi dan potensi kota Surakarta.....	66
3.1.2.	Rencana pengembangan dan prospek kota Surakarta.....	67
3.2.	Kondisi dan perkembangan transportasi di Surakarta..	68
3.2.1.	Transportasi darat.....	69
3.2.1.1.	Angkutan jalan raya.....	69
3.2.1.2.	Kereta api.....	70
3.2.2.	Transportasi udara.....	70
3.3.	Keberadaan bandar udara Adisumarmo.....	70
3.3.1.	Sejarah singkat bandar udara Adisumarmo.....	70
3.3.2.	Peran dan fungsi.....	72
3.3.3.	Lokasi bandar udara Adisumarmo.....	72
3.3.4.	Kondisi dan perkembangan bandar udara Adisumarmo.....	73
3.3.4.1.	Kondisi terhadap lingkungan sekitar.....	73
3.3.4.2.	Kondisi pada tapak dan bangunan.	74
3.3.4.3.	Karakteristik operasional.....	74
3.3.4.4.	Fasilitas pelayanan.....	77
3.3.4.5.	Arah kebijaksanaan pengembangan bandar udara Adisumarmo sebagai pelayanan transportasi udara di Surakarta.....	78
3.3.5.	Potensi bandar udara Adisumarmo sebagai fasilitas pelayanan transportasi terpadu.....	79

BAB IV ANALISIS PERMASALAHAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PENGEMBANGAN BANDAR UDARA ADISUMARMO SEBAGAI SARANA TRANSPORTASI TERPADU

4.1.	Rencana pengembangan bandar udara Adisumarmo sebagai pusat pelayanan transportasi terpadu.....	81
4.2.	Pendekatan terhadap kegiatan di dalam lingkungan bandar udara.....	83
4.2.1.	Integrasi kegiatan.....	83
4.2.2.	Kegiatan air field.....	83
4.2.3.	Kegiatan sisi darat.....	85
4.2.4.	Kegiatan pelengkap.....	85
4.2.4.1.	Apron Equipment shelter.....	85
4.2.4.2.	VVIP Building.....	85
4.2.4.3.	CIQ building.....	86
4.2.4.4.	Radar weather station.....	86
4.2.4.5.	Fire fighting station.....	86
4.2.4.6.	Power station.....	86
4.2.5.	Perhitungan besaran ruang.....	87
4.2.6.	Pendekatan terhadap site.....	88
4.2.7.	Pendekatan zoning tapak.....	89
4.2.8.	Pendekatan gubahan massa.....	90
4.3.	Pendekatan terhadap kegiatan di dalam terminal udara dan darat	91
4.3.1.	Pelayanan kegiatan.....	91
4.3.2.	Pendekatan program ruang.....	92
4.3.2.1.	Pendekatan ruang pada bandar udara.....	92
4.3.2.2.	Pendekatan ruang pada terminal bis.....	95
4.3.3.	Hubungan ruang.....	96
4.3.4.	Besaran ruang.....	99

4.3.4.1.	Terminal udara.....	100
4.3.4.2.	Terminal darat.....	107
4.3.5.	Sistem distribusi.....	109
4.3.5.1.	Sistem distribusi horisontal.....	109
4.3.5.2.	Sistem distribusi vertikal.....	111
4.3.6.	Pendekatan sistem struktur.....	111
4.3.7.	Pendekatan sistem utilitas.....	112
4.3.8.	Pendekatan tampilan bangunan.....	114
4.4.	Analisis pergerakan.....	115
4.4.1.	Pergerakan horisontal.....	115
4.4.2.	Pergerakan vertikal.....	116
4.5.	Analisis efisiensi perpindahan.....	117
4.5.1.	Waktu perpindahan.....	117
4.6.	Analisis efektifitas perpindahan.....	129
4.6.1.	Sistem pergerakan yang komunikatif.....	129
4.6.2.	Keamanan sistem pergerakan.....	132
4.7.	Sistem transportasi terpadu.....	133
4.7.1.	Pendekatan sistem sirkulasi.....	138
4.7.2.	Faktor yang mempengaruhi sirkulasi.....	141
4.7.3.	Pola sirkulasi.....	141
4.7.4.	Kemungkinan arus pergerakan.....	142

BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PENGEMBANGAN BANDAR UDARA ADISUMARMO SEBAGAI SARANA TRANSPORTASI TERPADU

5.1.	Pengembangan bandar udara Adisumarmo sebagai pusat pelayanan transportasi terpadu.....	148
5.1.1.	Kegiatan di dalam lingkungan bandar udara....	148
5.1.1.1.	Kegiatan airfield.....	148
5.1.1.2.	Kegiatan sisi darat.....	148
5.1.1.3.	Kegiatan pelengkap.....	149
5.1.1.4.	Besaran ruang.....	149
5.1.2.	Tapak.....	151

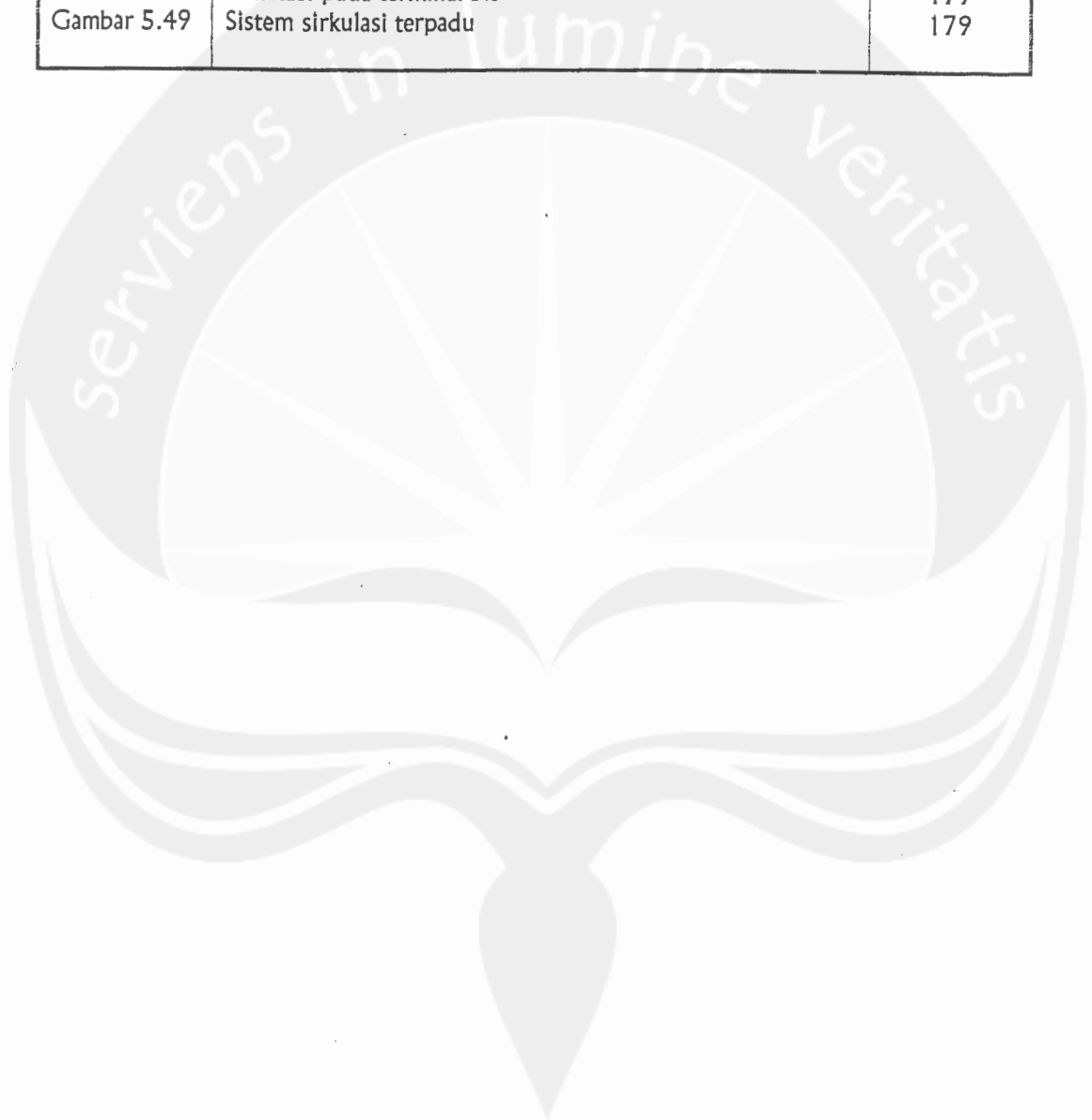
5.1.2.1.	Zoning tapak.....	151
5.1.2.2.	Gubahan massa.....	151
5.1.2.3.	Sirkulasi dan pencapaian.....	152
5.2.	Sarana pelayanan terpadu terminal udara dan terminal darat.....	152
5.2.1.	Pelayanan kegiatan.....	152
5.2.2.	Program ruang.....	152
5.2.2.1.	Kelompok kegiatan.....	152
5.2.2.2.	Besaran ruang.....	153
5.2.2.3.	Hubungan ruang.....	157
5.2.3.	Sistem distribusi.....	158
5.2.3.1.	Sistem distribusi horisontal.....	158
5.2.3.2.	Sistem distribusi vertikal.....	158
5.2.4.	Konsep tampilan bangunan.....	158
5.2.5.	Konsep struktur.....	159
5.2.6.	Konsep sistem utilitas.....	159
5.3.	Konsep sistem pergerakan.....	163
5.3.1.	Pergerakan horisontal.....	163
5.3.2.	Pergerakan vertikal.....	168
5.4.	Efisiensi pergerakan perpindahan.....	169
5.4.1.	Waktu perpindahan.....	169
5.5.	Efektifitas pergerakan perpindahan.....	173
5.5.1.	Sistem pergerakan yang komunikatif.....	173
5.5.2.	Keamanan sistem pergerakan.....	175
5.6.	Sistem transportasi terpadu.....	175
5.6.1.	Konsep sistem sirkulasi.....	178
5.6.1.1.	Sistem sirkulasi.....	178
DAFTAR PUSTAKA.....		xxi
LAMPIRAN.....		xxii

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul gambar	Halaman
Gambar 2.1	Istilah yang berhubungan dengan ukuran pesawat	14
Gambar 2.2	Hubungan antara Track, Heading dan Cross wind	16
Gambar 2.3	Diagram skematis ILS	20
Gambar 2.4	Diagram Skematis MLS	21
Gambar 2.5	Letak relatif alat-alat bantu pada terminal	22
Gambar 2.6	Approach area	26
Gambar 2.7	Konfigurasi landas pacu	33
Gambar 2.8	Gambar skematis hubungan landasan dengan terminal	34
Gambar 2.9	Tampak atas unsur-unsur landas pacu	35
Gambar 2.10	Kurve taxiway	37
Gambar 2.11	Bagian-bagian dari sistem terminal penumpang	40
Gambar 2.12	Penentuan penumpang pada jam puncak	44
Gambar 2.13	Konfigurasi pelayanan tiket	46
Gambar 2.14	Denah pemeriksaan	47
Gambar 2.15	Peralatan pengambilan bagasi	48
Gambar 2.16	Konsep distribusi horisontal	51
Gambar 2.17	Konsep distribusi vertikal	52
Gambar 2.18	Tipe-tipe parkir pesawat	55
Gambar 2.19	Sistem parkir tegak lurus	60
Gambar 2.20	Sistem parkir paralel	60
Gambar 2.21	Sistem parkir gergaji	60
Gambar 2.22	Sistem parkir gergaji lurus	61
Gambar 2.23	Pola sirkulasi grid	63
Gambar 2.24	Pola sirkulasi radial	63
Gambar 2.25	Pola sirkulasi linear	64
Gambar 2.26	Pola sirkulasi bertingkat	64
Gambar 3.1	Letak kota Surakarta	66
Gambar 3.2	Kondisi transportasi di Surakarta	69
Gambar 3.3	Letak bandar udara Adisumarmo	73
Gambar 3.4	Kondisi bandar udara Adisumarmo	74
Gambar 4.1	Fasilitas kegiatan airfield	84
Gambar 4.2	Pendekatan terhadap site	88
Gambar 4.3	Alur aktivitas dalam tapak	89
Gambar 4.4	Zoning tapak	90
Gambar 4.5	Analisis gubahan massa	91
Gambar 4.6	Konsep distribusi horisontal	110
Gambar 4.7	Konsep distribusi vertikal	111
Gambar 4.8	Pendekatan sistem struktur	112
Gambar 4.9	Sistem pengamanan bandar udara	113
Gambar 4.10	Sistem mekanik	114
Gambar 4.11	Analisis tampilan bangunan	115
Gambar 4.12	Sistem pergerakan vertikal	117
Gambar 4.13	Konfigurasi perletakan lintasan	118
Gambar 4.14	Alternatif perpindahan penumpang dari pesawat ke bis	120
Gambar 4.15	Alternatif perpindahan penumpang bis ke pesawat	121
Gambar 4.16	Analisis lintasan pergerakan	126
Gambar 4.17	Analisis waktu pergerakan pada daerah keberangkatan	128
Gambar 4.18	Analisis waktu pergerakan pada daerah kedatangan	129

Gambar 4.19	Besar maksimum sudut pandang manusia	130
Gambar 4.20	Warna sebagai pengarah pergerakan manusia	131
Gambar 4.21	Alternatif bentuk sebagai pengarah pergerakan manusia	131
Gambar 4.22	Tekstur sebagai daya tarik visual manusia	132
Gambar 4.23	Titik simpul sistem transportasi di Surakarta	134
Gambar 4.24	Kawasan bandar udara Adisumarmo	134
Gambar 4.25	Rencana pengembangan	135
Gambar 4.26	Potensi arah pencapaian berdasarkan jaringan jalan	135
Gambar 4.27	Alternatif pencapaian ke dalam suatu bangunan	136
Gambar 4.28	Bandar udara dengan dua sistem pencapaian	137
Gambar 4.29	Bandar udara dengan satu sistem pencapaian	138
Gambar 4.30	Alternatif perletakan simpul moda transportasi	138
Gambar 4.31	Arus pergerakan penumpang berangkat	139
Gambar 4.32	Arus pergerakan penumpang transit	139
Gambar 4.33	Arus pergerakan penumpang tiba	140
Gambar 4.34	Beberapa alternatif ruang sebagai alat pemaduan sirkulasi	146
Gambar 5.1	Sketsa kegiatan di lingkungan bandar udara	149
Gambar 5.2	Zoning tapak	151
Gambar 5.3	Pola gubahan massa	151
Gambar 5.4	Sirkulasi dan pencapaian	152
Gambar 5.5	Hubungan ruang pada terminal darat	157
Gambar 5.6	Hubungan ruang pada terminal udara	157
Gambar 5.7	Hubungan ruang antara terminal udara dan darat	157
Gambar 5.8	Sistem distribusi horisontal	158
Gambar 5.9	Sistem distribusi vertikal	158
Gambar 5.10	Konsep tampilan bangunan	159
Gambar 5.11	Sistem struktur	159
Gambar 5.12	Sistem mekanikal	161
Gambar 5.13	Jalur pencapaian bangunan	163
Gambar 5.14	Titik pencapaian bangunan	164
Gambar 5.15	Sistem pencapaian pejalan kaki menuju bangunan	164
Gambar 5.16	Penghindaran pertemuan sistem pergerakan	164
Gambar 5.17	Pengelompokkan fungsi kegiatan	165
Gambar 5.18	Pergerakan penumpang tiba	165
Gambar 5.19	Pencapaian ke luar bangunan	165
Gambar 5.20	Arus pergerakan barang	166
Gambar 5.21	Runway terminal dalam bandar udara Adisumarmo	166
Gambar 5.22	Perletakan pintu keluar dan masuk kendaraan	167
Gambar 5.23	Penempatan peron kedatangan dan keberangkatan	167
Gambar 5.24	Pembagian jalur pergerakan dalam terminal	167
Gambar 5.25	Sistem distribusi linear	168
Gambar 5.26	Pemisahan pintu hubung domestik dan internasional	168
Gambar 5.27	Pemilihan penggunaan tangga biasa	169
Gambar 5.28	Ramp bagi kendaraan umum dan pejalan kaki	169
Gambar 5.29	Lintasan pergerakan penumpang pesawat	170
Gambar 5.30	Lintasan pergerakan penumpang angkutan bis	171
Gambar 5.31	Jalur lintasan pada terminal bis	171
Gambar 5.32	Lintasan pergerakan penumpang tiba	172
Gambar 5.33	Lintasan pergerakan penumpang meninggalkan terminal	172
Gambar 5.34	Pergerakan perpindahan dari angkutan pesawat ke pesawat	172
Gambar 5.35	Pergerakan perpindahan dari pesawat ke bis	173
Gambar 5.36	Pergerakan perpindahan dari bis ke pesawat	173
Gambar 5.37	Pemanfaatan pola warna untuk pengarah pergerakan	174

Gambar 5.38	Pemanfaatan bentuk dan tekstur	174
Gambar 5.39	Sistem pergerakan untuk menjamin keamanan	175
Gambar 5.40	Sistem pergerakan untuk menjamin keamanan	175
Gambar 5.41	Pelayanan makro bandar udara Adisumarmo	176
Gambar 5.42	Arah pencapaian ke dalam bandar udara Adisumarmo	176
Gambar 5.43	Sistem pencapaian dalam bandar udara Adisumarmo	177
Gambar 5.44	Perletakan simpul transportasi dalam bandar udara	177
Gambar 5.45	Sirkulasi pada access interface	178
Gambar 5.46	Sirkulasi pada terminal penumpang	178
Gambar 5.47	Sirkulasi pada flight interface	179
Gambar 5.48	Sirkulasi pada terminal bis	179
Gambar 5.49	Sistem sirkulasi terpadu	179



DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul tabel	Halaman
Tabel 1.1	Data dan ramalan penumpang bandar udara Adisumarmo	3
Tabel 1.2	Jumlah penumpang pada jam sibuk	4
Tabel 2.1	Karakteristik pesawat	14
Tabel 2.2	Aerodrome Reference Code	15
Tabel 2.3	Klasifikasi bandar udara	35
Tabel 2.4	Konsep-konsep bagi rancangan bandar udara	53
Tabel 2.5	Jadwal waktu tipikal pada pintu hubung	54
Tabel 3.1	Jadwal penerbangan di bandar udara Adisumarmo	74
Tabel 3.2	Jumlah penumpang tahun 1988 sampai dengan 1995	75
Tabel 3.3	Grafik pos bandar udara Adisumarmo	75
Tabel 3.4	Grafik pesawat bandar udara Adisumarmo	76
Tabel 3.5	Grafik penumpang bandar udara Adisumarmo	76
Tabel 3.6	Grafik bagasi bandar udara Adisumarmo	76
Tabel 3.7	Grafik barang bandar udara Adisumarmo	77
Tabel 3.8	Fasilitas sisi udara	77
Tabel 3.9	Fasilitas sisi darat	77
Tabel 4.1	Data dan ramalan penumpang bandar udara Adisumarmo	82
Tabel 4.2	Kebutuhan landas pacu terhadap pergerakan pesawat	87
Tabel 4.3	Kelompok kegiatan keberangkatan	92
Tabel 4.4	Kelompok kegiatan kedatangan	93
Tabel 4.5	Kelompok kegiatan transit	93
Tabel 4.6	Kelompok kegiatan penunjang	94
Tabel 4.7	Kelompok kegiatan maskapai	94
Tabel 4.8	Kelompok kegiatan maskapai	94
Tabel 4.9	Kelompok kegiatan Perum Angkasa Pura I	94
Tabel 4.10	Kelompok kegiatan Perum Angkasa Pura I	95
Tabel 4.11	Kelompok kegiatan instansi lain	95
Tabel 4.12	Pendekatan ruang pada terminal bis	96
Tabel 4.13	Jadwal waktu tipikal kegiatan pintu hubung	124
Tabel 4.14	Perbandingan ukuran tempat di apron	125
Tabel 4.15	Waktu pelayanan kegiatan pemrosesan	127
Tabel 4.16	Kecenderungan manusia untuk melakukan perjalanan	127
Tabel 5.1	Kelompok kegiatan keberangkatan	153
Tabel 5.2	Kelompok kegiatan kedatangan	154
Tabel 5.3	Kelompok kegiatan transit	154
Tabel 5.4	Kelompok kegiatan penunjang	154
Tabel 5.5	Kelompok kegiatan maskapai	154
Tabel 5.6	Kelompok kegiatan maskapai	155
Tabel 5.7	Kelompok kegiatan Perum Angkasa Pura I	155
Tabel 5.8	Kelompok kegiatan Perum Angkasa Pura I	155
Tabel 5.9	Kelompok kegiatan instansi lain	156
Tabel 5.10	Kelompok kegiatan pada terminal bis	156

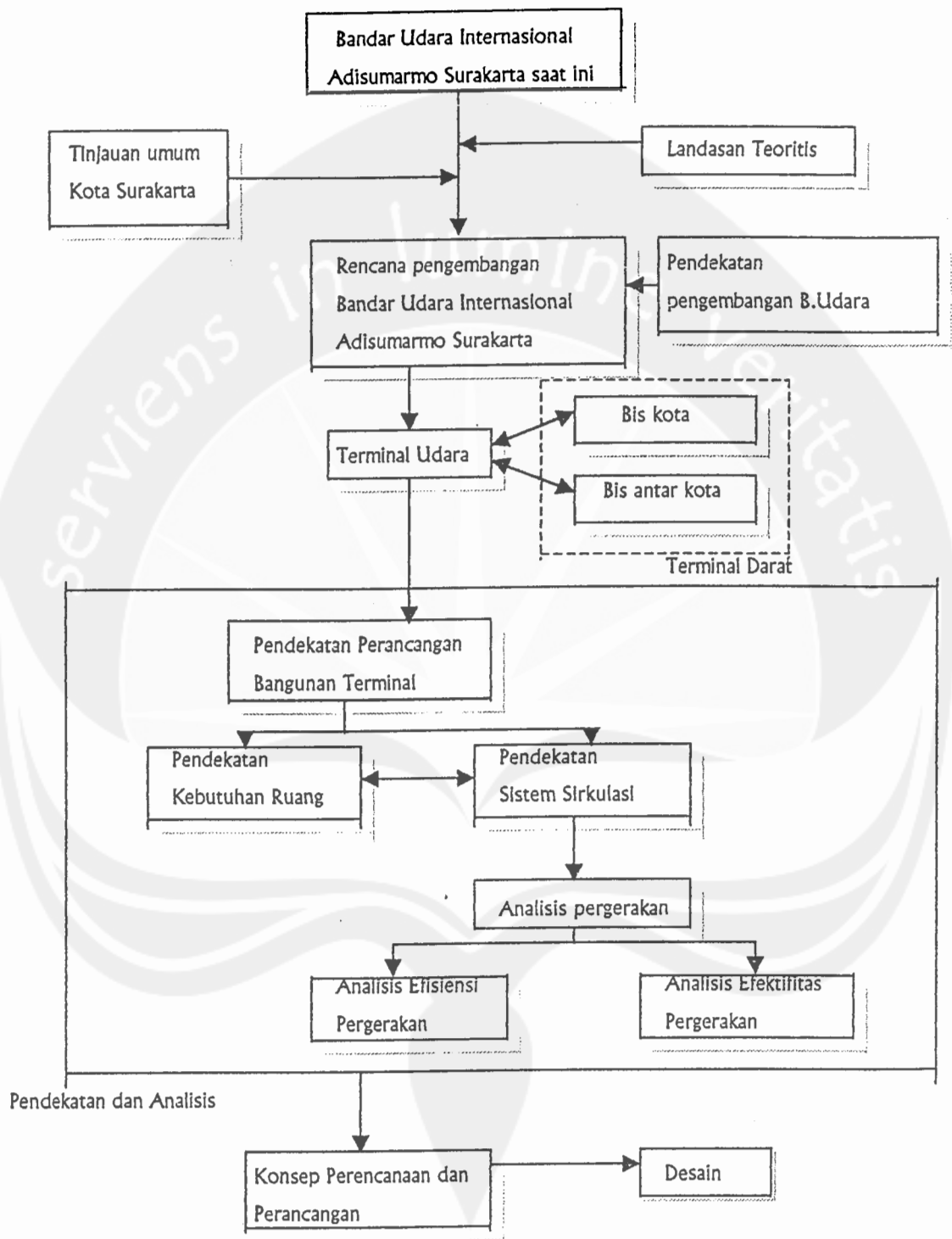
DAFTAR SKEMA

No. Skema	Judul Skema	Halaman
Skema 2.1	Hubungan antar sistem transportasi antar moda angkutan	11
Skema 2.2	Hubungan antar sistem transportasi dalam satu moda angkutan	12
Skema 2.3	Sistem sirkulasi terminal bis	64
Skema 2.4	Sistem sirkulasi bandar udara	65
Skema 4.1	Integrasi kegiatan dalam bandar udara	83
Skema 4.2	Pola hubungan kegiatan	96
Skema 4.3	Kelompok kegiatan keberangkatan	97
Skema 4.4	Kelompok kegiatan kedatangan	97
Skema 4.5	Kelompok kegiatan penunjang	97
Skema 4.6	Kelompok kegiatan maskapai penerbangan	98
Skema 4.7	Kelompok kegiatan Perum Angkasa Pura I	98
Skema 4.8	Kelompok kegiatan instansi pemerintah	98
Skema 4.9	Hubungan pola kegiatan	99
Skema 4.10	Pola hubungan ruang	99
Skema 4.11	Alur kegiatan pemrosesan penumpang	123
Skema 4.12	Sirkulasi pada terminal bis	142
Skema 4.13	Sirkulasi pada bandar udara	142
Skema 4.14	Alternatif pola sirkulasi pada bandar udara Adisumarmo	147

DAFTAR LAMPIRAN

No. Urut	Judul lampiran
1 2	Kondisi eksisting bandar udara Adisumarmo Dokumentasi maket

DIAGRAM TATA LANGKAH



ABSTRAKSI

Dewasa ini bandar udara merupakan pusat kegiatan ekonomi. Di Bandar Udara terdapat berbagai kegiatan seperti hotel, airport handling, pergudangan, transportasi, usaha catering, restoran, rekreasi, golf, periklanan, sewa ruangan, dll. Namun demikian di Bandar Udara juga merupakan sumber kerawanan keselamatan penerbangan, yang dapat mengganggu stabilitas pertahanan keamanan. Oleh karena itu penentuan lokasi, pembuatan rancang bangun, perencanaan, pembangunan termasuk kawasan udara sekelilingnya harus memperhatikan semua faktor-faktor keselamatan penerbangan.

Dalam sistem bandar udara, sifat-sifat kendaraan darat dan kendaraan udara mempunyai pengaruh yang kuat kepada rancangan suatu bandar udara. Kemudahan penumpang dalam pencapaian dari dan ke bandar udara merupakan salah satu komponen utama dalam pelayanan permintaan jasa angkutan. Untuk itu perencanaan mengenai bandar udara tidak terlepas dari sistem transportasi darat.

Bandar udara Internasional Adisumarmo yang terletak di kota Surakarta merupakan bandar udara yang mempunyai potensi sangat besar bagi perkembangan transportasi di Indonesia umumnya, dan di Propinsi Jawa Tengah khususnya. Lokasi yang strategis yaitu berada pada jalur transportasi jalur Timur ke Barat ataupun sebaliknya, dan ditunjang dengan potensi kota Surakarta dan Propinsi Jawa Tengah sebagai tujuan wisata, perdagangan dan pendidikan menjadikan bandar udara Adisumarmo semakin penting keberadaannya dalam melayani kebutuhan transportasi udara maupun darat.

Hal yang sangat penting dalam perencanaan dan perancangan suatu bandar udara adalah kejelasan, kenyamanan, dan kemudahan sirkulasi baik di dalam bangunan ataupun di luar bangunan. Hal ini dapat diatasi dengan penggunaan elemen-elemen arsitektural yang mampu menunjang sistem sirkulasi di dalam maupun di luar bangunan. Pemisahan jalur kendaraan dan penumpang merupakan hal yang mutlak untuk menjamin keselamatan penumpang dari kemungkinan pertemuan (*crossing*) dengan kendaraan.