


KAW

	<b>MUWA PERPUSTAKAAN</b> UNIVERSITAS SEBELAS MARET YOGYAKARTA
Diterima	29 SEP 2009
Inventarisasi	: 426/TA/NO. 9/2009
Klasifikasi	: 712 Ika 05
Subyek	: landscape

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

# **PENGEMBANGAN FASILITAS**

## **SKADRON UDARA 7**

**KALIJATI, SUBANG, JAWA BARAT**

**MENUJU PANGKALAN UDARA TNI AU TIPE A**

**TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1**

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)  
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**DISUSUN OLEH:**

**ANASTASIA IKA ATIKA  
NPM: 05.01.12177**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2009**

# **LEMBAR PENGABSAHAN DOKUMEN TUGAS AKHIR**

## **TUGAS AKHIR**

BERUPA

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN (SKRIPSI)

BESERTA

GAMBAR RANCANGAN DAN LAPORAN PERANCANGAN

## **PENGEMBANGAN FASILITAS SKADRON UDARA 7**

**KALIJATI, SUBANG, JAWA BARAT**

**MENUJU PANGKALAN UDARA TNI AU TIPE A**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**ANASTASIA IKA ATIKA**

**NPM: 05.01.12177**

Skripsi berupa Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 8 Juni 2009 dan Gambar Rancangan beserta Laporan Perancangan telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Pendaratan pada tanggal 16 September 2009 dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan pengajuan yudisium untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur

Yogyakarta, 16 September 2009

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Ir. FX. Eddy Arinto, M. Arch

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dr. Ir. Ade Lisantono, M.Eng

# **LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI**

**SKRIPSI  
BERUPA  
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

## **PENGEMBANGAN FASILITAS SKADRON UDARA 7 KALIJATI, SUBANG, JAWA BARAT MENUJU PANGKALAN UDARA TNI AU TIPE A**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**ANASTASIA IKA ATIKA  
NPM: 05.01.12177**

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 8 Juni 2009 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

  
Ir. H. Ismartono PR, MIHSc

  
Ir. YP. Suhodo Tjahyono, MT

Yogyakarta, 16 September 2009

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



Ir. F. Christian JST, MSA.

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



  
Ir. FX. Eddy Arinto, M. Arch

# **LEMBAR PENGABSAHAN GAMBAR DAN LAPORAN DESAIN**

**GAMBAR RANCANGAN DAN LAPORAN PERANCANGAN**

## **PENGEMBANGAN FASILITAS SKADRON UDARA 7**

**KALIJATI, SUBANG, JAWA BARAT**

**MENUJU PANGKALAN UDARA TNI AU TIPE A**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**ANASTASIA IKA ATIKA**

**NPM: 05.01.12177**

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Pendadaran pada tanggal 16 September 2009 dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan pengajuan yudisium untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta

**SUSUNAN PENGUJI PENDADARAN**

**Ketua Tim Penguji / Penguji I**

  
Ir. H. Ismartono PR, MIHSc

**Penguji II**



Ir. YP. Suhodo Tjahyono, MT

**Penguji III**



Ir. A. Atmadji, MT.

Yogyakarta, 16 September 2009

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

Ir. F. Christian JST, MSA.

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Ir. FX. Eddy Arinto, M. Arch

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Anastasia Ika Atika

NPM : 05.01.12177

Dengan sesungguhnya-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:

Pengembangan Fasilitas Skadron Udara 7 Kalijati, Subang, Jawa Barat Menuju Pangkalan Udara TNI AU Tipe A

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-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 16 September 2009



Yang Menyatakan,

*Anastasia Ika Atika*  
Anastasia Ika Atika



*Satu langkah yang harus dilalui dengan kesabaran dan perjuangan,*

*Terasa amat lambat dan berat*

*Walau godaan dan rintangan yang terus datang menghampiri,*

*Ku harus tetap dapat bertahan untuk terus maju*

*Langkah yang berlahan tapi pasti menjawab sebuah penantian ini*

*Semua penantian ini terbayar oleh senyuman kebahagiaan*

*Akhirnya Aku menyelesaikannya*

*Penantianku ini, ku persembahkan untuk semua orang yang kucintai*

## ABSTRAKSI

Modernisasi satuan dalam jajaran Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat dengan meningkatkan status Lanud Suryadarma Kalijati, Subang, Jawa Barat dari tipe "B" menuju Lanud tipe "A", yang mampu menunjang sarana dan prasarana. Salah satunya adalah bangunan hanggar militer dan fasilitas penerbangan yang dianggap vital. Bangunan militer harus mampu memberi pertahanan dan perlindungan bagi penggunanya baik *alusista* dan personilnya.

Bangunan yang berteknologi untuk menjaga sistem pertahanan dan keamanan *alusista* dan personil. Bangunan *siluman* atau *tersamar* yang tidak diduga oleh negara lain bahkan oleh musuh untuk tidak dengan mudah dapat terbaca dan tergambar. Pendekatan *prinsip mimikri* (perlindungan diri untuk menghindari musuh dengan mengubah bentuk dan warna) dengan sentuhan arsitektur Hi-tech diharapkan akan memecahkan masalah tersebut. Prinsip mimikri yang mampu menyamarkan bangunan sehingga menyerupai lingkungan disekitar bangunan.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan kepada Tuhan Yesus Kristus di surga yang Maha Mulia, karena berkat segala rahmat, karunia, dan perlindungan-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah penulisan Tugas Akhir yang berjudul Pengembangan Fasilitas Skadron Udara 7 Kalijati, Subang, Jawa Barat menuju Pangkalan Udara TNI AU Tipe A ini dengan baik.

Adapun karya ilmiah penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa strata satu (S1) pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan kontribusinya (materiil dan moril) selama proses penulisan ini berlangsung, antara lain kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu memberikan berkat, rahmat, kesehatan, keselamatan, kebahagiaan dan berbagai pertolongan ajaib-Nya kepadaku.
2. Bapak Ir. H. Ismartono PR, MIHSc, selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah banyak memberikan banyak masukan tentang bagaimana berpikir logis dan sistematis serta memberikan motivasi untuk terus mengembangkan ide-ide desain dalam perancangan.
3. Bapak Ir. YP. Suhodo Tjahyono, MT, selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan banyak masukan dalam penyusunan dan penyelesaian laporan ini.
4. Papaku J.Eddy Purwanto, terimakasih banyak atas dukungannya dalam penulisan ini dan pengertiannya. Terimakasih sudah meluangkan waktu buat nemenin Tika survey ke Kalijati dan kita dapat pengalaman naik travel yang... hehe...
5. Mamaku EmiLando Sri Wardano, trimakasih banyak atas dukungannya dalam penulisan ini. Akhirnya jadi juga Tika Ke Kalijati, terimakasih ma' untuk bantuan surat ijinnya dan pengertiannya, maaf Tika sering bikin repot hehe...
6. Yosep Frits DeHaan, Nikn0kyu yang baik dan sabar. Terimakasih atas bantuannya, ngumpulin data, menjawab semua pertanyaan. Hmm.. jangan sering ngepon ya nik' tanpa bantuan Niknok penulisan ini belum tentu selesai. Doakan Tika cepat lulus ya!! Jangan bosan menunggu hee...

7. Bang Amir di Kalijati trimakasih buat bahan- bahan dan data- datanya, Tika sangat terbantu, semoga penulisan ini tidak mengecewakan.
8. Nobita, adeku yang super duper bandel selalu ngisengin saat ngerjain tugas, tapi makasih ya sudah ngisiin tinta, ternyata dirimu berguna juga hehe...
9. Sahabatku, saudaraku dan teman- teman seperjuanganku: ivi"d0ra", ari"Cinta Wannabe", cicil"ndombret", riska"mbel0k", rika"mbah krep", nia"b0ncel2", indro"njembar", siska"sisk0" dan novi"boncel1" waa... akhirnya penulisan Tugas Akhir ini selesai. ayo kita hunting dan jalan- jalan lagi, *refreshing* teman. Mari kita berjuang bersama. Dan semoga kita tetap menjadi sahabat untuk selamanya.
10. Yayas, Sita, Anne, Kumi dan Tini, nokturno hmm... walaupun kalian sering memberi godaan untuk jalan- jalan tapi makasih buat semangat dan dukungannya hee...
11. Teman – teman KKN Tematik lintas Manding khususnya Kelompok 6, mba pes, Intan dan Bendy atas pengertiannya dalam pengerjaan penulisan Tugas Akhir ini. Maap sering terlambat ikut kumpul.
12. Semua teman-teman arsitek UAJY

Serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penulisan Tugas Akhir ini hingga selesai, yang tidak bisa dan belum sempat saya sebutkan satu per satu. Saya mengucapkan jutaan terima kasih kepada semuanya. Semoga Tuhan membalas budi baik dan memberkati semuanya. Amin.

Yogyakarta, 21 Juli 2009

Anastasia Ika Atika

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGABSAHAN DOKUMEN TUGAS AKHIR</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGABSAHAN GAMBAR DAN LAPORAN DESAIN</b> .....	iv
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	v
<b>ABSTRAKSI</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek.....	1
1.2. Kalijati sebagai kota historis.....	4
1.3. Latar Belakang Permasalahan.....	4
1.4. Rumusan Permasalahan.....	6
1.5. Tujuan dan Sasaran.....	7
1.5.1. Tujuan.....	7
1.5.2. Sasaran.....	7
1.6. Lingkup Studi.....	7
1.7. Metode Pembahasan.....	8
1.8. Diagram Alur Pemikiran.....	9
1.9. Sistematika Pembahasan.....	10
<b>BAB II TINJAUAN SKADRON UDARA</b>	
2.1. Tinjauan Umum Pembentukan TNI.....	11
2.1.1. Tugas pokok TNI.....	11
2.1.2. Jati Diri TNI.....	11
2.1.3. Peran TNI.....	12
2.1.4. Struktur Organisasi TNI.....	12

2.2.	Tinjauan Umum Pembentukan TNI AU.....	14
2.2.1.	Tugas Pokok TNI AU.....	15
2.2.2.	Visi dan Misi TNI AU.....	15
2.2.3.	Pejabat Teras TNI AU.....	17
2.3.	Tinjauan Umum Komando Operasi TNI AU.....	18
2.4.	Tinjauan Umum Pangkalan Udara (Lanud).....	19
2.4.1.	Lanud Militer TNI AU.....	19
2.4.2.	Klasifikasi Lanud TNI AU.....	20
2.4.3.	Zona Ring Lanud TNI AU.....	20
2.5.	Tinjauan Umum Skadron Udara.....	22
2.5.1.	Pembentukan Skadron Udara Helikopter.....	22
2.5.2.	Skadron Udara TNI AU.....	24
2.6.	Tinjauan Umum Skadron Teknik.....	26
2.7.	Tinjauan Umum Bandar Helikopter Militer.....	26
2.7.1.	Karakteristik Fisik Bandar Helikopter.....	26
2.7.2.	Standar Teknis.....	27
2.7.3.	Heliped (Landasan Pendaratan).....	33
2.7.4.	Sistem Petunjuk Arah Angin.....	35
2.7.5.	Sistem Penerangan Lampu Landasan.....	36

### **BAB III SKADRON UDARA dan SKADRON TEKNIK KALIJATI, SUBANG**

3.1.	Tinjauan Umum Subang.....	48
3.1.1.	Spesifikasi Geografis.....	48
3.1.2.	Klimatologi.....	50
3.1.3.	Kondisi Umum Subang.....	50
3.1.4.	Potensi Subang.....	52
3.2.	Tinjauan Site.....	53
3.2.1.	Kondisi Site Saat Ini.....	53
3.2.2.	Potensi Site.....	55
3.3.	Tinjauan Umum Skadron Udara 7 Kalijati.....	56
3.3.1.	Pangkalan Udara TNI AU Suryadarma.....	56
3.3.2.	Pembentukan Skadron Udara 7.....	58
3.3.3.	Sekolah Pendidikan Penerbang Helikopter.....	60
3.3.4.	Tinjauan Umum Pesawat Helikopter.....	61

3.3.5. Helikopter di Skadron Udara 7.....	62
3.4. Tinjauan Umum Pembentukan Skadron Teknik.....	65

#### **BAB IV ANALISIS KEGIATAN, RUANG DAN PENDEKATAN MIMIKRI**

4.1. Analisis Kegiatan dan Ruang.....	67
4.1.1. Jenis Pelaku dan Kegiatan.....	67
4.1.2. Analisis Pengelompokan Jenis Kegiatan.....	76
4.1.3. Analisis Waktu Kegiatan.....	77
4.1.4. Analisis Karakter Kegiatan Utama.....	78
4.1.5. Analisis Kebutuhan Ruang.....	80
4.1.6. Analisis Hubungan Ruang.....	93
4.1.7. Analisis Pengembangan Site.....	96
4.2. Mimikri.....	104
4.2.1. Pengertian Mimikri.....	104
4.2.2. Prinsip Mimikri.....	105
4.2.3. Mimikri Dalam Militer.....	105
4.2.4. Pendekatan Arsitektur Mimikri.....	107
4.3. Sentuhan <i>Hi-Tech</i> (Teknologi Tinggi).....	109
4.3.1. <i>Green Roof</i> (Atap Hijau).....	109
4.3.2. <i>Sliding Roof</i> (Atap Geser).....	111
4.3.3. Penggunaan Sistem Komputer.....	112
4.3.4. <i>Mover System</i> (Sistem Penggerak).....	113
4.4. Pendekatan Struktur.....	114
4.5. Sistem Utilitas	117
4.5.1. Sistem Sanitasi	117
4.5.2. Drainase	117
4.5.3. Sistem Mekanikal dan Elektrikal	118
4.5.4. Proteksi Kebakaran	118
4.5.5. Sistem Keamanan	120
4.5.6. Penerangan (Pencahaya-an)	120
4.5.7. Penangkal Petir	121

## **BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

5.1. Konsep Perencanaan.....	122
5.2. Konsep Perancangan.....	123
5.2.1. Konsep Luasan Kebutuhan Ruang.....	123
5.2.2. Konsep Hubungan Antar Kelompok dan Jenis Kegiatan.....	127
5.2.3. Konsep Pendekatan Mimikri.....	127
5.2.4. Konsep Pendekatan <i>Hi-Tech</i> .....	130
5.2.5. Konsep Pendekatan Struktur.....	134
5.2.6. Konsep Penataan Site.....	135
5.2.7. Konsep Utilitas.....	136
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>137</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>139</b>

## DAFTAR SKEMA

2.1.	Struktur Organisasi TNI.....	12
2.2.	Struktur Pejabat TNI AU.....	17
4.1.	Struktur Organisasi Skadron Udara 7 Kalijati.....	67
4.2.	Hubungan Ruang Makro Pada Skadron Udara 7.....	93
4.3.	Hubungan Ruang antar unit pelayanan.....	93
4.4.	Hubungan antar ruang unit staf khusus.....	94
4.5.	Hubungan antar ruangan unit Staf Pelaksana.....	94
4.6.	Hubungan antar ruangan unit Satuan Pelaksana.....	95
4.7.	Hubungan antar ruangan unit Pendukung.....	95
4.8.	Hubungan antar ruangan unit Pendidikan.....	95
4.9.	Hubungan antar ruangan unit Perlengkapan & Pemeliharaan.....	96

## DAFTAR TABEL

2.1.	Kekuatan Skadron Udara dalam Koopsau I.....	25
2.2.	Kekuatan Skadron Udara dalam Koopsau II.....	26
2.3.	Ukuran- ukuran Helikopter tipikal.....	28
2.4.	<i>Helicopter Groun Taxiway</i> .....	30
2.5.	Ketentuan bebas rintangan.....	32
2.6.	Standar- standar rancangan geometrik.....	33
4.1.	Analisis pengelompokan jenis kegiatan.....	76
4.2.	Analisis waktu kegiatan.....	77
4.3.	Analisis karakter kegiatan utama.....	78
4.4.	Analisis kebutuhan ruang bangunan skadron udara (hanggar colibri)...	80
4.5.	Analisis kebutuhan ruang bangunan skadron udara (hanggar soloy)....	85
4.6.	Analisis kebutuhan ruang bangunan skadron teknik.....	90
4.7.	Analisis kebutuhan ruang sekolah penerbangan pesawat helikopter....	92
4.8.	Analisis kebutuhan fasilitas penerbangan.....	92
4.9.	Persepsi positif-negatif warna (rumput, air dan batu).....	108



## DAFTAR GAMBAR

1.1.	Eksterior Hanggar Helikopter.....	6
1.2.	Interior Hanggar Helikopter.....	6
2.1.	Peta penyebaran Skadron Udara.....	25
2.2.	Definisi ukuran untuk Helikopter.....	27
2.3.	Pelabuhan udara.....	28
2.4.	Ketentuan daerah bebas rintangan.....	32
2.5.	Nomor Azimuth.....	33
2.6.	Penandaan landasan Helikopter.....	34
2.7.	Denah bandar Helikopter tipikal.....	34
2.8.	Lampu landasan.....	37
2.9.	Lampu ambang landasan.....	38
2.10.	Lampu lintas.....	38
2.11.	Macam- macam lampu pendekatan.....	39
2.12.	Lampu sudut pendekatan.....	40
2.13.	Lampu sudut pedekat.....	41
2.14.	Lampu petunjuk arah angin.....	42
2.15.	Lampu suar landasan.....	42
2.16.	<i>Apron Flood Light</i> .....	43
2.17.	Pemasangan lampu.....	46
2.18.	Pemasangan lampu pada heliped.....	47
3.1.	Peta Subang.....	49
3.2.	Peta Subang.....	52
3.3.	Peta Lanud Suryadarma.....	54
3.4.	Foto Udara wilayah Lanud Suryadarma.....	55
3.5.	Foto Udara (Kalijati sebelum ada Skadron 7).....	59
3.6.	Pola Dasar Pendidikan.....	61
3.7.	BELL - 47G SOLOY.....	62
3.8.	EC-120B Colibri.....	63
3.9.	EC-120 - Instrumen kokpit yang ada pada EC-120.....	64
4.1.	Foto udara site (Kalijati).....	96
4.2.	Keadaan sekitar site (2D).....	97
4.3.	Keadaan sekitar site (3D).....	98

4.4.	<i>Phyllium giganteum</i> .....	105
4.5.	<i>Phyllium giganteum</i> di daun.....	105
4.6.	Bangunan militer (sebelum).....	107
4.7.	Bangunan militer (sesudah).....	107
4.8.	Analisis pewarnaan tanah dan awan.....	108
4.9.	Analisis pewarnaan rumput dan awan.....	108
4.10.	<i>Green Roof</i> .....	110
4.11.	Lapisan <i>Green Roof</i> .....	111
4.12.	<i>Sliding Roof</i> pada Stadium.....	111
4.13.	Motor penggerak <i>Sliding Roof</i> .....	112
4.14.	Saat atap bergerak ditarik masuk dibatasi dengan rail.....	112
4.15.	Pengontrolan dengan bantuan komputer.....	113
4.16.	Pemindahan Helikopter masih menggunakan tenaga manual (manusia).....	114
4.17.	<i>Mover System</i> .....	114
4.18.	Sistem Truss.....	116
4.19.	Proses Modifikasi Kolom.....	116
5.1.	Tingkat kedekatan hubungan.....	127
5.2.	Gambaran Fasad depan dan belakang .....	128
5.3.	Gambaran Fasad samping.....	128
5.4.	Gambaran Site dilihat dari atas (tanpa mimikri).....	129
5.5.	Pendekatan konsep mimikri dilihat dari atas.....	129
5.6.	Atap truss.....	130
5.7.	Atap Geser saat tertutup.....	130
5.8.	Atap Geser saat terbuka.....	131
5.9.	Aplikasi <i>green roof</i> .....	131
5.10.	Aplikasi <i>green roof</i> (tampak atas).....	131
5.11.	Sirkulasi <i>Mover System</i> .....	132
5.12.	Sistem Hidrolik dari <i>Mover System</i> .....	132
5.13.	<i>Base Hidrolik</i> .....	133
5.14.	<i>Base Hidrolik</i> naik ke atas.....	133
5.15.	Helikopter <i>take off</i> .....	134
5.16.	Modifikasi Kolom.....	135
5.17.	Penataan Site.....	135