

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
PASAR SENI DI MUNTILAN**

**TUGAS AKHIR SARJANA STRATA SATU**

Oleh :

**MARIA SEKAR ARUM DYAH ASTUTI  
NPM : 04 01 12088**



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

## **LEMBAR PENGESAHAN**

### **LANDASAN KONSEPSUAL**

### **TUGAS AKHIR**

---

Judul Proyek : Perencanaan dan Perancangan Pasar Seni di Muntilan  
Periode : Semester Genap Tahun Ajaran 2009 / 2010  
Penyusun : Maria Sekar Arum Dyah Astuti  
No. Mahasiswa : 12088  
NPM : 04 01 12088

---

Menyetujuji,  
Dosen Pembimbing I, Dosen Pembimbing II,

(Ir. FX. Eddy Arinto, M.Arch) (Ir. Soesilo Budi Leksono, MT)

Mengesahkan,  
Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

( Ir. FX. Eddy Arinto, M.Arch )

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama	:	Maria Sekar Arum Dyah Astuti
NPM	:	04 01 12088
Judul Tugas Akhir	:	Pasar Seni di Muntilan
Pembimbing I	:	Ir. FX. Eddy Arinto, M.Arch
Pembimbing II	:	Ir. Soesilo Budi Leksono, MT

Menyatakan dengan sesungguh-sungguhnya bahwa karya Tugas Akhir saya, merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila kelak dikemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa karya tersebut bukan karya saya, maka saya tidak berkeberatan untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Program StudiArsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Juni 2009

Yang menyatakan,

Maria Sekar Arum D.A.

04 01 12088

### *Abstraksi*

Pasar Seni di Muntilan merupakan wadah yang disediakan untuk dapat mengapresiasikan seluruh kegiatan kerajinan dan kesenian yang ada di Muntilan. Muntilan merupakan Ibu Kota Kecamatan dari Kabupaten Magelang yang memiliki khasanah khas baik dalam bidang potensi kerajinan, maupun potensi kebudayaan. Sehingga tidak heran jika Muntilan merupakan salah satu Daerah Tujuan Wisata untuk Jawa Tengah. Akan tetapi, Muntilan dengan kekayaan potensi yang dimiliki, belum terdapat sebuah wadah yang mampu menampung seluruh kegiatan dalam berkesenian.

Permasalahan yang diangkat adalah wujud rancangan Pasar Seni di Muntilan yang dapat mewadahi fungsi dan aktifitas didalamnya sebagai tempat pemasaran dan wisata berdasarkan kontinuitas sirkulasi antar ruang yang didorong oleh sensasi karakter benda seni sehingga dapat mempengaruhi ketertarikan pengunjung.

Karakter dari benda-benda seni menjadi dasar terciptanya konsep Perancangan dan Perencanaan Pasar Seni di Muntilan yang harmonis dan dinamis berdasarkan beberapa **kata kunci dari benda seni antara lain kuat dan kokoh, berongga dan beruas-ruas, lembut, berserat halus, pejal dan kuat.** Dari masing-masing karakter benda seni tersebut, akan terwujud pengolahan massa bangunan dan bentuk atau ekspresi kios-kios benda seni.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan pada Tuhan Yesus karena dengan rahmat dan karunianya yang melimpah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **Pasar Seni di Muntilan**. Demikian juga bagi semua orang disekitarku yang telah memberikan motivasi, harapan dan semangat yang besar sehingga akhirnya tercipta karya ini dengan segala kelebihan dan kekurangan yang ada didalamnya.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak karya ilmiah ini tidak dapat terselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan tuntunan-Nya.
2. Ir. FX. Eddy Arinto, M.Arch, selaku dosen pembimbing I Studio Tugas Akhir dan ketua program studi Arsitektur.
3. Ir. Soesilo Budi Leksono, MT, selaku pembimbing II Studio Tugas Akhir.
4. Ir. F. Ch. J. Sinar Tanujaya, MSA, selaku Koordinator pengawas studio.
5. Orang tua dan saudara atas doa, kasih sayang, perhatian, materi dan kesempatan yang diberikan.
6. Teman-teman terbaikku: ivana, retha, wilma, muji, silpie, fidel, thia ungu, rini, diskha, sari, shinta, tejo, dewi, intanijo, mia, nuri, ayu, inez, ente, dyah, angelo, jon, odik, yudha, mas tembel, adit, daniel, galih, tatit, gesang, kawul, mas gungde, mas made, mas rian, massidh, mas ikez, mas t'jonk, mas andri, mas adi, mas shandy, mas frans, mas bayu, mas atan, mas frenky, mas danang, mbak paulin, mbak indri, mbak elka, mbak sondang, mbak mitha, mbak anita, jumi, assa, gita, metta, ita, joana, yusak, ika, mas robert, mas erick, mas window, mas wibi, mbak nadia, mas agungrat, mas ignat, mas yudha, mbak ajeng, dan masih banyak lagi.

7. Bapak Tyas dan Bapak Tri selaku nara sumber dan pemberi materi mengenai wilayah Muntilan.
8. Pemerintah Daerah Kabupaten Magelang yang sangat terbuka untuk dimintai data dan keterangan.
9. Special thanks Aloysius Made Gordon and family.
10. Semua sanak saudara, handai taulan, kakak-adik, keponakan, om-tante, eyang kakung-eyang putri.
11. Dan kepada semua pihak yang telah membantu penulis secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih banyak kekurangan. Akhirnya penulis berharap semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan informasi serupa.

Yogyakarta, Juni 2009

Penulis

Maria Sekar Arum Dyah Astuti

04 01 12088





## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAKSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR BAGAN .....	xix
DAFTAR GRAFIK .....	xix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
I.1. Latar Belakang Proyek .....	1
I.1.1 Aeromodelling di Yogyakarta .....	4
I.1.2 Eksistensi Proyek .....	6
I.2. Latar Belakang Permasalahan .....	7
I.3. Rumusan Permasalahan .....	9
I.4. Tujuan .....	9
I.5. Sasaran .....	9
I.6. Lingkup Studi .....	10
I.7. Metoda Studi .....	10
I.8. Sistematika Pembahasan .....	11
<b>BAB II. TINJAUAN UMUM AEROMODELLING</b>	
II.1. Sejarah Perkembangan Aeromodelling di Dunia .....	12
II.2. Sejarah Aeromodelling di Indonesia .....	14
II.3. Perkembangan Aeromodelling di Yogyakarta .....	16
II.4. Klasifikasi Pesawat Model Menurut FAI .....	17
II.4.1 Kelas F1 Terbang Bebas (Free Flight) .....	17

II.4.2	Kelas F2 Terbang Keliling (Control Line) .....	19
II.4.3	Kelas F3 Terbang Terkendali (Radio Control) .....	21
II.4.4	Kelas F4 Model Skala .....	24
II.4.5	Kelas F5 Electric Model .....	26
II.5.	Pesawat Out Door Hand Launched Glide .....	28
II.5.1	Konstruksi Pesawat OHLG .....	28
II.5.2	Alat dan Bahan .....	29
II.5.3	Langkah Pembuatan .....	29
II.5.4	Langkah Finishing .....	40
II.5.5	Tes Glide Pesawat Model OHLG .....	40
II.6.	Peraturan Pertandingan .....	42
II.6.1	Peraturan Nasional untuk Pesawat OHLG .....	42

### **BAB III. TINJAUAN KHUSUS JOGJA AEROMODELLING**

III.1.	Tinjauan Kota Yogyakarta Sebagai Lokasi Proyek .....	44
III.1.1	Event Aeromodelling .....	45
III.1.2	Pemain Aeromodelling .....	46
III.2.	Karakteristik Proyek .....	46
III.2.1	Pengertian Perencanaan, Perancangan dan Penerbangan Dalam Konteks Aeromodelling .....	47
III.2.2	Proyek yang Direncanakan .....	48
III.2.3	Fasilitas Pendidikan yang Direncanakan .....	49
III.2.4	Fasilitas Olah Raga .....	51
III.2.5	Fasilitas Pendukung .....	52
III.3	Karakteristik Kota Yogyakarta .....	54
III.3.1	Kondisi Geografis .....	54
III.3.2	Kondisi Klimatologis .....	54
III.3.3	Rencana Pengembangan Wilayah Kota Yogyakarta..	56
III.3.4	Kriteria Pemilihan Site .....	56
III.3.5	Lokasi dan Site Terpilih .....	57

### **BAB IV. KAJIAN TEORI**

IV.1	Kajian Karakteristik Pesawat Secara Umum .....	64
IV.1.1	Bagian-bagian Pesawat .....	64

	IV.1.2 Cara Kerja Pesawat Secara Umum .....	68
IV.2	Kajian Karakteristik Pesawat Model F1 .....	70
	IV.2.1 Free Flight .....	70
IV.3	Teori Transformasi Dalam Perancangan Arsitektural .....	72
	IV.3.1 The Traditional Strategy .....	72
	IV.3.2 Borrowing .....	72
	IV.3.3 De-construction atau De-composition .....	73
IV.4	Kajian Teori .....	73
	IV.4.1 Bentuk dan Wujud .....	73
	IV.4.2 Warna .....	82
	IV.4.3 Tekstur dan Bahan .....	84
	IV.4.4 Bukaan .....	86
	IV.4.5 Proporsi .....	86
	IV.4.6 Organisasi Ruang .....	88
<b>BAB V.</b>	<b>ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN</b>	
V.1	Analisis Perencanaan .....	91
	V.1.1 Identifikasi Pelaku dan Kegiatan .....	91
	V.1.2 Kebutuhan Ruang .....	95
	V.1.3 Zoning Ruang .....	97
	V.1.4 Besaran Ruang .....	99
	V.1.5 Organisasi dan Hubungan Ruang .....	114
V.2	Analisis Rumusan Permasalahan .....	117
	V.2.1 Rumusan Permasalahan .....	117
	V.2.2 Pendekatan Perencanaan, Perancangan, Pembuatan dan Penerbangan Pesawat Aeromodelling .....	118
	V.2.3 Transformasi Perancangan Jogja Aeromodelling Berdasarkan Karakter Pesawat Aeromodelling Kelas Free Flight (F1) .....	124
	V.2.4 Hubungan Transformasi Dan Pendekatan Perencanaan, Perancangan, Pembuatan dan Penerbangan Pesawat Free Flight .....	138
V.3	Analisis Struktur dan Infrastruktur .....	140

V.3.1	Perencanaan Sistem Struktur .....	140
V.3.2	Perencanaan Sistem Utilitas .....	142
V.4	Analisis Tapak .....	146
V.4.1	Eksisting Site .....	146
V.4.2	Ukuran Site .....	147
V.4.3	Analisis Sirkulasi .....	148
V.4.4	Analisis View .....	149
V.4.5	Analisis Arah Pergerakan Matahari .....	151
V.4.6	Analisis Drainase Tapak .....	154
V.4.7	Analisis Kebisingan .....	155
V.4.8	Analisis Arah Angin .....	156

## **BAB VI. KONSEP DESAIN JOGJA AEROMODELLING**

VI.1	Konsep Pendekatan Perencanaan, Perancangan, Pembuatan Dan Penerbangan Pesawat Aeromodelling.....	159
VI.2	Konsep Dasar Penerapan Transformasi Berdasarkan Karakter Pesawat Model Free Flight (F1) .....	161
VI.3	Konsep Pengaruh Transformasi pada Pendekatan Perencanaan, Perancangan, Pembuatan dan Penerbangan Pesawat Aeromodelling .....	167
VI.4	Konsep Programatik.....	168
	VI.4.1 Pelaku, Program Ruang dan Besaran Ruang .....	168
	VI.4.2 Hubungan dan Organisasi Ruang .....	171
VI.5	Konsep Perancangan Tapak .....	173
VI.6	Konsep Struktur dan Infrastruktur .....	176
	VI.6.1 Konsep Struktur .....	176
	VI.6.2 Konsep Utilitas .....	176

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Jenis Helikopter yang Digunakan Tim SAR .....	20
Gambar II.2	<i>Rigid Inflatable Boat</i> .....	22
Gambar II.3	Rescue Car .....	23
Gambar II.4	Pesawat kelas F1 .....	18
Gambar II.5	Berbagai Macam Tipe RC .....	22
Gambar II.6	RC dan Transmitternya .....	23
Gambar II.7	Dua kategori RC, fixed wing (kanan) dan rotary wing (kiri)..	23
Gambar II.8	Model Boeing 747-400 .....	25
Gambar II.9	Tamiya 1/48 scale Brewster Buffalo .....	26
Gambar II.10	Parkzone F-27 Stryker yang Digerakkan Dengan Energi Baterai .....	27
Gambar II.11	Konstruksi Pesawat OHLG .....	28
Gambar II.12	Dimensi Bahan Sayap .....	29
Gambar II.13	Penampang Sayap Berbentuk Air Foil Cembung Datar .....	30
Gambar II.14	Tampak Atas Sayap .....	30
Gambar II.15	Cara Membuat Tip Hydral .....	31
Gambar II.16	Dimensi Bahan .....	31
Gambar II.17	Membuat Bentuk Stabillo .....	32
Gambar II.18	Membuat Bentuk Aero Foil .....	32
Gambar II.19	Bentuk Stabillo OHLG .....	33
Gambar II.20	Dimensi Bahan Fin .....	33
Gambar II.21	Membuat Bentuk Fin .....	34
Gambar II.22	Bentuk Stream Line .....	34
Gambar II.23	Bentuk Fin yang Sudah Jadi .....	34
Gambar II.24	Dimensi Bahan .....	35
Gambar II.25	Membuat Bentuk Body .....	35
Gambar II.26	Body yang Sudah Siap Assembling .....	36
Gambar II.27	Dimensi Bahan .....	37
Gambar II.28	Membuat Bentuk Finger Rest .....	37
Gambar II.29	Tampak Samping Finger Rest .....	38
Gambar II.30	Finger Rest yang Sudah Siap Assembling .....	39
Gambar III.1	Kejurnas 2002 di Yogyakarta .....	45

Gambar III.2	Proses Pembuatan Pesawat Model .....	48
Gambar III.3	Alternatif Lokasi 1 .....	57
Gambar III.4	Alternatif Lokasi 2 .....	58
Gambar III.5	Alternatif Site Dalam Lokasi Terpilih .....	59
Gambar IV.1	Bagian Pesawat .....	64
Gambar IV.2	Baling-baling Sayap .....	65
Gambar IV.3	Cockpit .....	65
Gambar IV.4	Komponen Mesin Jet .....	66
Gambar IV.5	Fungsi Left dan Right Aileron .....	66
Gambar IV.6	Fuselage Pesawat (hijau) .....	67
Gambar IV.7	Kinerja Elevator .....	67
Gambar IV.8	Kinerja Rudder .....	68
Gambar IV.9	Gaya yang Ada Pada Pesawat .....	68
Gambar IV.10	Skema Gaya Pada Sayap .....	69
Gambar IV.11	Skema Aerodinamis .....	69
Gambar IV.12	Free Flight .....	70
Gambar IV.13	Pesawat Model F1 dengan Bahan Sterofoam .....	71
Gambar IV.14	Pesawat Model F1 dengan Bahan Kayu Balsa pada Bodи dan Kertas Karton Bekas .....	71
Gambar IV.15	Proses Transformasi Traditional Strategy .....	72
Gambar IV.16	Proses Transformasi Borrowing .....	73
Gambar IV.17	Ekspresi Garis .....	75
Gambar IV.18	Bentuk Beraturan dan Tak Beraturan .....	77
Gambar IV.19	Bentuk yang Secara Nalariah Tetap Terlihat Utuh .....	79
Gambar IV.20	Bentuk yang Dikurangi Dan Tetap Mempertahankan Identitas Formalnya .....	79
Gambar IV.21	Gaya Tarik Ruang .....	80
Gambar IV.22	Hubungan Antar Sisi .....	80
Gambar IV.23	Hubungan Antar Permukaan Bidang .....	80
Gambar IV.24	Ruang-ruang yang Saling Terkait .....	81
Gambar IV.25	Bentuk yang Secara Nalariah Tetap Terlihat Utuh .....	81
Gambar IV.26	Skala Akrab .....	87
Gambar IV.27	Skala Wajar .....	87
Gambar IV.28	Skala Megah .....	87

Gambar IV.29	Skala Mencekam .....	88
Gambar IV.30	Bentuk Ruang Pemersatu Terpusat .....	88
Gambar V.1	Ukuran Lapangan Sepak Bola .....	109
Gambar V.2	Peningkatan Tahap dengan Menaikkan Ketinggian .....	118
Gambar V.3	Peningkatan Tahap dengan Perubahan Bentuk .....	118
Gambar V.4	Peningkatan Tahap dengan Peningkatan Luas .....	118
Gambar V.5	Sirkulasi Dinamis .....	121
Gambar V.6	Perbedaan Ketinggian Lantai yang Dinamis .....	121
Gambar V.7	Sirkulasi Yang Mengarahkan Walaupun Ada Cabang Sirkulasi .....	121
Gambar V.8	Penaikan Level Lantai dan Penggunaan Kantilever .....	122
Gambar V.9	Penggunaan Lantai Kaca .....	122
Gambar V.10	Menciptakan Rasa Aman Pada Ruang .....	123
Gambar V.11	Stage Yang Diturunkan .....	123
Gambar V.12	Stage Yang Dinaikkan .....	124
Gambar V.13	Contoh Pemakaian Cermin dan Kaca Pada Lantai .....	126
Gambar V.14	Cittern Bridge by Santiago Calatrava .....	126
Gambar V.15	Penggambaran Keseimbangan .....	127
Gambar V.16	Penataan Batu Pada Taman Jepang Dengan Konsep Asimetris Seimbang .....	127
Gambar V.17	Penggunaan Skylight pada Cologne/Bonn Airport, Jerman .....	128
Gambar V.18	Penggunaan Bukaan Dengan Kaca Frameless pada Riverquarium by Antoine Predock .....	128
Gambar V.19	Pemakaian Material Kaca Pada Fasad Perimeter Institute Ontario by Saucier & Perrotte .....	129
Gambar V.20	Ekspresi Garis Tanpa Hambatan .....	129
Gambar V.21	Performing Art Centre, Abu Dhabi by Zaha Hadid .....	130
Gambar V.22	Ideal House by Zaha Hadid .....	130
Gambar V.23	Penggunaan Bukaan yang Membelah Sebuah Bidang, Department of Herault in Montpellier by Zaha Hadid .....	131
Gambar V.24	Penggunaan material Polikarbonat dan Aluminium PadaVacheron Constantin Headquarters an Factory by Bernard Tschumi .....	132

Gambar V.25	Bentuk Kantilever dan Material Transparan Dibawahnya pada Riverquarium by Antoine Predock .....	132
Gambar V.26	Sketsa Proporsi Unpredictable .....	133
Gambar V.27	Bukaan yang Ditata Tidak Berpola .....	133
Gambar V.28	Penggunaan Perbedaan Warna dengan Komposisi yang acak .....	134
Gambar V.29	Penggunaan Garis-garis Yang Tidak Berpola pada Jewish Museum Berlin by Daniel Libeskind .....	134
Gambar V.30	Penggabungan Bentuk Lingkaran dan Segitiga Serta Penggunaan Material yang Kokoh .....	135
Gambar V.31	Skala Mencekam Untuk Menggambarkan Turbulensi .....	136
Gambar V.32	Penggunaan material dan bentuk puntiran pada BMW Welt by Coop Himmelblau .....	136
Gambar V.33	Penggunaan Bentuk Spiral Pada Interior Bangunan Pada BMW Welt by Coop Himmelblau .....	137
Gambar V.34	Ekspresi Garis Menyakitkan .....	137
Gambar V.35	Kesan Chaos Pada Eksterior Bangunan National Stadium by Herzog & de Meuron .....	138
Gambar V.36	Kesan Chaos Pada Interior Bangunan National Stadium by Herzog & de Meuron .....	138
Gambar V.37	Rotational Shell System .....	140
Gambar V.38	Pemakaian Rotational Shell System .....	140
Gambar V.39	Pemakaian Sistem Rangka Ruang .....	141
Gambar V.40	Pemakaian Struktur Cangkang Sebagai Tribun .....	141
Gambar V.41	Pemakaian Struktur Baja Pada Bangunan .....	141
Gambar V.42	Pemakaian Struktur Baja Terbungkus .....	142
Gambar V.43	Ramp .....	144
Gambar V.44	Skema Bukaan Pada Indoor Workshop .....	144
Gambar V.45	Letak Jalan Janti .....	146
Gambar V.46	Akses dari Jalan Janti Menuju Site .....	146
Gambar V.47	Kondisi Eksisting Site .....	147
Gambar V.48	Ukuran dan Luasan Site .....	148
Gambar V.49	Sketsa Entrance Lobby .....	150
Gambar V.50	Sketsa Bentuk Tribun .....	151

Gambar V.51	Sketsa Penerapan Secondary Skin Pada Bangunan Sisi Barat .....	152
Gambar V.52	Sketsa Bukaan .....	153
Gambar V.53	Pergerakan Matahari .....	153
Gambar V.54	Sketsa Reduksi Noise .....	156
Gambar VI.1	Peningkatan Tahap Dengan Peningkatan Luas .....	159
Gambar VI.2	Sketsa Tata Massa dan Sirkulasi .....	173
Gambar VI.3	Penerapan Secondary Skin (aksi=reaksi) .....	174
Gambar VI.4	Pengulangan Bentuk Bukaan yang Stabil .....	174
Gambar VI.5	Mereduksi Noise .....	175
Gambar VI.6	Pengulangan Bentuk Bukaan .....	175
Gambar VI.7	Gubahan Massa .....	176

## DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Kegiatan Pordirga 2006/2007 .....	2
Tabel I.2	Event Aeromodelling 2006 – 2008 .....	3
Tabel I.3	Daftar Atlit Aeromodelling Diy Dalam Pon Kaltim XVII – 2008 .....	5
Tabel I.4	Perolehan Medali Pon Kaltim XVII – 2008 .....	5
Tabel II.1	Klasifikasi Pesawat Model F1 .....	17
Tabel II.2	Klasifikasi Pesawat Model F2 .....	19
Tabel II.3	Klasifikasi Pesawat Model F3 .....	21
Tabel II.4	Klasifikasi Pesawat Model F4 .....	24
Tabel II.5	Klasifikasi Pesawat Model F5 .....	26
Tabel III.1	Pertimbangan Alternatif Lokasi .....	58
Tabel III.2	Tata Guna Lahan Dan Ketinggian Bangunan Dalam Kawasan Khusus .....	61
Tabel III.3	Kondisi Eksisting Site .....	61
Tabel IV.1	Bentuk Garis dan Kesan yang Ditimbulkan .....	75
Tabel IV.2	Bentuk Wujud Dasar .....	76
Tabel IV.3	Unsur Horisontal Pembentuk Ruang .....	78
Tabel IV.4	Warna dan Kesan yang Ditimbulkan .....	82
Tabel IV.5	Tabel Sifat-sifat Warna dan Kesan yang ditimbulkan pada Elemen Interior .....	83
Tabel IV.6	Tekstur dan Kesan yang Ditimbulkan .....	84
Tabel IV.7	Material dan Kesan yang Ditimbulkan .....	85
Tabel V.1	Pengunjung Museum/Monumen Di Kabupaten Sleman .....	91
Tabel V.2	Kebutuhan Ruang Jogja Aeromodelling .....	95
Tabel V.3	Zoning Jogja Aeromodelling .....	97
Tabel V.4	Besaran Ruang Toko Peralatan .....	99
Tabel V.5	Besaran Ruang Gudang Barang .....	100
Tabel V.6	Besaran Ruang Kantin .....	100
Tabel V.7	Besaran Ruang Dapur Kantin .....	101
Tabel V.8	Besaran Ruang Kantin .....	101
Tabel V.9	Besaran Ruang Pengelola .....	102
Tabel V.10	Besaran Ruang Tamu Pengelola .....	102

Tabel V.11	Besaran Ruang Tata Usaha .....	102
Tabel V.12	Besaran Ruang Tamu Tata Usaha .....	103
Tabel V.13	Besaran Ruang Pos Keamanan .....	103
Tabel V.14	Besaran Ruang Dokter Piket .....	104
Tabel V.15	Besaran Ruang Perawat .....	104
Tabel V.16	Besaran Ruang Perawatan .....	104
Tabel V.17	Besaran Zona Parkir .....	105
Tabel V.18	Besaran Ruang Lobby .....	105
Tabel V.19	Besaran Ruang Staff .....	106
Tabel V.20	Besaran Ruang Baca .....	106
Tabel V.21	Besaran Ruang Mekanik .....	106
Tabel V.22	Besaran Ruang Peralatan .....	107
Tabel V.23	Besaran Ruang Studio Perencanaan .....	107
Tabel V.24	Besaran Ruang Studio Perancangan .....	108
Tabel V.25	Besaran Zona Parkir .....	109
Tabel V.26	Besaran Ruang Lavatory .....	110
Tabel V.27	Besaran Ruang Genset .....	110
Tabel V.28	Besaran Ruang Pameran Digital .....	111
Tabel V.29	Besaran Ruang Pameran Model .....	111
Tabel V.30	Besaran Ruang Ticketing .....	112
Tabel V.31	Besaran Ruang Ticketing .....	112
Tabel V.32	Besaran Ruang Tribun .....	112
Tabel V.33	Besaran Zona Parkir .....	113
Tabel V.34	Besaran Ruang Lavatory .....	114
Tabel V.35	Deskripsi Pendekatan Perencanaan, Perancangan, Pembuatan Dan Penerbangan .....	119
Tabel V.36	Deskripsi Kata Kunci Pesawat Free Flight Dalam Desain Arsitektural .....	124
Tabel V.37	Peta Transformasi Karakter Pesawat Aeromodelling Kelas Free Flight .....	125
Tabel V.38	Hubungan Transformasi Dan Kedekatan Dengan Perancanaan, Perancangan, Pembuatan Dan Penerbangan Pesawat Free Flight .....	139

Tabel VI.1	Penerapan Pendekatan Perencanaan, Perancangan, Pembuatan Dan Penerbangan Pesawat Aeromodelling Pada Bangunan .....	160
Tabel VI.2	Peta Transformasi Karakter Pesawat Aeromodelling Kelas Free Flight .....	162
Tabel VI.3	Transformasi Karakter Pesawat Aeromodelling Kelas Free Flight .....	162
Tabel VI.4	Hubungan Transformasi Dan Kedekatan Dengan Perancanaan, Perancangan, Pembuatan Dan Penerbangan Pesawat Free Flight .....	167
Tabel VI.5	Pembagian Ruang Berdasarkan Zoning .....	168

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan II.1	Struktur Organisasi Pengurus Besar FASI .....	15
Bagan III.1	Struktur Organisasi Jogja Aeromodelling .....	49
Bagan V.1	Hubungan Ruang Zona Manajemen .....	115
Bagan V.2	Hubungan Ruang Zona Pelatihan .....	116
Bagan V.3	Hubungan Ruang Zona Umum .....	117
Bagan V.4	Sistem Distribusi Air Bersih .....	142
Bagan V.5	Sistem Distribusi Air Kotor .....	143
Bagan VI.1	Hubungan dan Organisasi Ruang Seluruh Zona .....	172
Bagan VI.2	Sistem Distribusi Air Bersih .....	177
Bagan VI.3	Sistem Distribusi Air Kotor .....	177

## **DAFTAR GRAFIK**

Grafik III.1	Grafik Klimatologi Yogyakarta .....	55
--------------	-------------------------------------	----