

## ABSTRAK

*Radio Control Aeromodelling (RC Aeromodelling)* merupakan salah satu cabang olahraga *aeromodelling* di Indonesia yang memiliki jumlah peminat yang terus meningkat. Kota Palangkaraya yang merupakan ibukota Provinsi Kalimantan Tengah merupakan salah satu kota yang turut serta merasakan perkembangan RC Aeromodelling.

Sayangnya peningkatan ini tidak disertai dengan pengertian yang cukup mengenai cara dan tahapan dalam mempelajari olahraga ini, sehingga mereka yang baru memulai seringkali menyesal karena pengendalian *RC Aeromodelling* tidak semudah yang terlihat. Kendala lain yang dihadapi oleh penggemar *RC Aeromodelling* di Palangkaraya adalah seringnya muncul kabut asap di langit Palangkaraya sehingga mengurangi jarak pandang dalam mengendalikan pesawat model dan luasnya diferensiasi antar anggota klub *RC Aeromodelling* sehingga menimbulkan kesenjangan antara masing-masing anggota dalam satu klub.

Perancangan *RC Aeromodelling Center* didasarkan pada pengertian *aeromodelling* sebagai sebuah kegiatan merancang, membuat, mengetes dan menerbangkan pesawat model yang diwujudkan dalam bentuk fasilitas pembuatan pesawat model, pengujian, pelatihan terbang pesawat model, sampai fasilitas menerbangkan pesawat model itu sendiri sehingga fasilitas ini dapat digunakan oleh pemula hingga tingkat mahir. *Streamline* sebagai sumber inspirasi dalam perancangan interior ini berkaitan erat dengan dunia penerbangan sebagai sebuah prinsip yang bekerja pada benda-benda terhadap pergerakan udara dihadapannya. Sifat dan bentuk yang mengadopsi gerakan udara diterapkan dalam perancangan interior ini pada lantai, dinding, *ceiling*, serta desain furnitur.

**Kata kunci:** *RC Aeromodelling*, Palangkaraya, fasilitas, *streamline*

## **ABSTRACT**

*Radio Control Aeromodelling (RC Aeromodelling) is a part of aeromodelling sport activities that has continuously escalating enthusiasts in Indonesia. Palangkaraya as the Capital City of Central Borneo has been being a city that participates in escalating such numbers of enthusiasts.*

*Unfortunately, this escalation is not accompanied by correct comprehension of methods in going through this kind of hobby that makes the novice aeromodellers in many ways give up for it's not as easy as they suppose to control the model aircrafts. Other issues faced by Palangkaraya aeromodellers are the smog that frequently covers the sky which decrease the visibility in controlling the model aircrafts and the wide diferentiation of the members' profession in one club that creates imbalance situation among every club member.*

*The interior designing of RC Aeromodelling Center is based on the definition of the aeromodelling itself as an activities of designing, building, testing, and flying the model aircrafts which applied as workshop of aircraft building, flight testing and training facility, and also indoor flying area so that the facilities can be used for all levels of aeromodeller. Streamline which is related closely and as one of the most crucial principles in aviation inspires the design. The characteristics and forms adopted from the air motion through the things are applied on the floor, walls, ceiling, and furniture designs.*

***Keywords: RC Aeromodelling, Palangkaraya, facility, streamline***

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Ide / Gagasan Perancangan .....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Perancangan .....	5
1.6 Manfaat Perancangan .....	5
1.7 Batasan Perancangan .....	6
1.8 Sistematika Penulisan .....	8

## **BAB II RC AEROMODELLING CENTER**

2.1 <i>Aeromodelling</i> .....	10
2.1.1 <i>Pengertian Aeromodelling</i> .....	10
2.1.2 <i>Sejarah Aeromodelling</i> .....	11
2.2 <i>Radio Control Aeromodelling</i> .....	13
2.2.1 <i>Klasifikasi Radio Control Aeromodelling</i> .....	13
2.3 <i>RC Aeromodelling Center</i> .....	17
2.4 <i>Workshop Perancangan Pesawat Model</i> .....	18
2.4.1 <i>Ergonomi Workshop</i> .....	19
2.5 <i>Fasilitas Simulasi RC Aeromodelling</i> .....	21
2.5.1 <i>Ergonomi Ruang Simulasi</i> .....	21
2.6 <i>Terowongan Angin (Wind Tunnel)</i> .....	22
2.6.1 <i>Pengertian Terowongan Angin (Wind Tunnel)</i> .....	22
2.6.2 <i>Jenis Terowongan Angin</i> .....	22
2.6.3 <i>Pembagian Area Terowongan Angin</i> .....	24
2.6.4 <i>Ergonomi pada Terowongan Angin</i> .....	25
2.7 <i>Toko Ritel</i> .....	25
2.7.1 <i>Pengertian Ritel</i> .....	25
2.7.2 <i>Unsur-unsur Interior Pembentukan Suasana Toko</i> .....	26
2.7.3 <i>Ergonomi Ritel</i> .....	32
2.8 <i>Ruang Tes Terbang di dalam Ruang (Indoor Flight Test)</i> .....	36
2.9 <i>Museum</i>	
2.9.1 <i>Pengertian Museum</i> .....	36

2.10 Standar Perancangan .....	36
2.10.1 Kenyamanan Manusia .....	36

### **BAB III DESKRIPSI DAN ANALISIS OBJEK PERANCANGAN**

3.1 Deskripsi Objek Perancangan .....	42
3.2 Deskripsi <i>Site</i> .....	43
3.2.1 Data Umum .....	43
3.2.2 Analisis <i>Site</i> dan Bangunan .....	45
3.3 Analisis Fungsional .....	48
3.3.1 <i>Target User</i> .....	48
3.3.2 <i>User Activity</i> .....	49
3.4 <i>Flow of Activity</i> .....	54
3.5 Kebutuhan Ruang .....	55
3.6 <i>Zoning and Blocking</i> .....	58
3.7 Tema dan Konsep Perancangan .....	60
3.7.1 Tema Perancangan .....	60
3.7.2 Konsep Perancangan .....	61
3.8 Implementasi Konsep .....	63
3.8.1 Konsep Bentuk .....	63
3.8.2 Konsep Pola .....	64
3.8.3 Konsep Warna .....	65
3.8.4 Konsep Material .....	65
3.8.5 Konsep Tekstur .....	66

3.8.6 Konsep Pencahayaan .....	66
3.8.7 Konsep Penghawaan .....	67
3.9 Studi Banding .....	68

#### **BAB IV PERANCANGAN *RC AEROMODELLING CENTER***

4.1 <i>Radio Control Aeromodelling Center</i> .....	72
4.2 Penerapan Desain .....	77
4.2.1 Penerapan Desain pada Ruang .....	77
4.2.2 Penerapan Desain pada Furnitur .....	81

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan .....	82
5.2 Saran .....	83

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
--------------------------------	--------------

<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>xix</b>
----------------------------	------------

## DAFTAR GAMBAR

No.	Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Gambar F3A tipe Intro Wind Pro .....	14
Gambar 2.2	Gambar F3A tipe Hera .....	14
Gambar 2.3	Gambar F3A tipe Triple M .....	14
Gambar 2.4	Gambar F3C tipe Engine 700 .....	15
Gambar 2.5	Gambar F3C Interpid Jet Canoe 500 .....	15
Gambar 2.6	Gambar F4C Cessna 182 .....	16
Gambar 2.7	Gambar F4C Mustang .....	16
Gambar 2.8	Gambar F4C F-16 .....	16
Gambar 2.9	Gambar F4C Boeing 747 .....	16
Gambar 2.10	Gambar F4C Hughess 500 .....	16
Gambar 2.11	Gambar F4C Military Chopper .....	16
Gambar 2.12	Gambar F5 Elelectric RC Helicopter .....	17
Gambar 2.13	Gambar F5 Elelectric RC Plane .....	17
Gambar 2.14	Gambar F5 Electric RC Quadcopter .....	17
Gambar 2.15	Meja Gambar <i>Workshop</i> Kayu .....	18
Gambar 2.16	Meja Potong <i>Workshop</i> Kayu .....	18
Gambar 2.17	Ruang <i>Workshop</i> Kayu .....	19
Gambar 2.18	Ergonomi Meja Gambar .....	19
Gambar 2.19	Ergonomi Meja Kerja Pria .....	19
Gambar 2.20	Ergonomi Meja Kerja Wanita .....	19

Gambar 2.21	Ergonomi Kursi Kerja Anak .....	20
Gambar 2.22	Ergonomi <i>Workstation</i> Berdiri Pria .....	20
Gambar 2.23	Ergonomi <i>Workstation</i> Berdiri Wanita .....	21
Gambar 2.24	<i>Open Circuit Wind Tunnel</i> .....	21
Gambar 2.25	Sistem Kerja <i>Open Circuit</i> .....	23
Gambar 2.26	<i>Close Circuit Wind Tunnel</i> .....	23
Gambar 2.27	Sistem Kerja <i>Close Circuit</i> .....	23
Gambar 2.28	Ergonomi Meja Komputer .....	25
Gambar 2.29	Variasi Sirkulasi Ruang Ritel .....	31
Gambar 2.30	Ergonomi <i>Window Display</i> .....	32
Gambar 2.31	Ergonomi Jarak Pandang .....	33
Gambar 2.32	Ergonomi <i>Display Customer</i> Duduk .....	33
Gambar 2.33	Ergonomi <i>Display Customer</i> Berdiri .....	34
Gambar 2.34	Ergonomi Rak <i>Display</i> .....	34
Gambar 2.35	Ergonomi Area Sirkulasi Utama .....	35
Gambar 2.36	Ergonomi Area Sirkulasi Pendukung .....	35
Gambar 2.37	Insulator <i>Treatment</i> Lantai Suara Sedang .....	40
Gambar 2.38	Insulator <i>Treatment</i> Dinding Suara Sedang .....	40
Gambar 2.39	Insulator <i>Treatment Ceiling</i> Suara Sedang .....	41
Gambar 2.40	Insulator “ <i>Wedges</i> ” untuk Suara Bising .....	41
Gambar 3.1	<i>Site Plan</i> Bangunan Eksisting .....	44
Gambar 3.2	Tampak Depan .....	44
Gambar 3.3	Akses <i>Site</i> ke Lokasi Penerbangan .....	45



Gambar 3.4	Zoning Ruang Lt. 1 .....	58
Gambar 3.5	Zoning Ruang Lt. 2 .....	59
Gambar 3.6	Aerodinamika Benda Terhadap Udara .....	60
Gambar 3.7	Turbulensi Udara .....	61
Gambar 3.8	Bagian-bagian <i>Airfoil</i> .....	61
Gambar 3.9	Garis <i>Streamline</i> .....	62
Gambar 3.10	Konsep Bentuk .....	63
Gambar 3.11	Konsep Pola .....	64
Gambar 3.12	Konsep Warna .....	64
Gambar 3.13	Konsep Material .....	65
Gambar 3.14	Konsep Tekstur .....	66
Gambar 3.15	Lampu <i>Downlight</i> .....	66
Gambar 3.16	<i>General Lighting</i> .....	66
Gambar 3.17	Lampu <i>LED</i> .....	66
Gambar 3.18	Lampu <i>Spotlight</i> .....	66
Gambar 3.19	<i>Dehumidifier</i> .....	67
Gambar 3.20	<i>AC Split</i> .....	67
Gambar 3.21	<i>Sunrise RC Bandung</i> .....	68
Gambar 3.22	<i>AMA Indiana</i> .....	69
Gambar 3.23	<i>Blocking AMA</i> .....	70
Gambar 3.24	<i>Interior AMA</i> .....	71
Gambar 3.25	<i>Ritel AMA</i> .....	71
Gambar 4.1	<i>Site Plan</i> .....	74

Gambar 4.2	Denah Lantai 1 .....	75
Gambar 4.3	Denah Lantai 2 .....	76
Gambar 4.4	Tampilan Pintu Masuk .....	77
Gambar 4.5	Area Simulator .....	78
Gambar 4.6	Area <i>Indoor Flight</i> .....	79
Gambar 4.7	Area <i>Wind Tunnel</i> .....	80
Gambar 4.8	Area Eksklusif <i>Store</i> .....	80
Gambar 4.9	<i>General Store</i> .....	80
Gambar 4.10	<i>Display RC Helicopter</i> .....	81
Gambar 4.11	<i>Display Transmitter</i> .....	81

## DAFTAR TABEL

No.	Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Ergonomi Meja Gambar .....	19
Tabel 2.2	Ergonomi Meja Kerja .....	20
Tabel 2.3	Ergonomi Kursi Kerja .....	20
Tabel 2.4	Ergonomi <i>Workstation</i> Berdiri .....	21
Tabel 2.5	Jenis Terowongan Angin .....	22
Tabel 2.6	Kelebihan dan Kekurangan Jenis <i>Wind Tunnel</i> .....	24
Tabel 2.7	Ergonomi Meja Komputer .....	25
Tabel 2.8	Ergonomi <i>Window Display</i> .....	32
Tabel 2.9	Ergonomi Jarak Pandang .....	33
Tabel 2.10	Ergonomi <i>Display Customer</i> Duduk .....	33
Tabel 2.11	Ergonomi <i>Display Customer</i> Berdiri .....	34
Tabel 2.12	Ergonomi Rak <i>Display</i> .....	34
Tabel 2.13	Ergonomi Area Sirkulasi .....	35
Tabel 2.14	Ergonomi Standar Penerangan .....	38
Tabel 2.15	Tingkat Kebisingan Pada Ruang Kerja .....	39
Tabel 2.16	Skala Kebisingan .....	39
Tabel 3.1	Analisis <i>Site</i> .....	46
Tabel 3.2	Kebutuhan Ruang .....	55
Tabel 4.1	Ruang dan Aktivitas Manusia .....	73