

---

## I. PROJECT SYNOPSIS

### I.1. NAMA / JUDUL :

MUSEUM DIRGANTARA YOGYAKARTA TEKNIK SEKUEN DAN SANDWICH FOTOGRAFI  
SEBAGAI SUMBER GAGASAN PERANCANGAN.

Adapun fasilitas yang ada nantinya dapat dibagi sebagai berikut :

Museum antara lain: koleksi pesawat, diorama, foto –foto, replika pesawat maupun mesin pesawat, dll

Untuk fasilitas interaktif antara lain: “work shop” (laboratorium udara dan r.praktek anak – anak untuk mengenal dunia pesawat terbang), internet, freeflay, VR (virtual reality),

Fasilitas penunjang lainnya al: kafe, taman air, dll

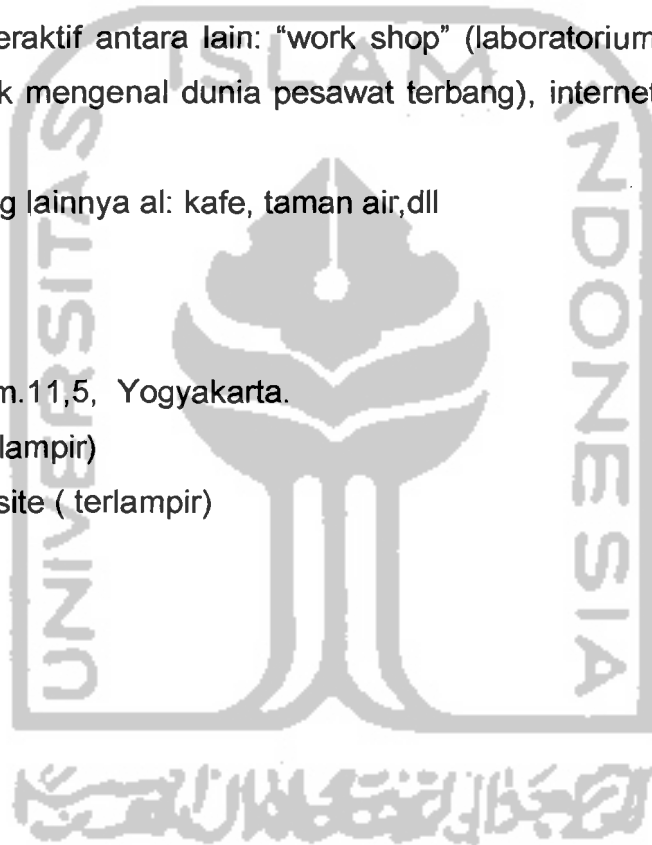
### I.2. LOKASI :

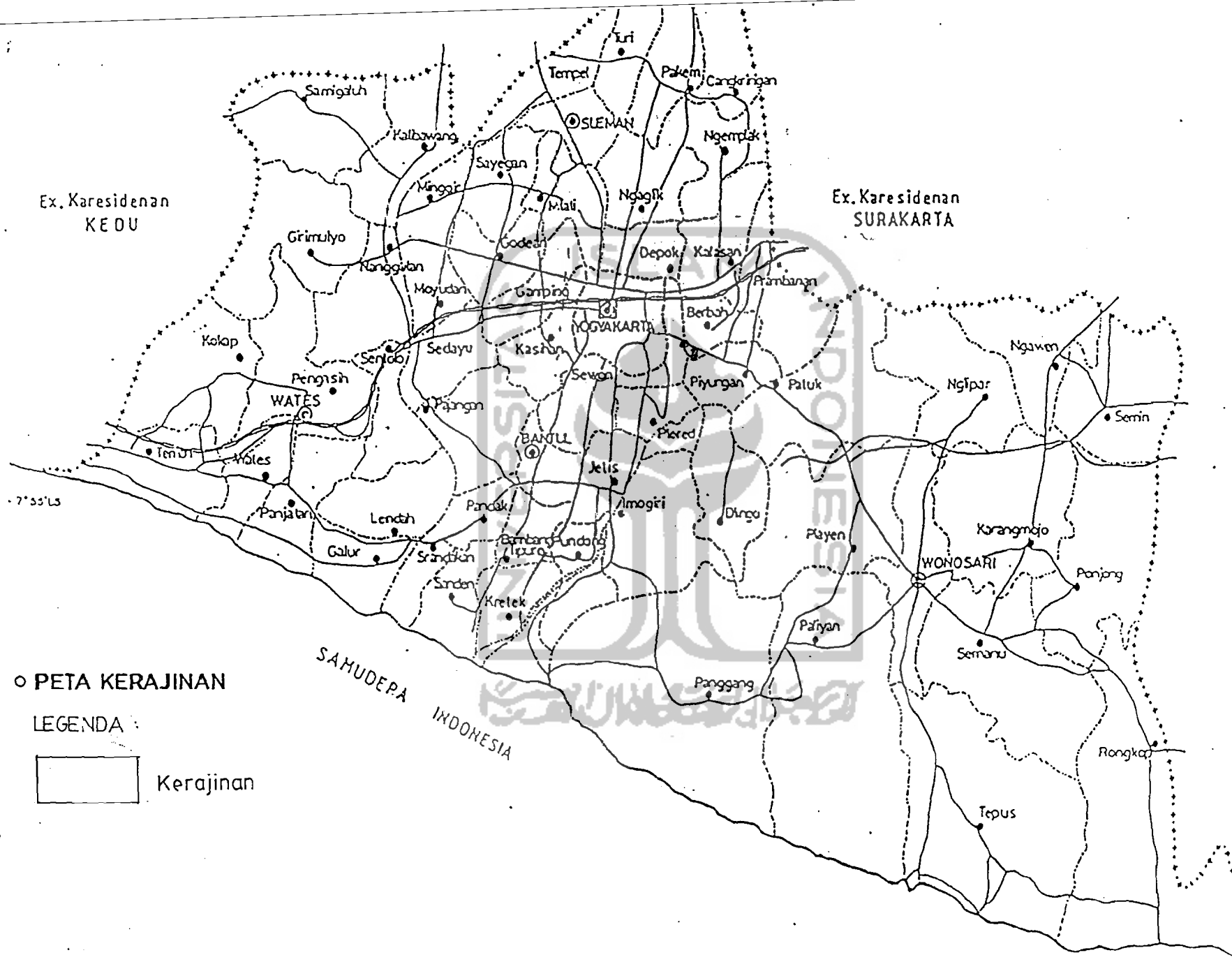
Jl. Wonosari km.11,5, Yogyakarta.

- a. peta lokasi (terlampir)
- b. peta / gambar site ( terlampir)

### I.3. LUAS SITE :

±140.000M<sup>2</sup>





Ex. Karesidenan  
KEDU

Ex. Karesidenan  
SURAKARTA

o PETA KERAJINAN

LEGENDA

□ Kerajinan

7° 55' LS

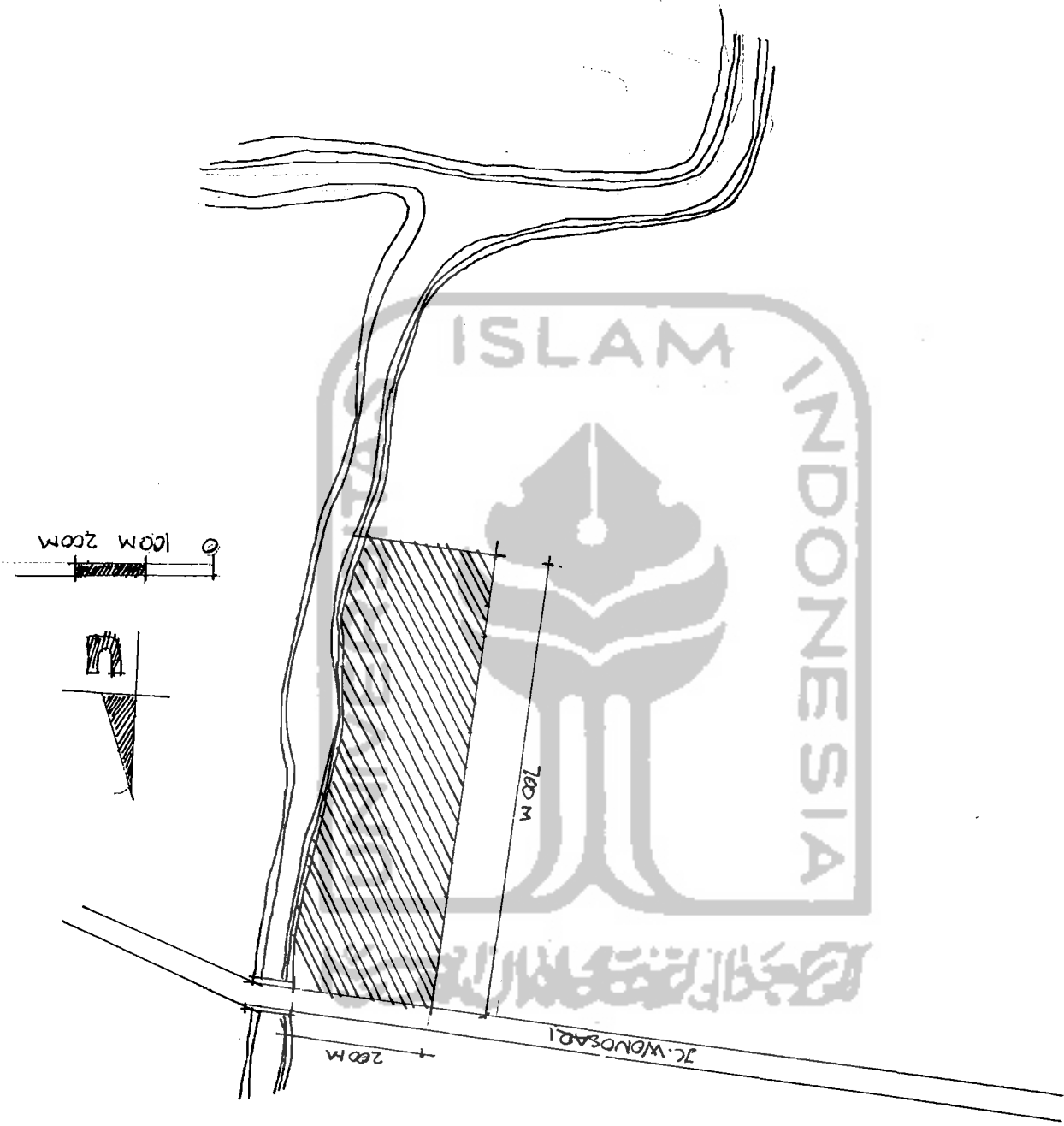
7° 55' L

SAMUDERA  
INDONESIA

## DENAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA



Lokasi  
site



**LOKASI SITE**

**1.4. LUAS TOTAL BANGUNAN**

**I. TABEL KEBUTUHAN RUANG**

NO	FASILITAS	RUANG	KAPASITAS	LUASAN	SUB TOTAL LUASAN
1.	PELAYANAN UTAMA	Parkir Pengunjung	<p><u>Kapasitas 3.662 orang</u></p> <p>Asumsi dengan mobil = 20 %                      Rombongan bus = 30 %                      Sepeda motor = 50 %</p> <p>- Mobil (roda 4)  <math>20\% \times 3.662 = 732</math> orang                      tiap mobil 3-5 orang, jumlah kendaraan <math>732/4 = 183</math> mobil                      Standart 1 mobil = <math>18m^2</math>                      Luas yang dibutuhkan <math>183 \times 18m^2</math></p> <p>- Bus rombongan  <math>30\% \times 3.662 = 1.098</math> orang                      Tiap bus 30-50 orang                      Jumlah bus <math>1.098/50 = 22</math> bus                      Standart 1 bus = <math>64 m^2</math>                      Luas yang dibutuhkan <math>64m^2</math></p> <p>- Sepeda Motor  <math>50\% \times 3.662 = 1.831</math> orang                      Tiap motor 2 orang                      Jumlah motor <math>1.831/2 = 915</math> buah                      Standart 1 motor = <math>1,5 m^2</math>                      Luas yang dibutuhkan <math>915 \times 1,5 m^2</math></p> <p style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></p>	<p>3294 m<sup>2</sup></p> <p>1408 m<sup>2</sup></p> <p>1372 m<sup>2</sup></p>	6074 m <sup>2</sup>

NO	FASILITAS	RUANG	KAPASITAS	LUASAN	SUB TOTAL LUASAN
		<p><u>b.Materi Koleksi</u></p> <p><u>Sedang</u></p> <p>- Heraldika</p> <p>- Amunisi</p> <p>- Pesawat model</p> <p>- Alat SAR</p> <p>- Perlengkapan</p> <p>- Radio, mesin, senjata tajam, senjata api</p> <p><u>c.Materi Koleksi Besar</u></p> <p>- Propeler, parasut, patung, mesin pesawat dipamerkan di boks standart.</p>	<p>Luas 1 panil isi 2-4 buah  <math>= 1,8 \text{ m}^2 \times 1,8 \text{ m}^2 = 3,24 \text{ m}^2</math></p> <p>Luas yang dibutuhkan  <math>= 458/4 \times 3,6 \text{ m}^2</math></p> <p>Luas 1 vitrine 2-4  <math>= 2 \text{ m}^2 \times 1,8 \text{ m}^2 = 3,6 \text{ m}^2</math></p> <p>Luas yang dibutuhkan  <math>= 7645/4 \times 3,6 \text{ m}^2</math></p> <p><math>227/4 \times 3,6 \text{ m}^2</math></p> <p><math>128/4 \times 3,6 \text{ m}^2</math></p> <p><math>509/4 \times 3,6 \text{ m}^2</math></p> <p><math>1576/4 \times 3,6 \text{ m}^2</math></p> <p>Ukuran <math>0,6 \text{ m}^2 \times 0,6 \text{ m}^2</math>  <math>=</math> luasannya <math>2,6 \text{ m}^2 \times 2,6 \text{ m}^2</math>  <math>= 6,76 \text{ m}^2</math></p> <p>Ukuran <math>0,6 \text{ m}^2 \times 1,2 \text{ m}^2</math>  <math>=</math> luasannya <math>2,8 \text{ m}^2 \times 2,8 \text{ m}^2</math>  <math>= 7,84 \text{ m}^2</math></p> <p>masing-masing 50%</p>	<p>371 m<sup>2</sup></p> <p>6.880 m<sup>2</sup></p> <p>204 m<sup>2</sup></p> <p>115 m<sup>2</sup></p> <p>458 m<sup>2</sup></p> <p>1.418 m<sup>2</sup></p>	

NO	FASILITAS	RUANG	KAPASITAS	LUASAN	SUB TOTAL LUASAN	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propeler</li> <li>- parasut</li> <li>- , patung</li> <li>- , mesin pesawat</li> <li>-</li> <li><u>d. Materi Besar</u></li> <li><u>Sekali</u></li> <li>- Diorama</li> <li>- Rudal</li> <li>- Unit Radar</li> <li>- Navigasi</li> <li>Kokpit</li> <li>Pesawat terbang</li> <li>- Type A = 10 x 8,1 m<sup>2</sup></li> <li>- Type B = 10 x 29 m<sup>2</sup></li> <li>- Type C = 15 x 71 m<sup>2</sup></li> <li>- Type D = 15 x 762 m<sup>2</sup></li> <li>- Helikopter</li> <li>- Type B = 5 x 29 m<sup>2</sup></li> <li>- Type C = 5 x 71 m<sup>2</sup></li> <li>- Gudang</li> <li>- Lavatory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(113 x 50%) x 6,76 m<sup>2</sup></li> <li>(113 x 50%) x 7,84 m<sup>2</sup></li> <li>Luasan minimum 15 m<sup>2</sup> x 19</li> <li>Luasan minimum 19 x 9 x 6</li> <li>Luasan minimum 11 x 7,5 x 4</li> <li>Type B = 3 x 29 m<sup>2</sup></li> <li>Type D = 4 x 762 m<sup>2</sup></li> <li>Type A = 10 x 8,1 m<sup>2</sup></li> <li>Type B = 10 x 29 m<sup>2</sup></li> <li>Type C = 15 x 71 m<sup>2</sup></li> <li>Type D = 15 x 762 m<sup>2</sup></li> <li>Type B = 5 x 29 m<sup>2</sup></li> <li>Type C = 5 x 71 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>292 m<sup>2</sup></li> <li>455 m<sup>2</sup></li> <li>285 m<sup>2</sup></li> <li>1.026 m<sup>2</sup></li> <li>624 m<sup>2</sup></li> <li>87 m<sup>2</sup></li> <li>3.048 m<sup>2</sup></li> <li>81 m<sup>2</sup></li> <li>290 m<sup>2</sup></li> <li>1.065 m<sup>2</sup></li> <li>11.430 m<sup>2</sup></li> <li>145 m<sup>2</sup></li> <li>355 m<sup>2</sup></li> <li>24 m<sup>2</sup></li> <li>24 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TOTAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>32.523 m<sup>2</sup></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pameran temporer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asumsi 10% pameran tetap</li> <li>= 10% x 32.523 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.250 m<sup>2</sup></li> </ul>		

NO	FASILITAS	RUANG	KAPASITAS	LUASAN	SUB TOTAL LUASAN
		- Pameran Out-Door Pesawat Type D.15 Helikopter Type D.3	15 x 762 m <sup>2</sup> 3 x 762 m <sup>2</sup>	11.430 m <sup>2</sup> 2.286 m <sup>2</sup>	
			<b>TOTAL</b>		16.966 m <sup>2</sup>
		- Perpustakaan - R. Baca - R. Buku - R. Katalog - R. Koleksi Film & Video - R. Peminjaman - R. Administrasi - Gudang - Lavatory	Standart 2,5 m <sup>2</sup> /orang Kapasitas 180 orang = 180 x 2,5 m <sup>2</sup> Standart 150 buku/m <sup>2</sup> Asumsi 9000 buku Untuk 4 orang @ 5 m <sup>2</sup> Asumsi 10% R. Baca Untuk 10 orang @ 5 m <sup>2</sup> Standart 5,5 m <sup>2</sup> /orang Jumlah karyawan 10 orang = 10 x 5,5 m <sup>2</sup> Untuk 9 orang	450 m <sup>2</sup> 60 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup> 55 m <sup>2</sup> 60 m <sup>2</sup> 24 m <sup>2</sup>	
			<b>TOTAL</b>		759 m <sup>2</sup>
		- Ruang Perlengkapan dan Penunjang Museum - Café - Gift Shop - R. P3K - Lavatory	Kapasitas 200 orang, Standart 1,7 m <sup>2</sup> /orang x 200 Kapasitas 100 orang = 100 x 1,7 m <sup>2</sup>	340 m <sup>2</sup> 170 m <sup>2</sup> 40 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup>	
			<b>TOTAL</b>		565 m <sup>2</sup>



NO	FASILITAS	RUANG	KAPASITAS	LUASAN	SUB TOTAL LUASAN
		<b>Simulator</b> - R. Simulator - Sirkulasi - R. Mesin - R. Layar - Gudang - Lavatory	Kap. 10% pengunjung = 366 orang, Standart R. Simulator 1,5 m <sup>2</sup> /orang 20% asumsi 30% R. Simulator	586 m <sup>2</sup> 175 m <sup>2</sup> 165 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup> 6 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup>	860 m <sup>2</sup>
		<b>Tribune</b> - R. Duduk Penonton - Space Aeromodelling - Gudang - Lavatory	Kapasitas 50% pengunjung @ 0,8 m <sup>2</sup> = 1831 x 0,8 m <sup>2</sup> 50% pengunjung = 1.831 x 1,1 m <sup>2</sup>	1.465 m <sup>2</sup> 2.014 m <sup>2</sup> 6 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup>	3.500 m <sup>2</sup>
	ADMINISTRASI	Ruang Pimpinan - R. Direktur - R. Wakil Kepala - R. Sekretariat - R. Tamu		30 m <sup>2</sup> 27 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup>	92 m <sup>2</sup>
		Ruang Tata Usaha - R. Kepala T.U. - R. Kabag Kepegawaian - R. Urusan R.T. - R. Sekretaris - R. Kerja Staf T.U		15 m <sup>2</sup> 20 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup> 12 m <sup>2</sup> 60 m <sup>2</sup>	122 m <sup>2</sup>
			<b>TOTAL</b>		

NO	FASILITAS	RUANG	KAPASITAS	LUASAN	SUB TOTAL LUASAN
		R. Perlengkapan dan Pengunjung Administrasi - R. Rapat - R. Tamu - R. Arsip - Mushola - Hall	Kap. 30 orang @ 2,5 m <sup>2</sup>  Kap. 60 orang @ 0,8 m <sup>2</sup> Kap. 5% pengunjung = 183 orang x 1,1 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup> 201 m <sup>2</sup>	370 m <sup>2</sup>
		Service - Lavatory - Gudang - Pantry	Asumsi untuk 5 orang @ 5m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup> 12 m <sup>2</sup> 25 m <sup>2</sup>	52 m <sup>2</sup>
		Parkir Pengelola	Jml pengelola 121 orang dengan asumsi 25% bermobil 25% x 121 x 18 m <sup>2</sup> - 40% sepeda motor 40% x 121 x 1,5 m <sup>2</sup> - 35% kendaraan umum	544 m <sup>2</sup> 72 m <sup>2</sup>	616 m <sup>2</sup>
	PELAYANAN TEKNIS	Ruang Edukator - R. Kabag Edukator - R. Tamu		20 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup>	62 m <sup>2</sup>
			<b>TOTAL</b>		

NO	FASILITAS	RUANG	KAPASITAS	LUASAN	SUB TOTAL LUASAN
		Service - Lavatory - Gudang - Pantry	Asumsi untuk 5 orang @ 5m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup> 12 m <sup>2</sup> 25 m <sup>2</sup>	52 m <sup>2</sup>
		Parkir Pengelola	Jml pengelola 121 orang dengan asumsi 25% bermobil 25% x 121 x 18 m <sup>2</sup> - 40% sepeda motor 40% x 121 x 1,5 m <sup>2</sup> - 35% kendaraan umum	544 m <sup>2</sup> 72 m <sup>2</sup>	616 m <sup>2</sup>
	PELAYANAN TEKNIS	Ruang Edukator - R. Kabag Edukator - R. Tamu		20 m <sup>2</sup> 15 m <sup>2</sup>	62 m <sup>2</sup>
			<b>TOTAL</b>		

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

---

Keterangan untuk benda yang akan dipamerkan:

- Materi koleksi besar sekali: ( pesawat, Helikopter, kokpit, Navigasi)
- Tipe A luas: 8,1 m<sup>2</sup>
- Tipe B luas: 29 m<sup>2</sup>
- Tipe C luas: 71 m<sup>2</sup>
- Tipe D luas: 76,2 m<sup>2</sup>
- 

( sumber:., *Museum Teknologi Transportasi Udara di Yogyakarta, Penekanan Pada Desain Fisik Yang Komunikatif dan Rekreatif, Rully* )

TOTAL LUAS BANGUNAN = 66.175 m<sup>2</sup>

## 1.5. JUSTIFICATION :

- Keberadaan sebuah museum sangat dibutuhkan dalam perkembangan dunia IPTEK
- Karena museum selama ini dianggap "miskin" dalam pemasukan sehingga tidak dapat menyajikan kegiatan atraktif yang dapat mengundang minat pengunjung terutama generasi mudanya.
- Sebagai wahana pengetahuan mengenai teknologi pesawat bagi para remaja dan anak-anak, untuk memperkaya wawasan mereka.

### 1.5.1. LOCATION :

- Di luar area penerbangan domestik maupun militer.
- Kawasan ini tidak direncanakan sebagai pengembangan kawasan pemukiman.
- Mudah nya pencapaian dari fasilitas transportasi umum dan fasilitas akomodasi di kota.

## 1.6. CLIENT'S DATA

- a) Prospectus client: TNI-AU
- b) User characteristics:

- Wisatawan domestik: khususnya pelajar dan mahasiswa usia 5-25 th
- Para penyandang cacat ( buta, tuli, bisu ), dengan usia 5-25 th

c) Client 's requirement

*Fungsional:*

- Tempat dapat menampung kegiatan museum dan kegiatan interaktif lainnya.
- Dapat menarik minat para generasi muda untuk selalu mengunjunginya karena selama ini minat bagi generasi muda untuk mengunjungi museum sangat kurang dikarenakan isi dari museum itu sendiri yang di nilai membosankan dan kurangnya kesadaran tentang arti pentingnya sebuah museum.
- Harus memperhatikan para difable agar mereka tetap dapat menikmati museum dan segala fasilitasnya

*Performance:*

- Menerapkan hal – hal dalam dunia dirgantara ke dalam penampilan bangunan.
- Memenuhi persyaratan teknik tentang bangunan museum.

## **I.7. THESIS STATEMENT**

*Fungsional:*

- Museum yang dapat membuat pengunjung terlibat langsung dalam berbagai hal berkenaan dengan aktifitas kedirgantaraan.
- Sirkulasi yang tidak memaksa pengunjung untuk menikmatinya, atau dengan kata lain pengunjung dapat memilih "perjalanannya" sendiri.

*Performance:*

- Dengan memasukkan idiom - idiom dalam dunia fotografi dan dunia dirgantara ke bangunan museum tersebut.

---

## - 1.8. DESIGN METHOD

### a. Fulfilling Technical Requirements

Untuk menghasilkan konsep perencanaan dan perancangan museum Dirgantara, maka museum tersebut harus mempunyai fungsi – fungsi sebagaimana layaknya sebuah museum.

### b. Analyzing of Similar Projects

Untuk mendapatkan hasil studi banding typologi terhadap bangunan museum maka mengambil studi banding dari kasus – kasus serupa yaitu mengenai museum. Adapun sumber dari studi banding yang akan diambil sebagai berikut:

- *Final Projects:*

- Museum Seni Rupa Modern di Yogyakarta (1995)

Oleh: Arif Budiarto (89340055)

- Museum Serangga Indonesia di Yogyakarta (2000)

Oleh: Wahyu Rahminanto (95340010)

- Museum Biologi di Yogyakarta Sebagai Fasilitas Edukatif Dan Rekreatif (1997)

Oleh: Ira Mentayani (92 340052)

- *Built Projects:*

- Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala di Yogyakarta (1984)

- Museum Benteng (1867)

- Museum Negeri Sana Budaya (1930)

- *Design References:*

- Museum of German History (1988)

Oleh: Aldo Rossi

- Museum of Wood

Oleh: Tadao Ando

- Museum Bonnefanten (1990)

Oleh: Aldo Rossi

### c. Transformation

Dalam Proses Perancangan dan Perencanaan Museum Dirgantara, perancang menggunakan teknik – teknik fotografi sebagai pendekatan konsepnya, adapun teknik- teknik yang akan di pakai yaitu teknik sekuen dan sandwich.

