BAB 3. ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR

A. Analisis Fungsi Bangunan

- **Kapasitas**

RUANG	KAPASITAS	JUMLAH	STANDART	STUDI BESARAN	TOTAL	DATA
R. Pemimpin	1 Org	1	6 m^2 / org	(1 x 6) = 6 m^2 + 20% =1,2 m^2	7,2 m^2	HD & AP
R. Sekretaris	2 Org	1	4 m^2 / org	(2 x 4) = 8 m^2 + 20% =1,6 m^2	9,6 m^2	HD & AP
R. Administrasi	2 Org	1	4 m^2 / org	(2 x 4) = 8 m^2 + 20% =1,6 m^2	9,6 m^2	HD & AP
R. Rapat	20 Org	1	24 m^2 / unit	(1 x 24) = 24 m^2 + 20% =4,8 m^2	28,8 m^2	HD & AP
R. Bendahara	2 Org	1	4 m^2 / org	(2 x 4) = 8 m^2 + 20% =1,6 m^2	9,6 m^2	HD & AP
R. Fotocopy	2 Org	1	10 m^2 / unit	10 m^2	10 m^2	AP
R. Istirahat atas	25 Org	1	35 m^2 / unit	35 m^2 + 20%= 42 m^2	42 m^2	AP
R. Keamanan	5 Org	1	4 m^2 / org	(5 x 4) = 20 m^2 + 20% =4 m^2	24 m^2	HD &

						AP
Lobby	30 org	1	110 m^2 / org	110 m^2 + 10% = 121m^2	121 m^2	AP
R. Teknisi	5 Org	1	2 m^2 / org	(5 x 2) = 10 m^2 + 20% =2 m^2	12 m^2	HD & AP
R. Kebersihann	5 Org	1	2 m^2 / org	(5 x 2) = 10 m^2 + 20% =2 m^2	12 m^2	HD & AP
Gudang Arsip		1	10 m^2 / unit		10 m^2	NAD
Gudang Barang		1	20 m^2 / unit		20 m^2	NAD
R.Istirahat Bawah	15 org	1	30 m^2 / unit	30 m^2 + 20%= 36 m^2	36 m^2	AP
Toilet	4 Org	2	2 m^2 / unit	(4 x 2) = 8 m^2 + 20% =1,6 m^2	9,6 m^2	NAD
R. Publikasi	5 Org	1	15 m^2 / unit	(1 x 15) = 15 m^2 + 20% = 3 m^2	18 m^2	HD & AP
R. Seniman	25 Org	1	35 m^2 / unit	35 m^2 + 20% = 42 m^2	42 m^2	AP
Loker	10 Org	2	15 m^2 / unit	15 m^2 + 10% = 16,5 m^2	33 m^2	AP
R. Kurator	2 Org	1	15 m^2 / unit	(1 x 15) = 15 m^2 + 20% = 3 m^2	18 m^2	HD &

						AP
Total	**160 Org**				**472, 4m²**	

Table 5. Kapasitas Ruang

RUANG	**KAPASITAS**	**JUMLAH**	**STANDART**	**STUDI BESARAN**	**JUMLAH**	**SUMBER**
R. Teater	150	1	0,5m² / kursi (0,5x150=75m²) Pangung=25x6 =150m² Total=225m²	225 m²+40%= 225+90=315 m²	390 m²	NAD & AP
R. Audio	10 m²	1	30 m²	30 m² + 10%= 33 m²	33 m²	AP
Lobby	10	1	25 m² / Unit	25 m² + 20%=30 m²	30 m²	AP
R. Latihan	50	1	1,4 m² / Org	70 m²+10% =77 m²	77 m²	AP
R. Dekor	10	1	50 m²	50 m²+10%=55 m²	55 m²	AP
R. Ganti	15	1	50 m²	50 m²+10%=55 m²	55 m²	AP
R. Pamer	100	1	2m² / Org	200m²+10%	280 m²	AP

			(2x100=200m^2)	sirkulasi+30 %=200+20+ 60=280 m^2		
R. Pamer Permanen	150	1	2m^2/Org (2x150=300m^2)	300m^2+10% sirkulasi+30 %=300+30+ 90=420m^2	420m^2	AP
R. Perawatan seni	10	2	50 m^2	50 m^2+10% sirkulasi= 55m^2	110 m^2	AP
Gudang Perawatan	5	1	40 m^2	40 m^2	40 m^2	
Parkiran Basement		1	150 m^2	150 m^2 + 200%	300 m^2	AP
Total	**510**				**1790 m^2**	

Table 6. Kapasitas Ruang Khusus

RUANG	**KAPASITAS**	**JUMLAH**	**STANDART**	**STUDI BESARAN**	**JUMLAH**	**SUMBER**
R. CCTV	2 Org	1	8 m2 / Unit	(1 x 8) = 8 m2 + 20% =1,6 m2	9,6 m2	**AP**
R. Genset	1 Org	1	20 m2 / Unit	(1 x 20) = 20 m2 + 20% =4 m2	24 m2	**NAD**
R. Pompa	1 Org	1	8 m2 / Unit	(1 x 8) = 8 m2 + 20% =1,6 m2	9,6 m2	**NAD**

R. Panel	1 Org	1	9 m2 / Unit	(1 x 9) = 9 m2 + 20% =1,8 m2	10,8 m2	**NAD**
Mushola	25 Org	1	240 m2 / Unit	(1 x 240) = 240 m2 + 20% =4,8 m2	244,8 m2	**NAD**
R. ATM	4 Org	1	8 m2 / Unit	(1 x 8) = 8 m2 + 20% =1,6 m2	9,6 m2	**AP**
POS JAGA	1 Org	5	3 m2 / Unit	(1 x 9) = 9 m2 + 20% =1,8 m2	10,8 m2	**AP**
Total	**35**				**319,2 m^2**	

Table 7. Kapasitas Ruang Service

RUANG	**KAPASITAS**	**JUMLAH**	**STANDART**	**STUDI BESARAN**	**TOTAL**	**SUMBER**
Café	50 org	4	100 m^2/unit	100+40%sirkulasi=140m^2	560m^2	
Pantry	2 org	20	6m^2/unit tempat makan=100 m^2	((6x20)+100) 220m^2	220m^2	AP
Toilet	8 Org	2	2 m^2 / unit	(8 x 2) = 16 m^2 + 20% =3,2 m^2	19,2 m^2	NAD
Souvenir	50 Org	2	100 m^2/ unit	100m^{2}x10%sirkulasi=110 m^2	220m^2	AP
	110 org				959,2 m^2	

Table 8. Kapasitas Ruang Penunjang

Total kapasitas dari:
Tabel kapasitas ruang : 188,4 m^2
Tabel kapasitas ruang khusus : 1322 m^2
Tabel kapasitas ruang service : 319,2 m^2
Tabel kapasitas ruang penunjang : 959,2 m^2
Total : 2788,8 m^2
Total + sirkulasi 40% : 3804,32 m^2

- **Kegiatan**

PELAKU	**HARI**						
	SENIN	**SELASA**	**RABU**	**KAMIS**	**JUMAT**	**SABTU**	**MINGGU**
Penunjung		**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**
Café		**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**
Pantry		**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**	**08.00 – 17.00**
Pega		**07.00**	**07.00**	**07.0**	**07.0**	**07.0**	**07.00**

wai		**– 18.00**	**– 18.00**	**0 – 18.00**	**0 – 18.00**	**0 – 18.00**	**– 18.00**
Janitor		**06.00 – 18.00**	**06.00 – 18.00**	**06.00 – 18.00**	**06.00 – 18.00**	**06.00 – 18.00**	**06.00 – 18.00**
Penjaga Shift 1	**06.00 – 18.00**						
Penjaga Shift 2	**18.00 – 06.00**						

Table 9. Jadwal Kegiatan

- **Ruang Dalam**

NO	RUANG	KAPASITAS	JUMLAH	SIFAT
1	R. Pemimpin	1	1	Indoor
2	R. Sekretaris	2	1	Indoor
3	R. Administrasi	2	1	Indoor
4	R. Rapat	20	1	Indoor
5	R. Bendahara	2	1	Indoor
6	R. Keamanan	5	1	Indoor

7	R. Teknisi	5	1	Indoor
8	R. Kebersihan	5	1	Indoor
9	Gudang Arsip		1	Indoor
10	Gudang Barang		1	Indoor
11	Toilet	4	2	Indoor
12	R. Publikasi	5	1	Indoor
13	R. Kurator	2	1	Indoor
14	R. Seniman	10	1	Indoor
15	R. Pamer Permanen	150	1	Indoor
16	R. Pamer	100	1	Indoor
17	R. Teater	100	1	Indoor
18	R. Latihan	50	1	Indoor
19	R. Dekor	10	1	Indoor
20	R. Ganti	15	1	Indoor
21	R. Perawatan	10	1	Indoor
22	R. CCTV	2	1	Indoor
23	R. Genset	1	1	Indoor
24	R. Pompa	1	1	Indoor
25	R. Panel	1	1	Indoor
26	Mushola	25	1	Indoor

27	R. ATM	4	1	Indoor
28	Pos jaga	1	5	Indoor
29	Cafe	50	1	Semi Indoor
30	Pantry	2	10	Indoor
31	Gazebo	5	5	Outdoor
32	Toilet	8	2	Indoor

Table 10. Sifat Ruang

NO	Ruang	Keselamatan		Kesehatan	Kemudahan
		Kebakaran	Bencana		
1	R. Pemimpin	V	V	V	V
2	R. Sekretaris	V	V	V	V
3	R. Administrasi	V	V	V	V
4	R. Rapat	V	V	V	V
5	R. Bendahara	V	V	V	V
6	R. Keamanan	V	V	V	V
7	R. Teknisi	V	V	V	V
8	R. Kebersihan	V	V	V	V
9	Gudang Arsip		V	V	V
10	Gudang Barang		V	V	V
11	Toilet		V	V	V
12	R. Kurator	V	V	V	V
13	R. Seniman	V	V	V	V
14	R. Pamer	V	V	V	V

	Permanen				
15	R. Pamer	V	V	V	V
16	R. Teater	V	V	V	V
17	R. Latihan	V	V	V	V
18	R. Dekor	V	V	V	V
19	R. Ganti	V	V	V	V
20	R. Perawatan	V	V	V	V
21	R. CCTV	V	V	V	V
22	R. Genset	V	V	V	
23	R. Pompa	V	V	V	
24	R. Panel	V	V	V	
25	Mushola	V	V	V	V
26	R. ATM	V	V	V	V
27	Pos jaga		V	V	V
28	Cafe	V	V	V	V
29	Pantry	V	V	V	V
30	Gazebo		V	V	V
31	Toilet		V	V	V

Table 11. Persyaratan Khusus

NO	Rungan	Pencahayaan		Penghawaan	
		Alami	Buatan	Alami	Buatan
1	R. Pemimpin	V	V	V	V
2	R. Sekretaris	V	V	V	V
3	R. Administrasi		V		V
4	R. Rapat	V	V	V	V
5	R. Bendahara	V	V	V	V
6	R. Keamanan	V	V	V	V
7	R. Teknisi		V		V
8	R. Kebersihan		V		V
9	Gudang Arsip		V		V
10	Gudang Barang		V		V
11	Toilet		V		V
12					
13	R. Kurator	V	V	V	V
14	R. Seniman	V	V	V	V
15	R. Pamer Permanen	V	V	V	V

16	R. Pamer	V	V	V	V
17	R. Teater	V	V	V	V
18	R. Latihan	V	V	V	V
19	R. Dekor	V	V	V	V
20	R. Ganti	V	V	V	V
21	R. Perawatan	V	V	V	V
22	R. CCTV		V		V
23	R. Genset		V		V
24	R. Pompa		V		V
25	R. Panel		V		V
26	Mushola	V	V	V	V
27	R. ATM	V	V		V
28	Pos jaga	V	V	V	V
29	Cafe	V	V	V	V
30	Pantry	V	V	V	V
31	Gazebo	V	V	V	V
32	Toilet	V	V	V	V

Table 12. Persyaratan Khusus 2

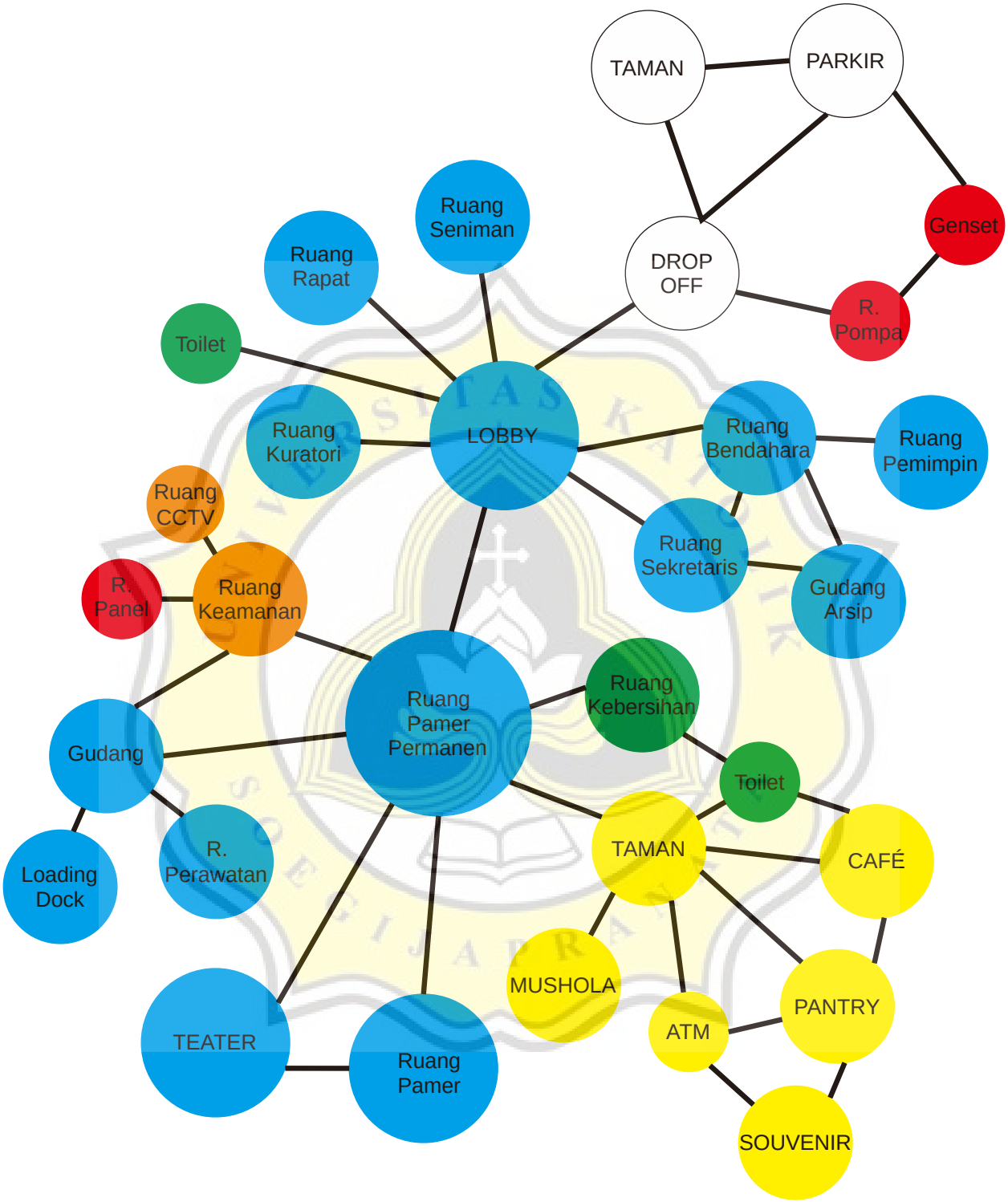
- **Struktur Ruang**

Pengelompokan Ruang

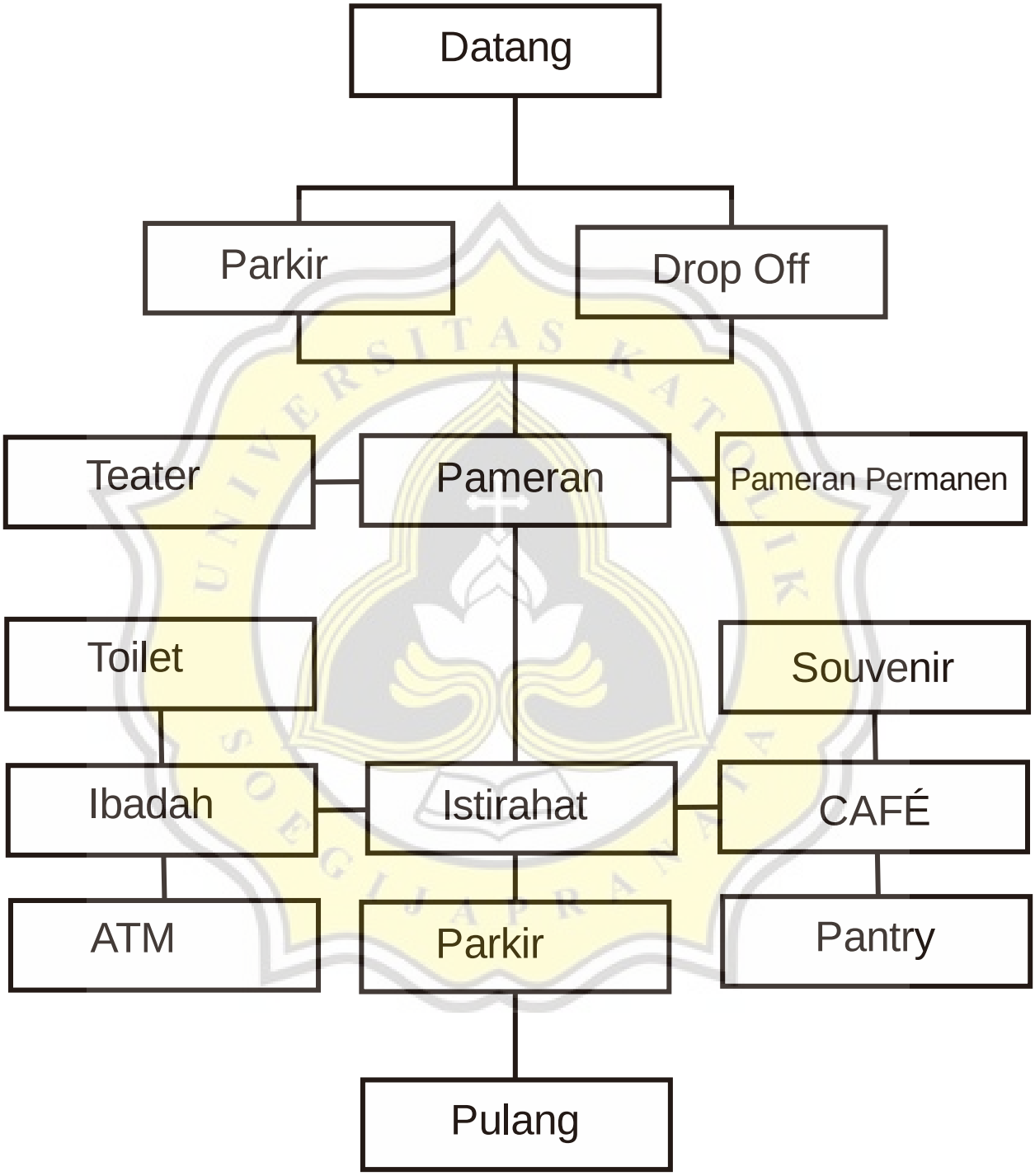
PENGELOLA INSTITUT	PENGELOLA MEP	SECURITY	CLEANING SERVICE	PENUNJANG
R. Pemimpin	R. CCTV	R. Keamanan	R. Kebersihan	Mushola
R. Sekretaris	R. Genset	R. Teknisi	Gudang	R. ATM
R. Administrasi	R. Pompa	Pos jaga	Toilet	Cafe
R. Rapat	R. Panel			Pantry
R. Bendahara				
Gudang Arsip				
R. Publikasi				
R. Seniman				
R Pamer Permanen				
R. Pamer				
R. Serbaguna				

Table 13. Tabel Pengelompokan Ruang

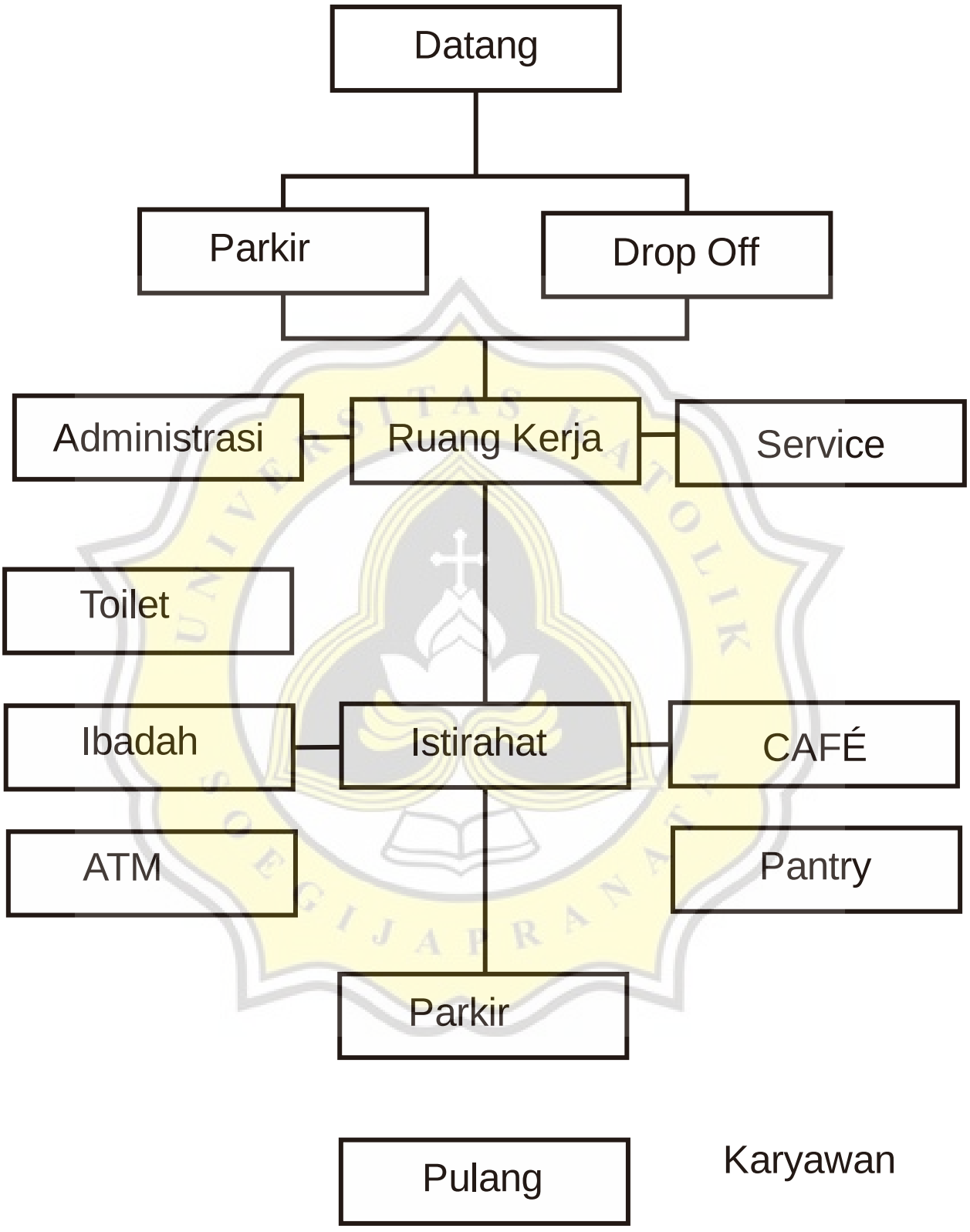
Organisasi Ruang



Alur Pergerakan



Pengunjung


Datang
Parkir
Drop Off
Administrasi
Ruang Kerja
Service
Toilet
Ibadah
Istirahat
CAFÉ
ATM
Pantry
Parkir
Pulang
Karyawan

B. Analisis dan Program Tapak

- **Pemilihan Lokasi Tapak**

  Dalam Pemilihan tapak ini dengan letaknya berada di kecamatan Pati Wetan diperlukan beberapa hal yang penting untuk mengetahui permasalahan dengan penangannya, dengan begitu diperlukannya tapak sebgai berikut:

  a). Dekat dengan Pusat Kota

  Dalam hal ini dimana letaknya cukup dengan pusat kota karena diperlukan daya Tarik pada pengunjung.

  b). Mudah diakses oleh kendaraan

  Dalam hali ini yang dimana jenis dan macam – macam kendaraan bisa dilewati dengan mudah, terutama pada kendaraan pembawa barang kesenian dan sebagai sehingga dapat memudah kan untuk akses masuk.

- **Data Statistik**

  Kabupaten Pati merupakan salah satu dari 35 daerah/kabupaten/kota di Jawa Tengah bagian timur, terletak diantara 1100,15’ - 1110,15’ bujur timur dan 60,25’ - 70,00’ lintang selatan.

  Luas Kabupaten Pati mempunyai luas 150,368 Ha.

  Batas Wilayah

  - Batas Utara : Kabupaten Jepara dan Laut Jawa
  - Batas Timur : Kabupaten Kudus dan Kabupaten Jepara Timur
  - Batas Selatan : Kabupaten Grobogan dan Kabupaten Blora Barat
  - Batas Barat : Kabupaten Rembang dan Laut Jawa

- **Data Tapak**
- Tapak kali ini berada di letak jalan Kembang Joyo PatI, Desa Ku toharjo.

Gambar 5. Ukuran Tapak

Batas – Batas Wilayah Tapak:

- Utara : Permukiman
- Selatan : Swalayan
- Barat : Sawah
- Timur : Permukiman

Luas Tapak Sekitar = 14.500 m^2

GSB: 17m, KDB: 40%, KLB: 2

Luas Lantai Dasar : Total Ruang Dalam : KLB

: 3804,32 : 2 =

KDH: 30%

Gambar 6. Tampak Selatan Tapak

Gambar 7. Tampak Timur Tapak

- **Data Sekitar Tapak**

  Tapak ini yang dijalan Kembang Joyo Pati, Desa Kutoharjo, berikut merupakan apa aja yang ada disekitar tapak tersebut:

  1) Terdapat pabrik garuda food sekitar 500 m
  2) Kantor PDAM sekitar 200 m
  3) Alun – Alun Pati sekitar 1000m
  4) Swalayan sekitar 100 m

- **Iklim**

  Menurut kutipan dari id.weatherspark.com yang menunjukan bahwa pada musim hujan suhu rata – rata 25^{o}C – 30^{O}C. Kemudian di musim panas sekitar 24^{0}C – 32^{o}C.

  Kemudian dari untuk curah hujan di pati saat tertinggi 299,2 mm, untuk saat rendah 33,9 mm.

- **Aksesbilitas**

  Untuk Akses menuju lokasi tapak tersebut merupakan hal penting untuk bangunan dikarenakan dibutuhkan akses jalan yang dapat dilewati oleh kendaraan yang berbagai macam jenis kendaraan. Data tapak aksesbilitas pada Jln. Kembang Joyo Pati, Desa Muktiharjo:

  1) Ukuran : 11,5 meter
  2) Kondisi : cukup baik
  3) Material : Aspal
  4) Kendaraan: Motor, Mobil, Truck, Trailer, Bus
  5) Arah : sebagian satu arah, sebagian lagi tidak satu arah

- **Kondisi Alam**

  Untuk konsidi alam pada tapak yang berada di jalan Kembang Joyo Pati, Desa Muktiharjo, sekitarnya terdapat bangunan kios dan juga terdapat beberapa vegetasi tersebut. Kemudian untuk ketinggian rata – rata yaitu $\pm$ 11,83 m yang dimana termasuk dataran rendah.

- **Regulasi**

  Pasal 14 Garis sempadan bangunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf a meliputi:

  a. garis sempadan muka bangunan perdagangan jasa, perkantoran, perumahan, fasilitas umum pada jalan arteri sekunder (Jalan P.

Sudirman dan Jalan Pemuda) minimal 35 meter diukur dari as jalan;

b. garis sempadan muka bangunan perdagangan dan jasa, perkantoran, perumahan, fasilitas umum pada jalan kolektor primer (Jalan Dr Wahidin Sudirohusodo dan Jalan Dr Soetomo) minimal 21 meter diukur dari as jalan;

c. garis sempadan muka bangunan perdagangan dan jasa, perkantoran, perumahan, fasilitas umum pada jalan kolektor sekunder (Jalan KH 18 Ahmad Dahlan, Jalan Rogowongso, dan Jalan Kyai Saleh) minimal 21 meter diukur dari as jalan;

d. garis sempadan muka bangunan perdagangan jasa, perkantoran, perumahan, fasilitas umum pada jalan lokal primer (Jalan Kol. Sunandar) minimal 15 meter diukur dari as jalan; dan

e. garis sempadan muka bangunan perdagangan jasa, perkantoran, perumahan, fasilitas umum pada jalan lingkungan minimal 6 meter diukur dari as jalan.

- **Jenis dan Sifat Ruang Luar**

NO	Ruang	Kapasitas	Jumlah	Sifat
1	Drop off	150	1	Outdoor
2	Taman	100	1	Outdoor
3	Tempat Parkir	300	1	Oudoor

Table 14. Sifat Ruang Luar

RUANG	KAPASITAS	JUMLAH	STANDART	STUDI BESARAN	JUMLAH	SUMBER
Drop off	**150**	**1**	**(12,5x5x2=125)** **(1m2x150=150m2)**	**(125m2+150m2)x30%sirkulasi=82,5m2**	**357,5 m2**	**AP**
Taman	**100**	**1**	**(0,72x100=72m2)**	**(72m2)x50%sirkulasi=36m2**	**108 m2**	**SRK**
Parkir	**300**	**1**	**Motor5= 150** **(150x1x2=300)** **Mobil=145** **(145x2,5x5=1812,5)** **Bus=5** **(5x12,5x5=1312,5)**	**300+1812,5+312,5=2425x100% sirkulasi=**	**4850 m2**	**NAD**

Table 15. Kapasitas Ruang Luar

Total ruang luar : 5315,5 m^2

C. Analisis dan Sistem Struktur Bangunan

- **Atas**
  - Atap Spaceframe yang dimana bangunan tersebut membutuhkan struktur spaceframe yang dimana memiliki bentang lebar yang cukup dalam membuat bentuk atap
  - Atap kaca yang akan digunakan sebgai penerangan cahaya alami yang akan masuk dalam bangunan

- Plat Lantai mengunakan kontruksi beton flat slab
- Kolom struktur mengunakan bentuk persegi dan persegi panjang dengan mengunakan bahan beton bertulang

- **Bawah**
  - Untuk struktur bawah terdapat pondasi yang dimana pondasi bangunan galeri seni lukis ini mengunakan 2 pondasi yaitu pondasi batu kali dan pondasi footplat diakarena diperkirakan bangunan memiliki 2 lantai.

D. Analisis Lingkungan Buatan

- **Analisa Bangunan Sekitar**

NO	BANGUNAN SEKITAR	DAMPAK
1	Pabrik Garuda	Untuk dampak pada pabrik garuda ini terdapat pada kendaraan yang akan lewat berupa kendaraan besar sehingga dapat memberikan sewaktu waktu kemacetan. Kemudian juga pada jam pergantian kariawan
2	Kantor PDAM	Untuk kantor PDAM tidak memiliki dampak pada tapak
3	Kios – Kios	Untuk Kios – Kios ini tidak teralu terdampak pada lokasi tapak tersebut
4	Permukiman Warga	Untuk permukiman warga ini terdampak penambahan

		volume kendaraan yang dari luar kota yang masuk ke kota tetapi tidak sampai menimbulkan macaet
5	Dealer Mobil	Untuk Dealer Mobil tidak memiliki dampak pada tapak
6	Hutan Kota	Untuk Hutan Kota memiliki dampak yang baik karena dapat memberikan hawa yang sejuk dan teduh pada bagian tapak

Table 16. Analisa Bangunan Sekitar

- **Analisa Kendaraan**

No	Kendaraan	Waktu	Intensitas
1	**Motor**	**Pagi** **Siang** **Malam**	**Tinggi** **Cukup** **Cukup**
2	**Mobil**	**Pagi** **Siang** **Malam**	**Tinggi** **Cukup** **Cukup**
3	**Truck**	**Pagi** **Siang** **Malam**	**Rendah** **Rendah** **Rendah**
4	**Trailer**	**Pagi** **Siang** **Malam**	**Rendah** **Rendah** **Rendah**

5	**Bus**	**Pagi** **Siang** **Malam**	**Rendah** **Rendah** **Cukup**

Table 17. Analisa Kendaraan

- **Analisa Vegetasi**

  Untuk vegetasi pada daerah ini memiliki pepohonan yang cukup yang berada dipinggir jalan dan untuk sekitar tapak hanya beberapa pepohonan yang ada. Sehingga dapat memberikan suasana yang panas pada tapak.

E. Analis Lingkungan Alami

Pada musim hujan suhu rata – rata 25^{o}C – 30^{O}C. Kemudian di musim panas sekitar 24^{0}C – 32^{o}C. Kemudian dari untuk curah hujan di pati saat tertinggi 299,2 mm, untuk saat rendah 33,9 mm. Untuk konsidi alam pada tapak yang berada di jalan Kembang Joyo Pati, Desa Muktiharjo, sekitarnya terdapat bangunan kios dan juga terdapat beberapa vegetasi tersebut. Kemudian untuk ketinggian rata – rata yaitu $\pm$ 11,83 m yang dimana termasuk dataran rendah.