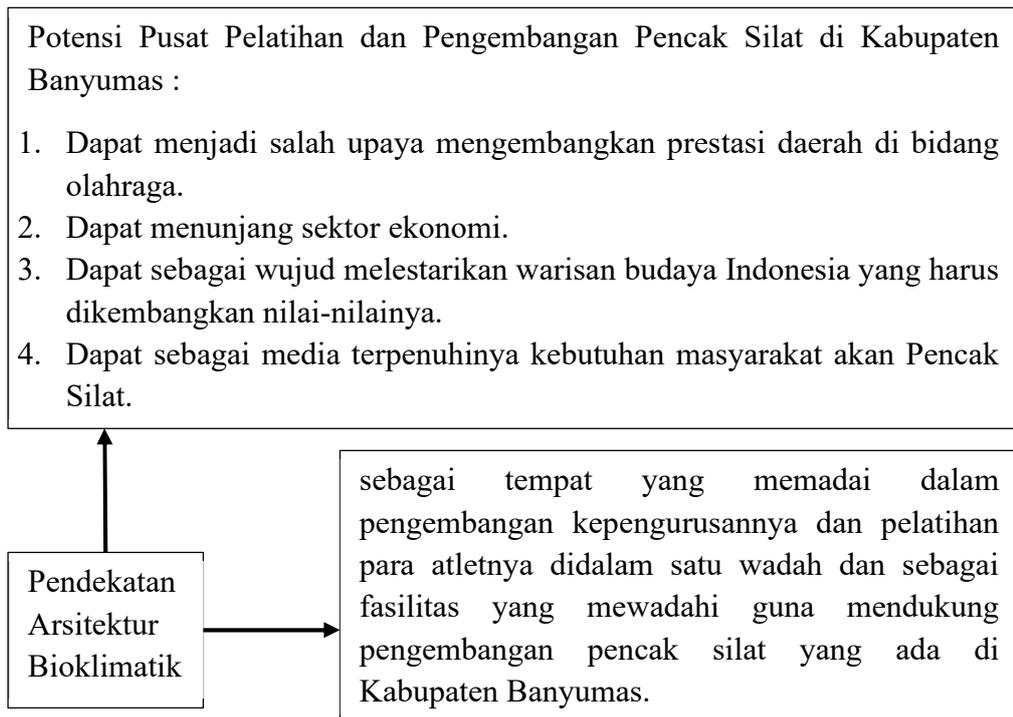


## BAB V

### KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### A. Konsep Dasar

Konsep dasar dalam Perencanaan Pusat Pelatihan dan Pengembangan Pencak Silat di Kabupaten Banyumas ini sebagai tempat yang memadai dalam pengembangan kepengurusan dan pelatihan para atlet didalam satu wadah dan sebagai fasilitas yang memadai guna mendukung pengembangan pencak silat yang ada di Kabupaten Banyumas dengan menggunakan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik yang diharapkan dengan adanya fasilitas tersebut bisa terjaga nilai-nilai kebudayaan Indonesia, berkembangnya prestasi atlet dan terjaga integritas antar Perguruan Pencak Silat yang ada di Kabupaten Banyumas.



**Diagram 5.1 Konsep Dasar**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

#### B. Konsep Existing Site

Lokasi perencanaan kawasan ini berada di Jalan Bung Karno, Sawangan, Pasirmuncang, Kec. Purwokerto Barat, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Kawasan ini memiliki lahan kosong yang luas dan dapat di kembangkan lagi

karena masuk ke dalam kawasan kota baru. Kawasan Kota Baru ini akan menjadi daerah pengembangan dimana akan dipenuhi dengan bangunan-bangunan komersial salah satunya seperti Kantor DPRD dan Masjid Agung yang sedang dalam proses pembangunan.

Keberadaan Pusat Pelatihan dan Pengembangan Pencak Silat di daerah ini nantinya dapat menambah variasi bangunan di sekitar Kota Baru. Bukan hanya ada sarana rekreasi saja, tapi nanti akan ada sarana Pusat Pelatihan dan Pengembangan Pencak Silat yang diharapkan dapat membantu meningkatkan dan memperkenalkan budaya asli Indonesia yaitu Pencak Silat kepada masyarakat Kabupaten Banyumas dan Kota Purwokerto khususnya.



**Gambar 5.1 Lokasi Perencanaan**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

Batas-batas site :

1. Sebelah Utara : Ladang
2. Sebelah Timur : Jalan Bung Karno, Sawangan, Pasirmuncang, Kec. Purwokerto Barat, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah
3. Sebelah Selatan : Masjid Agung Purwokerto Seribu Bulan
4. Sebelah Barat : Ladang

Luasan Site kurang lebih sekitar 105.000 m<sup>2</sup> sesuai dengan tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyumas dan Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 3 Tahun 2011 tentang Bangunan Gedung yang harus di patuhi antara lain :

1. KDB : 60%
2. KLB : 1.20
3. GSB : 12 m<sup>2</sup>

## C. Konsep Site

### 1. Konsep Pencapaian

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- Merespon dari jalur utama yang ada dalam site maka **ME** berada di sisi timur site tepat meghadap Jalan Bung Karno yang berada di area depan site.
- Jalur **ME** dan **SE** tidak dijadikan satu sikulasi, hal ini dilakukan agar sirkulasi kendaraan yang masuk dan keluar lebih lancar dan mudah diidentifikasi oleh pengendara.
- Terdapat dua jalur jalan pada site sehingga responsi **ME** dan **SE** berbeda jalur, dimana **ME** terletak di sebelah Selatan sedangkan **SE** terletak di sebelah Utara.
- Untuk sirkulasi pengunjung dan pengelola juga di bedakan.
- SE** dan **ME** terletak di Jalan Bung Karno.



**Gambar 5.2 Konsep SE dan ME**  
*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

Keterangan :

-  Main Entrance (ME)
-  Side Entrance (SE)
-  Sirkulasi kendaraan bolak balik

### 2. Konsep Kebisingan

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- Penggunaan pagar pembatas dan vegetasi yang berdaun rindang seperti pohon pucuk merah yang berfungsi mereduksi sumber bunyi kebisingan dari luar site maupun dari dalam site (Vegetasi sebagai barrier).

- b. Menentukan zoning area sesuai dengan fungsinya sehingga dapat menyesuaikan pola kegiatan yang tepat untuk area tersebut.
- c. Meletakkan bangunan yang bersifat publik atau zona pelayanan pada bagian sisi tapak yang mengalami tingkat kebisingan tinggi.
- d. Meletakkan vegetasi di sekitar tapak yang langsung berhubungan dengan sumber bising, terutama pada area yang mendapatkan kebisingan yang tinggi. Fungsi vegetasi tersebut sebagai pelindung dari sumber kebisingan
- e. Memberikan jarak pada bangunan terhadap sisi yang berdekatan dengan jalan raya agar kebisingan yang ditimbulkan tidak mengganggu kenyamanan.



**Gambar 5.3 Konsep Pelindung Vegetasi**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

### 3. Konsep Orientasi View

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

View diarahkan keluar bangunan agar dapat merespon dari analisa konsep yaitu arah jalan utama, diharapkan nilai ekspos bangunan dapat lebih menonjol sehingga dapat menjadi daya tarik pengunjung.

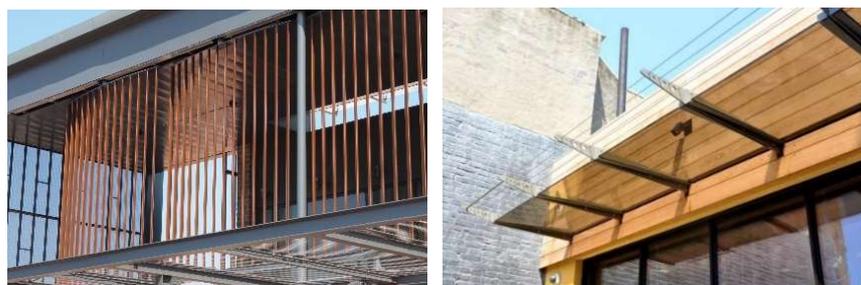


**Gambar 5.4 Konsep Orientasi View**  
*Sumber : Google Earth, 2023*

#### 4. Konsep Orientasi Matahari

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- a. Untuk meminimalisir paparan sinar matahari yang dapat meningkatkan suhu di dalam ruangan, untuk fasad bangunan akan diberikan tritisan dan sun shading vertikal dan horizontal pada bagian sisi paling banyak mendapatkan panas sinar matahari sehingga dapat mengontrol cahaya yang masuk.
- b. Penggunaan vegetasi yang cukup tinggi dan cukup rindang seperti pohon pucuk merah sebagai filter dan pemantulan terhadap sinar matahari dan memberikan kesejukan.



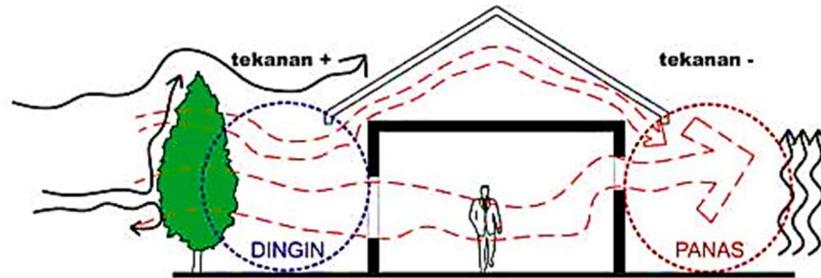
**Gambar 5.5 Tritisan dan Sun Shading**  
*Sumber : Google, 2023*

#### 5. Konsep Orientasi Arah Angin

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- a. Penggunaan vegetasi sebagai penahan angin yang bertujuan untuk mengurangi beban angin pada bangunan.
- b. Penggunaan ventilasi atau bukaan, semakin besar bukaan maka akan semakin besar pula angin yang masuk ke dalam ruangan.

- c. Penggunaan sistem penghawaan silang serta mempertinggi jarak antara lantai dengan atap agar udara dapat mengalir dan menghilangkan panas yang ada di dalam ruangan.
- d. Tidak meletakkan massa bangunan yang masif disebelah utara karena akan menghalangi angin yang akan masuk keseluruhan site.
- e. Memberi space agar angin dapat masuk keseluruhan site.



**Gambar 5.6 Penggunaan Jendela untuk Penghawaan Alami**  
*Sumber : Sudiarta, 2023*

6. Konsep Vegetasi

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- a. Menggunakan pohon atau tanaman yang cukup teduh dan tinggi yang berfungsi sebagai vegetasi peneduh.
- b. Perletakkan pohon yang saling berdekatan.
- c. Pemilihan pohon yang berfungsi sebagai penunjuk jalan dalam site.
- d. Pemilihan pohon yang berfungsi sebagai penyerap polusi.
- e. Perletakkan beberapa pohon yang berfungsi sebagai estetika atau penghias.

**Tabel 5.1 Konsep Vegetasi**

Jenis Tumbuhan	Gambar
Pohon Peneduh	Pohon Tanjung 

<p>Pohon Pengarah</p>	<p>Pohon Palembang</p> 
<p>Pohon Penyerap Polusi</p>	
<p>Pohon Sebagai Estetika dan Penghias</p>	 

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

## 7. Analisa Drainase

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- a. Untuk pembuangan air kotor dari toilet langsung kita alihkan ke septictank.

- b. Untuk air hujan di alihkan ke saluran drainase yang ada pada depan tapak yang sudah di sediakan oleh pemerintah Kabupaten Banyumas.

#### 8. Peraturan Bangunan Setempat

Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 10 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyumas dan Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 3 Tahun 2011 tentang Bangunan Gedung yang harus di patuhi antara lain :

- a. GSB (Garis Sempadan Bangunan)

Jalan arteri batas antara bangunan dan jalan 12 m

- b. KDB (Koefisien Dasar Bangunan)

Maksimal 60% dari luas lahan.

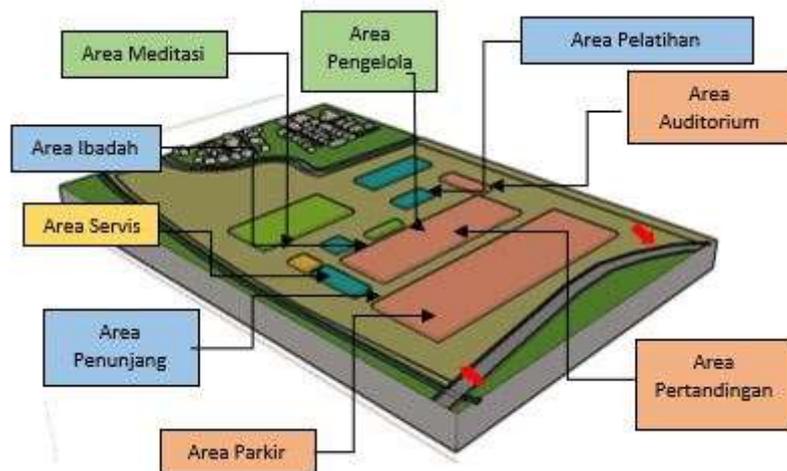
- c. KLB (Koefisien Lantai Bangunan)

KLB sebesar 1,2 meter.

#### 9. Analisa Zonning

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- a. Penempatan Entrance dan Exit pada area publik.
- b. Penempatan Zona Publik, merupakan area yang terdapat *main building* dan diletakkan pada bagian tengah site agar mudah dicapai karena sebagai tujuan utama pengunjung.
- c. Penzonning dilakukan dalam bentuk horizontal dengan cara memisahkan antara zona publik, semi publik, dan privat.
- d. Perletakan zona publik di area depan dan dekat dengan pintu masuk dengan pertimbangan agar mudah dicapai.
- e. Perletakan zona privat dibagian terdalam site dengan tingkat keramaian kurang, dengan pertimbangan zona ini digunakan untuk kegiatan yang bersifat privasi.
- f. Zona Servis ditempatkan di area belakang namun ada beberapa titik yang ditempatkan pada area publik, semi publik dan privat.



**Gambar 5.7 Konsep Zonning**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

Keterangan :

- : Zona Publik
- : Zona Privat
- : Zona Semi Publik
- : Zona Service

## 10. Konsep Kegiatan

### a. Konsep Kegiatan Utama

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

**Tabel 5.2 Konsep Kegiatan Utama**

Pengenalan	Pengembangan	Pelestarian
<p>Jenis Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan atlet yang potensial.</li> <li>2. Sosialisasi dan Pengenalan Pencak Silat sebagai Budaya Asli Indonesia.</li> </ol>	<p>Jenis Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pemusatan Pelatihan Pencak Silat.</li> <li>3. Peningkatan Literasi Kebudayaan dan kesenian Pencak Silat.</li> </ol>	<p>Jenis Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pemusatan Pelatihan Pencak Silat.</li> <li>d. Pementasan Kesenian dan Festival Pencak Silat.</li> <li>e. Memberikan edukasi mengenai Pencak Silat sebagai budaya Asli Indonesia.</li> </ol>

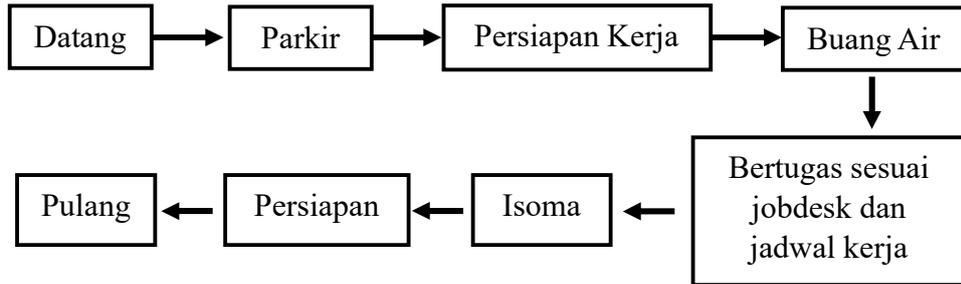
*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

b. Konsep Pelaku Kegiatan

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

Di dalam Pusat Pelatihan dan Pengembangan Pencak Silat sirkulasi pengguna secara umum dibedakan menjadi 4 macam, berikut penjelasannya:

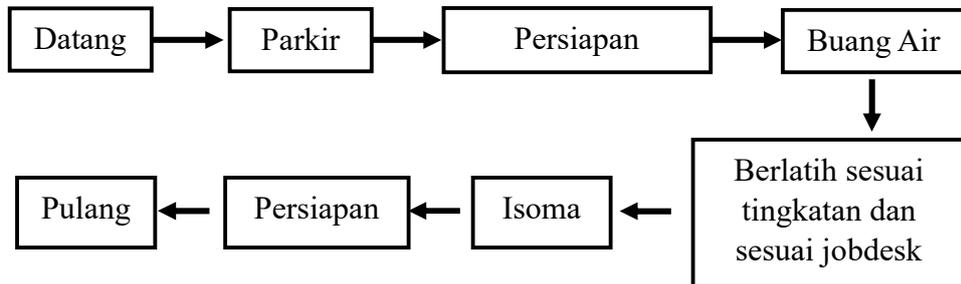
a. Pengelola



**Diagram 5.2 Konsep Pola Sirkulasi Aktivitas Pengelola**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

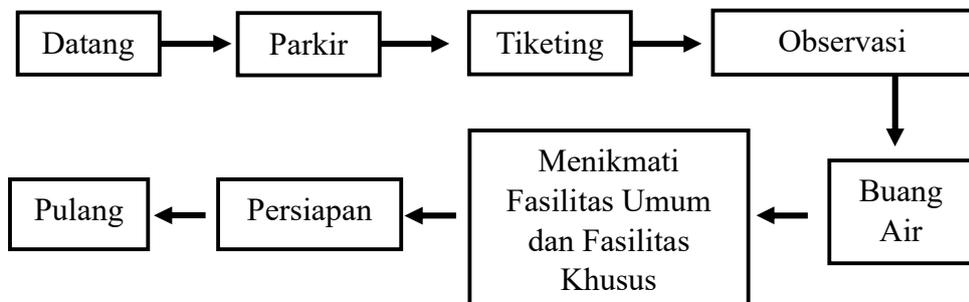
b. Atlet atau Anggota Pencak Silat



**Diagram 5.3 Konsep Pola Sirkulasi Atlet atau Anggota Pencak Silat**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

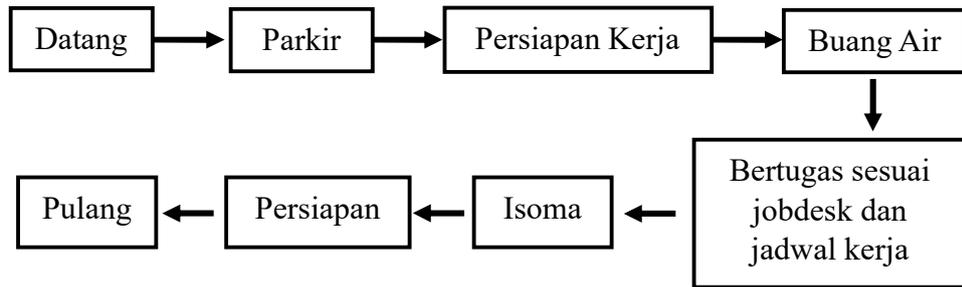
c. Pengunjung



**Diagram 5.4 Konsep Pola Sirkulasi Aktivitas Pengunjung**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

d. Servis dan Pelayanan



**Diagram 5.5 Konsep Pola Sirkulasi Servis dan Pelayanan**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

11. Konsep Kebutuhan Ruang

a. Konsep Kebutuhan Ruang

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

**Tabel 5.3 Konsep Kebutuhan Ruang Pengelola**

Pengguna	Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Ketua Umum	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja	Ruang Kerja Ketua Umum	Privat
	Bekerja Sesuai Jobdesk	Ruang Pertandingan	Privat
		Ruang Pelatihan	Semi Publik
		Ruang Kelas	Semi Publik
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat
	Rapat	Ruang Rapat	Privat
	Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
Pulang	Ruang Parkir	Publik	
Wakil Ketua Umum	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja		Privat

	Bekerja Sesuai Jobdesk	Ruang Kerja Wakil Ketua Umum	
	Membantu Ketua Umum Mengawasi Seluruh Kegiatan Operasional	Ruang Pertandingan	Semi Publik
		Ruang Pelatihan	
		Ruang Kelas	
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat
	Rapat	Ruang Rapat	Privat
	Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik
Sekretaris	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja	Ruang Kerja Sekretaris	Privat
	Bekerja Sesuai Jobdesk		
	Mengecek dan Menata Berkas	Ruang Arsip	Privat
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat
	Rapat	Ruang Rapat	Privat
	Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik
Wakil Sekretaris	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja	Ruang Kerja Sekretaris	Privat
	Bekerja Sesuai Jobdesk		
	Membantu Sekretaris	Ruang Arsip	Privat

	Mengecek dan Menata Berkas		
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat
	Rapat	Ruang Rapat	Privat
	Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik
Bendahara	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja	Ruang Kerja Bendahara	Privat
	Bekerja Sesuai Jobdesk		
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat
	Rapat	Ruang Rapat	Privat
	Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik
Wakil Bendahara	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja	Ruang Kerja Wakil Bendahara	Privat
	Bekerja Sesuai Jobdesk		
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat
	Rapat	Ruang Rapat	Privat
	Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik
	Entrance	Gate	Publik

Bidang Pembinaan Prestasi	Parkir	Ruang Parkir	Publik	
	Persiapan Kerja	Ruang Bidang Pembinaan Prestasi	Privat	
	Bekerja Sesuai Jobdesk	Ruang Kelas		
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat	
	Rapat	Ruang Rapat	Privat	
	Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis	
	BAK, BAB	Lavatory	Servis	
	Pulang	Ruang Parkir	Publik	
Media dan Publikasi	Entrance	Gate	Publik	
	Parkir	Ruang Parkir	Publik	
	Persiapan Kerja	Ruang Media dan Publikasi	Privat	
	Bekerja Sesuai Jobdesk		Gelanggang	Privat
			Area Pertandingan	Privat
			Ruang Konferensi Pers	Publik
			Ruang Atlet	Publik
			Auditorium	Publik
			Loby Auditorium	Publik
			Area Penunjang	Publik
			Area Kuliner	Publik
			Area Edukasi	Semi Publik
		Area Meditasi	Privat	
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat	
	Rapat	Ruang Rapat	Privat	
Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis		
BAK, BAB	Lavatory	Servis		

	Pulang	Ruang Parkir	Publik
Kemitraan antar lembaga	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja	Ruang Kemitraan Antar Lembaga	Privat
	Bekerja Sesuai Jobdesk		
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat
	Rapat	Ruang Rapat	Privat
	Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik
	wasit dan juri	Entrance	Gate
Parkir		Ruang Parkir	Publik
Persiapan Kerja		Ruang Lembaga Wasit dan Juri	Privat
Bekerja Sesuai Jobdesk		Area Pertandingan	Privat
		Ruang Konferensi Pers	Publik
Menyimpan Peralatan Kantor		Gudang	Privat
Rapat		Ruang Rapat	Privat
Isoma		Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis
BAK, BAB		Lavatory	Servis
Pulang		Ruang Parkir	Publik
Pelatih	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja	Ruang Kelas	Privat
	Bekerja Sesuai Jobdesk	Ruang Latihan Kategori Usia Dini	Semi Publik
		Ruang Latihan Kategori Remaja	Semi Publik

		Ruang Latihan Kategori Dewasa	Semi Publik
		Ruang Meditasi	Privat
		Area Pertandingan	Privat
		Ruang Konferensi Pers	Publik
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat
	Rapat	Ruang Rapat	SPrivat
	Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik
Dewan Penasehat	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja	Ruang Dewan Penasehat	Privat
	Bekerja Sesuai Jobdesk	Area Pertandingan	Privat
		Ruang Latihan	Semi Publik
	Menyimpan Peralatan Kantor	Gudang	Privat
	Rapat	Ruang Rapat	Privat
	Isoma	Mushola, Pantry/Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik
Security	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja	Ruang Security	Servis
	Bekerja Sesuai Jobdesk	Ruang CCTV	Servis
		Gate	Publik
	Menyimpan Peralatan	Gudang	Privat

	Isoma	Mushola, Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik
Teknisi	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Kerja	Ruang Teknisi	Servis
	Bekerja Sesuai Jobdesk	Ruang Elektrikal	Servis
		Ruang Reservoir	Servis
	Menyimpan Peralatan	Gudang	Semi Privat
	Isoma	Mushola, Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
Pulang	Ruang Parkir	Publik	

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

**Tabel 5.4 Konsep Kebutuhan Ruang Atlet atau Anggota Pencak Silat**

Pengguna	Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Atlet	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Latihan	Ruang Latihan	Semi Publik
	Mengikuti Pertandingan	Gelanggang	Privat
		Ruang Atlet	Privat
	Cek Berkas Perlombaan	Ruang Administrasi	Semi Privat
	Belajar Materi Pencak Silat	Ruang Kelas	Semi Publik
	Meditasi	Ruang Meditasi	Privat
	Wawancara	Ruang Konferensi Pers	Publik
	Cidera	Ruang Medis	Privat
	Menyimpan Peralatan	Gudang	Semi Privat
	Isoma	Mushola, Gerai Makan	Servis
BAK, BAB	Lavatory	Servis	

	Pulang	Ruang Parkir	Publik
Anggota Pencak Silat	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan Latihan	Ruang Latihan	Semi Publik
	Mengikuti Pertandingan	Gelanggang	Privat
		Ruang Atlet	Privat
		Ruang Administrasi	Privat
	Belajar Materi Pencak Silat	Ruang Kelas	Semi Publik
	Meditasi	Ruang Meditasi	Privat
	Menyimpan Peralatan	Gudang	Semi Privat
	Isoma	Mushola, Gerai Makan	Servis
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

**Tabel 5.5 Konsep Kebutuhan Ruang Pengunjung**

Pengguna	Macam Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Pengunjung	Entrance	Gate	Publik
	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Menonton Pertandingan	Tribun	Publik
		Auditorium	Publik
	Mendaftar Pencak Silat	Resepsionis	Publik
		Ruang Tunggu	Publik
	Menonton Pentandingan Resmi dari Pihak Pemerintah/dinas	Ruang tamu VIP	Privat
	Isoma	Mushola, Gerai Makan	Servis
	Membeli Peralatan Silat	Toko Alat Silat	Publik
	BAK, BAB	Lavatory	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik
	Entrance	Gate	Publik

Penyewa Auditorium	Parkir	Ruang Parkir	Publik
	Persiapan	Semua Area Auditorium	Publik
	Acara	Resepsionis	Publik
	Isoma	Mushola, Ruang Konsumsi	Publik
	BAK, BAB	Lavatory VIP	Servis
	Pulang	Ruang Parkir	Publik

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

## 12. Konsep Pengelompokan Ruang

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

**Tabel 5.6 Konsep Pengelompokan Ruang**

Massa Bangunan	Jenis Ruang
Publik	Ruang Tunggu, Ruang Resepsionis, Tribun Penonton, Auditorium, Loby Auditorium, Toko Alat Silat, Area Kuliner
Semi Publik	Ruang Latihan Semua Kategori, Ruang Kelas Materi Pencak Silat, Tempat Ibadah
Privat	Area Pengelola, Ruang Atlet, Ruang Transit Wasit Juri, Ruang Transit Panitia, Gelanggang, Ruang Medis, Ruang Administrasi, Ruang Kontrol pada Auditorium, Gudang, Kasir, Ruang Meditasi
Servis	Lavatory, Ruang Keamanan, Ruang ME

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

## 13. Konsep Besaran Ruang

Dalam menentukan besaran ruang digunakan beberapa acuan diantaranya :

- d. Data Arsitek – Ernst Neufert, ( NAD)
- e. Studi Banding (SB)
- f. Asumsi pribadi berdasarkan studi kasus (AP).

Berikut adalah tabel yang mempengaruhi besaran ruang Pusat Pelatihan dan Pengembangan Pencak Silat yaitu :

**Tabel 5.7 Konsep Besaran Area Pengelola**

ZONA PENGELOLA					
NO	Nama Ruang	Kapasitas		L. Total	
1	Ruang Ketua Umum	2	Org	12,0	m <sup>2</sup>
2	Ruang Wakil Ketua Umum	2	Org	12,0	m <sup>2</sup>
3	Ruang Sekretaris dan Wakil Sekretaris	4	Org	24,0	m <sup>2</sup>
4	Ruang Bendahara dan Wakil Bendahara	4	Org	24,0	m <sup>2</sup>
5	Ruang Bidang Pembinaan Prestasi	4	Org	24,0	m <sup>2</sup>
6	Ruang Lembaga Media dan Publikasi	4	Org	24,0	m <sup>2</sup>
7	Ruang Bidang Kemitraan Antar Lembaga	4	Org	24,0	m <sup>2</sup>
8	Ruang Bidang Pembinaan Seni dan Budaya	4	Org	24,0	m <sup>2</sup>
9	Ruang Bidang Pembinaan Mental dan Spiritual	4	Org	24,0	m <sup>2</sup>
10	Ruang Lembaga Wasit dan Juri	4	Org	24,0	m <sup>2</sup>
11	Ruang Lembaga Pelatih	4	Org	24,0	m <sup>2</sup>
12	Ruang Dewan Penasehat	2	Org	12,0	m <sup>2</sup>
13	Ruang Rapat	15	Org	60,0	m <sup>2</sup>
14	Ruang Tunggu	6	Org	9,6	m <sup>2</sup>
15	Ruang Resepsionis	2	Org	5,2	m <sup>2</sup>
16	Ruang Arsip	5	Org	12,0	m <sup>2</sup>
17	Gudang	1	Unit	50,0	m <sup>2</sup>
18	Lavatory	5	Unit	15,0	m <sup>2</sup>
19	Pantry	4	Orang	11,2	m <sup>2</sup>
<b>Jumlah :</b>				<b>415</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 30% :</b>				<b>125</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Total :</b>				<b>540</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

**Tabel 5.8 Konsep Besaran Area Utama**

ZONA UTAMA					
PERTANDINGAN					
NO	Nama Ruang	Kapasitas		L. Total	
1	Tribun Penonton	1800	Org	2880,0	m <sup>2</sup>
2	Gelanggang	2	Unit	392,0	m <sup>2</sup>
3	Ruang Medis/uks	1	Unit	12,0	m <sup>2</sup>
4	Ruang Transit Wasit Juri	16	Org	32,7	m <sup>2</sup>
5	Ruang Transit Panitia	20	Org	40,7	m <sup>2</sup>
6	Ruang tamu VIP	8	Org	25,2	m <sup>2</sup>
7	Gudang	1	Unit	50,0	m <sup>2</sup>
8	Ruang Konferensi Pers	1	Unit	17,6	m <sup>2</sup>
9	Ruang Atlet	10	Org	25,5	m <sup>2</sup>
10	Ruang Administrasi	1	Unit	12,4	m <sup>2</sup>
11	Lavatory	16	Unit	48,0	m <sup>2</sup>
<b>Jumlah :</b>				<b>3536</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Sirkulasi 30% :</b>				<b>1061</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Jumlah Total :</b>				<b>8861</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

AUDITORIUM					
NO	Nama Ruang	Kapasitas		L. Total	
1	Auditorium	1000	Orang	1600	m <sup>2</sup>
2	Loby Auditorium	1	Unit	400,0	m <sup>2</sup>
3	Ruang dressing dan make up	2	Unit	14,4	m <sup>2</sup>
4	Lavatory VIP	2	Unit	6,8	m <sup>2</sup>
5	Backstage Equipment	1	Unit	80,0	m <sup>2</sup>
5	Panggung Utama	1	Unit	150,0	m <sup>2</sup>
6	Lavatory Pria	4	Unit	12,0	m <sup>2</sup>
7	Lavatory Wanita	4	Unit	12,0	m <sup>2</sup>
8	Ruang Konsumsi	1	Unit	52,0	m <sup>2</sup>
9	Ruang Persiapan	20	Orang	28,0	m <sup>2</sup>

10	Ruang Kontrol Suara	1	Unit	10,9	m <sup>2</sup>
11	Ruang Kontrol Cahaya	2	Unit	10,9	m <sup>2</sup>
12	Gudang Peralatan	1	Unit	25,2	m <sup>2</sup>
		<b>Jumlah :</b>		<b>2402</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Sirkulasi 30% :</b>		<b>721</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Jumlah Total :</b>		<b>3123</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

EDUKASI					
NO	Nama Ruang	Kapasitas		L. Total	
1	Ruang Kelas Materi Pencak Silat (3unit)	20	Org	120,0	m <sup>2</sup>
2	Ruang Latihan Kategori Usia Dini	1	Unit	134,4	m <sup>2</sup>
3	Ruang Latihan Kategori Remaja	1	Unit	298,7	m <sup>2</sup>
4	Ruang Latihan Kategori Dewasa	1	Unit	373,3	m <sup>2</sup>
5	Ruang Latihan Kategori Outdoor	1	Unit	2800,0	m <sup>2</sup>
6	Gudang	3	Unit	63,0	m <sup>2</sup>
6	Lavatory	7	Unit	21,0	m <sup>2</sup>
		<b>Jumlah :</b>		<b>3810</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Sirkulasi 30% :</b>		<b>1143</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Jumlah Total :</b>		<b>4954</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

MEDITASI					
NO	Nama Ruang	Kapasitas		L. Total	
1	Gazebo	20	Unit	51,2	m <sup>2</sup>
		<b>Jumlah :</b>		<b>51</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Sirkulasi 30% :</b>		<b>15</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Jumlah Total :</b>		<b>67</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

**Tabel 5.9 Konsep Besaran Area Penunjang**

PENUNJANG					
TOKO ALAT SILAT					
NO	Nama Ruang	Kapasitas		L. Total	
1	Ruang Display	1	Unit	21,0	m <sup>2</sup>
2	Lavatory	1	Unit	3,0	m <sup>2</sup>
3	Gudang	1	Unit	25,2	m <sup>2</sup>
4	Kasir	2	Unit	20,0	m <sup>2</sup>
		<b>Jumlah :</b>		<b>69</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Sirkulasi 30% :</b>		<b>21</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Jumlah Total :</b>		<b>90</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
AREA KULINER					
NO	Nama Ruang	Kapasitas		L. Total	
1	Lavatory	9	Orang	27,0	m <sup>2</sup>
2	Gerai Makan	10	Unit	120,0	m <sup>2</sup>
3	Area Makan	100	Orang	320,0	m <sup>2</sup>
		<b>Jumlah :</b>		<b>467</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Sirkulasi 30% :</b>		<b>140</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Jumlah Total :</b>		<b>607</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
IBADAH					
NO	Nama Ruang	Kapasitas		L. Total	
1	Mihrab	1	Org	4,0	m <sup>2</sup>
2	Area Sholat	100	Org	172,0	m <sup>2</sup>
3	Tempat Wudhu Pria	10	Orang	20,0	m <sup>2</sup>
4	Tempat Wudhu Wanita	10	Orang	20,0	m <sup>2</sup>
5	Lavatory Pria	3	Unit	9,0	m <sup>2</sup>
6	Lavatory Wanita	3	Unit	9,0	m <sup>2</sup>
		<b>Jumlah :</b>		<b>234</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Sirkulasi 30% :</b>		<b>70</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Jumlah Total :</b>		<b>304</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

**Tabel 5.10 Konsep Besaran Area Servis**

<b>SERVIS</b>					
<b>KEAMANAN</b>					
<b>NO</b>	<b>Nama Ruang</b>	<b>Kapasitas</b>		<b>L. Total</b>	
1	Ruang Keamanan	4	Orang	34,9	m <sup>2</sup>
2	Tiketing	3	Bh	11,0	m <sup>2</sup>
3	Pos Jaga	2	Bh	6,6	m <sup>2</sup>
3	Ruang CCTV	2	Orang	9,0	m <sup>2</sup>
4	Lavatory	2	Unit	6,0	m <sup>2</sup>
		<b>Jumlah :</b>		<b>67</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Sirkulasi 30% :</b>		<b>20</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Jumlah Total :</b>		<b>88</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ME</b>					
<b>NO</b>	<b>Nama Ruang</b>	<b>Kapasitas</b>		<b>L. Total</b>	
1	Ruang Elektrikal	1	Unit	12,0	m <sup>2</sup>
2	Ruang Reservoir	1	Unit	40,0	m <sup>2</sup>
3	Ruang Teknisi	4	Orang	17,8	m <sup>2</sup>
4	Lavatory	1	Unit	3,0	m <sup>2</sup>
		<b>Jumlah :</b>		<b>73</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Sirkulasi 30% :</b>		<b>23</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
		<b>Jumlah Total :</b>		<b>95</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>PARKIR</b>					
<b>NO</b>	<b>Nama Ruang</b>	<b>Kapasitas</b>		<b>L. Total</b>	
1	Parkir Motor	1000	Bh	1800,0	m <sup>2</sup>
2	Parkir Bus	75	Bh	1800,0	m <sup>2</sup>
3	Parkir Mobil	500	Bh	4200,0	m <sup>2</sup>
		<b>Jumlah :</b>		<b>7800</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

**Tabel 5.11 Konsep Total Besaran Ruang**

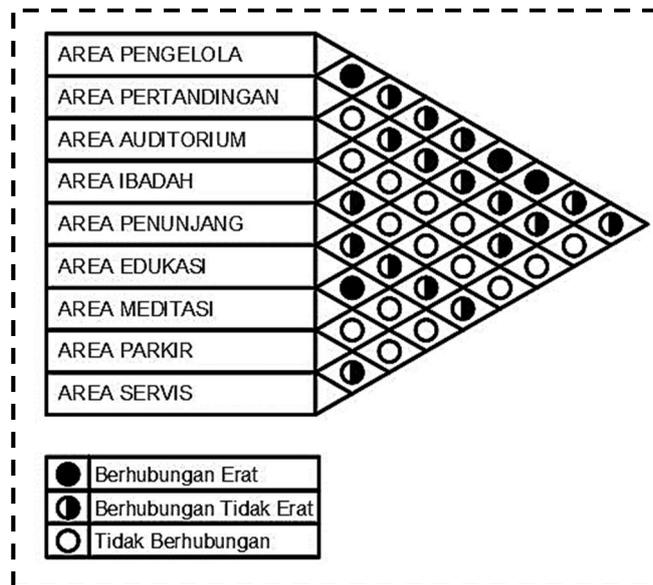
NO	NAMA AREA	LUAS	SATUAN
1	ZONA PENGELOLA	540	m <sup>2</sup>
2	ZONA UTAMA	13004	m <sup>2</sup>
3	PENUNJANG	1001	m <sup>2</sup>
4	SERVIS	182	m <sup>2</sup>
LUAS BANGUNAN		14727	m <sup>2</sup>
SIRKULASI 30%		4418	m <sup>2</sup>
JUMLAH LUAS PARKIR		7800	m <sup>2</sup>
JUMLAH TOTAL		26945	m <sup>2</sup>
LUAS SITE		105000	m <sup>2</sup>
LUAS AREA TERBUKA 40%		42000	m <sup>2</sup>

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

14. Konsep Hubungan Ruang

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

a. Konsep Hubungan Ruang Makro

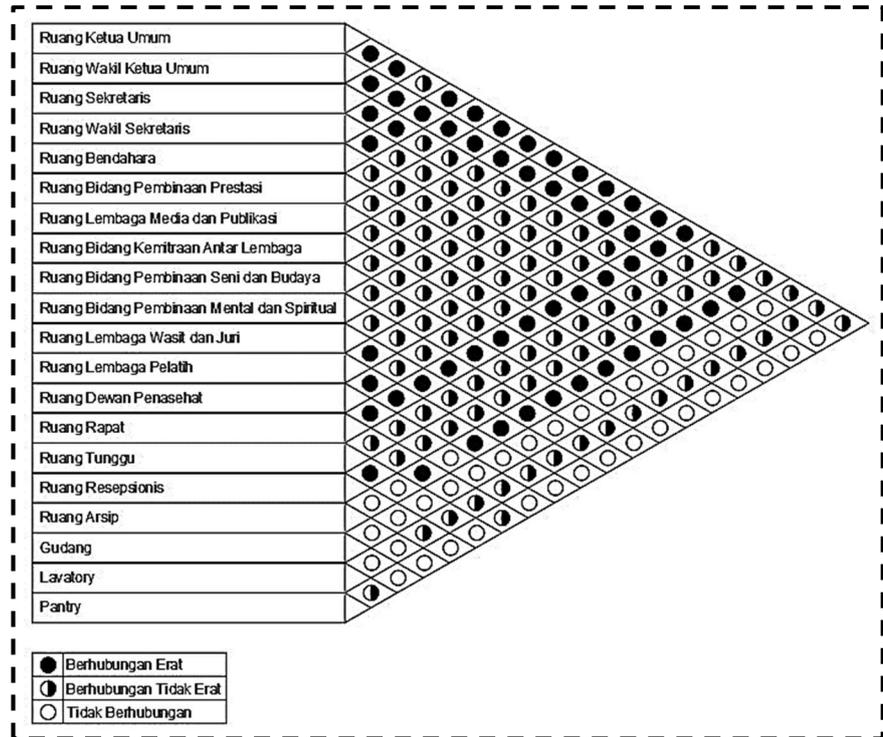


**Diagram 5.6 Konsep Hubungan Ruang Makro**

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

b. Konsep Hubungan Ruang Mikro

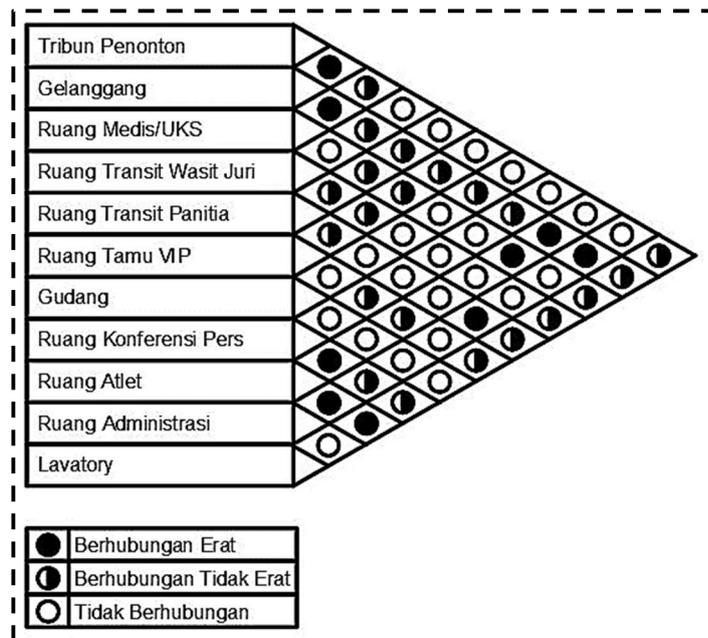
1) Konsep Hubungan Ruang Area Pengelola



**Diagram 5.7 Konsep Hubungan Ruang Area Pengelola**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

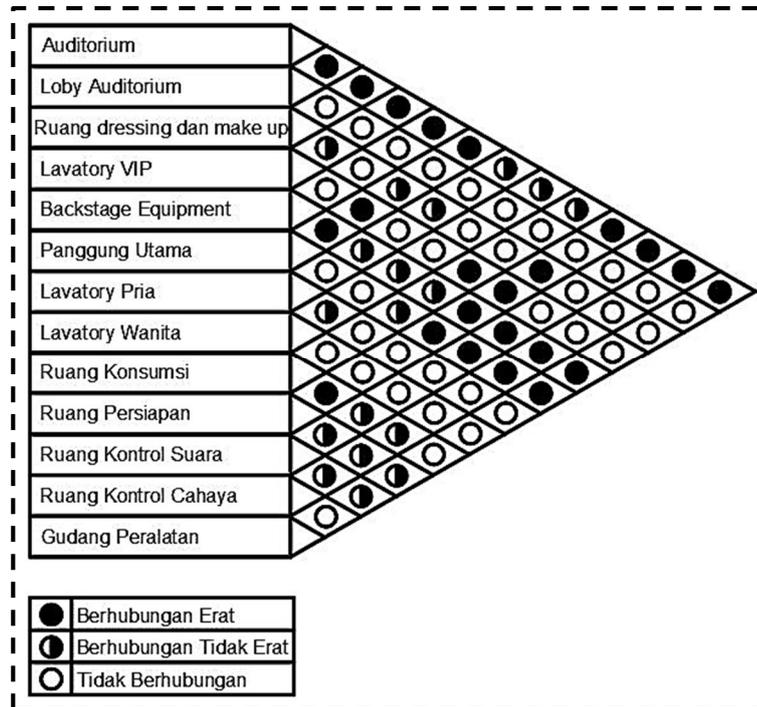
2) Konsep Hubungan Ruang Area Pertandingan



**Diagram 5.8 Konsep Hubungan Area Pertandingan**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

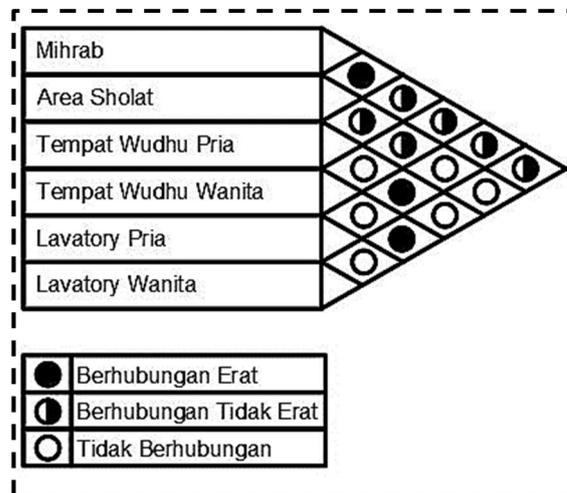
### 3) Konsep Hubungan Ruang Area Auditorium



**Diagram 5.9 Konsep Hubungan Area Auditorium**

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

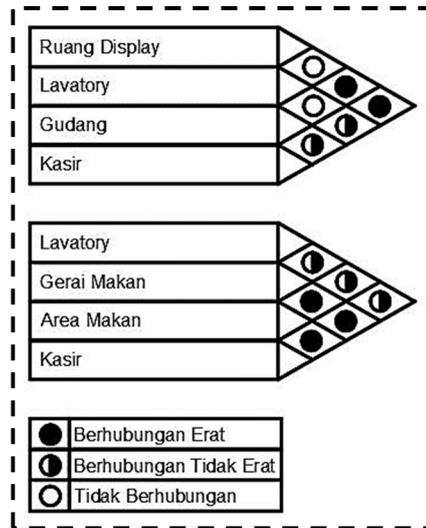
### 4) Konsep Hubungan Ruang Area Ibadah



**Diagram 5.10 Konsep Hubungan Area Ibadah**

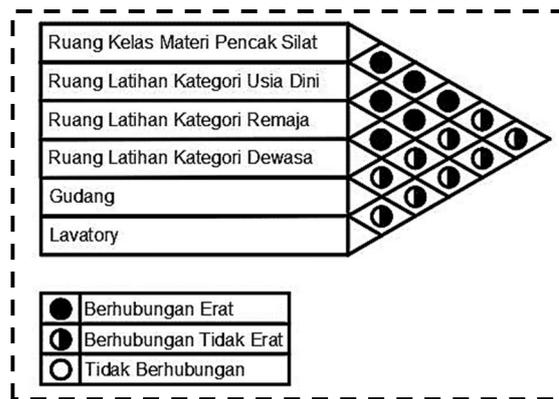
Sumber : Analisa Pribadi, 2023

5) Konsep Hubungan Ruang Area Penunjang



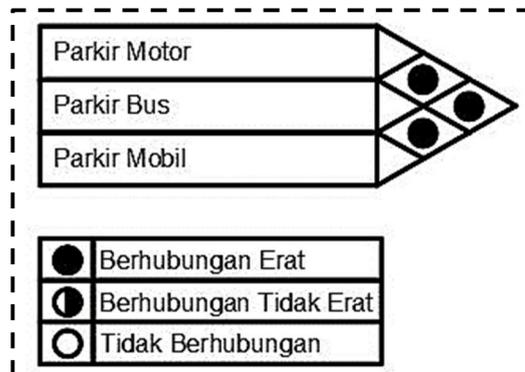
**Diagram 5.11 Konsep Hubungan Area Penunjang**  
*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

6) Konsep Hubungan Ruang Area Edukasi



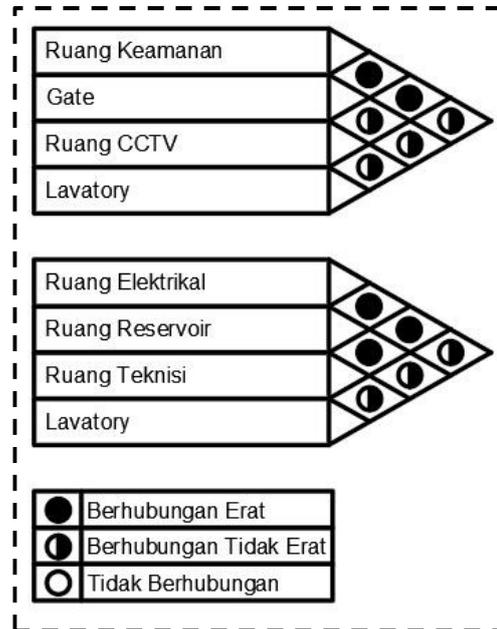
**Diagram 5.12 Konsep Hubungan Area Edukasi**  
*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

7) Konsep Hubungan Ruang Area Parkir



**Diagram 5.13 Konsep Hubungan Area Parkir**  
*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

8) Konsep Hubungan Ruang Area Servis

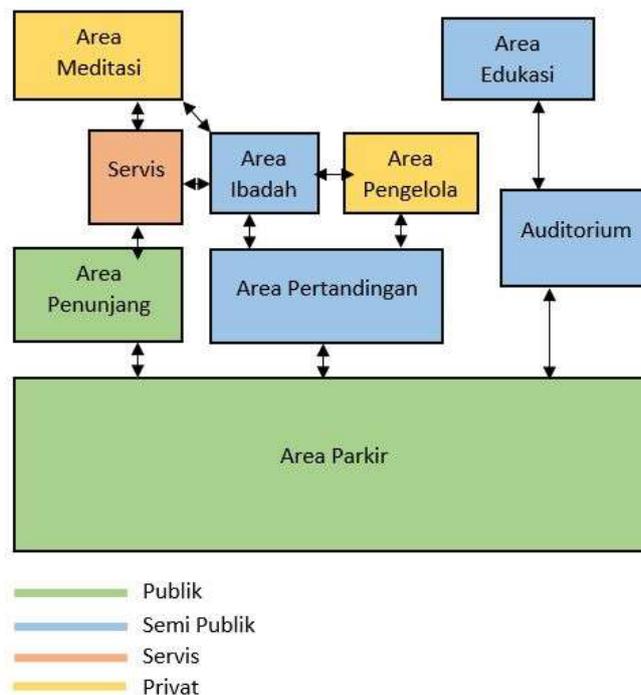


**Diagram 5.14 Analisa Hubungan Area Servis**  
*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

15. Konsep Organisasi Ruang

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

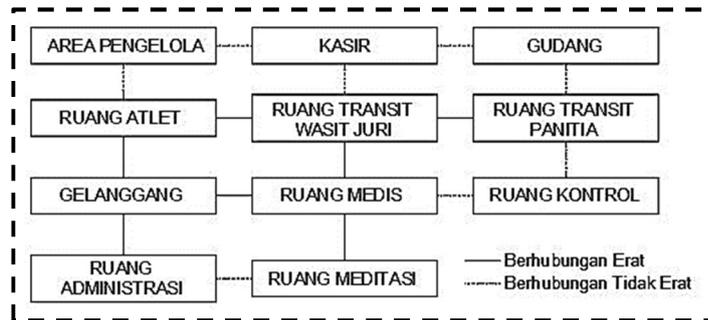
a. Organisasi Ruang Makro



**Diagram 5.15 Konsep Organisasi Ruang Makro**  
*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

b. Konsep Organisasi Ruang Mikro

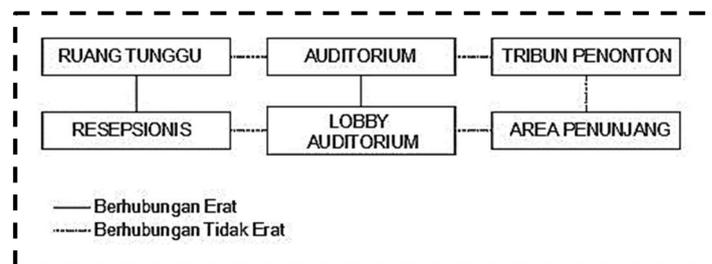
1) Konsep Organisasi Ruang Area Privat



**Diagram 5.16 Konsep Organisasi Ruang Area Privat**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

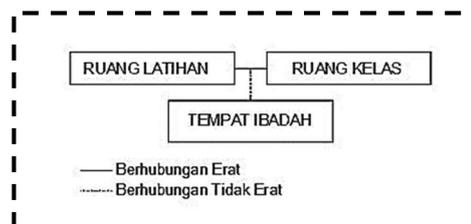
2) Konsep Organisasi Ruang Area Publik



**Diagram 5.17 Konsep Organisasi Area Publik**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

3) Konsep Organisasi Ruang Area Semi Publik



**Diagram 5.18 Konsep Organisasi Ruang Area Semi Publik**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

4) Konsep Organisasi Ruang Area Servis



**Diagram 5.19 Konsep Organisasi Ruang Area Servis**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

## 16. Konsep Masa Bangunan

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

### a. Konsep Tata Masa Bangunan

- 1) Untuk orientasi massa bangunan membentuk sebuah konfigurasi jaringan yang dimana jalur – jalur terhubung dengan setiap bangunan yang saling terhubung sebagai titik .
- 2) Meletakkan bangunan yang bersifat publik atau zona pelayanan pada bagian sisi tapak yang mengalami tingkat kebisingan tinggi.
- 3) Memberikan jarak pada bangunan terhadap sisi yang berdekatan dengan jalan raya agar kebisingan yang ditimbulkan tidak mengganggu kenyamanan.
- 4) Penempatan Zona Publik, merupakan area yang terdapat *main building* dan diletakkan pada bagian tengah site agar mudah dicapai karena sebagai tujuan utama pengunjung.
- 5) Perletakan zona privat dibagian terdalam site dengan tingkat keramaian kurang, dengan pertimbangan zona ini digunakan untuk kegiatan yang bersifat privasi.
- 6) Zona Servis ditempatkan di area belakang namun ada beberapa titik yang ditempatkan pada area publik, semi publik dan privat.
- 7) Untuk Orientasi tata masa bangunan memanjang menghadap ke arah timur-barat.
- 8) Pada bagian tertentu masa bangunan dipecah untuk view, orientasi dan sirkulasi.

### b. Penerapan Konsep Arsitektur Bioklimatik

- 1) Penerapan beberapa bangunan dengan meletakkan luas permukaan terkecil menghadap ke timur-barat yang dimaksudkan untuk menyediakan daerah *buffer* yang dapat menghemat AC dalam bangunan.
- 2) Menggunakan atap miring berupa atap limasan atau atap pelana dengan tritisan lebar sehingga dapat melindungi dinding dan jendela dari hujan dan cahaya matahari. Dari penggunaan atap tersebut nantinya akan direncanakan untuk membuat beberapa

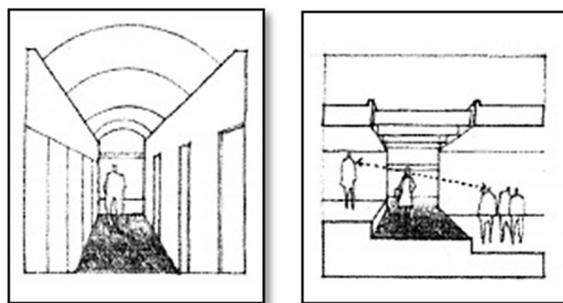
bukaan baik dari segi sirkulasi untuk memberikan kesan dingin di dalam ruangan dan aliran sirkulasi berupa pengudaraan maupun pencahayaan akan terkesan baik dan maksimal sehingga di dalam bangunan tersebut akan terasa nyaman.

- 3) Untuk fasad bangunan akan diberikan tritisan dan sun shading vertikal dan horizontal pada bagian sisi paling banyak mendapatkan panas sinar matahari sehingga dapat mengontrol cahaya yang masuk.
- 4) Penggunaan ventilasi atau bukaan.
- 5) Penggunaan sistem penghawaan silang serta mempertinggi jarak antara lantai dengan atap agar udara dapat mengalir dan menghilangkan panas yang ada di dalam ruangan.
- 6) Denah bangunan harus memungkinkan terjadinya pergerakan udara antara ruang-ruang dan masuknya sinar matahari ke dalam ruangan.
- 7) Untuk bukaan sebaiknya menghadap ke utara dan selatan karena dampak radiasi matahari pada sisi ini sangatlah minim.

#### 17. Konsep Sirkulasi

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

- a. Bentuk sirkulasi pada bagian interior atau dalam bangunan di dominasi oleh sirkulasi tertutup dan sirkulasi terbuka pada salah satu sisinya

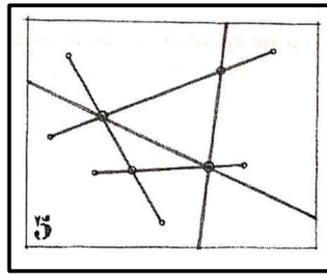


**Gambar 5.8 Sirkulasi Tertutup dan Terbuka**

*Sumber : Ching, 2008*

- b. Sedangkan untuk konfigurasi jalan atau penghubung setiap bangunan satu dengan lainnya menggunakan konfigurasi jaringan yang di mana

konfigurasi jaringan ini direncanakan akan saling terhubung dengan bangunan satu dan lain nya karena melihat keadaan site.



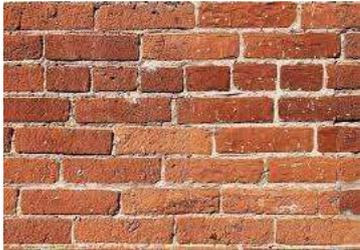
**Gambar 5.9 Konfigurasi Jaringan**  
*Sumber : Ching, 2008*

### 18. Konsep Material Bangunan

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

**Tabel 5.12 Konsep Material Bangunan**

Elemen Arsitektur	Material	Pengaplikasian
Lantai	 Keramik	Digunakan untuk material dasar pada beberapa bangunan.
	 Parquet	Digunakan untuk area pertandingan, area kuliner, ruang latihan.
	 Paving Block	Digunakan untuk pedestrian dan sebagai area parkir.

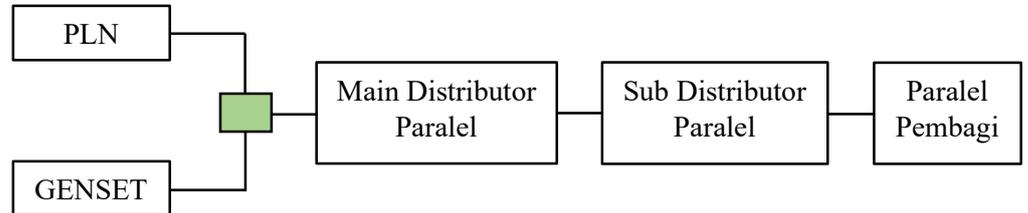
Dinding	 <p>Batu bata</p>	Digunakan sebagai material utama pada dinding
	 <p>Kaca Bening</p>	Digunakan sebagai pengisi jendela.
Atap	 <p>Genteng Bitumen</p>	Material penutup atap utama.
	 <p>Baja Konvensional</p>	Material rangkaian kuda-kuda pada bangunan publik
	 <p>Baja Ringan</p>	Material rangkaian kuda-kuda pada bangunan penunjang

Sumber : Analisa Pribadi, 2023

19. Konsep Utilitas dan Mekanikal Elektrikal

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

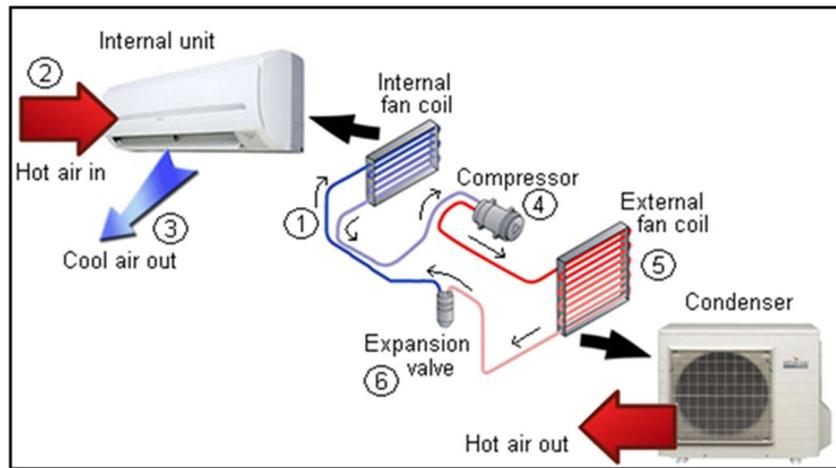
a. Sistem Aliran Listrik



**Diagram 5.20 Konsep Sistem Aliran Listrik**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

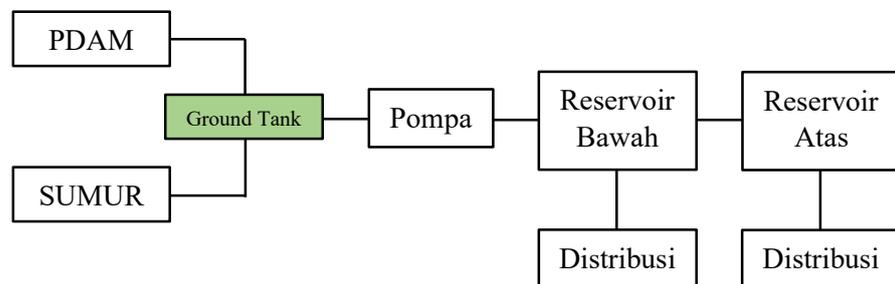
b. Sistem Aliran AC



**Gambar 5.10 Jaringan Aliran AC**

*Sumber : Google, 2023*

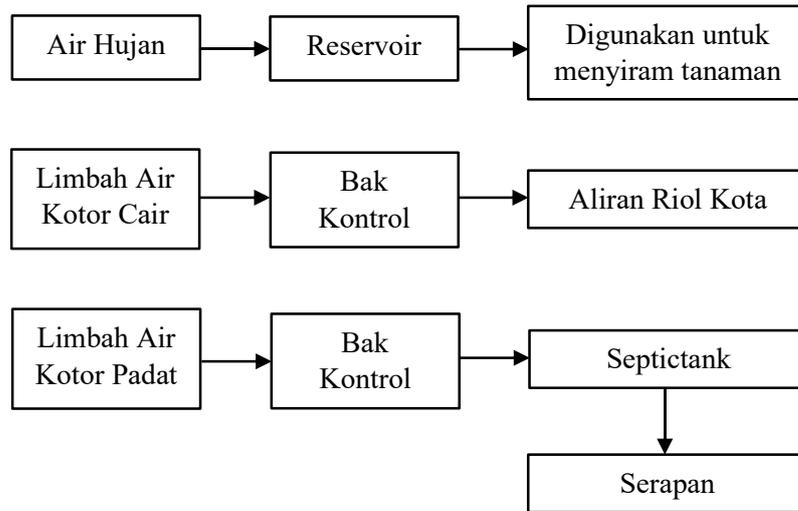
c. Sistem Instalasi Air Bersih



**Diagram 5.21 Sistem Instalasi Air Bersih**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

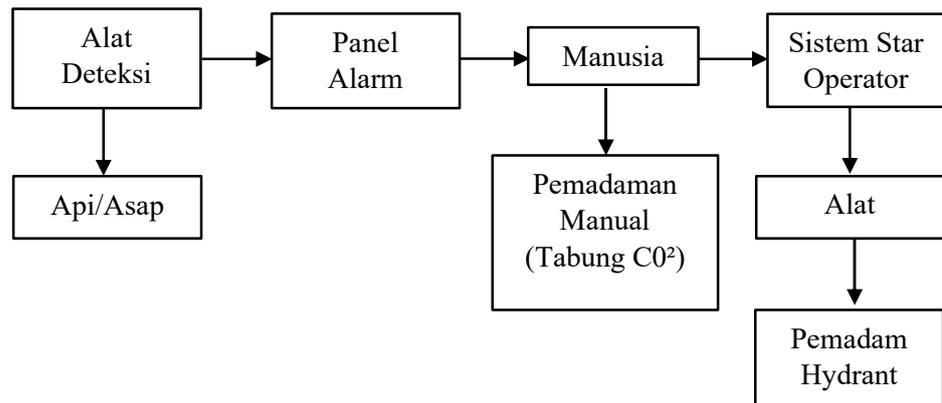
d. Sistem Instalasi Air Kotor



**Diagram 5.22 Sistem Instalasi Air Kotor**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

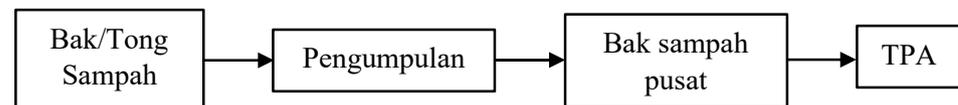
e. Sistem Pemadam Kebakaran



**Diagram 4.53 Sistem Pemadam Kebakaran**

*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

f. Sistem Limbah Sampah



**Diagram 5.24 Sistem Limbah Sampah**

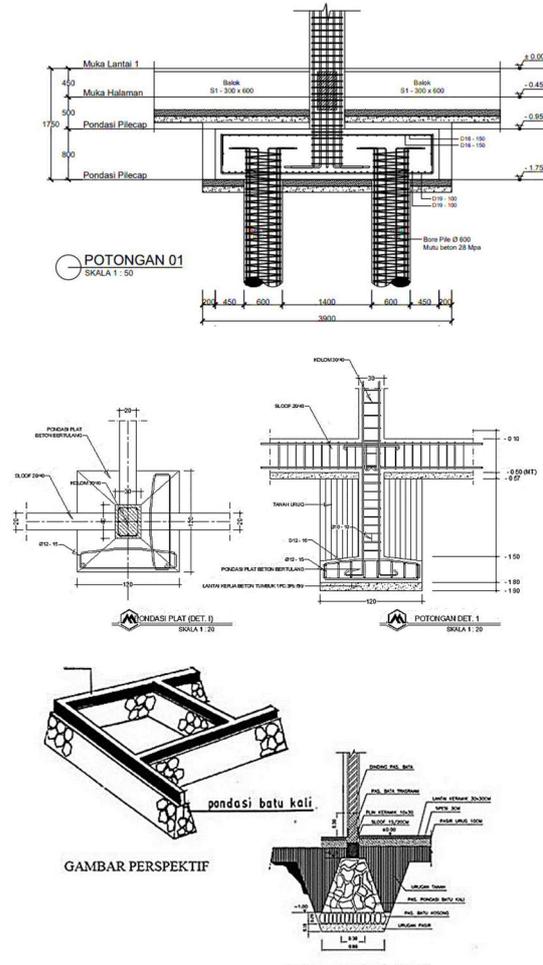
*Sumber : Analisa Pribadi, 2023*

20. Konsep Sistem Struktur Bangunan

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, maka terdapat konsep :

a. Sistem Struktur Bawah

Sistem struktur bawah yang digunakan pada bangunan di kawasan Pusat Pelatihan dan Pengembangan Pencak Silat gabungan dari pondasi batu kali dan footpalt dan ada juga yang menggunakan bore pile untuk bangunan yang menahan beban berat.

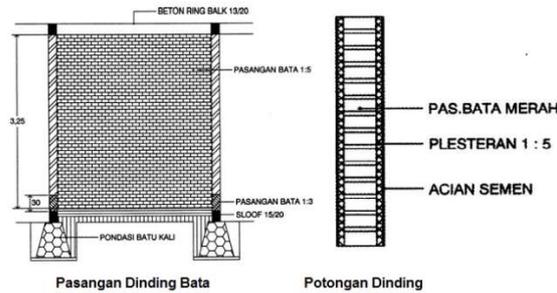


**Gambar 5.11 Sistem Pondasi**  
*Sumber : Google,2023*

b. Sistem Struktur Tengah

1) Dinding

Sistem struktur rangka kolom dan balok sebagai pemikul beban merupakan alternatif struktur bagi bangunan Pusat Pelatihan dan Pengembangan Pencak Silat di Kabupaten Banyumas yang akan menggunakan material dinding batu bata.



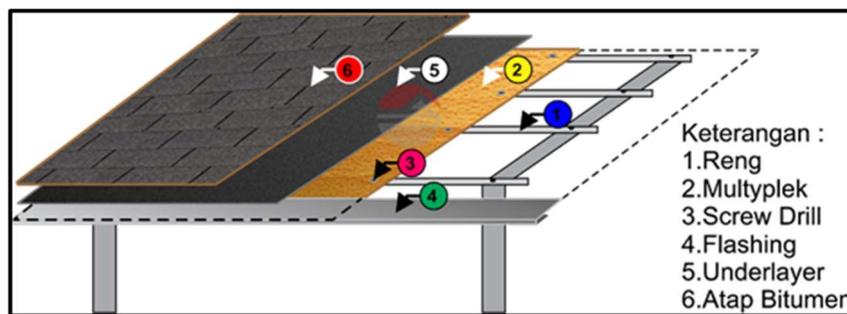
**Gambar 5.12 Sistem Dinding Batu Bata**  
*Sumber : Google,2023*

2) Plat Lantai

Plat lantai adalah struktur bangunan yang bukan berada di atas tanah secara langsung. Artinya plat lantai merupakan lantai yang terletak di tingkat dua, pada perencanaan Pusat Pelatihan dan Pengembangan Pencak Silat di Kabupaten Banyumas menggunakan perencanaan plat beton pada bagian lantai mezaninnya.

c. Sistem Struktur Atas

Rangka atap yang dipilih pada bangunan di Pusat Pelatihan dan Pengembangan Pencak Silat di Kabupaten Banyumas menggunakan rangka baja ringan dan baja konvensional. Sedangkan untuk penutup atapnya menggunakan bahan atap bitumen. Jenis penutup atap ini dipilih karena sudut kemiringannya cukup terjal dan terdapat banyak variasi warna.



**Gambar 5.13 Penutup Atap Bitumen**  
*Sumber : Google,2023*