

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Program Ruang

Setelah mendapatkan kebutuhan ruang, maka dapat dianalisis besaran ruang berdasarkan kelompok ruang seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Perhitungan besaran ruang pada Gedung Pendidikan Seni Musik dan Tari di Palembang sebagai berikut :

NO	Nama Ruang	JML	KPS	Luas	Satuan	Sumber	Total Luas (m ²)
A. ZONA ADMINISTRASI DAN AKADEMIK							
1	R. Tunggu	1	35	24	m2/unit	DA	24
2	Resepsionis	2	2	3	m2/org	DA	6
3	Lobby Gedung Administrasi	1	50	30	m2/unit	DA	30
4	Bank Mini						
	Ruang Tunggu	1	20	0.4	m2/org	Analisis Pribadi	8
	ATM	1	1	5	m2/unit	DA	5
	Customer Service	1	6	7	m2/unit	DA	7
	Teller	1	3	12	m2/unit	Analisis Pribadi	12
	Back Office	1	4	21	m2/unit	Analisis Pribadi	21
	Toilet	1		9	m2/unit	DA	9
5	R. Humas/ Layanan	1	1	24	m2/unit	Depdiknas	24
6	R. Keuangan	1	1	24	m2/unit	Depdiknas	24
7	R. Koordinasi Pengembangan Kurikulum	1	6	24	m2/org	DA	24
8	R. Adm Kepegawaian	1	1	6	m2/org	DA	6
9	R. Adm Umum	1	1	6	m2/org	DA	6
10	R. Unit Penjamin Mutu	1	6	24	m2/unit	Preseden 2	24
11	<i>One Day Service</i>	1	35	72	m2/unit	DA	72
12	R. Kabag Alumni	1	1	12	m2/unit	KepMen	12
13	R. Kabag kemahasiswaan	1	1	12	m2/unit	KepMen	12
14	R. Arsip	1	2	24	m2/unit	DA	24
15	R. Direktur	1	1	40	m2/org	DA	40
16	R. Tamu Direktur	1	1	15	m2/unit	DA	15
17	Toilet R. Direktur	1	1	2	m2/unit	DA	2

18	R. Wakil Direktur	3	1	24	m2/org	DA	72
19	Toilet Wakil Direktur	3	1	2	m2/unit	DA	6
20	R. Dosen	2	11	6	m2/org	RISTEKDIKTI	132
21	R. Rapat	1	36	66	m2/unit	DA	66
22	R. Arsip	1	2	24	m2/unit	DA	24
23	R. Bendahara	1	5	24	m2/unit	DA	24
24	R. Ketua Prodi	2	1	12	m2/unit	DA	24
25	R. Sekretaris Prodi	2	1	6	m2/unit	DA	12
26	R. Adm Prodi	2	1	6	m2/unit	DA	12
27	Pantry	1	15	20	m2/unit	Analisis Pribadi	20
28	R. Seminar/ Sidang	1	20	48	m2/ unit	DA	48
29	R. Teori Seni Musik	4	25	2	m2/org	RISTEKDIKTI	200
30	R. Teori Seni Tari	4	25	2	m2/org	RISTEKDIKTI	200
31	Ruang Marching Band	1	60	224	m2/ unit	Analisis Pribadi	224
32	Studio Piano	1	10	48	m2/ unit	Analisis Pribadi	48
33	Studio Alat Tiup	1	8	3	m2/org	DA	24
34	Studio Alat Gesek	1	8	3	m2/org	DA	24
35	Studio Musik Gambus, Melayu & Kontemporer	1	6	4	m2/org	DA	24
36	Studio Kecapi, Kolintang, Rebana, Talempong	1	6	4	m2/org	DA	24
37	Studio Karawitan & Keroncong	1	6	4	m2/org	DA	24
38	Studio Angklung	1	8	3	m2/org	DA	24
39	Studio Vokal	1	6	5.5	m2/org	DA	33
40	Ruang Orkestra	1	73	224	m2/ unit	Analisis Pribadi	224
41	Ruang Penyimpanan Alat Musik	1	4	48	m2/ unit	Analisis Pribadi	48
42	Studio Band	1	6	48	m2/ unit	Analisis Pribadi	48
43	Ruang Gamelan	1	12	48	m2/ unit	Analisis Pribadi	48
44	Ruang Paduan Suara	1	35	78	m2/ unit	Analisis Pribadi	78
45	Studio Komposisi Musik	1	3	24	m2/ unit	Analisis Pribadi	24
46	Studio Analisis Musik	1	10	24	m2/ unit	Analisis Pribadi	24
47	Studio Tari Tradisional	1	30	90	m2/ unit	Analisis Pribadi	90
48	Studio Tari Biasa	1	25	90	m2/ unit	Analisis Pribadi	82
49	Studio Tari Internasional	1	20	48	m2/ unit	Analisis Pribadi	42
50	Studio Notasi Tari	1	24	48	m2/ unit	Analisis Pribadi	48
51	Studio Koreografi	1	22	78	m2/ unit	Analisis Pribadi	78
52	Studio Tari Modern	1	30	81	m2/ unit	Analisis Pribadi	78
53	Studio Tari Nusantara	1	30	90	m2/ unit	Analisis Pribadi	90
54	Studio Desain Panggung	1	6	45	m2/ unit	Analisis Pribadi	45

55	Studio Eksplorasi Gerak	1	22	78	m2/ unit	Analisis Pribadi	78	
56	Ruang Rias	1	15	48	m2/ unit	Analisis Pribadi	48	
57	Ruang Busana/ Desain Busana	1	12	48	m2/ unit	Analisis Pribadi	48	
58	Ruang Teknik Tata Cahaya Panggung	1	12	48	m2/ unit	Analisis Pribadi	48	
59	Ruang Produksi Tari	1	25	78	m2/ unit	Analisis Pribadi	78	
60	Koperasi	1	12	51	m2/ unit	Analisis Pribadi	51	
61	Study Corner Outdoor Musik	1		96	m2/ unit	Analisis Pribadi	96	
62	Study Corner Outdoor Tari	1		144	m2/ unit	Analisis Pribadi	144	
63	R. Penyimpanan	2	15	30	m2/ unit	Preseden 2	60	
64	R. Organisasi	2	24	1.5	m2/org	DA	72	
65	R. Teknis & K3	1	1	36	m2/unit	DA	36	
66	Gudang	2	1	24	m2/ unit	DA	48	
67	R. Kebersihan	2	1	6	m2/ unit	DA	12	
68	R. Keamanan	1	2	7.5	m2/ unit	Preseden 2	7.5	
69	Toilet Wanita	9	7	24	m2/ unit	DA	216	
70	Toilet Laki-Laki	9	6	24	m2/ unit	DA	216	
Jumlah								4000
Sirkulasi 20%								800
Total Luas Zona Administrasi & Akademik								4800
B. ZONA PERTUNJUKAN & PERPUSTAKAAN								
Pertunjukan								
1	R. Tunggu/ Lobby	1	110	1	m2/org	DA	162	
2	Resepsionis	1	3	36	m2/unit	DA	108	
3	Ticket Vending Machine	5	4	14	m2/unit	DA	14	
4	R. Pengelola	1	20	80	m2/unit	Analisis Pribadi	80	
5	Coffee Shop Indoor	1	45	108	m2/unit	Analisis Pribadi	108	
6	Coffee Shop Outdoor	1	15	56	m2/unit	Analisis Pribadi	56	
7	Kitchen	1	8	36	m2/unit	Analisis Pribadi	36	
8	ATM Center	1	6	18	m2/unit	Analisis Pribadi	18	
9	Ruang Medis Penonton	1	10	42	m2/unit	Analisis Pribadi	42	
10	Area Penonton	1	820	1.5	m2/org	DA	1230	
11	Panggung	1	65	126	m2/unit	Analisis Pribadi	126	
12	R. Transisi	1	60	80	m2/unit	DA	80	
13	<i>Backstage</i>	1	60	90	m2/ unit	DA	90	
14	R. Rias Pria	1	14	28	m2/unit	DA	28	
15	R. Rias Wanita	1	16	36	m2/unit	DA	36	
16	R. Ganti/ Kostum Pria	1	16	32	m2/unit	DA	32	
17	R. Ganti/ Kostum Wanita	1	20	48	m2/unit	DA	48	

18	R. Medis Penampil	1	3	20	m2/ unit	DA	20
19	Pantry	1	6	16	m2/ unit	Analisis Pribadi	16
20	R. Penyimpanan Alat Musik	1	2	28	m2/unit	Analisis Pribadi	28
21	Pantry	1	10	28	m2/unit	Analisis Pribadi	28
22	R. Kebugaran	1	10	30	m2/unit	Analisis Pribadi	30
23	R. Proyektor	1	10	40	m2/unit	DA	40
24	R. <i>Sound System</i>	1	4	40	m2/unit	Analisis Pribadi	40
25	R. <i>Lighting</i>	1	4	34	m2/unit	Analisis Pribadi	34
26	R. Medis	1	3	15	m2/unit	Analisis Pribadi	15
27	R. Latihan Besar	1	80	225	m2/unit	Analisis Pribadi	225
28	R. Diskusi	1	24	54	m2/unit	Analisis Pribadi	54
29	R. Santai	1	20	108	m2/unit	Analisis Pribadi	108
30	R. Teknis	1	4	21	m2/unit	DA	21
31	R. Kebersihan	3	2	12	m2/ unit	DA	36
32	Toilet Wanita (Penonton)	4	10	36	m2/ unit	DA	144
33	Toilet Pria (Penonton)	4	10	36	m2/ unit	DA	144
34	Toilet Wanita (Penampil)	2	6	21	m2/ unit	DA	42
35	Toilet Pria (Penampil)	2	7	16	m2/ unit	DA	32
36	Toilet Backstage	1	3	16	m2/ unit	Analisis Pribadi	16
37	Gudang	1		30	m2/ unit	DA	30
Perpustakaan							
38	Loker Penitipan Barang	1	20	36	m2/ unit	DA	36
39	Lobby Perpustakaan	1	10	56	m2/ unit	DA	56
40	Pusat Informasi	1	2	15	m2/ unit	DA	15
41	R. Audio Visual	1	36	54	m2/ unit	Analisis Pribadi	54
42	R. Kontrol	1	2	18	m2/ unit	Analisis Pribadi	18
43	R. Kepala Perpus	1	5	12	m2/unit	DA	12
44	R. Staff	1	4	15	m2/unit	DA	15
45	R. Rapat	1	6	12	m2/unit	DA	12
46	R. Komputer	1	6	9	m2/unit	Analisis Pribadi	9
47	<i>Study Carrel</i>	1	4	9	m2/unit	Analisis Pribadi	9
48	R. Baca	1	90	252	m2/unit	Analisis Pribadi	252
49	R. Buku	1		216	m2/unit	Analisis Pribadi	216
50	R. Peminjaman Buku	1	3	36	m2/unit	Analisis Pribadi	36
51	R. Tunggu	1	3	36	m2/unit	Analisis Pribadi	36
Jumlah							4173
Sirkulasi 30%							1252
Total Luas Zona Pertunjukan & Perpustakaan							5425
C. ZONA PENUNJANG (KANTIN DAN MUSHOLA)							
1	Kantin	1	152	325	m2/unit	Analisis Pribadi	325

2	Dapur, Cuci Piring, R. Penyimpanan	1	6	35	m2/ unit	Analisis Pribadi	35
3	Area Cuci Tangan	2	6	9	m2/ unit	Analisis Pribadi	18
4	Toilet	6	1	2	m2/ unit	DA	12
5	Mushola Wanita	1	30	50	m2/ unit	DA	50
6	Mushola Pria	1	40	50	m2/ unit	DA	50
7	Loker Sepatu	1	10	15	m2/ unit	Analisis Pribadi	15
8	Tempat Wudhu Wanita	1	3	8	m2/ unit	Analisis Pribadi	8
9	Tempat Wudhu Pria	1	3	8	m2/ unit	Analisis Pribadi	8
Jumlah							521
Sirkulasi 20%							104.2
Total Luas Zona Penunjang							625
D. ZONA SERVIS MEKANIKAL							
1	R. HVAC	1		64	m2/ unit	Analisis Pribadi	64
2	R. Panel	1		32	m2/ unit	Analisis Pribadi	32
3	R. Genset	1		32	m2/ unit	Analisis Pribadi	32
4	R. Pompa	1		32	m2/ unit	Analisis Pribadi	32
5	R. Limbah	1		32	m2/ unit	Analisis Pribadi	32
Jumlah							192
Sirkulasi 20%							38.4
Total Luas Zona Servis Mekanikal							230
Total Luas Lantai (A+B+C+D)							11.080

Tabel 5.1 Besaran Ruang Fungsional

No	Nama Ruang	Kapasitas	Standar (m)	Sumber	Luas
1	Parkir Mobil Pengelola	20	15	DA	300
2	Parkir Motor Pengelola	50	2	DA	100
Jumlah					400
Sirkulasi 30 %					120
Total Parkir Pengelola					520
1	Parkir Mobil Pengunjung	182	15	DA	2730
3	Parkir Motor Pengunjung	566	2	DA	1132
5	Parkir Bus	5	42	DA	210
Jumlah					4072
Sirkulasi 30 %					1222
Total Parkir Pengunjung					5294
Total Keseluruhan Parkir					5814

Tabel 5.2 Besaran Ruang Parkir

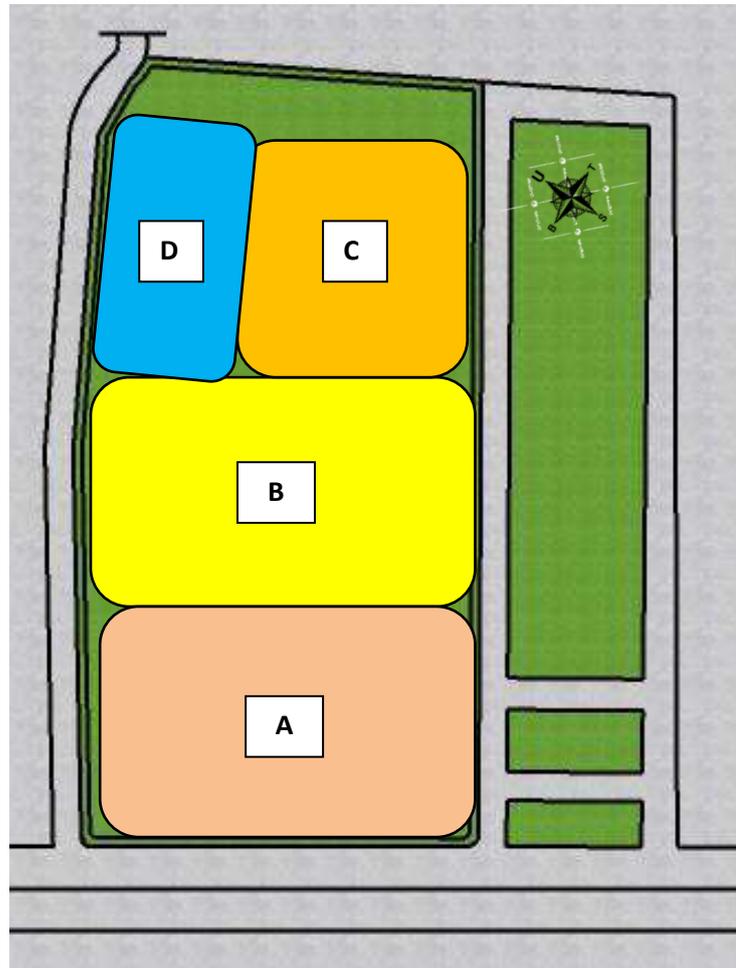
Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan dan pengelompokan ruang maka dapat diperkirakan besaran ruang fungsional gedung pendidikan seni musik dan tari di Palembang memiliki besaran 11.080 m² (1 Ha) dengan Koefisien Lantai Dasar (KLD) sesuai dengan RTRW Kota Palembang di Jl. Gub. H Bastari yang boleh terbangun adalah maks 80%. Namun pada perancangan pada perancangan akan menggunakan adalah 60% dari luas lahan. Maka 60% dari 32.091 m² adalah 19.200 (1,9 Ha) m² luas lantai yang boleh terbangun.

5.2 Konsep Perencanaan Tapak

Perancangan tapak merupakan tahap kritis dalam proses perencanaan dan pengembangan suatu proyek, baik itu proyek bangunan, infrastruktur, atau ruang publik.

5.2.1 Zoning Tapak

Berdasarkan analisis kebutuhan ruang pada bab sebelumnya, maka diperoleh zoning tapak yang dirancang untuk memastikan efisiensi penggunaan ruang, dengan penataan sirkulasi yang memisahkan jalur kendaraan dan pejalan kaki untuk kenyamanan dan keamanan. Selain itu, penempatan area parkir dan bangunan diatur sedemikian rupa agar memaksimalkan fungsi ruang dan mendukung kenyamanan pengguna.



Gambar 5.1 Zoning Tapak

Keterangan :

A : Area Parkir

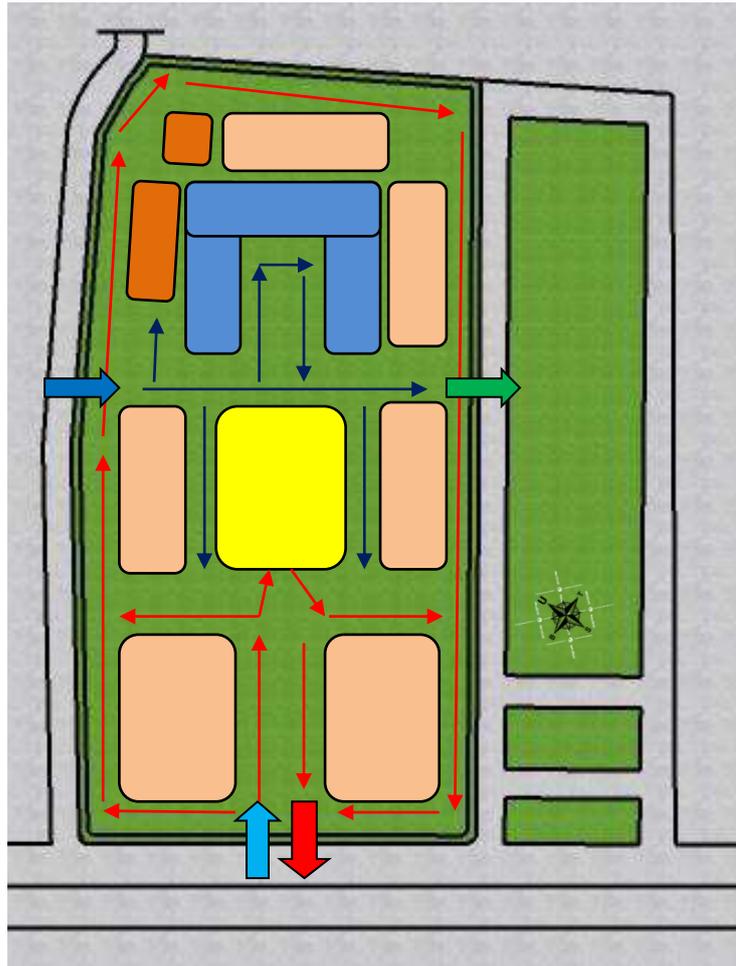
B : Auditorium

C : Akademik & Administrasi

D : Penunjang

5.2.2 Sirkulasi dan Pencapaian

Desain Sirkulasi dan pencapaian yang efektif mempertimbangkan bagaimana orang akan bergerak dari satu area ke area lain dengan lancar tanpa ada hambatan yang tidak perlu.



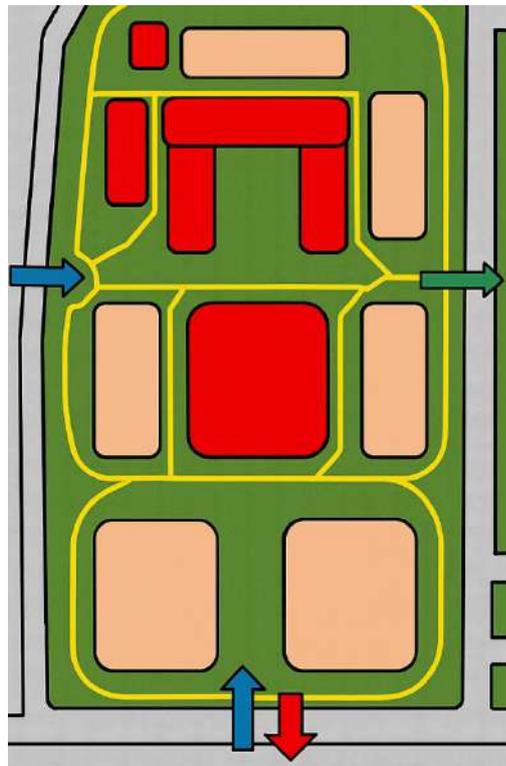
Gambar 5.2 Pencapaian dan Sirkulasi Pada Tapak

Keterangan :

- | | | | |
|---|-----------------|---|--------------------------|
|  | : Pintu Masuk |  | : Sirkulasi Kendaraan |
|  | : Pintu Keluar |  | : Sirkulasi Pejalan Kaki |
|  | : Side Entrance | | |
|  | : Side Exit | | |

5.2.3 Konsep Pola Tata Massa Bangunan

Berdasarkan analisis pada bab sebelumnya maka diperoleh pola tata massa bangunan yang dianggap efisien dan juga sesuai dengan kondisi tapak perancangan yaitu menggunakan pola kluster. Berikut ini adalah kelebihan dari pola kluster :

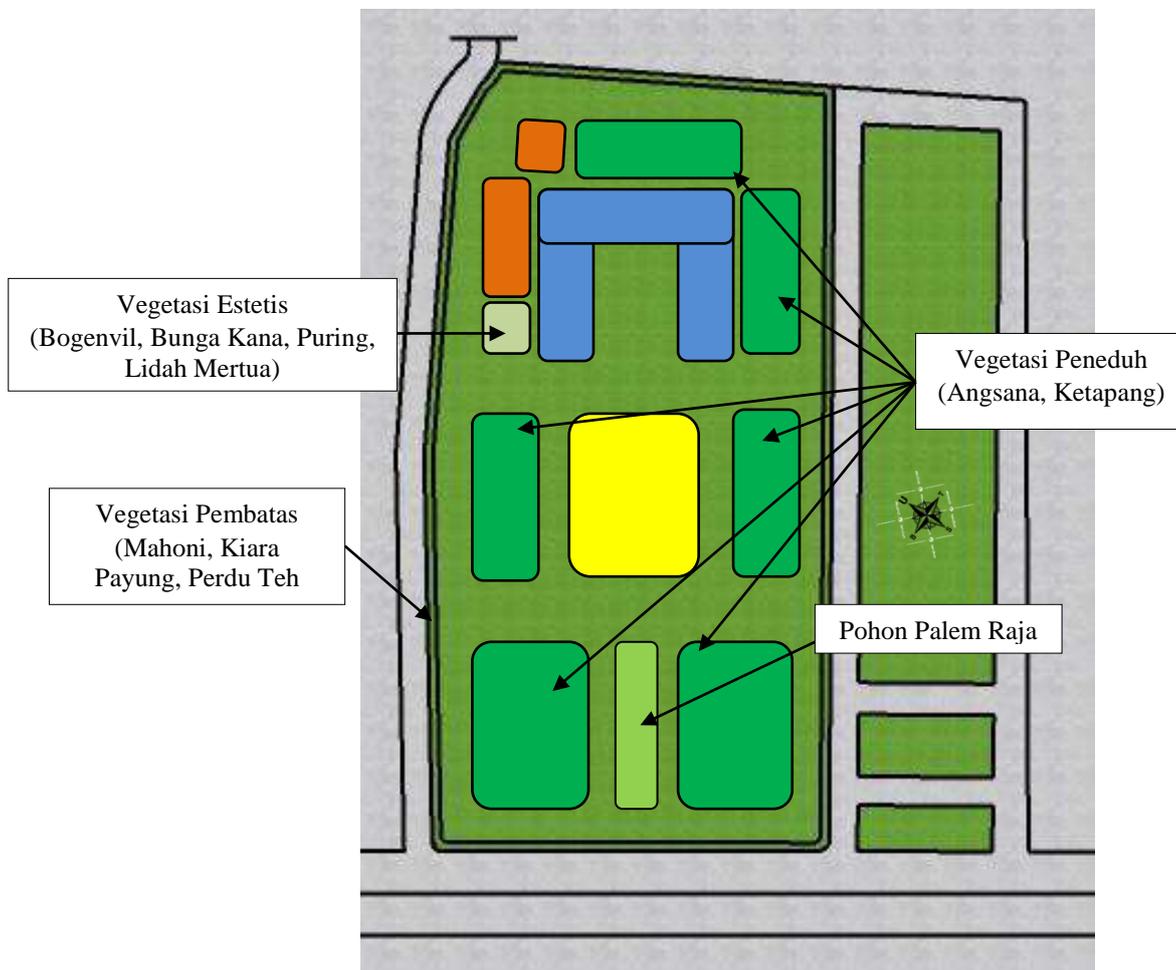


Gambar 5.3 Pola Tata Massa Bangunan Pada Tapak

- Fleksibel dalam penataan dan pengembangan ruang.
- Adaptif terhadap iklim tropis. Ruang antar bangunan memungkinkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami, sehingga bangunan lebih sejuk dan hemat energi.
- Mendorong interaksi sosial. Ruang di antara kluster bisa dimanfaatkan sebagai area komunal atau transisi yang mendorong pertemuan dan kolaborasi antar siswa

5.2.4 Vegetasi

Daerah Palembang merupakan salah satu daerah di Sumatera Selatan yang memiliki suhu yang cukup panas, maka dari itu pembuatan ruang komunal seperti taman akan menjadikan suhu di dalam kawasan akan sedikit menurun, perletakan berbagai macam vegetasi juga ikut berperan dalam mengatasi perubahan suhu serta kebisingan yang ada di dalam tapak. Jenis vegetasi akan disesuaikan dengan sirkulasi dari perletakan vegetasi tersebut.



Gambar 5.4 Pemilihan Vegetasi Pada Tapak

Beberapa jenis vegetasi yang akan digunakan serta penempatannya adalah sebagai berikut :

No	NAMA	FUNGSI	PENEMPATAN
1	 <p data-bbox="475 712 743 741">Bogenvil & Bunga Kana</p> <p data-bbox="480 972 738 1001">Puring & Lidah Mertua</p>	Digunakan sebagai tanaman hias untuk menambah keindahan di taman atau area luar ruangan	Di Taman, Pekarangan, Sepanjang Pagar
2	 <p data-bbox="491 1229 722 1258">Angsana & Ketapang</p>	Berfungsi sebagai peneduh yang baik, daunnya dapat menyediakan perlindungan dari sinar matahari dan membantu menurunkan suhu sekitar	Sekeliling lahan/ area parkir
3	 <p data-bbox="464 1496 750 1525">Mahoni dan Kiara Payung</p> <p data-bbox="512 1711 703 1740">Perdu Teh-Tehan</p>	Dapat digunakan sebagai penghalang visual untuk menunjukkan batasan lahan	Sekeliling lahan

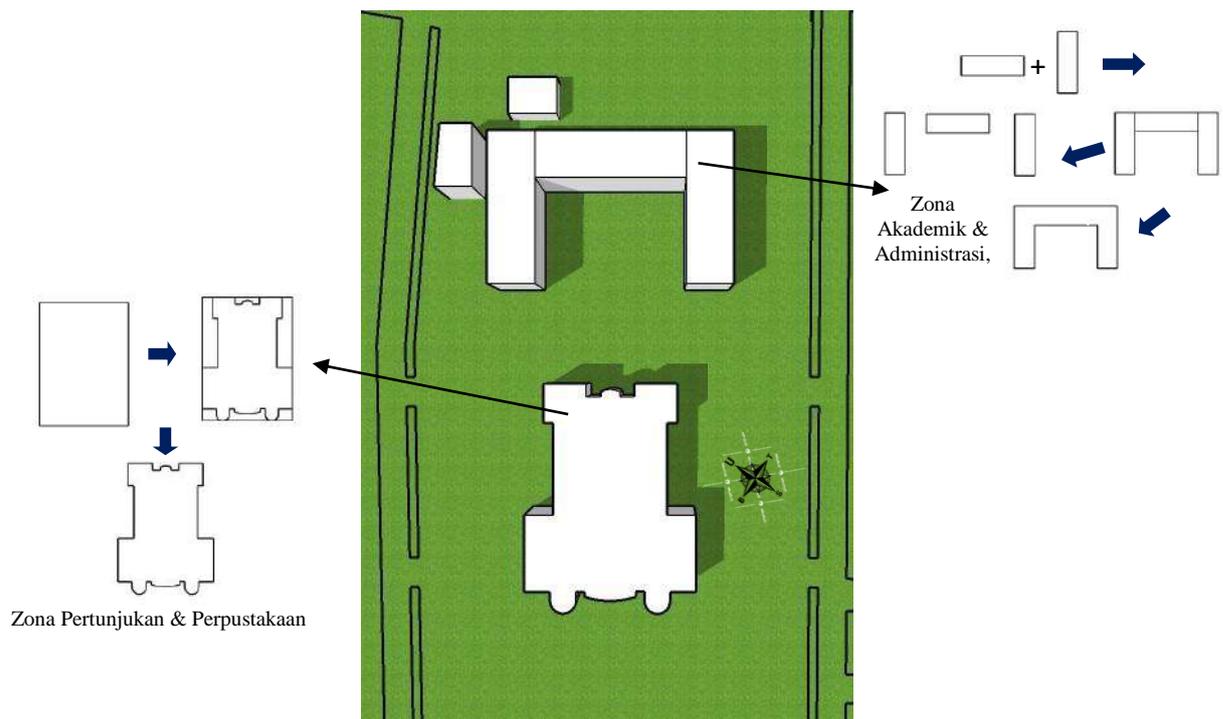
Tabel 5.3 Pemilihan Vegetasi Pada Tapak

5.3 Konsep Bangunan

Konsep ini mencakup berbagai aspek, seperti tata letak ruang, bahan konstruksi, gaya arsitektur, keberlanjutan, dan interaksi dengan lingkungan sekitar.

5.3.1 Gubahan Massa

Ide bentuk konsep gubahan massa pada bangunan merupakan gagasan ide yang akan diterapkan pada bangunan utama untuk menghasilkan tata letak yang fungsional dan menarik secara visual. Pola tata massa bangunan radial dianggap cocok digunakan karena elemen-elemen desain diatur mengelilingi pusat dalam pola simetris yang memancarkan harmoni dan keseimbangan visual.

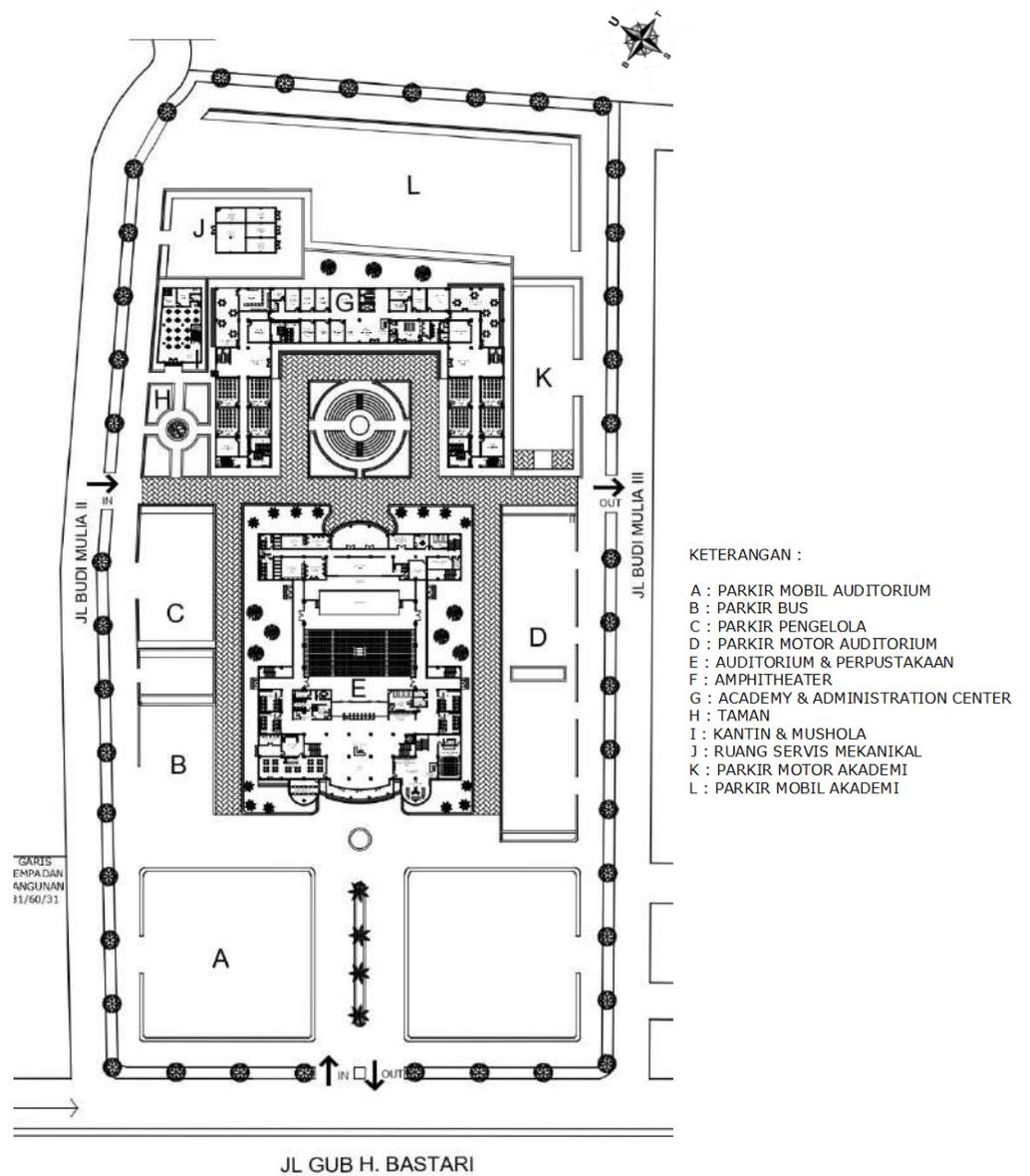


Gambar 5.5 Gubahan Massa

Setiap bentuk memiliki karakteristik dan keunggulannya masing-masing. Menggabungkan bentuk-bentuk yang berbeda dapat menciptakan fleksibilitas dalam penataan ruang dan fungsi, dan menciptakan estetika yang menarik.

5.3.2 Konsep Lanskap

Konsep lanskap menciptakan harmoni antara alam dan buatan manusia, memadukan elemen-elemen seperti tanaman, air, dan struktur bangunan untuk keindahan visual dan keberlanjutan lingkungan. Dengan perencanaan yang cermat, lanskap yang tercipta tidak hanya memanjakan mata, tetapi juga memberikan manfaat bagi kesejahteraan manusia dan ekosistem lokal.



Gambar 5.6 Lanskap

5.3.3 Penerapan Prinsip Arsitektur Neo Vernakular

Pendekatan arsitektur yang digunakan pada Gedung Pendidikan Seni Musik dan Tari di Palembang adalah arsitektur neo vernakular dengan menggabungkan elemen-elemen tradisional dengan inovasi kontemporer. Identitas lokal arsitektur Sumatera Selatan tercermin dalam warisan budaya dan tradisi masyarakat setempat. Beberapa elemen yang mencirikan arsitektur tradisional Sumatera Selatan yang akan diterapkan pada perancangan antara lain :

- Atap limas akan digunakan pada gedung akademi dan administrasi
- Struktur rangka atap kayu akan diganti menggunakan baja ringan.



Gambar 5.7 Penerapan Atap Limas Pada Gedung

- Motif - motif tradisional khas Sumatera Selatan seperti motif songket sering digunakan untuk menghiasi bagian-bagian tertentu dari bangunan. Motif-motif ini dapat mencerminkan simbol-simbol kehidupan, keberuntungan, atau cerita-cerita lokal. Sesuai dengan peraturan daerah No. 2 tahun 2021 tentang arsitektur bangunan gedung berornamen jati diri budaya di Sumatera Selatan. Fasad merupakan sebuah elemen estetika dari bangunan dan juga sebagai identitas serta dapat mempresentasikan keunikan gaya arsitektur yang digunakan.



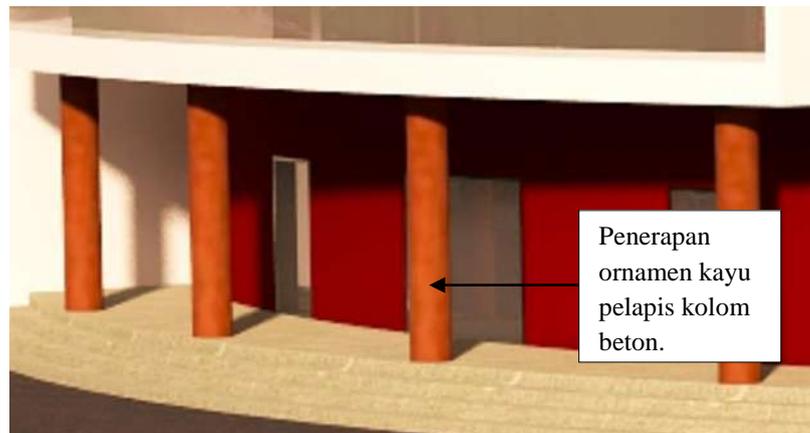
Gambar 5.8 Penerapan Motif Songket Pada Fasad

- Tanjak digunakan sebagai ornamen visual khas daerah Palembang pada gerbang masuk gedung ini



Gambar 5.9 Penerapan Ornamen Tanjak Pada Gerbang

- Bahan-bahan alami seperti kayu dominan dalam konstruksi arsitektur tradisional Sumatera Selatan.



Gambar 5.10 Ornamen Kayu Pelapis

- Menggunakan warna-warna alam seperti coklat, hijau, dan warna-warna bumi sering digunakan dalam arsitektur tradisional Sumatera Selatan.
- Mendesain ruang terbuka seperti Amphitheater
- Penggunaan kolam, pancuran, atau elemen air lainnya untuk meningkatkan estetika, memberikan pendinginan alami, dan menciptakan suasana yang menenangkan pada gedung.



Gambar 5.11 Penggunaan Kolam Air Mancur Untuk Pendinginan Alami

- Memaksimalkan pencahayaan alami melalui skylight, jendela besar, dan dinding kaca untuk mengurangi ketergantungan pada pencahayaan buatan dan menciptakan ruang yang terang dan sehat.



Gambar 5.12 Penggunaan Jendela Besar

5.3.4 Konsep Ruang

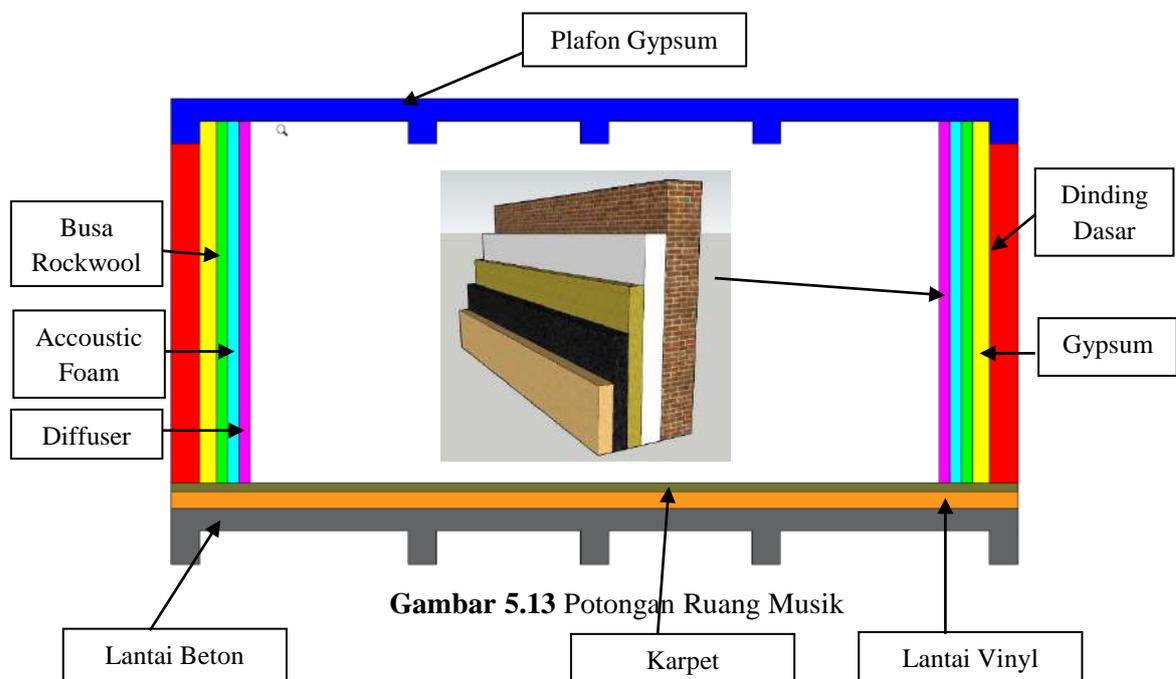
Konsep ruang adalah panduan untuk penggunaan dan penataan elemen-elemen dalam ruangan, mencakup pencahayaan, warna, tekstur, dan elemen dekoratif untuk menciptakan atmosfer tertentu.

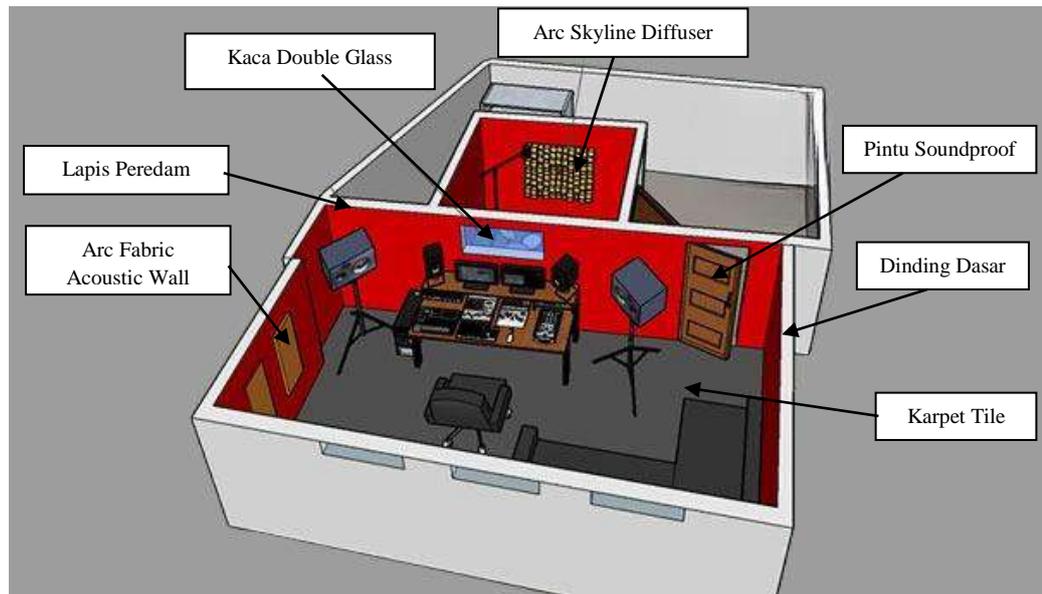
a. Ruang Musik

Ruang musik dapat memiliki berbagai ukuran, bentuk, dan akustik yang berbeda-beda. Berikut ini adalah hal yang akan dilakukan dalam merancang sebuah ruang musik :

- Menerapkan akustik ruang dengan cara memasang penyerap suara/ *absorber* seperti karpet/ panel yang dilapisi dengan kain agar suara dari studio tidak bocor dan peredam suara semakin efektif.
- Melakukan peredaman suara dengan memasang busa *rockwool*, *glasswool* dan *green wool* sebagai material serap suara dan *load mass resin* sebagai bloking suara, *vibration dumping*, dan *accoustic foam*.
- Mengaplikasikan gypsum khusus kedap suara, lalu mengisi celah diantara dinding dan *gypsum* dengan material peredam bunyi.

- Melakukan *treatment* akustik sehingga suara tersebar secara merata, jelas didengar, mengurangi gema dan mengurangi *noise* yang tidak diinginkan.
- Memasang *skyline diffuser*, *diffsorber* yang berfungsi untuk menyebarkan suara agar pantulan suara terdengar lebih teratur dan enak didengar.
- Persentase pemasangan 60% untuk *absorber* dan 40% untuk *diffuser*.
- Memasang pintu *soundproof* serta kaca *double glass* dan *finishing* lantai menggunakan *vinyl*.
- Membuat ventilasi supaya sirkulasi udara dapat berjalan dengan baik dan memasang AC (*Air Conditioner*) dalam studio agar tetap sejuk.
- Menata sumber listrik dengan rapi dan aman agar pada saat memasangkan kabel ke stop kontak tidak terjadi konslet. Menggunakan lampu yang terang dan berwarna putih agar saat berlatih lebih nyaman.





Gambar 5.14 Pemasangan Material Ruang Musik

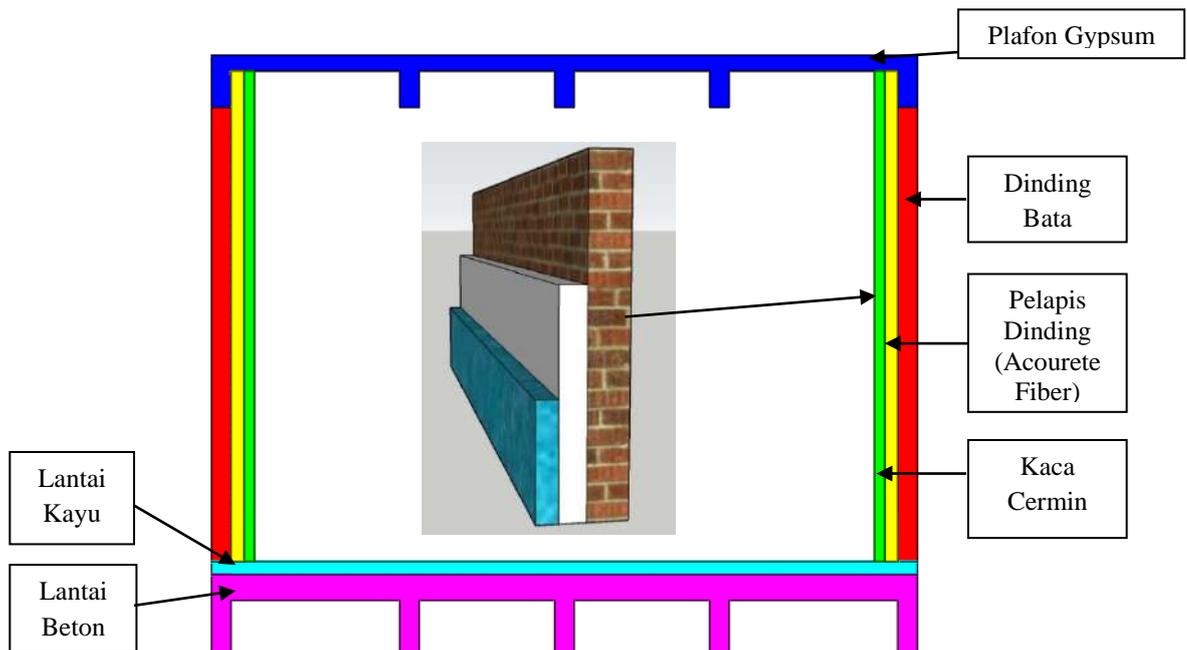
b. Ruang Tari

Ruang ini dirancang untuk mendukung latihan, pelajaran, dan pertunjukan tari.

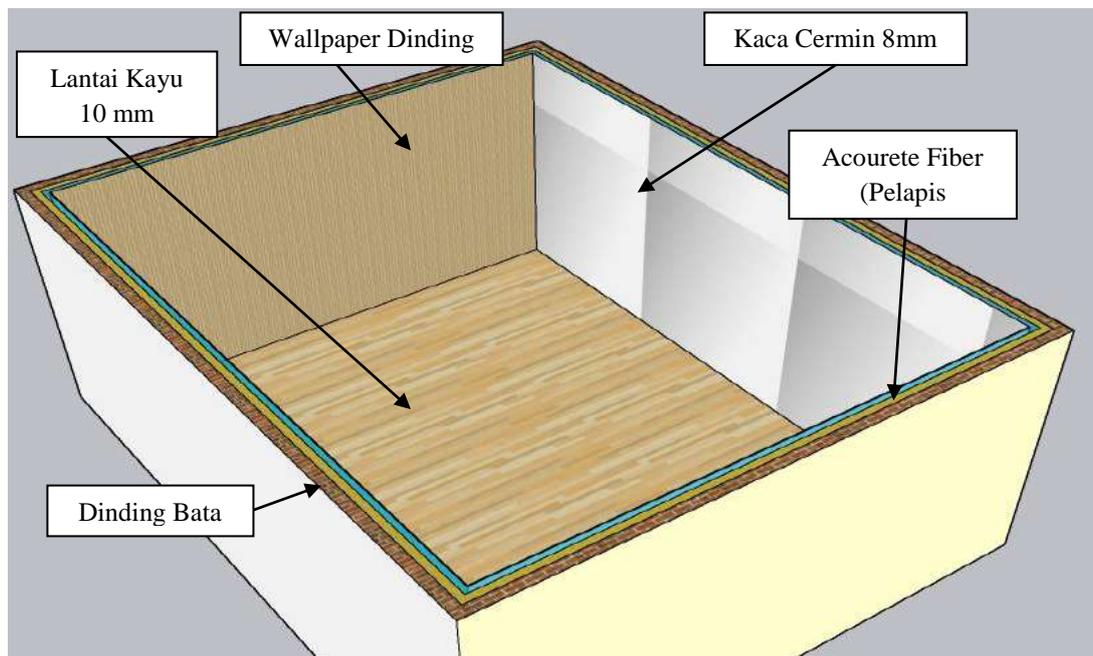
Berikut adalah hal-hal yang dilakukan dalam merancang ruang tari :

- Desain ruangan tari dilengkapi dengan alat peredam suara, seperti karpet pada seluruh dinding dan pintu sehingga suara dalam studio tidak bocor dan bising.
- Memasang pendingin ruangan seperti AC untuk kenyamanan suhu dalam ruangan karena ruang sirkulasi yang kedap suara cenderung lebih panas karena proses sirkulasi udaranya terhambat.
- Membuat langit-langit cukup tinggi agar pada saat mengangkat penari, kepalanya tidak akan terbentur.
- Menggunakan lantai kayu serta memasang cermin penuh tanpa penghalang sehingga penari dapat melihat kaki mereka serta

- Mengecat ruang dinding dengan warna-warna seperti coklat, abu-abu atau putih netral.
- Pencahayaan menggunakan lampu LED yang memiliki keunggulan yaitu : awet, efisiensi energi, memiliki berbagai suhu warna.
- Memasang dekorasi pada dinding seperti stiker atau lukisan dan poster.



Gambar 5.15 Pemasangan Material Ruang Tari



Gambar 5.16 Pemasangan Material Ruang Tari

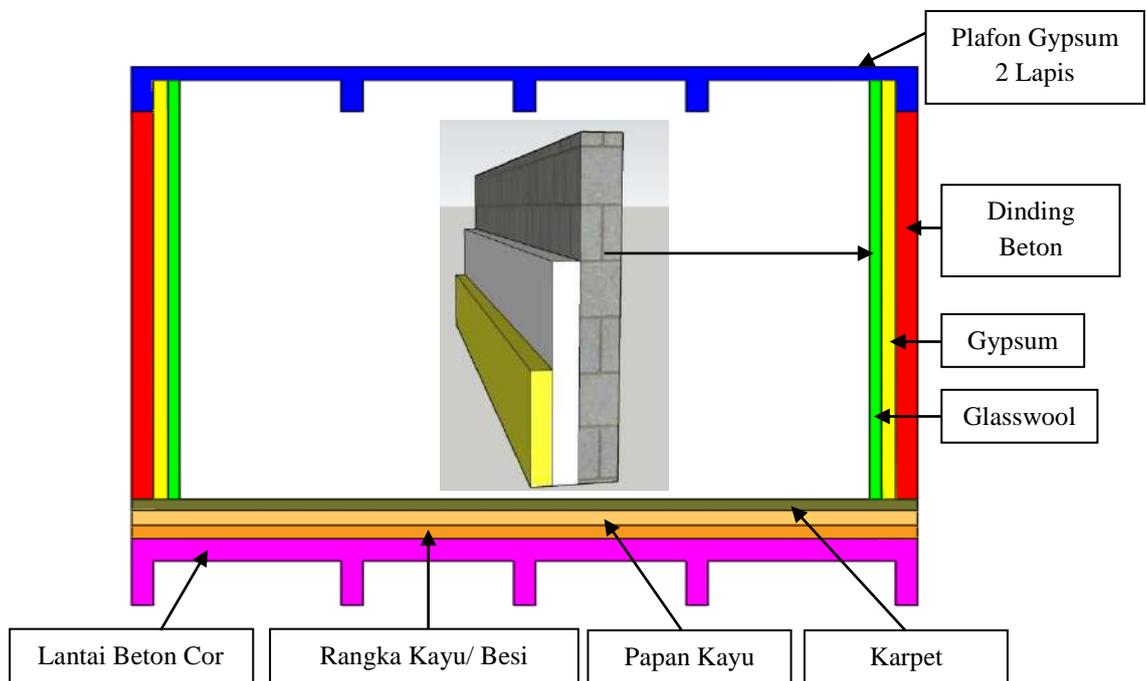
c. Ruang Pertunjukan

Ruang pertunjukan merupakan ruangan yang diperuntukan untuk pengguna menampilkan sebuah karya. Berikut ini adalah hal yang akan dilakukan dalam merancang sebuah ruang pertunjukan :

- Lantai ruang pertunjukan dirancang ganda dengan material yang berbeda agar mengurangi getaran dan tidak meneruskan getaran. Lantai utama dari bahan beton cor, kemudian lantai kedua disusun dengan rangka kayu atau besi dan ditutup lagi dengan papan kayu dan finishing terakhir menggunakan karpet. Didalam rongga antara beton dan papan kayu ini diletakkan selimut akustik.
- Dinding dirancang sebagai dinding ganda dari bahan yang berbeda, dengan rongga antara berisi udara yang diletakkan selimut akustik.

Finishing dinding dilakukan dengan bahan lunak yang menyerap bunyi, seperti *akustiktile*, *softboard*, ataupun karpet yang ditempel di dinding.

- Beton menjadi material pembentuk dinding. Sedangkan gypsum pada ruangan yang membutuhkan sistem akustik diaplikasikan pada kedua dinding dan mengisi celah diantaranya dengan material penyerap seperti *glasswool* untuk mencegah terjadinya perambatan bunyi ke ruangan lain.
- Menggunakan gypsum board dua lapis pada plafon yang membutuhkan isolasi akustik dan lebih tahan terhadap api.
- Menggunakan lantai karpet sebagai bahan penutup lantai yang berfungsi untuk akustik. Menggunakan sistem *raised floor* untuk pengendalian sistem suara pada lantai.



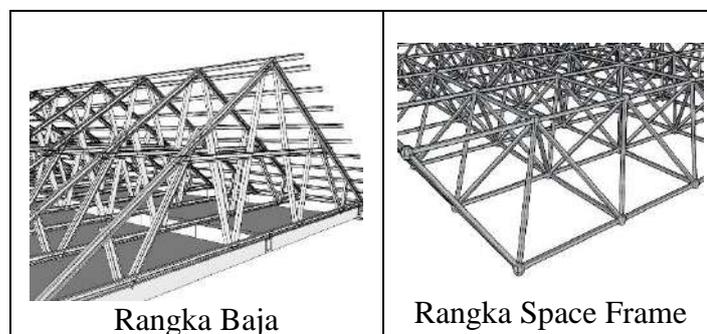
Gambar 5.17 Pemasangan Material Ruang Pertunjukan

5.4 Konsep Struktur

Konsep struktur bangunan adalah sistem elemen fisik yang memberikan dukungan dan stabilitas terhadap beban dan gaya. Berikut adalah struktur yang akan digunakan pada perancangan gedung pendidikan seni musik dan tari di Palembang:

5.4.1 Struktur Atap

Pada perancangan gedung pendidikan seni musik dan tari di Palembang, struktur **rangka baja** digunakan sebagai material atap dengan kekuatan tinggi dan ringan secara struktural. Penggunaan rangka *space frame* pada gedung pertunjukan disesuaikan karena desain fleksibel, spans besar tanpa kolom tengah, pemasangan cepat, kemampuan menyesuaikan beban dinamis, serta daya tahan yang optimal.

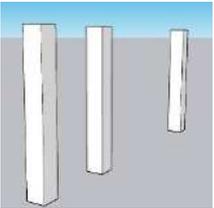
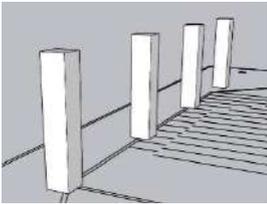


Tabel 5.4 Struktur Atap

5.4.2 Struktur Tengah

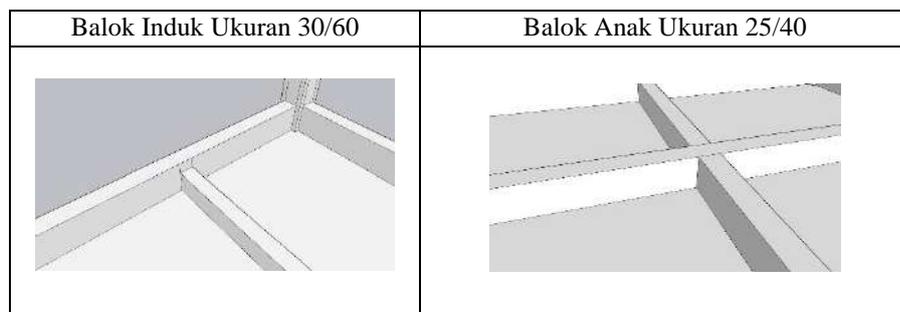
Struktur tengah, kolom, dan balok adalah elemen utama konstruksi bangunan. Kolom menopang beban secara vertikal, balok mendistribusikan beban secara horizontal, dan struktur tengah memberikan kekakuan serta menahan gaya horizontal seperti angin atau gempa, memastikan stabilitas bangunan.

- a. Kolom berfungsi untuk menyalurkan beban vertikal dari bagian atas bangunan ke pondasi.
- Kolom dengan ukuran 50 cm x 50 cm dan modul struktur 6 m x 8 m pada perancangan Gedung Akademi dipilih karena sesuai dengan peraturan desain struktural. Ukuran kolom ini cukup untuk menahan beban vertikal dari lantai dan atap sesuai dengan standar kekuatan tekan beton dan tegangan tarik baja. Jarak antar kolom 6 m x 8 m memberikan fleksibilitas dalam membagi ruang, sehingga ruang akademik dapat diatur dengan lebih efisien dan sesuai kebutuhan, memastikan distribusi beban yang efisien dan mencegah bentangan balok yang terlalu besar, Pada Gedung Pertunjukan akan menggunakan kolom berukuran 50 cm x 50 cm pada ruang lain dan akan menggunakan kolom berukuran 80 cm x 80 cm pada bagian pertunjukan (Tribun, Panggung). Kolom besar di perimeter digunakan untuk menopang bentangan lebih besar, penonton dan panggung memiliki beban yang signifikan. Bentangan antara kolom harus cukup besar untuk menahan beban dari balok utama dan pelat lantai.

Kolom Ukuran 50 cm x 50 cm	Kolom Ukuran 60 cm x 60 cm
	

Tabel 5.5 Struktur Tengah (Kolom)

- b. Balok berfungsi untuk menyalurkan beban horizontal ke kolom. Balok yang akan digunakan adalah balok induk berukuran 30/60 dan balok anak berukuran 25/40

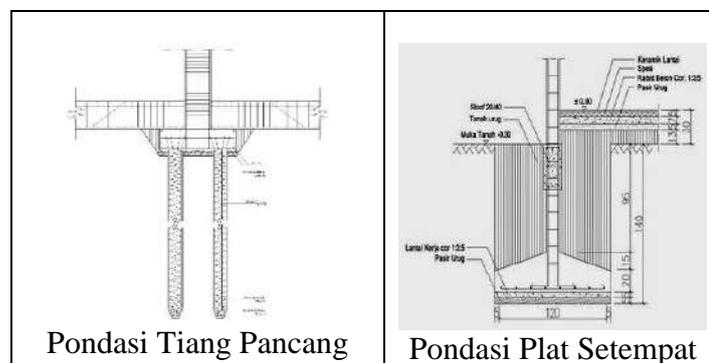


Tabel 5.6 Struktur Tengah (Balok)

5.4.3 Struktur Bawah

Pondasi adalah elemen utama dalam struktur bawah, menyalurkan beban bangunan ke tanah dengan aman dan merata. Jenis pondasi yang digunakan adalah tiang pancang dan plat setempat.

- Tiang pancang : mendukung struktur efektif di tanah lunak, tahan gerakan tanah, dan beban struktural.
- Plat setempat : lebih murah, mudah dibangun, cepat dikerjakan, dan cocok untuk bangunan ringan di tanah keras.



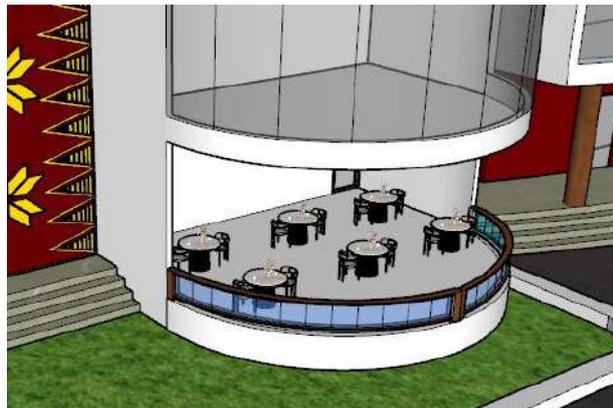
Tabel 5.7 Struktur Bawah

5.5 Konsep Penghawaan

Konsep penghawaan penting dalam perancangan bangunan, bertujuan menciptakan udara yang nyaman dan sehat di dalam ruang. Sistem ini tidak hanya berkaitan dengan sirkulasi udara, tetapi juga pengelolaan suhu, kelembaban, dan kualitas udara secara menyeluruh.

a. Penghawaan Alami

Coffee shop ini dirancang dengan sirkulasi udara alami. Kelebihan sirkulasi udara alami adalah hemat energi dan udara segar yang nyaman.



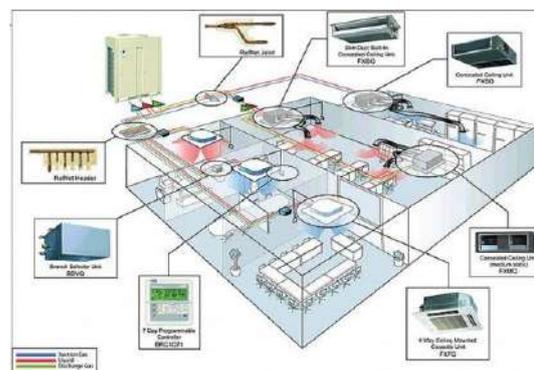
Gambar 5.18 Penerapan Sirkulasi Alami

b. Penghawaan Buatan

Alasan menggunakan penghawaan buatan dalam perancangan gedung seni musik dan tari di Palembang untuk:

- Menjaga lingkungan terkontrol secara optimal bagi latihan dan pertunjukan seni dan memastikan konsistensi operasional dalam berbagai kondisi lingkungan eksternal.
- Meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan pengguna dengan mengatur sirkulasi udara dan mengurangi kontaminan.

Sistem penghawaan buatan meliputi AC central untuk seluruh gedung dan AHU di setiap lantai untuk mengatur distribusi udara yang dikondisikan sesuai kebutuhan.



Gambar 5.19 Sistem Distribusi AC Central

5.6 Konsep Pencahayaan

Konsep pencahayaan adalah tentang penggunaan pencahayaan yang akan digunakan pada gedung yang akan mendukung kegiatan seni. Berikut ini adalah jenis pencahayaan yang akan digunakan pada perancangan gedung pendidikan seni musik dan tari di Palembang :

a. Pencahayaan Alami

Menggunakan dua sistem pencahayaan alami yaitu pencahayaan dari samping (*side lighting*) dan sistem pencahayaan dari atap (*top lighting*).



Tabel 5.8 Sistem Pencahayaan Alami

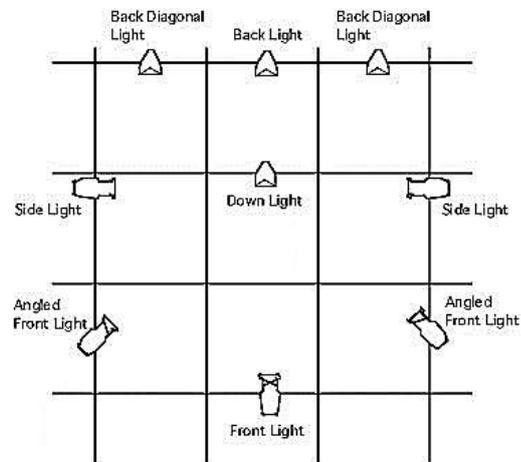
b. Pencahayaan Buatan

Alasan mengapa menggunakan penghawaan buatan dalam perancangan gedung seni musik dan tari di Palembang adalah sebagai berikut :

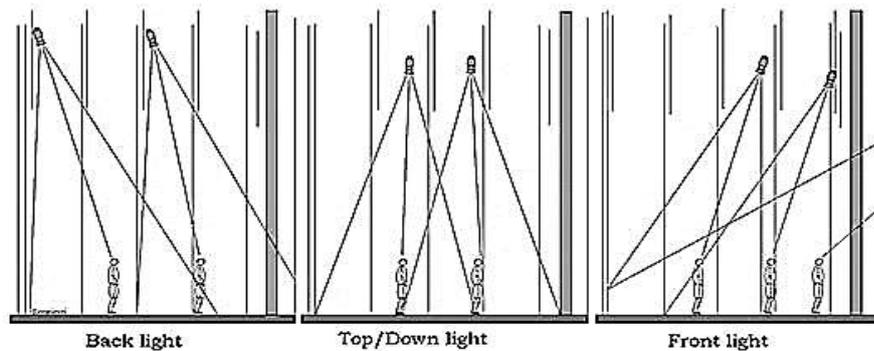
- Pencahayaan buatan memastikan pengguna dapat melihat dengan jelas (gerakan, ekspresi dan teknik) selama latihan, pembelajaran di kelas maupun pertunjukan di dalam gedung. Sehingga penonton memahami setiap nuansa dan detail pertunjukan.
- Pencahayaan dapat menciptakan suasana yang mendukung tema pertunjukan dengan mengatur intensitas dan warna cahaya. Sehingga dapat memastikan aktivitas dilakukan dengan aman.

Berdasarkan objek yang membutuhkan cahaya, sistem pencahayaan yang akan digunakan yaitu:

- Sistem pencahayaan langsung (*direct lighting*)
- Pencahayaan semi langsung (*semi direct lighting*)
- Sistem pencahayaan difus (*general diffus lighting*)
- Sistem pencahayaan semi tidak langsung (*semi indirect lighting*)
- Sistem pencahayaan tidak langsung (*indirect lighting*)



Gambar 5.20 Denah Titik Lampu Pangung



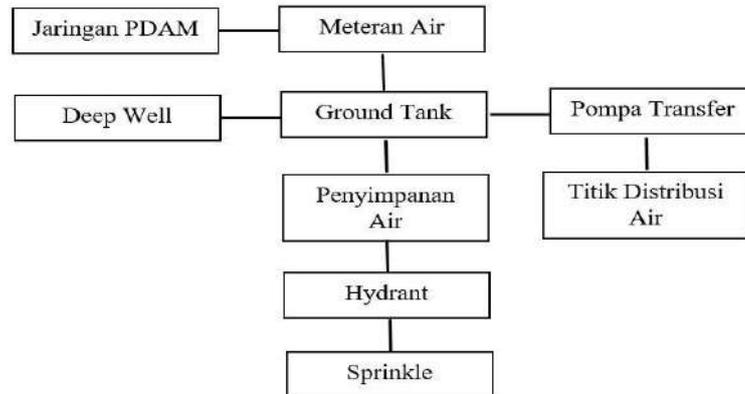
Gambar 5.21 Perwujudan Cahaya Titik Lampu

5.7 Konsep Utilitas

Konsep utilitas dalam konteks bangunan merujuk pada penyediaan dan manajemen berbagai fasilitas dan layanan yang mendukung keberlangsungan dan kenyamanan pengguna bangunan.

a. Sistem Distribusi Air Bersih

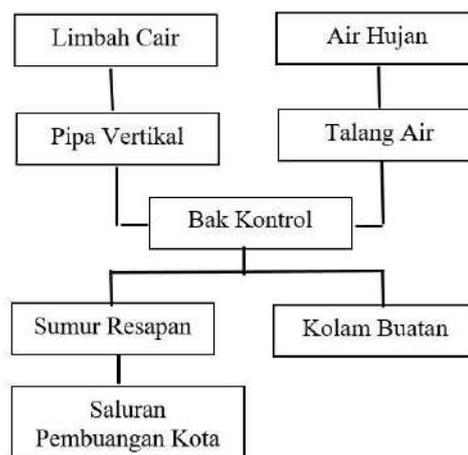
Sistem *Down Feed* menggunakan *reservoir* bawah sebagai tempat penampung air dari sumber air baik itu dari PDAM maupun sumur bor, kemudian didistribusikan ke *reservoir* atas menggunakan pompa booster, setelah itu air akan dipompa oleh pompa *hydrophore* ke tiap ruangan yang membutuhkan air bersih.



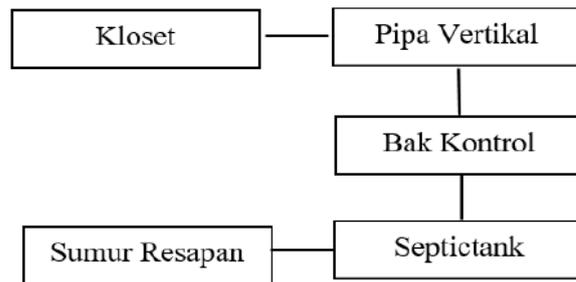
Gambar 5.22 Sistem Distribusi Air Bersih

b. Sistem Distribusi Air Kotor

Menggunakan sistem dua pipa yaitu air kotor dari WC/closet dipisahkan dari limbah kamar mandi, cuci dan dapur. Selanjutnya limbah WC disalurkan ke *septic tank* dan bersama-sama limbah air mandi, cuci dan dapur dibuang ke peresapan air kotor atau saluran limbah kota. Air hujan didistribusikan melalui talang air menuju bak kontrol, selanjutnya dialirkan ke kolam buatan dan sumur resapan.



Gambar 5.23 Sistem Distribusi Air Kotor (Cair)



Gambar 5.24 Sistem Distribusi Air Kotor (Padat)

c. Sistem Elektrikal

Untuk mengoperasikan seluruh sistem, dibutuhkan daya yang dapat diperoleh dari jaringan listrik PLN. Sebagai cadangan dapat di gunakan *generator setting* (genset) yang dapat menjadi sumber daya alternatif apabila aliran dari sumber daya utama terputus dengan besar daya sebanding dengan yang di peroleh dari PLN



Gambar 5.25 Sistem Elektrikal

d. Sistem Transportasi dalam Bangunan

Transportasi dalam bangunan, seperti tangga dan lift digunakan untuk perpindahan vertikal manusia dan barang. Tangga akan diletakkan pada bangunan yang memiliki lantai lebih dari 1, sedangkan lift akan diletakkan pada bangunan tinggi seperti gedung zona administrasi dan zona akademik.



Tabel 5.9 Sistem Transportasi dalam Bangunan

e. Sistem Perlindungan Terhadap Kebakaran

Penanggulangan terhadap bahaya kebakaran dapat di lakukan dengan cara sebagai berikut :

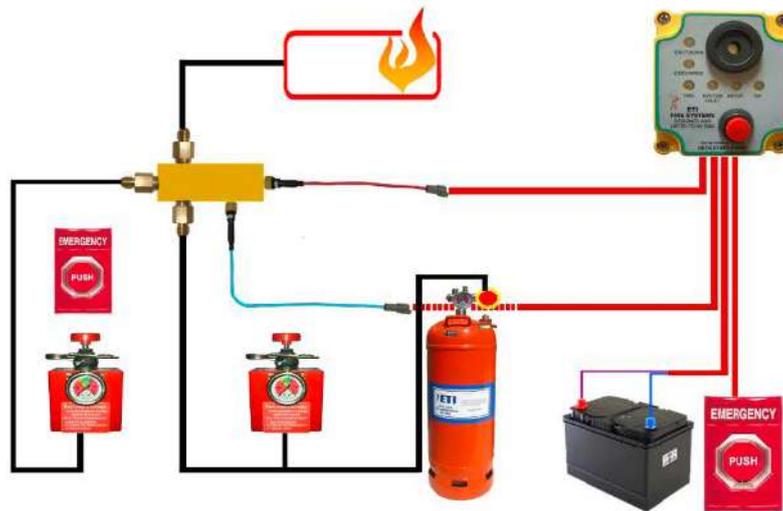
1. Pencegahan

- Pemakaian bahan dan struktur tahan api dan finishing yang tahan api.
- Mempunyai jarak bebas dengan bangunan - bangunan di sebelahnya dan melakukan penempatan tangga kebakaran sesuai dengan persyaratan.
- Mempunyai pencegahan terhadap sistem elektrikal dan sistem penangkal petir, sistem pendeteksian dengan sistem *alarm*, sistem *automatic smoke*, dan *heat ventilating*.

2. Pemadaman

- Penggunaan *fire extinguisher* yang berisi gas CO₂ pada ruang-ruang servis, seperti mekanikal dan dapur. Sistem penempatannya adalah setiap 200 m² untuk 1 *extinguisher*.
- Menempatkan *fire hydrant* dalam ruangan yang ditempatkan dengan jarak maksimum 25-30 m, dengan persediaan air untuk 30 menit.

- Menempatkan *hydrant* halaman dengan jarak antar *hydrant* 90 m, dan mudah dijangkau oleh unit mobil pemadam kebakaran.



Gambar 5.26 Sistem Pemadaman Kebakaran

f. Sistem Penangkal Petir

Menggunakan sistem sangkar faraday

- Penambahan konduktor horizontal dari sistem tongkat Franklin. Konduktor horizontal dipasang mengelilingi bidang tepi atap.
- Untuk bidang atap yang lebar dan luas dapat dipasang beberapa deret konduktor dengan jarak maksimum dari tepi bangunan 9m dan jarak maksimum konduktor paralel maksimum 18 m.
- Tinggi antena 25-90 cm, jarak masing-masing adalah maksimum 7,5 m



Gambar 5.27 Sistem Penangkal Petir