

## BAB 6 KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

### 6.1 KONSEP PERENCANAAN

#### 6.1.1 Konsep Pelaku

Pelaku aktifitas di Pusat Kepemudaan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu Pengguna, staff pengelola, dan shop assistant. Konsep pelaku Pusat Kepemudaan sebagai berikut:

Tabel 6.1 Konsep pelaku

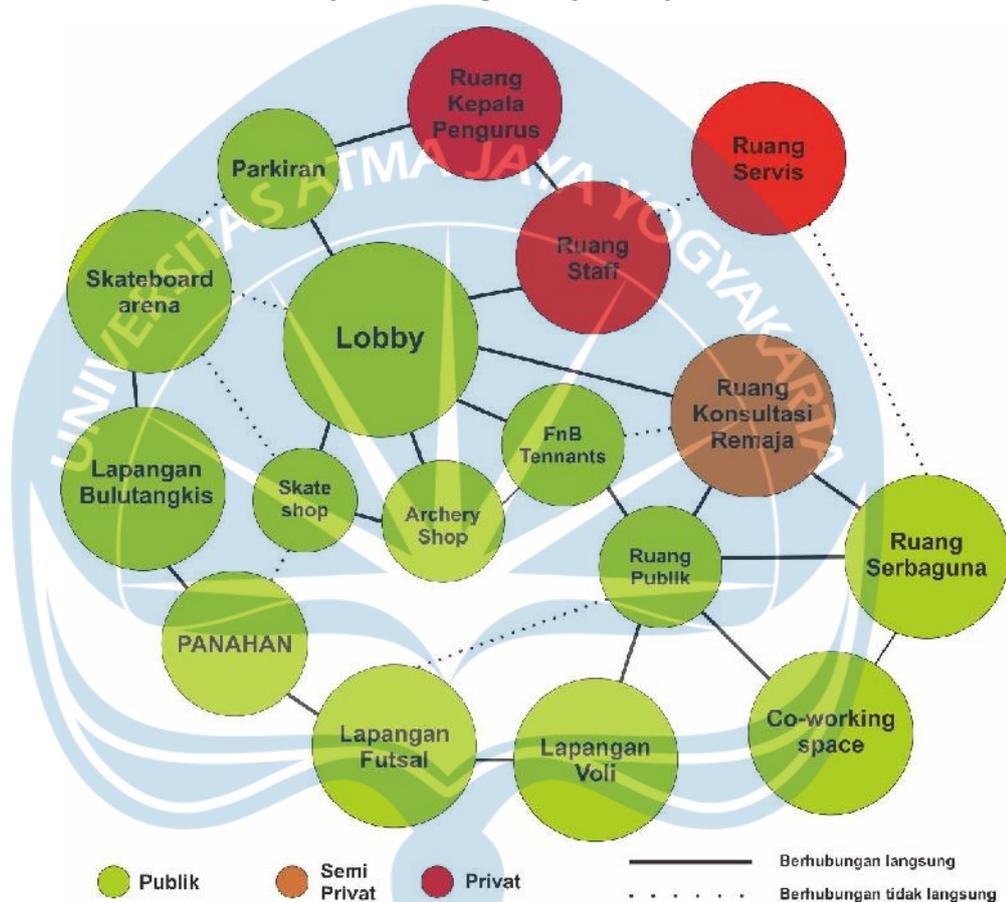
No.	Pelaku	Kegiatan	Sifat kegiatan
1.	Pengguna	Atlet	Rutin
		Pengguna ruang serbaguna	Tidak rutin
		Pengguna co-working space	Tidak rutin
		Pengunjung konsultasi remaja	Tidak rutin
		Pengunjung kios foodcourt dan merchandise shop	Tidak rutin
2.	Pengelola	Kepala pusat kepemudaan	Rutin
		Kepala bagian fasilitas	Rutin
		Staff pengelola fasilitas	Rutin
		Kepala bagian administrasi & keuangan	Rutin
		Staff pengelola administrasi dan keuangan	Rutin
		Kepala bagian kebersihan	Rutin
		Staff kebersihan	Rutin
		Kepala bagian konsultasi remaja	Rutin
		Staff konsultasi remaja	Rutin
3.	Penjaga kios & merchandise shop	Skateboard shop staff	Rutin
		Archery shop staff	Rutin
		Pedagang kios foodcourt	Rutin

Sumber: analisis penulis, 2020

### 6.1.2 Hubungan ruang

Konsep hubungan ruang pada bangunan Pusat Kepemudaan didasarkan pada kedekatan fungsi atau kebutuhan aktifitas. Hubungan ruang terpusat pada lobby dengan aktifitas mengisi daftar pengunjung lalu diarahkan menuju fasilitas yang ingin digunakan.

Bagan 6.1 Konsep hubungan ruang



Sumber: analisis penulis, 2020

### 6.1.3 Konsep Besaran ruang

Konsep besaran ruang didapatkan melalui analisis kebutuhan ruang dan besarnya dengan mempertimbangkan aktifitas yang akan diwadahi. Pada besaran ruang diberlakukan penambahan sirkulasi dengan beberapa kategori sesuai sifat ruang yang diinginkan.

Tabel 6.2 Besaran ruang

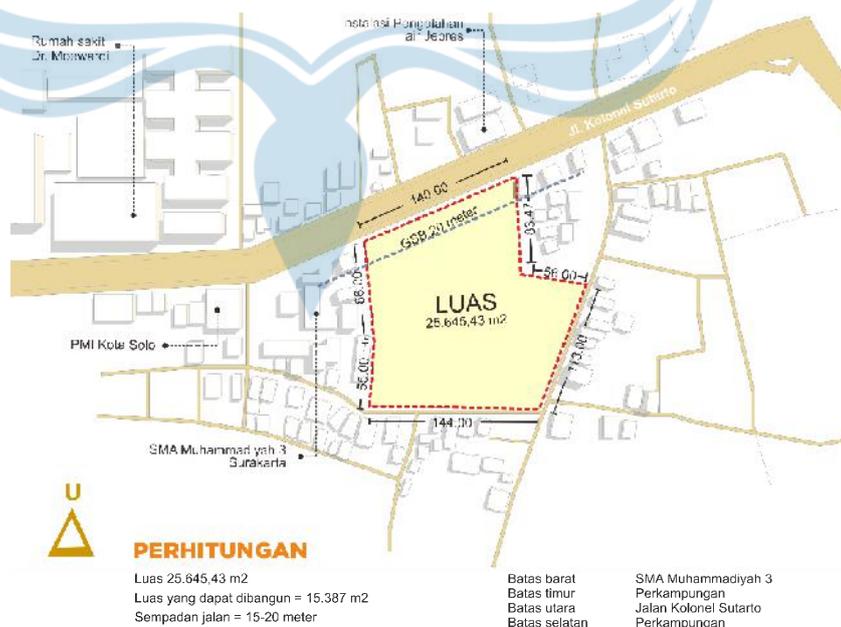
No.	Nama Ruang	Besaran
1.	Ruang Kepala	<b>51,86 m<sup>2</sup></b>
2.	Ruang staff	<b>42,74 m<sup>2</sup></b>

3.	Lobby	60 m <sup>2</sup>
4.	Lapangan Bulutangkis	323,9 m <sup>2</sup>
5.	Lapangan voli	343,14 m <sup>2</sup>
6.	Lapangan panahan indoor	1.402,52 m <sup>2</sup>
7.	Lapangan futsal	861,54 m <sup>2</sup>
8.	Skateboard arena	1.311,54 m <sup>2</sup>
9.	Co-Working space	76,69 m <sup>2</sup>
10.	Ruang serbaguna	929,04 m <sup>2</sup>
11.	Ruang Publik	400 m <sup>2</sup>
12.	Ruang konsultasi remaja	38,76 m <sup>2</sup>
13.	Skateshop	72,09 m <sup>2</sup>
14.	Archery shop	72,09 m <sup>2</sup>
15.	Kios foodcourt	232,22 m <sup>2</sup>
16.	MEE	46,8 m <sup>2</sup>
17.	Parkiran	2.305 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>8.569,62 m<sup>2</sup></b>

## 6.2 KONSEP PERANCANGAN

### 6.2.1 Konsep Site

Site berada di Jalan Kolonel Sutarto, Kecamatan Jebres, Surakarta dengan luas 25.645,43 m<sup>2</sup>. Site berada di daerah perkampungan dekat dengan pusat Kota Solo sehingga dapat menjadi pusat kegiatan para pemuda di Solo karena kemudahan mencapai site ini.

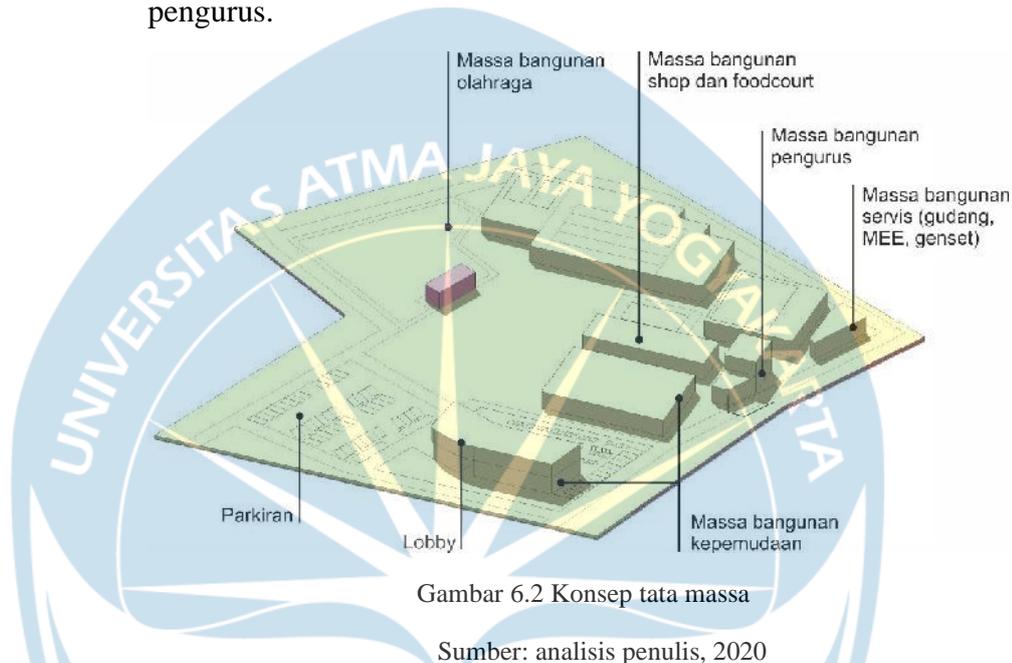


Gambar 6.1 Konsep site

Sumber: analisis penulis, 2020

## 6.2.2 Konsep Tata Massa

Penataan massa bangunan Pusat Kepemudaan didapat melalui analisis transformasi penataan massa yang juga dipengaruhi oleh analisis site dan pendekatan studi Arsitektur Neo-vernakular. Massa dibagi kedalam 4 kelompok berdasarkan fungsi yaitu fasilitas kepemudaan, fasilitas olahraga, fasilitas ruang publik, dan fasilitas pengurus.



Gambar 6.2 Konsep tata massa

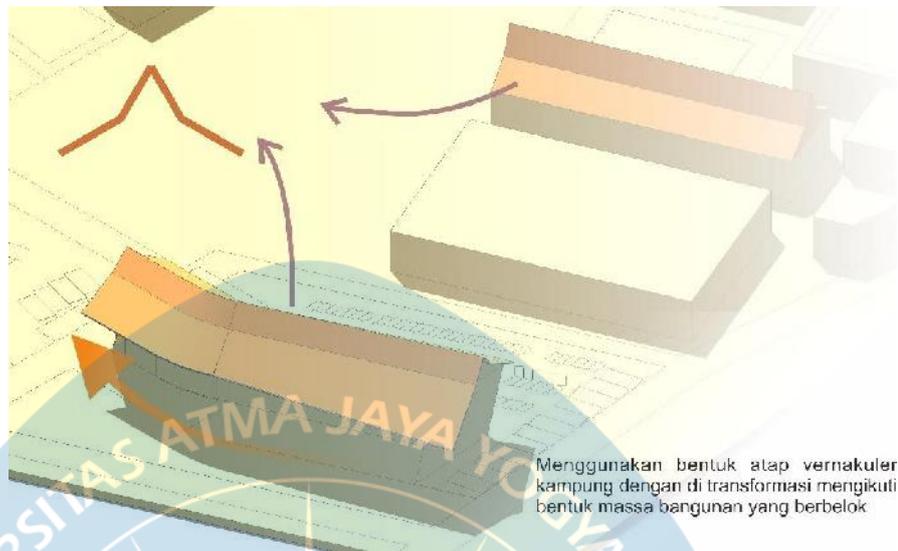
Sumber: analisis penulis, 2020

## 6.2.3 Konsep Penekanan Studi

Konsep penekanan studi didapatkan melalui analisis dan pengaruh dari teori dan filosofi yang digunakan. Perancangan Pusat Kepemudaan menggunakan 3 penekanan studi yaitu bentuk, tata ruang luar, tata ruang dalam dengan pendekatan Arsitektur Neo Vernakular.

### 6.2.3.1 Bentuk

Bentuk bangunan menerapkan prinsip arsitektur neo vernakular dan akulturasi budaya yaitu bentuk baru makna tetap. Bentuk bangunan juga dipengaruhi analisis falsafah kehidupan jawa hubungan antar manusia (di ibaratkan bangunan dengan bangunan lainnya) yaitu tepa slira atau saling menghormati dengan tidak mencoba menjadi “paling istimewa” di antara bangunan lain dan mencoba untuk membaaur dengan lingkungan sekitar.



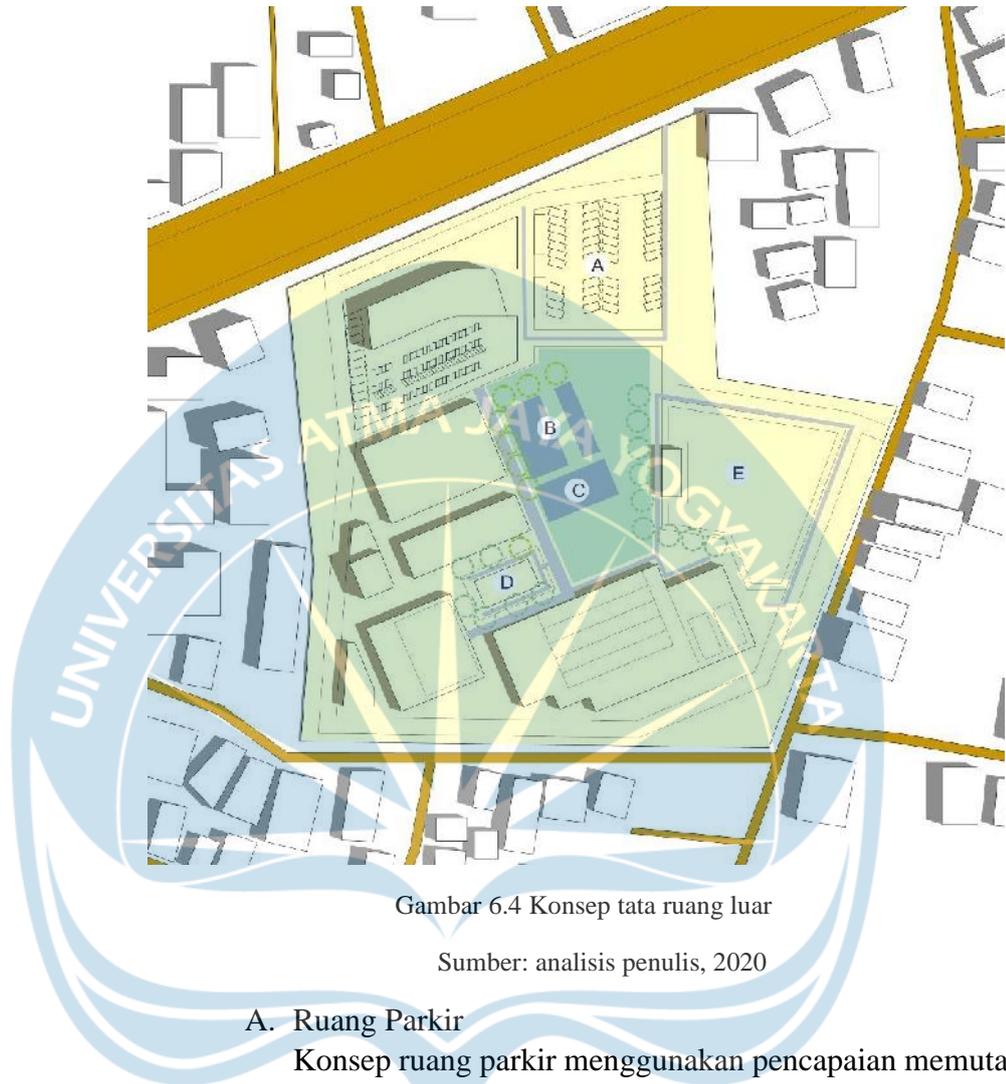
Menggunakan bentuk atap vernakuler kampung dengan di transformasi mengikuti bentuk massa bangunan yang berbelok

Gambar 6.3 Konsep Bentuk

Sumber: analisis penulis, 2020

#### 6.2.3.2 Tata ruang luar

Konsep tata ruang luar didapatkan melalui analisis tata ruang luar dan juga dipengaruhi oleh prinsip fleksibilitas ruang. Pada bangunan Pusat Kepemudaan terdapat beberapa aktifitas yang membutuhkan ruang luar seperti olahraga dan juga asumsi multifungsi ruang terbuka yang dapat digunakan masyarakat sekitar untuk berkegiatan atau mengadakan kegiatan seni dan pertunjukan.

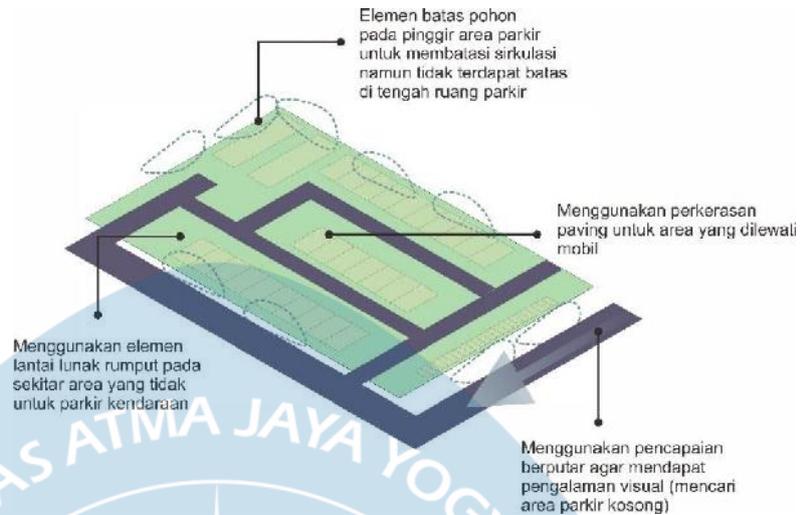


Gambar 6.4 Konsep tata ruang luar

Sumber: analisis penulis, 2020

#### A. Ruang Parkir

Konsep ruang parkir menggunakan pencapaian memutar untuk mendapatkan pengalaman visual terhadap ruang parkir yang berguna untuk mencari tempat yang kosong. Ruang parkir juga terpengaruh oleh fleksibilitas ruang yaitu prinsip flexibility by spatial redundancy dengan memberikan ruang yang lebih sehingga dapat fleksibel digunakan untuk kegiatan berbeda yang memanfaatkan ruang parkir.

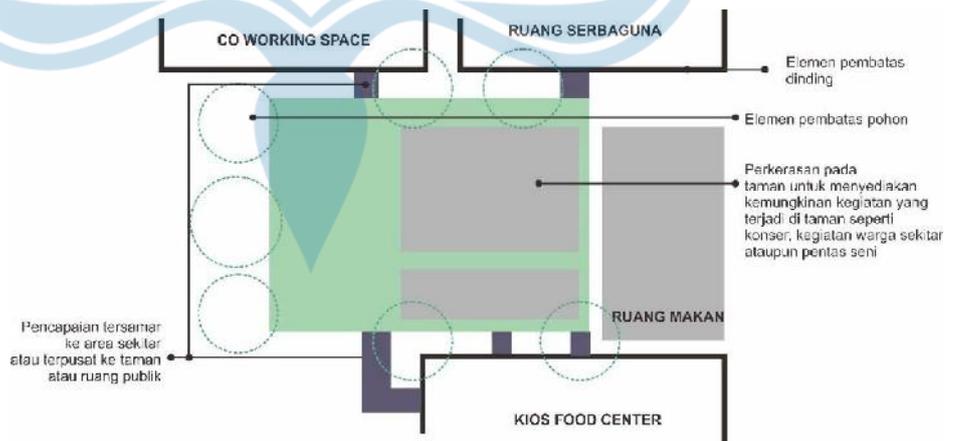


Gambar 6.5 Konsep ruang parkir

Sumber: analisis penulis, 2020

**B. Taman**

Penataan taman berdasarkan analisis ruang taman dengan pengaruh dari prinsip fleksibilitas ruang yaitu *flexibility by spatial redundancy* untuk mencakup kegiatan ruang luar yang berbeda. Taman juga berfungsi sebagai tempat terbuka yang dapat digunakan warga sekitar untuk berkegiatan atau mengadakan pentas kesenian sesuai dengan falsafah budaya jawa rukun agawe santosa

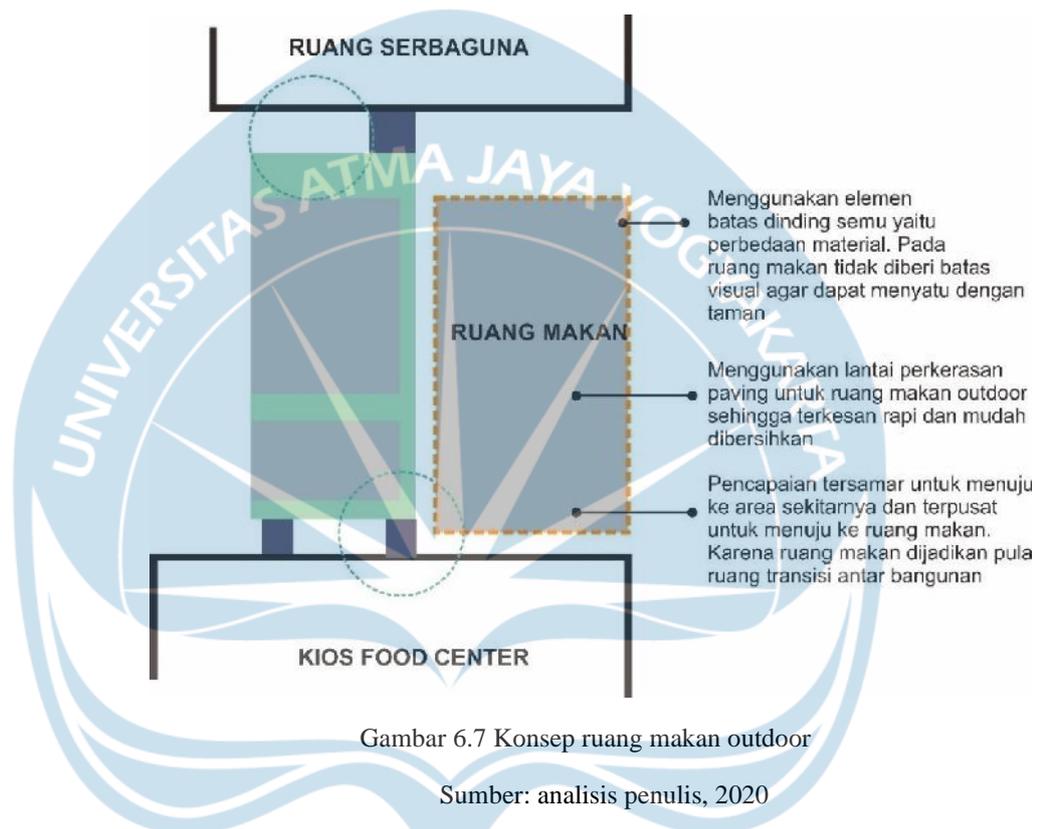


Gambar 6.6 Konsep taman

Sumber: analisis penulis, 2020

**C. Ruang Makan Outdoor**

Penataan ruang makan outdoor berdasarkan analisis ruang luar dan pengaruh fleksibilitas ruang yaitu flexibility by spatial redundancy dengan memperbesar luasan ruang makan outdoor sehingga dapat mencakup lebih banyak pengunjung atau dapat menjadi ekstensi dari taman apabila diperlukan.

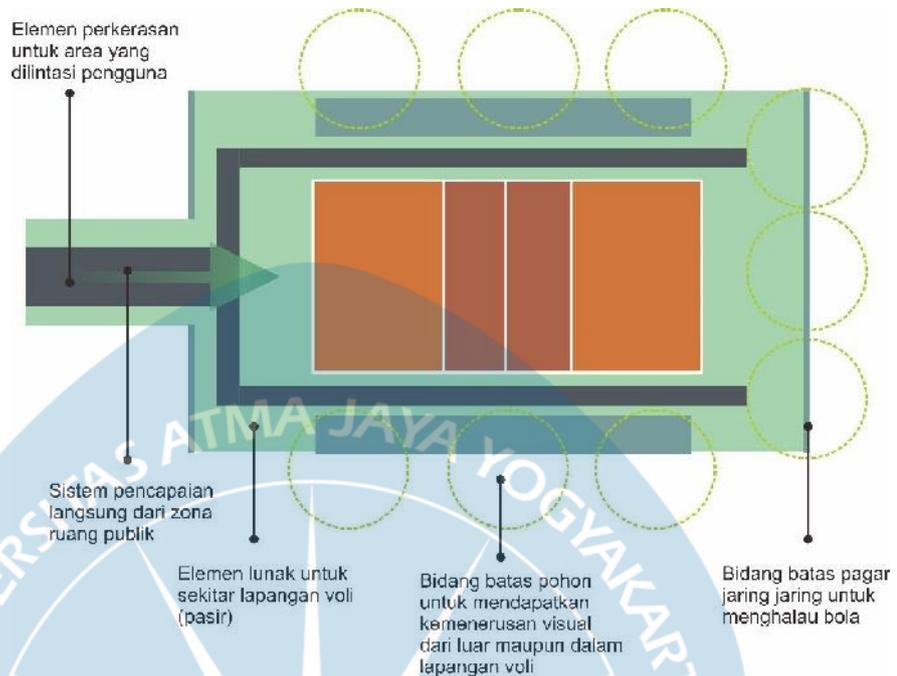


Gambar 6.7 Konsep ruang makan outdoor

Sumber: analisis penulis, 2020

#### D. Lapangan Voli

Lapangan voli menggunakan pencapaian langsung dengan memberikan batas pohon dan jaring jaring besi untuk mendapatkan kemenerusan visual dari luar ruang maupun dari dalam lapangan voli.



Gambar 6.8 Konsep lapangan voli

Sumber: analisis penulis, 2020

### E. Skateboard arena

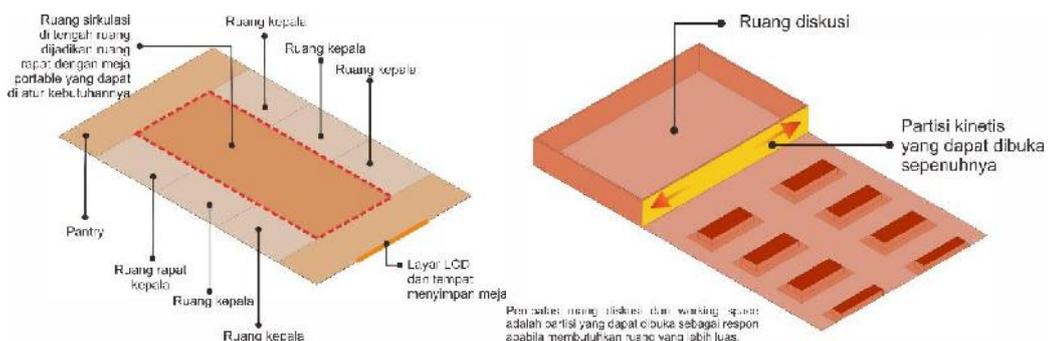
Skateboard arena menggunakan pencapaian memutar untuk mendapatkan pengalaman visual ke arena skateboard dan faktor keamanan karena skateboard merupakan olahraga ekstrim yang cukup berbahaya.

#### 6.2.3.3 Tata ruang dalam

Penataan ruang dalam menggunakan prinsip fleksibilitas ruang dan prinsip penataan tata ruang dalam seperti detail, harmony, skala, dan penggunaan psikologi warna.

#### - Flexibility by technical means

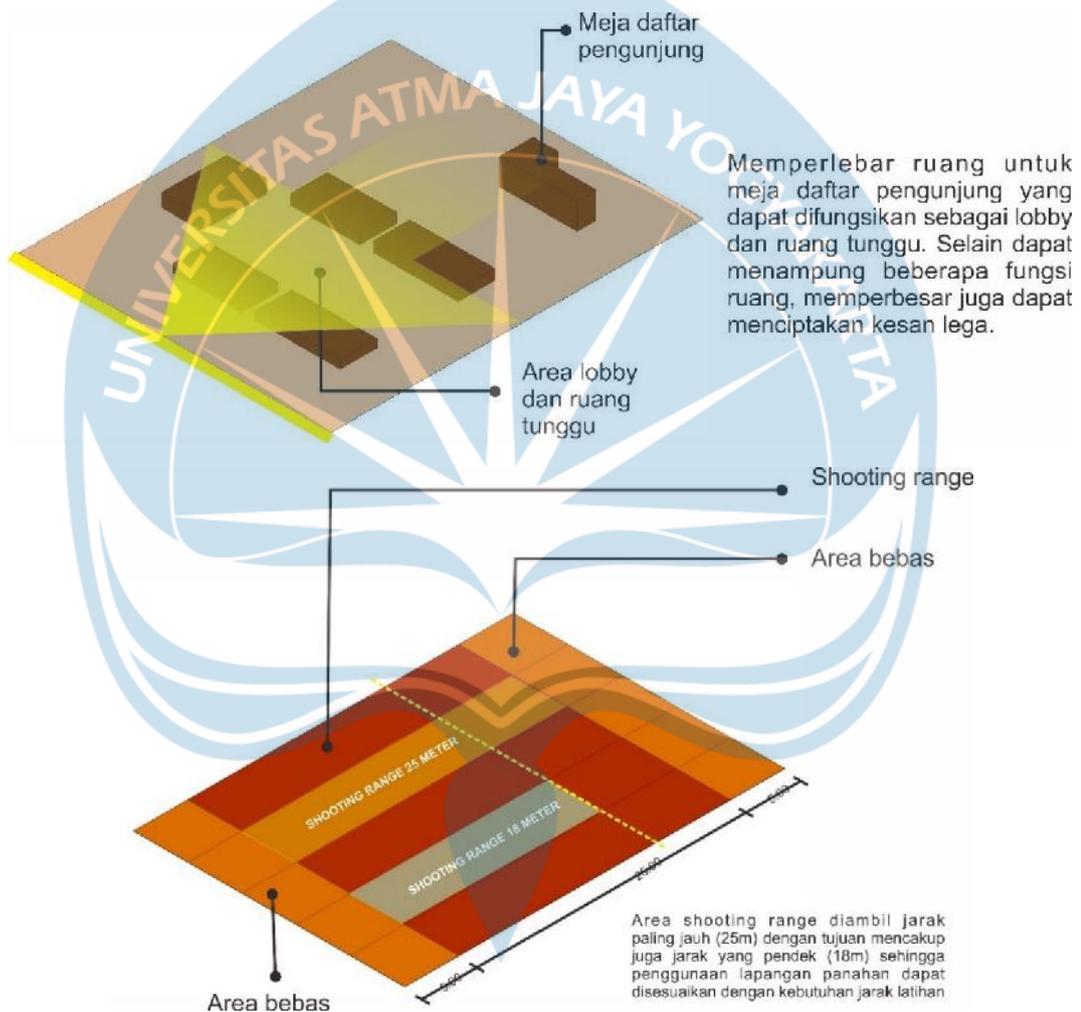
Fleksibilitas ruang dengan pengaruh teknis ruang atau melalui misal partisi yang dapat dibuka untuk mendapatkan luasan ruang yang lebih besar.



Gambar 6.9 Konsep flexibility by technical means

Sumber: analisis penulis, 2020

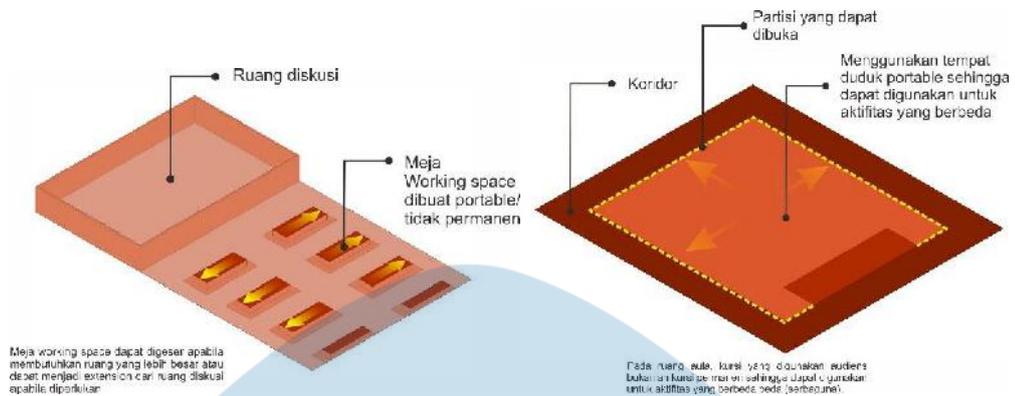
- Flexibility by spatial redundancy  
Fleksibilitas ruang dengan membesarkan luasan ruang untuk mendapatkan kebutuhan ruang kegiatan yang lebih banyak. Penggunaan ini dapat dilakukan apabila tuntutan fungsi kegiatan tidak banyak juga.



Gambar 6.10 Konsep flexibility by spatial redundancy

Sumber: analisis penulis, 2020

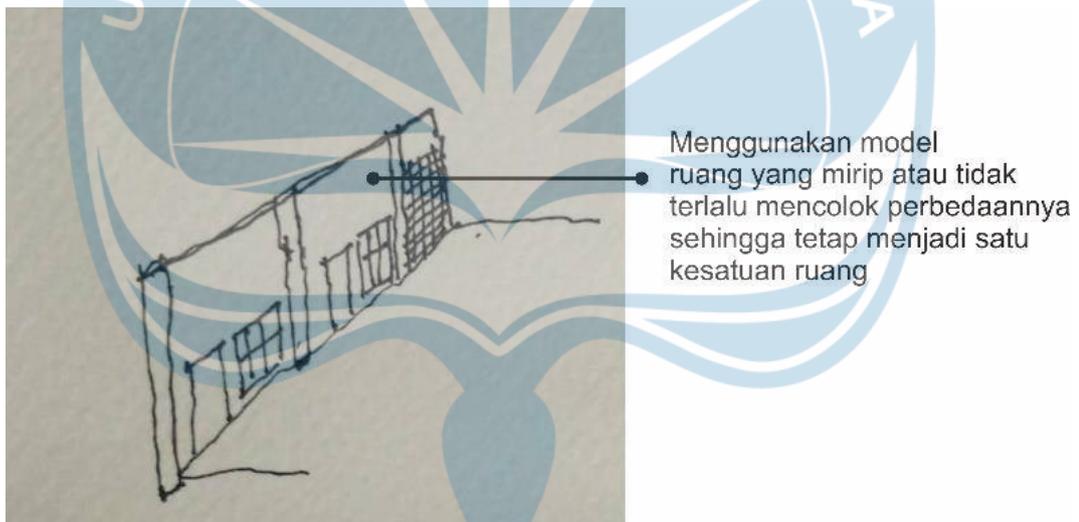
- Flexibility by open plan  
Fleksibilitas ruang melalui ruang yang terbuka dengan tanpa furnitur atau pembatas permanen sehingga dapat memfasilitasi pergantian fungsi ruang dan kegiatan yang berbeda.



Gambar 6.11 Konsep flexibility by open plan

Sumber: analisis penulis, 2020

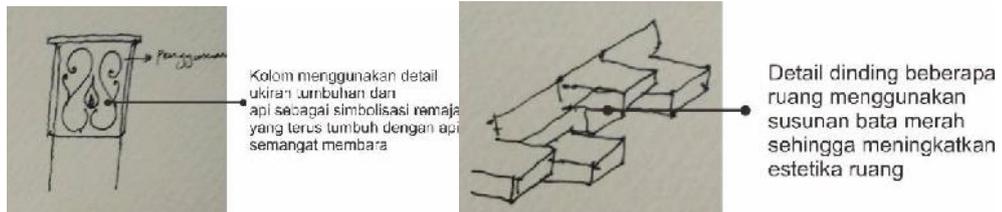
- Unity and harmony  
Menggunkan elemen kebersatuan antar ruang dalam sehingga terkesan sebagai satu kesatuan utuh yang saling mendukung



Gambar 6.12 Konsep unity and harmony

Sumber: analisis penulis, 2020

- Detail  
Detail pada ruang ruang diperhatikan sebagai simbolisasi dari arsitektur neo vernakular dimana tetap menyisipkan suatu makna pada elemen bangunan

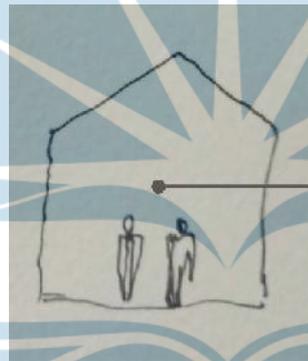


Gambar 6.13 Konsep detail ruang

Sumber: analisis penulis, 2020

- Skala

Skala ruangan disesuaikan dengan kebutuhan kegiatan dibawahnya. Misal kegiatan membutuhkan ruangan yang luas, maka skala bangunan dibuat tinggi ke atas sehingga menimbulkan efek lega dan tidak tertekan



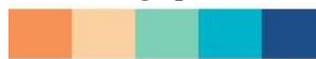
Pengaturan tinggi plafon sebagai respon kebutuhan ruang yang luas dan lega

Gambar 6.14 Konsep skala tata ruang dalam

Sumber: analisis penulis, 2020

- Warna

Penggunaan warna pada interior mempengaruhi psikologis penggunanya, ruang yang membutuhkan penanganan psikologi warna adalah ruang konsultasi, co working space, dan kios makanan



Palet warna ruang konsultasi  
sifat: ceria, menenangkan (hijau, krem, oren)



Palet warna ruang co working space  
sifat: stabil, semangat, keceriaan (biru, merah, kuning)



Palet warna food center  
sifat: hangat, natural, luas

Gambar 6.15 Konsep warna ruang dalam

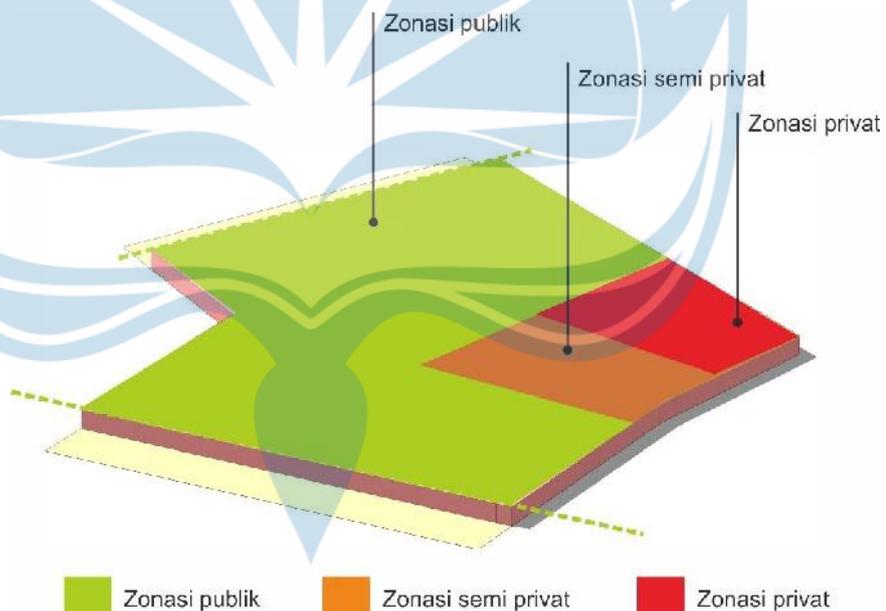
Sumber: analisis penulis, 2020

#### 6.2.4 Konsep zonasi

Konsep zonasi didapat melalui analisis site dengan merespon potensi dan kendala yang ada. Zonasi dibagi menjadi 3 yaitu publik, semi privat dan privat. Karena Pusat Kepemudaan merupakan bangunan publik, maka zonasi didominasi oleh ruang publik dimana berisi fasilitas olahraga, kepemudaan, dan shop. Lalu semi privat dan privat diisi fasilitas pengurus.

##### 6.2.4.1 Zonasi makro

Zonasi Makro dibagi menurut tata letak dan kebutuhan berdasarkan analisis site. Zonasi publik berada saling berdekatan sehingga mempermudah akses pengguna. Zonasi ini mengadaptasi bangunan rumah jawa dimana semakin ke belakang semakin suci/ privat zonasinya.



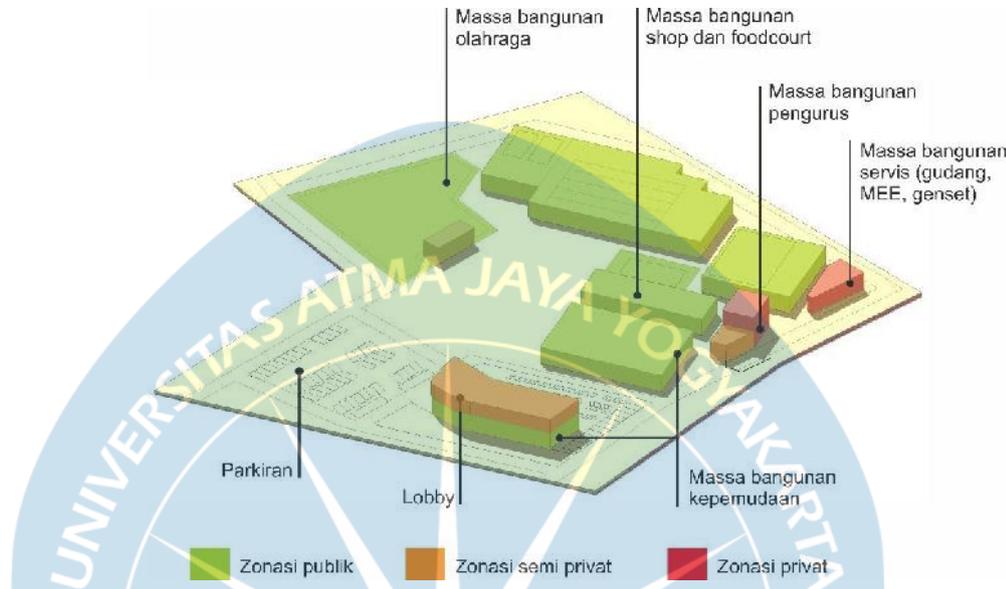
Gambar 6.16 Zonasi makro

Sumber: analisis penulis, 2020

##### 6.2.4.2 Zonasi mikro

Zonasi mikro terbagi kedalam lagi menurut kebutuhan ruang masing masing sesuai dengan tatanan massa yang ada. Pada massa kepemudaan, dibutuhkan zonasi semi privat untuk ruang konsultasi remaja sehingga massa dinaikkan menjadi 2 lantai untuk mencapai kebutuhan

zonasi tersebut. Juga massa pengurus dinaikan untuk mendapatkan zonasi privat (massa bagian bawah semi privat).



Gambar 6.17 Zonasi mikro

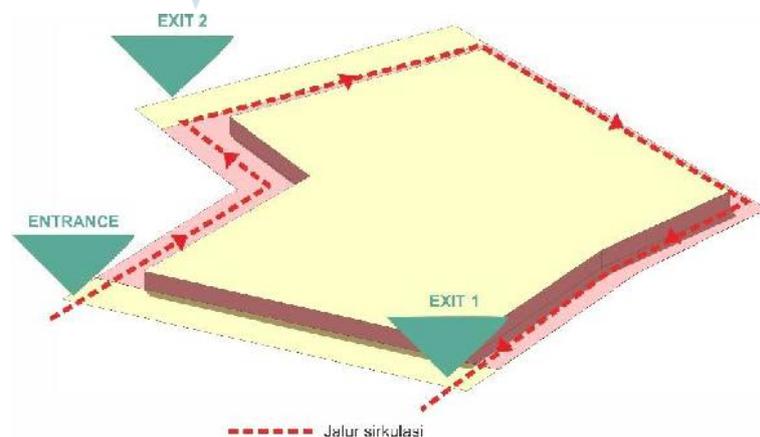
Sumber: analisis penulis, 2020

### 6.2.5 Konsep sirkulasi

Konsep sirkulasi pada bangunan pemuda merespon potensi site yang menghadap ke 2 jalan yaitu Jalan Kolonel Sutarto dan Jalan kampung Petoran. Sirkulasi juga memperhatikan pengaruh dari mitigasi bencana untuk menyediakan jalur pemadam kebakaran sesuai dengan aturan yang ada.

#### 6.2.5.1 Sirkulasi Makro

Sirkulasi makro dipengaruhi oleh potensi site yang menghadap 2 jalan dan juga mitigasi bencana untuk menyediakan jalur pemadam kebakaran.

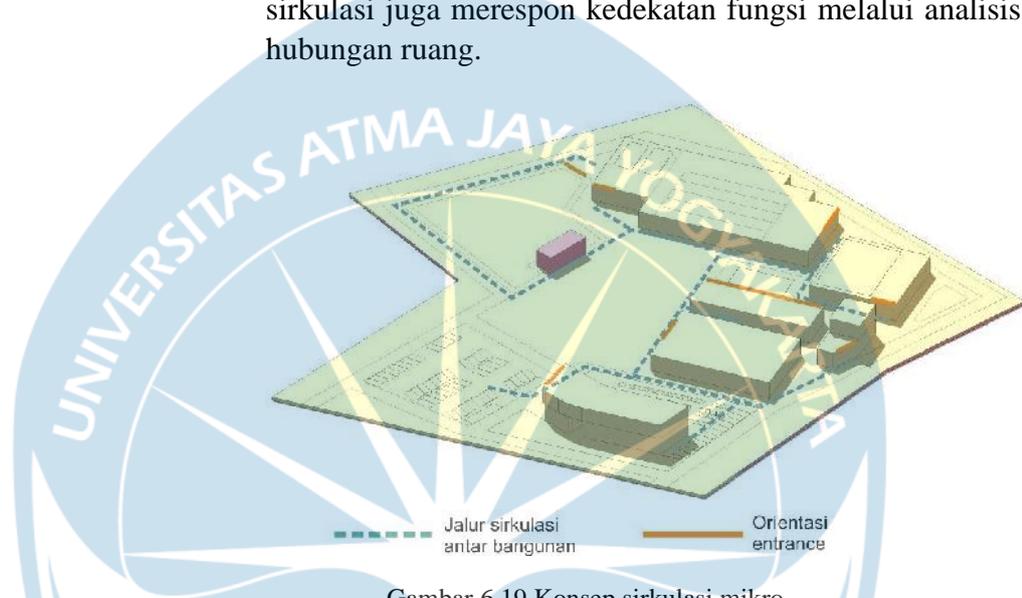


Gambar 6.18 Konsep sirkulasi makro

Sumber: analisis penulis, 2020

### 6.2.5.2 Sirkulasi Mikro

Konsep sirkulasi mikro merupakan konsep sirkulasi antar bangunan, merespon tata zonasi dan tata massa untuk mendapatkan orientasi entrance setiap bangunan. Konsep sirkulasi juga merespon kedekatan fungsi melalui analisis hubungan ruang.



Gambar 6.19 Konsep sirkulasi mikro

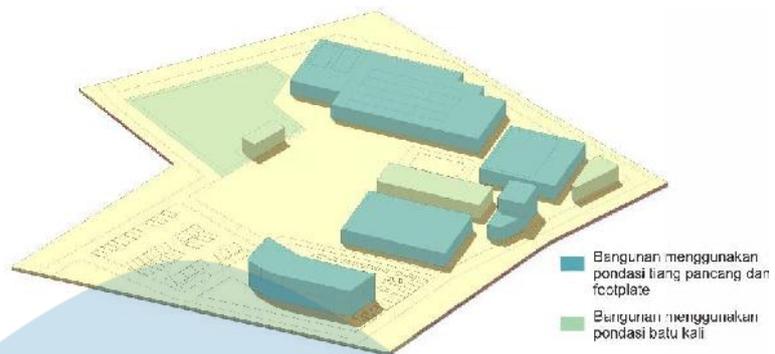
Sumber: analisis penulis, 2020

### 6.2.6 Konsep Struktur

Konsep struktur didapatkan melalui analisis struktur yang terbagi kedalam 3 bagian yaitu struktur pondasi (*sub structure*), struktur rangka bangunan (*super structure*), dan struktur atap (*upper structure*).

#### 6.2.6.1 Struktur pondasi

Struktur pondasi menggunakan 2 jenis pondasi yakni pondasi batu kali untuk bangunan sederhana seperti food court dan pondasi footplate dengan tiang pancang untuk bangunan yang tinggi dengan bentang cukup lebar seperti bangunan olahraga dan bangunan multi lantai.

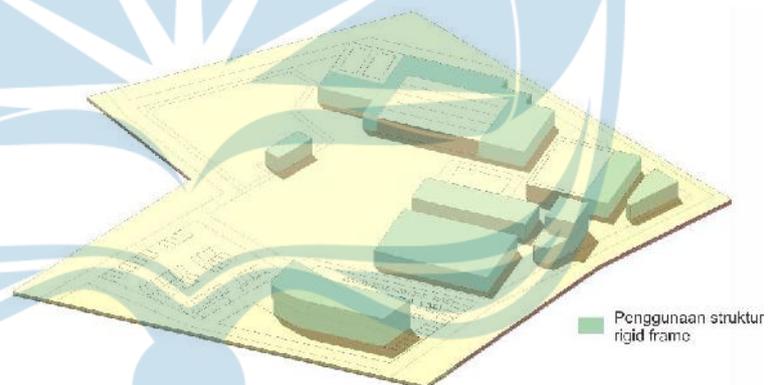


Gambar 6.20 Konsep struktur pondasi

Sumber: analisis penulis, 2020

### 6.2.6.2 Struktur rangka bangunan

Bangunan pusat kepemudaan menggunakan struktur rangka kaku (rigid frame). Struktur ini dipilih karena murah, kokoh, dan mudah dalam pembuatannya. Struktur ini digunakan pada massa bangunan dengan bentang yang tidak lebar.

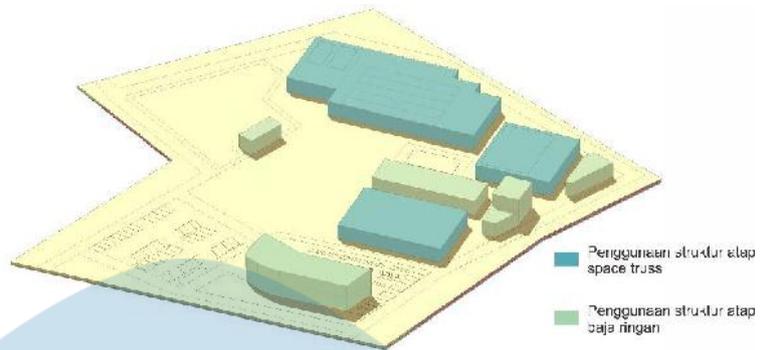


Gambar 6.21 Konsep struktur rangka bangunan

Sumber: analisis penulis, 2020

### 6.2.6.3 Struktur atap

Bangunan Pusat kepemudaan menggunakan 2 jenis struktur atap yaitu space truss dan rangka atap baja ringan. Space truss digunakan untuk massa dengan bentangan yang lebar seperti ruang serbaguna, lapangan badminton, futsal, dan area panahan.



Gambar 6.22 Konsep struktur atap

Sumber: analisis penulis, 2020

### 6.2.7 Konsep Utilitas Bangunan

Konsep utilitas bangunan merupakan konsep kelengkapan bangunan sehingga mendukung kegiatan di dalam bangunan. Konsep utilitas didapatkan melalui analisis utilitas bangunan dan juga mitigasi bencana serta mitigasi kebakaran sesuai dengan peraturan dan SNI yang berlaku.

#### 6.2.7.1 Konsep sanitasi

Konsep sanitasi merespon penggunaan air bersih dan alur pembuangan air kotor keluar site. Konsep sanitasi sendiri berfungsi sebagai higienitas bangunan agar kegiatan di Pusat Kepemudaan dapat berjalan dengan baik. Konsep sanitasi terdiri dari sistem air bersih dan sistem pembuangan air kotor

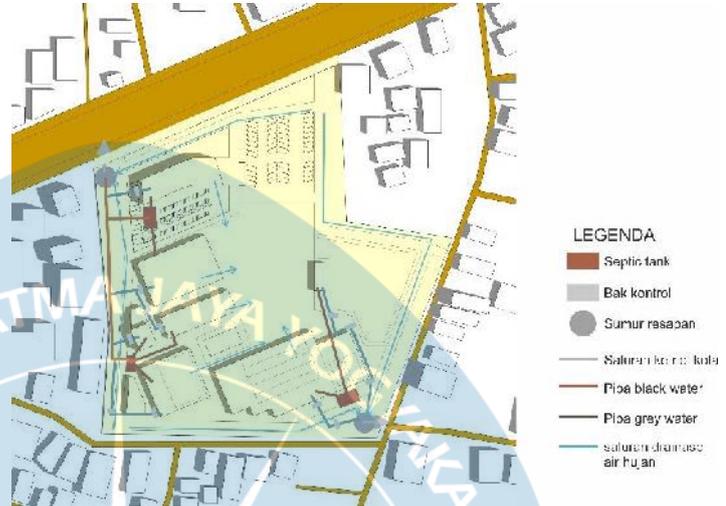
##### A. Konsep air bersih



Gambar 6.23 Konsep air bersih

Sumber: analisis penulis, 2020

## B. Konsep pembuangan air kotor

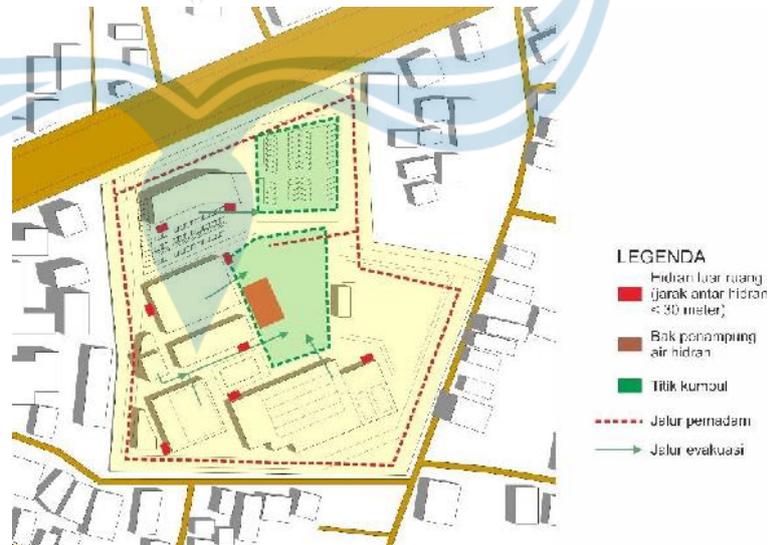


Gambar 6.24 Konsep pembuangan air kotor

Sumber: analisis penulis, 2020

### 6.2.7.2 Konsep mitigasi bencana & kebakaran

Konsep mitigasi bencana dan kebakaran didapatkan melalui analisis peraturan dan SNI. Mitigasi merupakan aspek keamanan bangunan.

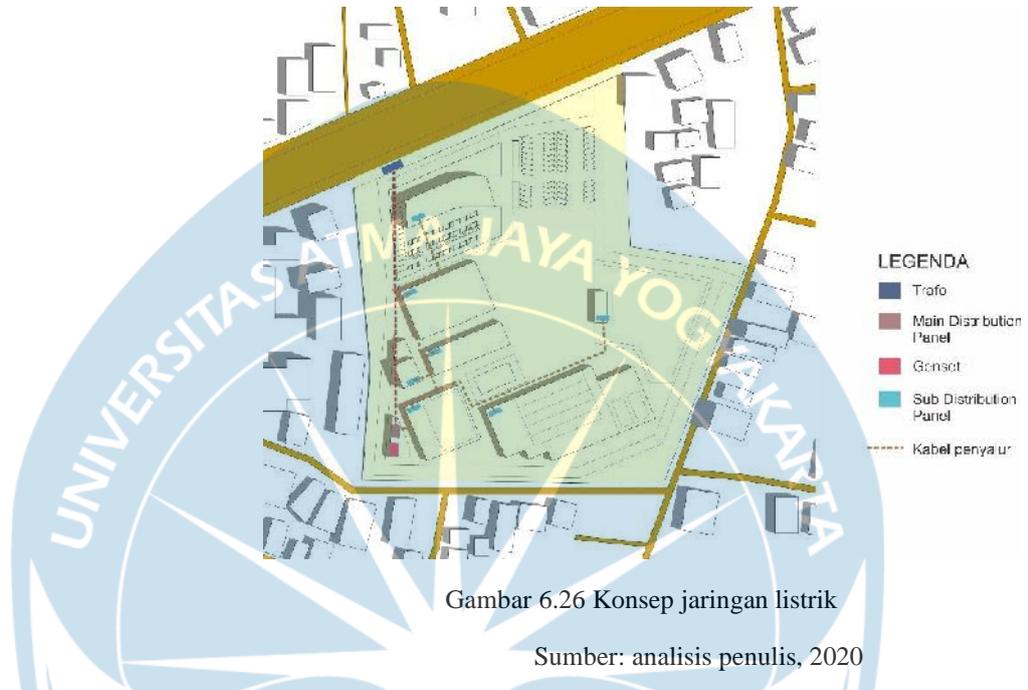


Gambar 6.25 Konsep mitigasi bencana dan kebakaran

Sumber: analisis penulis, 2020

### 6.2.7.3 Konsep jaringan listrik

Konsep jaringan listrik didapatkan dari analisis jaringan listrik dengan menyalurkan listrik dari PLN melalui trafo distribusi ke bangunan.



### 6.2.7.4 Konsep sistem persampahan

Konsep sistem persampahan berguna untuk menyalurkan sampah dari bangunan hingga ke luar site (TPA). Sistem persampahan merupakan bagian dari aspek higienitas bangunan.



Sumber: analisis penulis, 2020

## 6.2.8 Konsep Pencahayaan dan penghawaan

### 6.2.8.1 Konsep pencahayaan alami

Sistem pencahayaan alami pada bangunan Pusat Kepemudaan digunakan untuk mengurangi penggunaan energi pada siang hari sehingga dapat menghemat biaya operasional lampu pada siang hari. Terdapat ruang yang direncanakan menggunakan pencahayaan alami sehingga perlu diperhatikan dalam peletakkan, bukaan, dan orientasi massa ruangan tersebut. Hal yang perlu diperhatikan:

- Orientasi bukaan sebaiknya menghadap ke utara atau selatan sehingga cahaya yang masuk bukan cahaya langsung yang membawa panas matahari dan meningkatkan suhu di dalam ruangan.
- Penggunaan shading alami atau buatan untuk mencegah silau



Gambar 6.28 Konsep pencahayaan alami

Sumber: analisis penulis, 2020

Massa bangunan memanjang timur-barat sehingga potensi bukaan banyak menghadap ke utara dan selatan. Dengan begitu cahaya yang didapatkan merupakan cahaya tidak langsung sehingga tidak membawa panas ke dalam bangunan.

### 6.2.8.2 Konsep pencahayaan buatan

Sistem pencahayaan buatan digunakan untuk semua ruang baik yang dijangkau pencahayaan alami maupun tidak

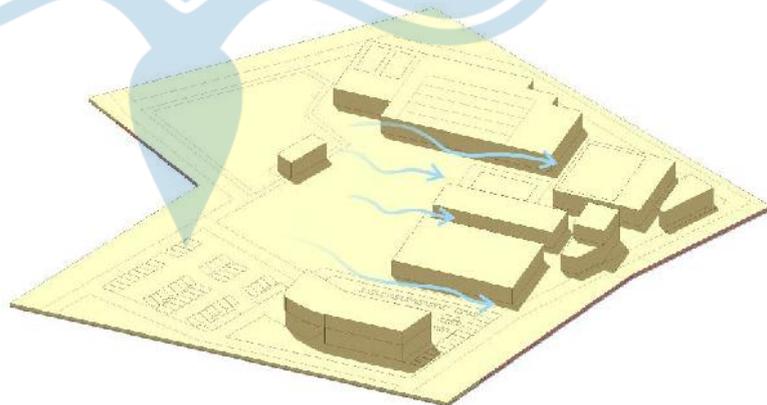
sehingga pada malam hari mendapatkan pencahayaan yang cukup untuk beraktifitas. Pencahayaan buatan menggunakan lampu hemat energi dan penggunaan sensor gerak. Pencahayaan yang digunakan yaitu:

- Sensor gerak sehingga lampu akan mati sendiri ketika tidak digunakan. Alat ini cocok digunakan untuk ruangan toilet atau yang tidak membutuhkan cahaya terus menerus.
- Menggunakan lampu hemat energi

#### 6.2.8.3 Konsep penghawaan alami

Sistem penghawaan alami bangunan bertujuan untuk mendapatkan kenyamanan termal sehingga aktifitas di dalam bangunan dapat berjalan dengan baik. Prinsip penghawaan alami adalah untuk menjaga bangunan tetap teraliri udara untuk memasukkan udara dingin dan mengeluarkan udara panas di dalam bangunan (*cross ventilation*). Strategi penghawaan alami yang akan diterapkan di bangunan adalah:

- Penggunaan bata roster untuk pembatas namun tetap dapat mengalirkan udara
- Penggunaan cross ventilation pada ruang yang membutuhkan penghawaan alami
- Memberikan jarak antar bangunan sehingga angin dapat masuk melalui celah tersebut



Gambar 6.29 Konsep penghawaan alami

Sumber: analisis penulis, 2020

#### 6.2.8.4 Konsep penghawaan buatan

Konsep penghawaan buatan didapat melalui analisis kebutuhan kualitas ruang tentang sistem penghawaan.

Penghawaan buatan pada Pusat Kepemudaan digunakan pada ruang ruang yang membutuhkan kenyamanan termal untuk bekerja seperti kantor, ruang rapat, dan ruang diskusi/ co-working space. Penghawaan buatan menggunakan sistem Variable Refrigerant Volume (VRV) sehingga dengan 1 unit outdoor dapat digunakan untuk beberapa unit indoor dengan temperatur yang dapat diatur sesuai kebutuhan.



## DAFTAR PUSTAKA

Charles, J. A. (1978). *The language of post-modern architecture*. Academy Editions.

Ching, F. D. (2015). *Architecture: Form, Space, & Order - Fourth Edition*. John Wiley & Sons, Inc.

FIFA FUTSAL-Laws of the Game

FIVB Volleyball Field Of Play Layout

Geoff. (2007, November 15th). *Flexibility in Architecture, The way We Live*. From wordpress.com:

Hansen, B., Gilbert, W., & Hamel, T. (2003). Successful coaches' views on motivation and motivational strategies. *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*,

Hill, Jonathan. (2003). *Actions to Architecture*, London: Routledge

Mentayani, I., & Ikaputra, A. (2012). Menggali Makna Arsitektur Vernakular: Ranah, Unsur, dan Aspek-Aspek Vernakularitas. *LANTING Journal of Architecture*, 1(2), 68-82

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan [JDIH BPK RI]

Perkasa, R., Rukayah, R. S., & Murtini, T. W. (2015). SKATEPARK ARENA INDOOR DAN OUTDOOR DI KOTA SEMARANG. *IMAJI*, 4(1), 291-302.

RPJMD Kota Surakarta tahun 2016-2021

SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan

Soedigdo, D., Harysakti, A., & Usop, T. B. (2014). Elemen-elemen pendorong kearifan lokal pada arsitektur nusantara. *Jurnal Perspektif Arsitektur*, 9(1)..

Turan, M. (Ed.). (1990). *Vernacular architecture: paradigms of environmental response* (Vol. 4). Gower Publishing Company.