

BAB VI
LANDASAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

6.1 Tabel Rekapitulasi Studi Besaran Ruang

Tabel 6.1 Rekapitulasi Studi Besaran Ruang

No.	Ruang	Kapasitas	Jumlah Ruang	Luas Ruang	Jumlah
Kebutuhan Ruang Umum					
1.	Ruang Manajer	3 Orang	1	± 15,00 m ²	± 15,00 m ²
2.	Ruang Administrasi & Sekretaris	6 Orang	1	± 15,00 m ²	± 15,00 m ²
3.	<i>Front Office</i>	5 Orang	1	± 7,00 m ²	± 7,00 m ²
4.	Ruang Rapat	10 Orang	1	± 17,00 m ²	± 17,00 m ²
5.	Ruang conference A	20 Orang	1	± 36,00 m ²	± 36,00 m ²
6.	Ruang Conference B	100 Orang	1	± 136,00 m ²	± 136,00 m ²
7.	Co-Working Space	50 Orang	2	± 130,00 m ²	± 260,00 m ²
8.	<i>Makerspace</i> Bidang Fashion	40 Orang	6	± 50,00 m ²	± 300,00 m ²
9.	<i>Markerspace Craft</i>	12 Orang	1	±100,00 m ²	±100,00 m ²
11.	Perpustakaan	30 Orang	1	± 90,00 m ²	± 90,00 m ²
12.	<i>Classroom</i>	31 Orang	3	± 40,00 m ²	± 120,00 m ²
13.	<i>To-Ko Concept Store</i>	30 Orang	1	± 80,00 m ²	± 80,00 m ²
14.	<i>Exhibition</i>	50 Orang	1	±400,00 m ²	±400,00 m ²
				Total	± 2056,00 m ²
				Pembulatan	± 2100,00 m ²
KEBUTUHAN RUANG PENUNJANG					
1.	Café and coffe shop	30 Orang	1	± 90,00 m ²	± 90,00 m ²
2.	Ruang Mushola Dan Tempat Wudhu	10 Orang	1	± 20,00 m ²	± 20,00 m ²
3.	Janitor	1 Orang	1	± 4,00 m ²	± 4,00 m ²
4.	Toilet	1 Orang	2	± 9,00 m ²	± 18,00 m ²
5.	Gudang Umum	-	1	± 30.00 m ²	± 30.00 m ²
6.	R. Jense	-	1	± 25.00 m ²	± 25.00 m ²
				Total	± 187,00 m²
				Pembulatan	± 200.00 m²
Sehingga Diperoleh Besaran Ruang yang dibutuhkan					
Jumlah Total					± 2300,00 m²

Ruang Gerak Antar Ruang (30%)	$\pm 690,0 \text{ m}^2$
Total	$\pm 2990,00 \text{ m}^2$
Pembulatan	$\pm 3000,00 \text{ m}^2$

KEBUTUHAN PARKIR LUAR				
Ruang	Kapasitas	Luas Ruang	Jumlah	Pembulatan
Motor Pengunjung	30 Motor	0,8 mx1,8mx 30	$\pm 43,20 \text{ m}^2$	$\pm 43,20 \text{ m}^2$
Mobil Pengunjung	10 Mobil	3m x 5m x 10	$\pm 150,00 \text{ m}^2$	$\pm 150,00 \text{ m}^2$
Jumlah				$\pm 193,20 \text{ m}^2$
Ruang Gerak (100%)				$\pm 193,200 \text{ m}^2$
Total				$\pm 386,40 \text{ m}^2$
Pembulatan				$\pm 400,00 \text{ m}^2$

Sumber :Hasil Perhitungan Penulis, 2019

6.2 Penerapan dalam Peraturan Pembangunan

Lokasi : Jalan Ahmad Yani No.167, Semarang Tengah,Kota Semarang Jawa tengah

Zona BWK : I (Perkantoran, serta Perdagangan dan Jasa) Arteri Sekunder

Luas : $\pm 6.200 \text{ m}^2$

GSB : 29 Meter (Garis Sepadan Muka), 1,5 Meter (Garis Sepadan Samping)

KDB : 60%

KLB : 12 Lantai

Kebutuhan luas tapak untuk bangunan gedung Semarang Arts, Culture, And Creative Economy Center berdasarkan KDB dan KLB pada peraturan Kota Semarang adalah sebagai berikut:

Luas Total Lantai : $4000 \text{ m}^2 \times 1,6 = 6400 \text{ m}^2$

Luas Perlantai : $6400 / 5 = 1280 \text{ m}^2$

KDB : 60%

Luas Lantai dasar : $6200 \times 0,6 = 3720 \text{ m}^2$

Luas Tapak Tersedia : 6200 m^2

Luas Ruang terbuka : $6200 - 3720 = 2480 \text{ m}^2$

Tempat Parkir **750 m²**

Ruang terbuka hijau dan sirkulasi sebesar $2480 - 750,00 = 1730,0 \text{ m}^2$ dibulatkan **1700 m²**

6.3 Site Terpilih



Gambar 6.1 Tapak Terpilih Perancangan
Sumber: google

Lokasi Tapak : Jl. Ahmad Yani No. 167, Semarang Tengah, Kota Semarang
Jaringan Jalan : Jalan Arteri Sekunder BWK I
Luas Lahan : $\pm 6200 \text{ m}^2 = 6.2 \text{ Hektare}$
KLB : Maksimal 12 Lantai
KDB dan GSB : KDB 60% dan GSB 29 m dan 1,5 m

Kondisi positif Tapak:

- Menurut Peraturan daerah Kota Semarang No 5 Tahun 2015, Daerah Pedurungan termasuk dalam kawasan KPPK Tiga Daerah Pengembangan Pariwisata di Kota Semarang
- Akses Transportasi yang Mudah
- Dekat dengan Kawasan Bangunan Komersil (Hotel, Kantor, dan Sekolah)
- Dekat dengan Pusat Kota
- Akses Ke lokasi mudah Karena letaknya tepat di dekat jalan utama, dan mudah terlihat dari sisi manapun

Kondisi negatif Tapak:

- Merupakan Jalan Arteri Sekunder sehingga jalan sedikit ramai dengan aktifitas pengguna jalan.

Batas Administrasi Site

Utara : Dinas Pertamanan dan Permukiman Kota Semraang
Selatan : Fortuna Computer
Timur : Ha-Ka Hotel Semarang
Barat : Quality Accessories

6.4 Program Dasar Perancangan

6.4.1 Aspek Kinerja

Tabel 6.2 Aspek Kinerja Perancangan

No.	Aspek Kinerja	Keterangan
1.	Jaringan Listrik	<ul style="list-style-type: none"> • Sumber listrik utama dari PLN • Sumber listrik cadangan dari genset
2.	Jaringan Air bersih	<ul style="list-style-type: none"> • Sumber utama sumur artesis dan PDAM • Sumber cadangan dari hasil <i>rain water harvesting</i> • Penyediaan GWT sebagai sumber cadangan air untuk kebakaran (Springkler)
3.	<p>Jaringan Air Kotor</p> <p>Sistem pembuangan air limbah</p> <p>Sistem daur ulang air hujan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan <i>septic tank</i> • Limbah cair laboratorium diolah dalam mesin filter limbah sebelum dibuang ke saluran kota • Menggunakan sistem <i>water harvesting</i>
4.	Jaringan Sampah	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem pengolahan mandiri dan shaft • Tempat sampah dibedakan organik dan anorganik
5.	Sistem Penerangan	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan alami menggunakan jendela, rooster, <i>double skin</i> • Penerangan buatan menggunakan lampu
6.	Sistem Pengkondisian Udara	<ul style="list-style-type: none"> • Penghawaan alami menggunakan jendela buka tutup dan rooster • Penghawaan buatan menggunakan <i>exhaust fan</i> dan AC tergantung jenis ruangan
7.	Sistem Pemadam kebakaran	<ul style="list-style-type: none"> • Proteksi aktif <i>Fire alarm</i> menggunakan <i>heat detector system</i> <i>Fire protection</i> menggunakan springkler, <i>fire extinguisher</i>, <i>hydrant box</i> • Proteksi pasif Tangga darurat dan jalur evakuasi

8.	Sistem Transportasi vertikal	<ul style="list-style-type: none"> • Lift • Tangga
9.	Penangkal petir	<ul style="list-style-type: none"> • Penangkal petir konvensional
10.	Sistem Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Telepon • Internet
11.	Akustik	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan material lunak untuk ruang kelas, aula, perpustakaan

Sumber :Analisa Penulis, 2019

6.4.2 Aspek Teknis

Tabel 6.3 Aspek Teknis Perancangan

No.	Aspek Teknis	Keterangan
1.	Sistem Modul	<ul style="list-style-type: none"> • Modul vertikal menggunakan 3-4 meter • Modul horizontal minimum 3 meter tergantung jenis ruang
2.	Sistem Struktur	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan pondasi minimal bore pile • Sistem struktur rangka kaku (rigid frame) dan atap menyesuaikan
3.	Bahan bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan lantai menggunakan • Bahan dinding menggunakan batu bata, • Kusen jendela dan pintu bahan • Atap menggunakan bahan

Sumber :Analisa Penulis, 2019

6.4.3 Aspek Arsitektural

Tabel 6.4 Aspek Arsitektural Perancangan

No.	Aspek Teknis	Keterangan
1.	Tampilan bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Citra bangunan merepresentasikan bangunan pendidikan yang mampu mempunyai ciri ikonik • Filosofi arsitektural menggunakan langgam arsitektur masa kini. • Penataan masa bangunan, penekanan tekstur dan penataan lansekap diupayakan untuk tidak monoton • Tampak bangunan berkesinambungan dengan lingkungan sekitar

2.	Massa bangunan	<ul style="list-style-type: none">• Komposisi bangunan diselaraskan dengan arah ruang terbuka dan jalur pedestrian.• Penciptaan massa bangunan yang luwes dan tidak kaku selain memudahkan pergerakan angin juga sebagai identitas dari fungsi bangunannya.
3.	Orientasi	<ul style="list-style-type: none">• Orientasi bangunan diatur menyesuaikan tapak, berkesinambungan dengan lingkungan sekitar, serta sisi bangunan yang memiliki banyak bukaan tidak diarahkan ke bagian timur atau barat.