

BAB V

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Setelah melakukan pendekatan perencanaan dan perancangan, maka pendekatan tersebut menjadi landasan dalam melakukan eksplorasi desain. Program perencanaan dan perancangan didapatkan hasil berupa konsep dasar perencanaan dan rencana dasar perancangan.

5.1. Konsep Dasar Perencanaan

5.1.1. Program Ruang

No.	Nama Ruang	Besaran Ruang (m ²)
1	Kelompok Ruang Pengelola Utama	190,6 m ²
2	Kelompok Ruang Kuliner	1.217 m ²
3	Kelompok Ruang Fesyen	1.438 m ²
4	Kelompok Ruang Kriya	1.365 m ²
5	Kelompok Ruang Seni Pertunjukkan	1.216,6 m ²
6	Kelompok Ruang Penunjang	3.763,6 m ²
7	Kelompok Ruang Servis	757,8 m ²
8	Kelompok Ruang Utilitas	319,2 m ²
Jumlah		10.202,9 m²

Tabel 5. 1 Program Ruang

(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

Berdasarkan pendekatan pada perhitungan program ruang pada bangunan, maka total luas ruangan pada Bogor *Creative Center* yaitu sebesar 10.202,9 m². Penyesuaian jumlah masa dan tinggi bangunan terhadap tapak dapat ditentukan melalui pembagian *zoning* fungsi kegiatan dan penyesuaian dengan peraturan pada tapak terpilih.

5.1.2. Perhitungan Kebutuhan Parkir

No.	Nama Ruang	Sumber	Standar Ruang	Kapasitas / Kebutuhan	Luas Ruang (m ²)
1	Parkir Pengunjung -Parkir Motor -Parkir Mobil -Parkir Bus	PTPS, AS	1,5 m ² / motor	88 unit	132 m ²
			12,5 m ² / mobil	88 unit	1100 m ²
			42,5 m ² / bus	3 unit	127,5 m ²
2	Parkir Pengelola -Parkir Motor -Parkir Mobil	PTPS, AS	1,5 m ² / motor	12 unit	18 m ²
			12,5 m ² / mobil	12 unit	150 m ²
3	Parkir <i>Loading Dock</i> -Parkir Truk		42,5 m ² / truk	1 unit	42,5 m ²
Jumlah					1.570 m ²
(+ Sirkulasi 50%)					785 m ²
Total Jumlah					2.355 m²

Tabel 5. 2 Perhitungan Kebutuhan Parkir

(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

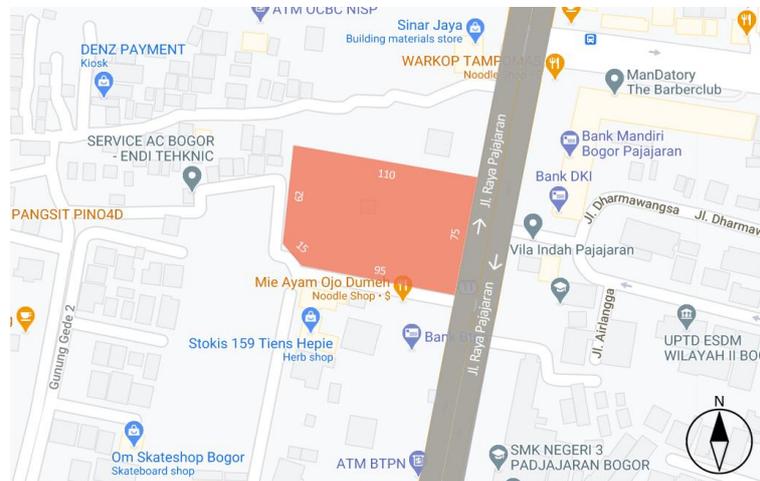
Perhitungan kebutuhan parkir yaitu melalui pendekatan asumsi dari studi pengunjung yang datang ke Jakarta *Creative Hub* dan Bandung *Creative Hub* dengan rata - rata 100 orang

per hari. Ditambah dengan 2 orang per hari dari setiap *start up* x 5 *start up* per sektor x 4 sektor adalah 40 orang dan jumlah pendekatan 60 orang pengelola yang menghasilkan luas kebutuhan parkir yaitu 2.355 m². Maka dihasilkan jumlah lot parkir :

- 1) Pengunjung
 - Mobil : 88 lot parkir
 - Motor : 88 lot parkir
 - Bus : 3 lot parkir
- 2) Pengelola
 - Mobil : 12 lot parkir
 - Motor : 12 lot parkir
- 3) *Loading Dock*
 - Truk : 1 lot parkir
- 4) Total
 - Mobil : 100 lot parkir
 - Motor : 100 lot parkir
 - Truk : 1 lot parkir
 - Bus : 3 lot parkir

5.1.3. Rencana Tapak Terpilih

Kondisi eksisting tapak terpilih untuk perencanaan dan perancangan Bogor *Creative Center* merupakan lahan kosong dengan peruntukkan lahan sebagai perdagangan dan jasa di Kota Bogor.



Gambar 5. 1 Bentuk Tapak Terpilih

(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

Kepranataan Tapak (Perwal Bogor, 2017) (Perwal Bogor, 2016):

- Luas Tapak : 8.152 m²
- KDB : 50 %
- KLB : 9
- GSB : 12 meter

- KDH : minimal 20%
- Maksimal Lantai Basement : 3
- KTB : 70%

Maka besar luas olahan tapak adalah :

- Luas tapak : 8.152 m²
- Luas lahan yang boleh dibangun : 50% x 8.152 m² = 4.076 m²
- Luas lahan untuk KDH minimal : 20% x 8.152 m² = 1.630 m² (di luar bangunan)
- Jumlah lantai boleh terbangun : (KLB x Luas Tapak / Luas lahan yang boleh dibangun)
: (9 x 8.152m²) / 4.076 m²
: 18 lantai

Luas total lantai bangunan maksimal berdasarkan KLB adalah:

$$8.152 \text{ m}^2 \times 9 = 73.368 \text{ m}^2$$

Sesuai dengan program ruang yang telah direncanakan yaitu sebesar 10.202,9 m² dan kebutuhan lahan parkir sebesar 2.355 m², maka perencanaan Bogor *Creative Center* sudah memenuhi syarat batas pembangunan maksimal pada tapak terpilih. Perancangan secara lanjut mengenai komposisi lahan terbangun, massa bangunan, dan KDH akan menyesuaikan dengan acuan peraturan batas pembangunan maksimal tapak terpilih.

5.2. Rencana Dasar Perancangan

5.2.1. Aspek Teknis

Aspek teknis yang akan diterapkan pada Bogor *Creative Center* harus memperhatikan faktor-faktor berupa sistem struktur, sistem modul, dan juga bahan material yang akan digunakan pada bangunan agar bangunan dapat berfungsi dengan baik.

No.	Aspek Teknis	Sistem
1	Sistem Struktur	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bored Pile</i> <i>Sub structure</i> yang digunakan yaitu pondasi <i>bored pile</i> yang hampir sama dengan pondasi tiang pancang namun dengan ukuran yang lebih kecil dan dapat digunakan pada lahan yang padat bangunan tanpa mengganggu lingkungan sekitarnya. • <i>Space Frame</i> Pengaplikasian struktur <i>space frame</i> yaitu dengan tujuan untuk memperindah bentuk bangunan dan menyesuaikan fungsi ruangan yang tidak membutuhkan kolom pada tengah ruangan seperti ruang auditorium. • Struktur Rangka Sistem rangka yang merupakan struktur yang terdiri dari plat lantai, balok, dinding pemikul dan

		kolom beraturan, saling tegak lurus dan bebas gaya vertikal horizontal disalurkan melalui tiang/kolom untuk disalurkan menuju pondasi pada bangunan.
2	Sistem Modul	<ul style="list-style-type: none"> • Modul Vertikal Atas kebutuhan ruang kegiatan pada Bogor <i>Creative Center</i> maka modul jarak yang digunakan yaitu berkisar dengan tinggi 4 meter <i>floor to floor</i>. Pengecualian untuk ruang khusus seperti auditorium menggunakan modul vertikal yang lebih tinggi daripada 4 meter • Modul Horizontal Modul horizontal menyesuaikan dengan kebutuhan fungsi ruang pada <i>Bogor Creative Center</i>. Sistem modul yang digunakan beberapa ruang berupa sistem modul bentuk grid atau polar.
3	Bahan Material	Pendekatan pada bahan material / bahan bangunan yang akan digunakan pada Bogor <i>Creative Center</i> menyesuaikan dengan konsep <i>Biophilic Design</i> dan perkembangan bahan material lainnya yang sesuai dengan kebutuhan fungsi ruangan dalam bangunan

Tabel 5. 3 Rencana Dasar Perancangan Aspek Teknis

(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

5.2.2. Aspek Kinerja

Aspek kinerja yang akan diterapkan pada Bogor *Creative Center* harus memperhatikan faktor-faktor berupa sistem pencahayaan, penghawaan, jaringan air. Jaringan listrik, dll. yang akan digunakan pada bangunan agar bangunan dapat beroperasi dengan baik.

No.	Aspek Kinerja	Sistem
1	Sistem Pencahayaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaan Umum Sumber pencahayaan dapat berasal dari cahaya alami ataupun buatan yang digunakan untuk penerangan di ruangan umum seperti lobby, penunjang, servis, dan lainnya • Pencahayaan Khusus Sumber cahaya biasanya menggunakan cahaya buatan yang dikhususkan untuk menciptakan suasana ruangan yang diinginkan dan dibutuhkan. Pencahayaan khusus biasanya digunakan pada penerangan panggung, <i>display exhibition</i>, dan lainnya dengan jenis lampu seperti lampu <i>fluorescent</i> dan lampu sorot LED.
2	Sistem Penangkal Petir	Sistem penangkal petir yang akan diterapkan pada Bogor <i>Creative Center</i> adalah Sistem Faraday ini terdiri dari konduktor bertautan yang menutupi atap dan dinding bangunan yang akan dilindungi.

3	Sistem Pemadam Kebakaran	<p>Sistem pemadam kebakaran yang akan diterapkan pada Bogor <i>Creative Center</i> adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem Kebakaran Aktif (detector, alarm, <i>sprinkler, hydrant, extinguisher</i>) • Sistem Kebakaran Pasif (tangga darurat)
4	Sistem Penghawaan Udara	<ul style="list-style-type: none"> • Penghawaan Alami Penghawaan alami pada bangunan dapat menggunakan <i>system cross ventilation</i> yang bisa didapatkan dengan membuat bukaan pada bangunan berupa jendela ataupun lainnya. • Penghawaan Buatan Terdapat beberapa penghawaan buatan yang akan digunakan yaitu <i>AC Central</i> dan <i>AC Split, Exhaust Fan</i> dan <i>Blower</i>. Penggunaan penghawaan buatan ini menyesuaikan sesuai dengan kebutuhan dan fungsi ruang.
5	Sistem Jaringan Listrik	Aliran listrik yaitu berawal dari PLN ke gardu utama, trafo, mdp, sdp perantara, lalu ke ruang-ruang yang membutuhkan aliran listrik.
6	Sistem Jaringan Telekomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi Internal Komunikasi terjadi antar tempat yang masih di dalam satu bangunan yang sama. (Speaker, LAN) • Komunikasi Eksternal Komunikasi terjadi dari dalam ke luar bangunan. (Sistem PABX, Telepon, wifi)
7	Sistem Jaringan Air Bersih dan Kotor	<ul style="list-style-type: none"> • Jaringan Air Bersih Sumber air pada bangunan yaitu dapat berasal dari PDAM yang menggunakan sistem <i>up feet system</i>. • Jaringan Air Kotor Black water akan di olah dengan STP (<i>Sewage Treatment Plant</i>) bangunan untuk mengurangi zat berbahaya sebelum masuk ke saluran air lingkungan. Serta <i>Grey water</i> yaitu air bekas wastafel, air cuci peralatan makan, pakaian dan lainnya perlu diolah oleh IPAL (Instalasi Pengolahan Air dan Limbah) sebelum dapat langsung dialirkan ke saluran lingkungan.
8	Sistem Keamanan	Sistem keamanan yang diterapkan pada bangunan yaitu dengan menggunakan CCT (<i>close circuit television</i>) untuk memantau situasi dan kondisi pada ruangan/wilayah pada penempatan CCTV tersebut
9	Sistem Pengelolaan Sampah	Sistem pengelolaan sampah pada bangunan dapat dilakukan dengan cara membuat ruang <i>shaft</i> sampah yang menerus hingga pada lantai dasar. Pada lantai dasar, gudang sampah lalu diangkut secara berkala kepada TPS lingkungan.

Tabel 5. 4 Penerapan Aspek Kinerja Pada Bangunan

(Sumber : Analisis Penulis, 2021)

5.2.3. Aspek Arsitektural

Pendekatan terhadap aspek arsitektural pada Perancangan Bogor *Creative Center* menggunakan *Biophilic Design*. Keputusan penekanan arsitektural dengan *Biophilic Design* agar objek rancangan dapat merespon keadaan kota dengan arah pembangunan kota menuju kota taman serta mendukung aktivitas di dalam bangunan dengan maksimal.

1) Penerapan Konsep Desain Dalam Bangunan

Penerapan *Biophilic Design* dalam ruangan dapat ditunjukkan dengan membuat penerangan alami masuk pada bangunan, ventilasi udara alami, unsur air serta tumbuhan dalam ruang. Penerapan unsur alam dapat diaplikasikan dengan menggunakan material alam dan replika bentuk alam melalui desain, pola ornamen, maupun *finishing interior*

2) Penerapan Konsep Desain Pada Bangunan

- Karakter Bangunan

Unsur utama pada bangunan dapat berupa alam baik buatan maupun alami dengan memanfaatkan dan memaksimalkan alam disekitarnya guna menunjang fungsi ruang. Menghadirkan unsur dari tumbuhan dan air menjadi salah satu karakteristik yang kuat bangunan *biophilic design*.

- Penatanaan Ruang Luar

- Ruang Aktif : Fasilitas penunjang outdoor, sirkulasi kendaraan dan manusia, parker outdoor
- Ruang Pasif : *Landscaping*, taman