

BAB V
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

1.1 PROGRAM DASAR PERANCANGAN

1.1.1 Program Ruang

Program Perancangan diperoleh dari analisa yang telah dilakukan sebelumnya, pemrograman disusun berdasarkan pendekatan fungsi dan kebutuhan. Berikut Tabel program dengan perkiraan luas yang disesuaikan dengan standar dan asumsi luasan Banyumas Cultural Center:

Tabel 5.1 Program Ruang

(sumber : Analisa Pribadi, 2019)

No	Ruang	Unit	Standar (m ²)	Luas(m ²)	Sumber
A	MUSEUM & GALERI				
1	Hall Utama Museum	1		500	Metric
2	Galeri Seni	2 eksibisi	200	400	Metric
3	Storage	4	25	100	Metric
4	Toilet	25 Orang	80	50	PSTUI
	Sirkulasi	50%		525	
Total				1575	
B	PERPUSTAKAAN				
1	Ruang Baca	1		400	Metric
2	Ruang Baca Anak	1		100	Metric
3	Ruang Rak Buku	1		250	Metric
4	Ruang Multimedia	4	100	400	Data Arsitek
5	Ruang Pustakawan	1		50	Metric
6	Gudang	1		25	A
	Sirkulasi	20%		245	
Total				1470	
C	TEATER				
1	Teater Utama	300 orang	4	1200	BFPA
2	Teater Terbuka	500	4	2000	BFPA
3	Lobby Masuk	1		80	BFPA
4	Ruang Ganti Pria	10 orang	3	30	BFPA
5	Ruang Ganti Wanita	10 orang	3	30	BFPA
6	Toilet Penampil	1	80	50	PSTUI
7	Storage	2	60	120	A
8	Administrasi	1		50	A
9	Green Room	35	1.4	49	BFPA
10	Ruang Kontrol Panggung	1	14	14	BFPA
11	Toilet Pengunjung	2	80	100	PSTUI
	Sirkulasi	50%		1861.5	
Total				5584.5	
D	RUANG WORKSHOP PRODUKSI				

1	Kantor Produksi	1		50	A
2	Bengkel Produksi	2	156	312	Data Arsitek
3	Gudang Produksi	1		50	A
Total				412	
E	SHOP				
1	Souvenir	2	25	50	Data Arsitek
2	Café	2	50	100	Data Arsitek
3	Restauran	2	100	200	Data Arsitek
	Sirkulasi	20%		70	
Total				420	
F	WISMA				
1	Ruang kamar	10	12	120	Data Arsitek
2	Toilet	4	4	16	A
3	Dapur	1		10	Data Arsitek
4	Ruang Tamu	1		25	A
	Sirkulasi	20%		34.2	
Total				205.2	
G	PENUNJANG				
1	Ruang Informasi	1	20	20	A
2	Kantor Pengelola	1	80	80	Data Arsitek
3	Ruang Manager	1	12	12	Data Arsitek
4	Ruang Pegiat Kebudayaan	3	12	36	Data Arsitek
5	Ruang Keamanan CCTV	1		10	A
6	Mushola	2	30	30	Data Arsitek
7	Toilet Bersama	3	80	100	PSTUI
8	Gudang	1	150	150	A
9	Ruang Genset	1	50	50	A
10	Ruang Pompa	1	50	50	A
11	Ruang Reservoir	1	20	20	A
12	Ruang Fan	1	20	20	A
Total				578	
H	PARKIR				
1	Pos Keamanan	1		10	A
2	Parkir Mobil	90 srp	12.5	1125	PTPFP
3	Parkir Mobil Difabel	10 srp	15	150	PTPFP
4	Parkir Motor	90 srp	1.5	135	PTPFP
5	Parkir Bus	5	50	250	PTPFP
	Sirkulasi	100%		1910	PTPFP
Total				3330	
GRAND TOTAL				13574.7	

A : Asumsi

PTPFP : Pedoman Teknis Penyelenggaraan fasilitas Parkir

BFPA : Building For The Performing Arts

PSTUI : Pedoman Standar Toilet Umum Indonesia

Metric: Metric Handbook Planning and Design Data

Data Arsitek : Architect Data Ernest Neufert

Luas Bangunan Perkerasan 8244m²

Luas Bangunan tidak ternaungi 5330m²

1.1.2 Lokasi Terpilih

Beberapa alasan pemilihan lokasi tapak sebagai berikut

1. Lokasi proyek diperuntukan sebagai ruang publik yang merupakan zona ruang publik kota.
2. Aksesibilitas lokasi tapak yang berada pada Jalan Utama yang membelah Kota Purwokerto.
3. Lokasi proyek diperuntukan sebagai Landmark karena berada di hook persimpangan Jalan Gerilya dan Wahid Hasyim yang merupakan gerbang utama ke arah kota Purwokerto dari arah selatan.
4. Konteks luasan lahan yang memungkinkan untuk dilakukan pengembangan bangunan Cultural Center.

Taman Andang Pangrenan Eks Terminal Lama berlokasi di persimpangan hook Jl. Kyai Wahid Hasyim dan Jalan Gerilya, kelurahan Karangklesem, Kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas dengan luasan 18.624m²

Berikut ini batasan lahan site:

Sisi Utara	: Jalan Gerilya, Bundaran Terminal lama
Sisi Timur	: Jalan Kyai Wahid Hasyim
Sisi Selatan	: Jalan Prof M. Yamin
Sisi Barat	: Jalan Sri Rahayu II

Berdasarkan regulasi tapak sesuai dengan Peraturan Daerah No 10 Tahun 2011 tentang RTRW Kabupaten Banyumas.

KDB = 60%

KLB = 1,25

RTH = 10% Parkir

GSB = 16m (Lokal Primer)

Luas lahan yang boleh dibangun = $18.624 \times 60\% = 11.174 \text{ m}^2$

Luas lahan sisa $18.624 \text{ m}^2 - 11.174 \text{ m}^2 = 7.449 \text{ m}^2$

Sesuai perhitungan koefisien dasar bangunan luasan maksimum bangunan menapak adalah 11.174 m², dengan demikian bangunan Banyumas Cultural Center dibuat vertikal keatas dengan maksimum ketinggian 2 lantai apabila memaksimalkan koefisien dasar bangunan.



Gambar 5.1 Lokasi Banyumas Cultural Center

(sumber: <http://www.googleearth.com>) diakses 19 April 2019 21.28



Gambar 5.2 Hirarki Jalan Utama Site Lokasi

(sumber: <http://www.googleearth.com>) diakses 19 April 2019 21.28



Gambar 5.3 Situasi Site Lokasi

(sumber: <http://www.googleearth.com>) diakses 19 April 2019 21.28

1.1.3 Aspek Kinerja

No	Aspek	Implikasi
1	Sistem Pencahayaan	Sistem pencahayaan yang dipilih ada dua macam untuk <i>Cultural Center</i> , yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan guna mendapatkan efisiensi energi. Untuk mengurangi kelebihan cahaya matahari yang masuk ke dalam ruangan menggunakan penyelesaian bentuk fasad yang merespon iklim tropis dan lingkungan. Penggunaan titik lampu pada penerangan buatan ruangan juga memperhatikan arah pantulan agar tersembunyi tidak terkena secara langsung.
2	Sistem Penghawaan	Pengkondisian udara yang digunakan merupakan pengkondisian alami dan buatan. Pengkondisian alami berupa lubang ventilasi dari eksplorasi bentuk bangunan yang dapat mengalirkan udara masuk dan keluar. Sedangkan pada beberapa ruangan yang memerlukan perlakuan khusus dalam menjaga performa ruangan tetap sejuk dan tertutup menggunakan AC.
3	Sistem Jaringan Air Bersih dan Kotor	<p>a. Sistem Jaringan Air Bersih Sumber jaringan air bersih berasal dari PDAM kota Purwokerto dan sumur artesis yang ditampung dalam ground reservoir sebelum nantinya didistribusikan. Penggunaan air bersih akan dibagi menjadi dua, yaitu penggunaan untuk kebutuhan pencegahan kebakaran dan untuk kegiatan operasional toilet dan dapur.</p> <p>b. Sistem Jaringan Air Kotor Pembuangan air kotor dari bangunan dapat dilakukan dengan pembagian limbah padat yang berasal dari makanan nantinya akan diolah terlebih dahulu sebelum akhirnya dibuang ke saluran kota,</p>

		sedangkan untuk limbah padat yang berasal dari toilet akan disalurkan ke <i>septic tank</i> . Untuk air kotor berupa air hujan maupun air dari wastafel dapat di- <i>treatment</i> untuk nantinya dapat dimanfaatkan kembali.
4	Sistem Pencegahan Kebakaran	Untuk system pencegahan kebakaran meliputi : 1. Sprinkler, bekerja secara otomatis pada suhu ruangan yang mencapai 60C-70C penutup kaca akan pecah dan mengucurkan air dengan daya jangkau sekitar 2.5m. perletakan jarak antara sprinkler biasanya 6m untuk ruangan dan 9m untuk koridor. 2. System detector yang dipergunakan ada dua : Smoke detector yang akan bekerja bila ruangan terdapat asap yang melampaui batas. Heat detector yang akan bekerja bila suhu ruangan telah melewati batas suhumaksimal 58C.3.Luas ruangan sekitar 100m2 minimal tersedia 1 unit portable fire extinguisher.khusus ruang genset dan ruang mesin disediakan unit pemadam api dengan bahan CO2.4.Luas ruangan sekitar 400m2 minimal tersedia 1 buah hydrant box.
6	Sistem Kelistrikan	Listrik di PLN dikontrol tegangannya di travo kemudian oleh panel utama yang disambung ke panel-panel cabang di ruang-ruang.Disediakan generator listrik/genset apabila aliran listrik PLN terputus.
5	Sistem Keamanan	Sistem pengamanan dilakukan dengan cara menggunakan CCTV di setiap sudut cultural center baik <i>indoor</i> maupun <i>outdoor</i> dan juga <i>thief detector</i> pada area perpustakaan untuk menghindari pencurian dan pengrusakan koleksi.
6	Sistem Penangkal Petir	Sistem penangkal petir yang digunakan yaitu system faraday dengan pertimbangan : bangunan tidakterlalu tinggi, tahan lama, mudah dalam pemasangan, relative murah dan cukup efektif.
7	Sistem Struktur	Berikut pendekatan sistem konstruksi pada Cultural Center terbagi dua: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Substructure</i>, digunakan untuk menentukan sistem sub struktur/ pondasi yang akan digunakan yaitu dengan mempertimbangkan ketinggian bangunan yang akan direncanakan, daya dukung tanah dan kondisi hidrologis, serta kekakuan dalam menghadapi gaya lateral. Sehingga dalam perencanaan bangunan akan digunakan pondasi yang baik serta mampu menahan beban yang berada diatasnya. • <i>Upper Structure</i>, terdiri dari struktur <i>frame</i> beton bertulang yang dapat diaplikasikan pada bangunan bentang lebar dan struktur atap rangka baja dan penutup <i>artificial roof</i> dengan kemiringan tertentu dengan kombinasi panel <i>photovoltaic</i> sebagai penerapan dari arsitektur lokal dan sebagai penyimpanan energi alternatif.

