

## BAB V

### KONSEP DAN PROGRAM DASAR PERANCANGAN

#### 5.1 Konsep Perencanaan

##### 5.1.1. Tujuan Perencanaan dan Perancangan

*Entertainment Center* di Purwokerto direncanakan akan menjadi suatu fasilitas publik dengan konsep terpadu (*one stop entertaint*) sebagai ikon bagi masyarakat dan sebagai wadah kegiatan hiburan di Purwokerto.

##### 5.1.2. Sistem Utilitas Bangunan

Berikut adalah beberapa sistem utilitas bangunan yang dipakai dalam bangunan *entertainment center* sesuai dengan tujuannya masing-masing. Pemilihan sistem utilitas bangunan dipengaruhi oleh konsep eko-arsitektur sebagai penekanan desain yang digunakan, sehingga kriteria ramah lingkungan, efektifitas dan efisiensi energi menjadi hal pokok yang dipertimbangkan. Sistem utilitas bangunan *entertainment center ini* adalah sebagai berikut :

###### a. Untuk tujuan kenyamanan

###### 1. Penerangan alami (didukung penerangan buatan)

Pencahayaan alami (cahaya matahari) dimaksimalkan sebagai pencahayaan pada area terbuka, seperti plaza, *roof garden*, dan *open dining* cafeteria.

Selain itu, pencahayaan alami juga digunakan untuk pada ruang-ruang yang memungkinkan penggunaan cahaya matahari dengan pemberian elemen kaca untuk meneruskan cahaya seperti pada koridor dan ruang perantara. Sistem fasade kaca pintar diterapkan untuk mendapatkan cahaya maksimal dan menghalau panas yang terjadi karena sinar matahari.

Sedangkan untuk ruang-ruang yang tidak dapat dijangkau cahaya matahari atau yang menjadi suatu keharusan dengan pencahayaan buatan, penggunaan pencahayaan dengan sistem *lighting* yang ada di pasaran.

###### 2. Daya listrik dari PV (*Photovoltaic*), PLN dan *Generator-Set*

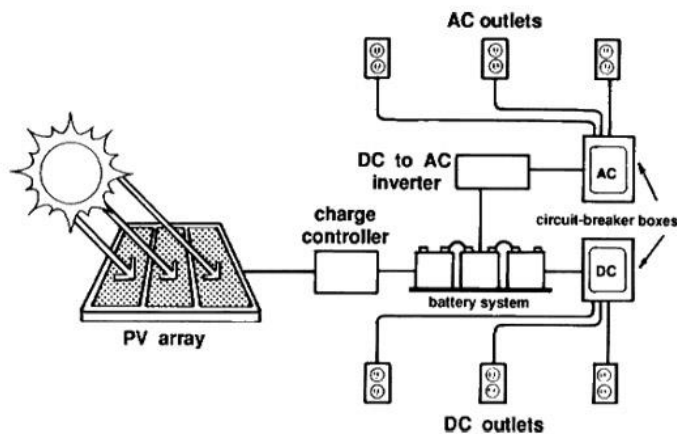
Kebutuhan sumber daya listrik bersumber dari listrik yang didapatkan dari kombinasi hasil konversi energi oleh *Photovoltaic/Solar-cell* pada bangunan dan aliran listrik dari PLN. Untuk cadangan listrik digunakan *generator-set* sebagai pengganti atau pelengkap sumber arus listrik yang dibutuhkan ketika sumber arus listrik dari PLN terputus.



Gambar 5.1 – Sistem BIPV dan contoh panel surya dalam bangunan

*Solar-cell* terbentuk dalam modul tertentu yang disebut panel surya dan memiliki ukuran bervariasi. Panel surya yang biasa diaplikasikan untuk bangunan umum memiliki ukuran  $\pm 65 \times 140$  cm dengan berat 12,2 kg yang mampu menghasilkan energi 2.110 kJ/hari atau sekitar 590 watt-hour/day. Panel surya yang dihubungkan secara berurutan membentuk *array* mampu menghasilkan daya yang cukup besar untuk kebutuhan listrik penerangan dan piranti elektronik berdaya sedang.

Sistem *photovoltaic* dalam sebuah bangunan dibentuk dengan elemen PV di atap atau fasade bangunan, elemen berkabelan sebagai penyalur, piranti *charger* yang mengontrol arah arus dan *battery* sebagai elemen penyimpanan energi listrik sebelum digunakan. Sistem tersebut dapat terlihat seperti bagan dibawah:



Gambar 5.2 – Bagan sistem panel surya dan penyalurannya  
sumber : Smith, Peter F. *Architecture in a Climate of Change*, 2005.

3. Penghawaan alami (*natural ventilation*)  
Sistem penghawaan utama adalah dari aliran udara yang terjadi secara alamiah (*natural ventilation*) dengan penerapan bukaan pada dinding bangunan dan teknik insulasi. Penerapan *double skin facade* (fasade kaca pintar) dan *solar shading* dapat mengurangi tingkat panas udara yang masuk dalam bangunan. Elemen penyegar dan pendingin udara alami juga digunakan untuk megkondisikan udara yang mengalir, yakni dengan vegetasi dan perairan (*pond*).  
Penghawaan buatan mungkin dipakai dalam bangunan hanya sebagai pembantu dan tidak sepenuhnya bekerja. Sistem AC *central* lebih efektif digunakan dengan pendistribusian melalui AHU (*Air Handling Unit*) dan kelengkapan *variable refrigerant volume* untuk mengatur besar daya AC secara otomatis.
4. Sistem akustik ruang  
Penatan sistem akustik dengan pemilihan material-material yang spesifik untuk akustik baik pada plafond, dinding, dan lantai. Bahan–bahan tersebut

dapat berupa Unit Akustik Siap Pakai, Plesteran Akustik, Selimut (isolasi bunyi) Akustik, Karpet/Kain (akustik lingkungan,1986). Digunakan pada ruang-ruang yang perlu adanya penanganan khusus terhadap akustik seperti ruang bioskop.

**b. Untuk tujuan kelancaran sirkulasi dan komunikasi**

1) Sirkulasi vertikal

Sistem sirkulasi vertikal yang digunakan adalah dengan tangga dan ramp, sistem sirkulasi tersebut dipilih dengan pertimbangan sirkulasi yang bersifat pengguna aktif dan tidak perlunya daya listrik untuk sistem dapat bekerja.

2) Sirkulasi horisontal menggunakan sarana koridor, galeri, dan hall  
Sirkulasi horisontal dibentuk dengan koridor, galeri dan hall yang saling terintegrasi dan dilengkapi dengan elemen pendukung untuk kenyamanan pengguna, seperti elemen pelayangan, vegetasi, dan tempat duduk.

3) Komunikasi, meliputi fasilitas telepon, internet dan interkom  
Jaringan komunikasi dibentuk oleh fasilitas tertentu dipertimbangkan menurut penggunaannya. Fasilitas telepon digunakan oleh pihak pengelola, fasilitas internet digunakan oleh pihak pengelola dan pengunjung, serta interkom sebagai piranti komunikasi yang digunakan oleh pihak pengelola khususnya staff keamanan.

**c. Untuk tujuan kesehatan dan pelayanan**

1) Sarana air bersih, dengan menggunakan *down feed system*

Penyediaan air bersih menggunakan sistem *down feed* karena lebih efisien dan efektif dengan memompakan air ke roof tank dan kemudian mengalirkannya ke jaringan pemipaan dengan bantuan gaya gravitasi. Metode rain harvest sistem juga digunakan dalam perancangan bangunan entertainment center ini mengingat Indonesia merupakan negara dengan curah hujan yang cukup tinggi sehingga dengan adanya sistem ini diharapkan dapat menghemat penggunaan air bersih yang digunakan untuk keperluan sanitasi maupun perawatan bangunan.

2) Pembuangan air kotor

Pembuangan air kotor dilengkapi dengan adanya *water treatment system* dan *septictank*. Selain itu didukung juga penyaluran langsung limbah air kotor yang terintegrasi dengan saluran pembuangan riol kota.

3) Pembuangan sampah, dengan *shaft* dan penampungan sementara.

Jaringan pembuangan sampah dibentuk secara baik dari tempat sampah dan shaft yang berada tersebar di semua ruangan, kemudian diangkut

menuju tempat pembuangan sampah sementara di area tapak yang mudah diakses oleh Dinas Kebersihan Kota untuk diambil.

**d. Untuk tujuan keamanan**

- 1) Alat pendeteksi kebakaran  
Alat pendeteksi kebakaran yang dipakai meliputi *Heat Detector, Smoke Detector, Manual Alarm*.
- 2) Alat pemadam kebakaran  
Alat pemadam kebakaran utama pada bangunan meliputi *Sprinkler* dan *Fire Extinguisher* yang berisi material isolator api yang non-konduktor untuk menghindari kerusakan piranti elektronik dan buku-buku yang bermaterial kertas. Terdapat juga *Hydrant Box* dan *Pile* sebagai pemadaman alternatif jika memang perlu digunakan.
- 3) Tangga darurat  
Tangga darurat difungsikan khusus sebagai jalur penyelamatan jika terjadi bencana kebakaran. Tangga darurat berada di posisi yang mudah diakses dan aman serta didukung sistem pencahayaan khusus.
- 4) Penangkal petir  
Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem faraday karena lebih efektif untuk bangunan berbentuk lebar dan karena memiliki jangkauan pengamanan yang besar.
- 5) CCTV  
Merupakan kamera dan monitor untuk pemantaun yang dilakukan oleh petugas keamanan.

**5.1.3. Sistem Struktur Bangunan**

Beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan struktur untuk bangunan *entertainment center* antara lain :

- a. Bentuk Struktur harus fungsional dan ekonomis serta disesuaikan dengan tuntutan ruang dan karakter bangunan.
- b. Struktur harus kokoh, aman, dan tahan terhadap kemungkinan gempa, angin, petir dan ancaman lain yang mempengaruhi struktur bangunan.
- c. Dari segi keindahan, struktur merupakan suatu pengungkapan bentuk yang indah dan logis, serta memberikan citra visual/karakter terhadap bangunan.

Berdasarkan pada posisi dan fungsinya, sistem struktur dibagi menjadi tiga bagian yakni :

- *Sub structure*  
Merupakan bagian struktur terbawah yang berhubungan langsung dengan tanah yang berfungsi menahan dan mengalirkan beban ke tanah/bumi. Pemilihan pondasi ditentukan sebagai tiang pancang dengan pertimbangan ketinggian bangunan yang direncanakan 2-4 lantai dan kondisi rawan gempa.

- *Midle structure*  
Merupakan bagian struktur tengah atau penghubung antara *upper structure* dengan *sub structure* yang berfungsi sebagai penyaluran beban. Sistem rangka dengan grid/modul tertentu dapat memudahkan dan mengoptimalkan penyaluran beban secara efektif. Pembuatan *core* (inti bangunan) juga dapat memberikan perkuatan tambahan dalam struktur bangunan.
- *Upper structure.*  
Merupakan bagian struktur teratas yang berfungsi sebagai peratapan. Sistem yang dapat dipakai adalah dengan struktur tenda/membran, *folded*, *space frame* atau *shell*.

#### 5.1.4. Konsep Ruang Dalam

Kegiatan-kegiatan dalam *Entertainment center* diwadahi dalam ruang. Dasar perancangan dalam ruang meliputi beberapa hal, yaitu :

- a. Kenyamanan (*Comfortable*)  
Kenyamanan erat kaitannya dengan konsep *entertain* yang ingin dimunculkan dalam *Entertainment center* ini sehingga para pengunjung diusahakan untuk mendapatkan kesan yang lebih dari sekedar berkunjung tetapi juga menikmati waktu yang mereka luangkan, hal ini dapat menyangkut segi estetika ruangan, penataan interior, penataan pencahayaan dan juga penghawaan ruangan.
- b. Keamanan (*Safety*)  
Keamanan bagi pengunjung dalam melakukan aktifitasnya dalam ruang merupakan suatu aspek yang perlu diperhatikan. Dengan keamanan yang terjamin maka pengunjung akan merasa betah dan tidak merasa ketakutan. Keamanan dapat tercapai antara lain dengan sistem keamanan bangunan yang maksimal.

#### 5.1.5. Konsep Ruang Luar

Ruang luar dalam *entertainment center* adalah semua area yang berada di luar bangunan utama *entertainment center* yang masih berada dalam tapak. Beberapa jenis ruang yang termasuk dalam ruang luar antara lain *cafeteria* terbuka, plaza & akses untuk tempat bersantai pengunjung. Beberapa ruang di tersebut sengaja diletakkan berada di luar bangunan untuk memberikan kemudahan akses dan memberikan kesan bebas bagi semua pengunjung.

Adapun Unsur-unsur penataan ruang luar, antara lain :

- Sirkulasi
  - Pemisahan antara sirkulasi kendaraan dengan sirkulasi manusia
  - Pemisahan antara sirkulasi kendaraan pengunjung, pengelola, dengan sirkulasi kendaraan servis
  - Pemisahan area parkir tamu dengan pengelola

- Lansekap
  - Unsur alami
  - Unsur buatan

#### 5.1.6. Karakter Bentuk Bangunan

Dalam perencanaan bangunan *Entertainment Center* di Purwokerto harus dikaitkan dengan konsepsi tentang :

##### a. Representatif

Bangunan *Entertainment Center* harus mampu tampil sebagai bangunan modern mampu menjadi ikon dunia Hiburan Purwokerto, memiliki *time quality* yang cukup panjang, optimasi pemenuhan tuntutan perancangan terhadap kegiatan yang diwadahnya, memiliki orientasi perancangan yang berwawasan lingkungan serta mengadaptasi tampilan bangunan sesuai dengan penekanan desain arsitektur Modern.

##### b. Komunikatif

Bangunan *Entertainment Center* mampu mengekspresikan fungsi dan karakter pemakainya sehingga membedakan bangunan ini dengan bangunan lainnya.

##### c. Massa Bangunan

- Unsur Matahari perlu dijadikan faktor pertimbangan utama dalam peletakan massa bangunan
- Sesuai dengan fungsi-fungsi ruang yang ada di dalamnya
- Pertimbangan orientasi terhadap lingkungan sekitar tapak
- Pemanfaatan view terbaik dari bagian bangunan terhadap lingkungan dan view ke dalam lingkungan

##### d. Ketinggian Bangunan

- Memperhatikan kemampuan daya dukung tanah dengan memperhatikan peraturan-peraturan, seperti KLB, KDB, Garis Sempadan.
- Mengacu kepada ketinggian bangunan maksimal seperti tertulis dalam RUTRK.
- Menunjang pola lingkungan yang telah ada di sekitar tapak dengan membentuk pola *sky-line* yang baik sehingga diharapkan keberadaan bangunan tersebut tidak mengurangi unsur alamiah yang ada, dan menjadikannya daya tarik utama calon pengunjung.
- Mewujudkan daya tarik visual dengan bentuk-bentuk yang natural dan ramah.

##### e. Bentuk bangunan

- Perancangan bangunan diharapkan secara tepat memberikan bentuk dan karakteristik bangunan dengan konsep dasar perancangan *Entertainment Center yaitu bangunan yang ikonik.*
- Bangunan harus dapat menampung seluruh kegiatan yang telah diprogramkan.

- Ekspresi bangunan diupayakan mampu memberi nilai lebih mengingat bangunan tersebut adalah bangunan publik yang bersifat komersil.
- Nilai-nilai efisiensi, fleksibilitas, dan efektifitas bangunan perlu diperhatikan tanpa mengurangi faktor kenyamanan.

## 5.2 Program Dasar Perancangan

### 5.2.1 Program Ruang

#### 1. Aktivitas Penerima

Table 5.1 - Kelompok aktivitas penerima

Jenis ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Luas(m <sup>2</sup> )
Lobby	NAD	0,65 m <sup>2</sup> /orang	20 % pengunjung	368,8x 0,65	263,25
Atrium	NAD	0,65 m <sup>2</sup> /orang	30 % pengunjung	553,2 x 0,65	359,58
Resepsionis / ruang informasi	TS	3 m <sup>2</sup> /orang	2 orang	2 x 3 m <sup>2</sup>	6
Jumlah					628,83
Sirkulasi 50 %					314,41
<b>Jumlah Total Luas</b>					<b>943,24</b>

Sumber analisis penyusun

#### 2. Aktivitas Utama

Table 5.2 Kelompok Aktiviatas Utama

Jenis ruang	Sumber	Standart	Kapasitas	Perhitunga n	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Cineplex</b>					
Lobby	NAD	0,8 m <sup>2</sup> /orang	1345 ( 20%)	269 x 0,8 m <sup>2</sup>	215.2
Ticketing	TS	3 m <sup>2</sup> /orang	4 orang	4 x 3 m <sup>2</sup>	12
Retail makanan	SB	20 m <sup>2</sup>	1 buah		20
Ruang Tunggu	As	1,2 m <sup>2</sup> /orang	15 %x1345	1,2 x 201	242,1
Studio	NAD		2 buah		300,6
R.Proyektor	AS	26 m <sup>2</sup>	4 buah	26x4	104
Gudang	AS	20 m <sup>2</sup>	1 buah		20

Lavatory					
>pria					
>> KM/WC	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	1,2 x 2	2,4
>>Urinoir	NAD	0,6 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	0,6 x 2	1,2
>>Wastafel	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	1,2 x 2	2,4
>wanita					
>> KM/WC	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	3 unit	1,2 x 3	3,6
>>Wastafel	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	1,2 x 2	2,4
Jumlah					930,7
Sirkulasi 30 %					279,21
<b>JumlahTotal Luas</b>					<b>1209,91</b>
<b>Karaoke</b>					
R. informasi	As	3 m <sup>2</sup> / orang	2 orang	3 x 2	6
R. Tunggu	As	1.2 m <sup>2</sup> / orang	15% x pengunjung (130)	1,2 x 19	22,8
>small	SR		@4 orang, 13 ruang	7,5 x 13	97,5
>medium	SR		@6 orang, 8 ruang	10 x 8	80
>Large	SR		@15orang, 1 ruang	22,5 x 1	22,5
R. Kontrol	As	9 m <sup>2</sup>	1 unit		9
Gudang	As	20 m <sup>2</sup>	1 unit		20
R.istirahat karyawan	NAD	15 m <sup>2</sup>	1 buah	15x1	15
Lavatory					
>pria					
>> KM/WC	NAD	1.2 / unit	2 unit	1.2 x 2	2,4
>>Urinoir	NAD	0.6 / unit	2 unit	0.6 x 2	1,2
>>Wastafel	NAD	1.2 / unit	2 unit	1.2 x 2	2,4
>wanita					
>> KM/WC	NAD	1.2 / unit	3 unit	1.2 x 3	3,6
>>Wastafel	NAD	1.2 / unit	2 unit	1.2 x 2	2,4
Jumlah					284,8
Sirkulasi 50 %					142,4
<b>JumlahTotal Luas</b>					<b>427,2</b>
<b>Billiard</b>					
R. kasir	NAD	3 m <sup>2</sup> / orang	2 orang	3 x 2	6
R. permainan	NAD	22,78 m <sup>2</sup>	12 unit	12 x 22,78	273,36

R. istirahat	SR	0,675 m <sup>2</sup> /sofa	12 orang	0,675 x 12	8,1
Tempat stick	NAD	1/4 meja	5 unit	5 (0,75x1,5)	5,625
Tempat bola	NAD		5 unit	5 (0,80x0,54)	2,16
Gudang	As	20 m <sup>2</sup>	1 unit		20
R.istirahat karyawan	NAD	15 m <sup>2</sup>	1 buah		15
Jumlah					324,245
Sirkulasi 100 %					324,245
<b>JumlahTotal Luas</b>					<b>648,49</b>
<b>Sport Arena</b>					
<b>Futsal &amp; Basket</b>					
Ruang Kasir	Ts	3 m <sup>2</sup> / orang	2 orang	3 x 2	6
Gudang	As	20 m <sup>2</sup>	1 unit		20
Lapangan	Std	800m <sup>2</sup> + 420m <sup>2</sup>	1 unit		1220
Bangku Cadangan	As	1,1m <sup>2</sup>	4 unit	1,1x 4	4,4
R.Ganti	As	1,5m <sup>2</sup>	5 unit	1,5 x 5	7,5
Loker	Ts	0,64m <sup>2</sup> /4 rak	4 unit	0,64x4	2,56
Lavatory					
Lavatory Pria					
>>KM/WC	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	1,2 x 2	2,4
>>urinoir	NAD	0.6 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	0,6 x 2	1,2
>>wastafel	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1,2 x 1	1,2
Lavatory Wanita					
>>KM/WC	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	1,2 x 2	2,4
>>wastafel	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1,2 x 1	1,2
Luas					1268,86
Sirkulasi 50%					634,43
Jumlah Luas Total					1903,29

*Sumber analisis penyusun*

Jenis ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m2)
<b>Café-Coffe Shop</b>					
Ruang Duduk	ISD	3m <sup>2</sup>	80 orang 20 set meja	3 x 20	60
Stage	SB	20m <sup>2</sup>	1 unit		20
Bar	NAD	2,15	20%	2.15 x 15	32,25

		m <sup>2</sup> /orang	pengunjung		
Dapur	As	36 m <sup>2</sup>	1 unit		36
R. Pendingin	AS	9 m <sup>2</sup>	1 unit		9
Gudang Basah	AS	9 m <sup>2</sup>	1 unit		9
Gudang Kering	AS	9 m <sup>2</sup>	1 unit		9
R.istirahat karyawan	NAD	15 m <sup>2</sup>	1 buah	15x1	15
Lavatory					
Lavatory Pria					
>>KM/WC	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1,2 x 1	1,2
Lavatory Wanita					
>>KM/WC	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1,2 x 1	1,2
>>wastafel	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1,2 x 1	1,2
Luas					193,85
Sirkulasi 50%					96,92
<b>Luas total</b>					<b>290,77</b>

Sumber analisis penyusun

### 3. Aktivitas Pengelola

Table 5.3 - Kelompok Aktivitas pengelola

Jenis ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Direktur</b>					
R. Direktur	SR		1 direktur, 2 tamu	9 m <sup>2</sup>	5
R. Tamu	SR		4 orang tamu	6,25 m <sup>2</sup>	6,25
Sirkulasi 30%					3,37
jumlah					14,62
<b>Sekretaris</b>					
R. Sekretaris	SR		1 sekretaris 2 tamu		6
<b>General Manager/Operasional Manager</b>					
R. General Manager	SR		1 GM, 2 tamu		9
<b>Dept. Manager ( 5 dept )</b>					
R. Dept. Manager	SR	5 m <sup>2</sup> / unit	5 unit	5 X 5 m2	25
<b>Supervisor</b>					

R. Supervisor	SR	5 m <sup>2</sup> / unit	5 unit	5 X 5 m <sup>2</sup>	25
<b>Staff dan Karyawan</b>					
R. karyawan	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	100 org	100 x 1,2	120
R. Ganti	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	6 unit	6 x 1,2	7,2
R. Loker	TS	@ 0,64 m <sup>2</sup>	30 rak	30 x 0,64	19,2
Luas Total					<b>226,02</b>
<b>Fasilitas Lain</b>					
R. Rapat	SR		10 orang		22
R. Arsip	As	3 m <sup>2</sup>	1 unit		3
Pantry	As	15 m <sup>2</sup> / unit	1 unit		15
<b>Musholla</b>					
R. Sholat	NAD	0.875 m <sup>2</sup> /orang	10 orang	10 X 0.875	9
R. Wudhu	NAD	1 m <sup>2</sup> / orang	5 orang	5 X 1	5
<b>Lavatory</b>					
Lavatory Pria					
>>KM/WC	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	1,2 x 2	2,4
>>urinoir	NAD	0.6 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	0,6 x 2	1,2
>>wastafel	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1,2 x 1	1,2
Lavatory Wanita					
>>KM/WC	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	1,2 x 2	2,4
>>wastafel	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1,2 x 1	1,2
Jumlah Luas Fasilitas Lain					62,4
Jumlah					288,42
Sirkulasi 30 %					86,5
<b>Jumlah Luas total Aktivitas pengelola</b>					<b>374,92</b>

Sumber analisis penyusun

## 4. Aktivitas Pelengkap

Table 5.4 - Kelompok Aktivitas pelengkap

Jenis ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Luas(m <sup>2</sup> )
ATM	NAD	4 m <sup>2</sup> / unit	6 unit	4 X 6 m <sup>2</sup>	24
Sirkulasi 50 %					12
<b>Jumlah Luas total</b>					<b>36</b>
Foyer	DSC	10% pengunjung. 1.9 orang/ m <sup>2</sup>	269	1,9 m <sup>2</sup> x 26	49,4
Total					85,4
Sirkulasi 30 %					25,62

<b>Jumlah Luas total</b>	<b>111,02</b>
--------------------------	---------------

## 5. Aktivitas Penunjang

Table 5.5 - Kelompok Aktivitas penunjang

Jenis ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m2)
Pos keamanan	As	4 m <sup>2</sup>	1 unit		4
<b>Musholla</b>					
R. Sholat	NAD	0.875 m <sup>2</sup> /orang	20 orang	20 X 0.875	18
R. Wudhu	NAD	1 m <sup>2</sup> / orang	6 orang	6 X 1	6
<b>Lavatory</b>					
Lavatory Pria					
>>KM/WC	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	4 unit	1,2 x 4	4,8
>>urinoir	NAD	0.6 m <sup>2</sup> / unit	4 unit	0,6 x 4	2,4
>>wastafel	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	1,2 x 2	2,4
Lavatory Wanita					
>>KM/WC	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	4 unit	1,2 x 4	4,8
>>wastafel	NAD	1.2 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	1,2 x 2	2,4
Luas					44,8
Sirkulasi 30 %					13,4
<b>Luas total</b>					<b>67,2</b>

Sumber analisis penyusun

## 6. Aktivitas Pendukung

Table 5.6 - Kelompok Aktivitas pendukung

Jenis ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m2)
<b>Area bongkar muat</b>					
Gudang	As	35 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 35 m2	25
Ruang control	As	9 m2	1 unit		9
R. Parkir truck	NAD	48 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	2 X 48 m2	96
R. Bongkar muat	NAD	12 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	2 X 12 m2	24
<b>Pelayanan Teknis</b>					
R. Genset	As	36 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 36 m2	36
R.Trafo	As	18 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 18 m2	18
R. Chiller	As	20 m <sup>2</sup>	1 unit		20

R. AHU	As	12 m <sup>2</sup>	1 unit		12
R. Pompa	As	6 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 6 m2	6
R. Panel Kontrol dan CCTV	As	20 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 12 m2	12
Pembuangan sampah	As	9 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 9 m2	9
jumlah					267
Sirkulasi 50 %					133,5
<b>Luas total</b>					<b>400,5</b>

Sumber analisis penyusun

Dari data diatas maka didapat besaran luas total

Table 5.7 - Luas total ruang

Aktivitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Ruang dalam</b>	
Aktivitas Penerima	943,24
Aktivitas Utama ( Cineplex, billiard, futsal, basket, karaoke, Café )	4479,66
Aktivitas Pengelola	374,92
Aktivitas Pelengkap	111,02
Aktivitas Penunjang	67,2
Aktivitas Pendukung	400,5
<b>jumlah</b>	<b>6376,54</b>
Sirkulasi 30 %	<b>1912,96</b>
<b>Ruang luar</b>	
Aktivitas Parkir	1841,78
Sirkulasi 150 %	2762,67
<b>Luas total kebutuhan ruang keseluruhan</b>	<b>12893,95</b>

Sumber analisis penyusun

#### Kebutuhan Lahan Parkir

Kebutuhan lahan parkir mobil adalah asumsi 1 unit untuk setiap 100 m<sup>2</sup>, sedangkan untuk 1 unit mobil membutuhkan lahan 15 m<sup>2</sup>. Jadi jumlah mobil adalah  $(10231,78 / 100) = 102,31 \approx 102$  mobil.

$$\begin{aligned} \text{Luas parkir mobil} &= 102 \times 15 \\ &= 1530 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Perbandingan jumlah kendaraan di Entertainment Center ini adalah 30 : 70 = mobil : motor. Jadi jumlah motor adalah **238 motor**. Luas untuk 1 unit motor adalah  $1.75 \times 0.75 = 1,31 \text{ m}^2$ , luas total parkir motor adalah  $238 \times 1,31 = 311,78 \text{ m}^2$

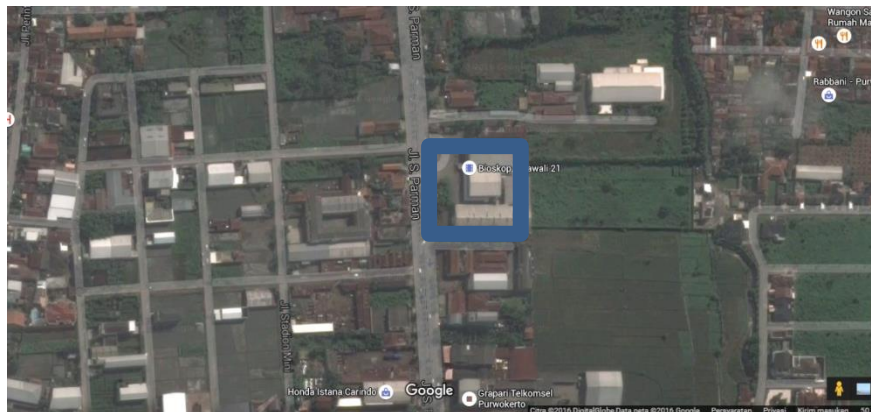
$$\text{Jumlah kebutuhan lahan parkir} = 1841,78 \text{ m}^2$$

Sirkulasi 150 %	= 2762,67 m <sup>2</sup>
Total parkir	= 4604,45 m <sup>2</sup>
Dari data diatas maka didapat besaran luas total $\pm 14835,76\text{m}^2$	

### 5.2.2. Kebutuhan Besaran Tapak

Besaran tapak diperhitungkan berdasarkan pada peraturan bangunan yang berlaku pada tapak, dalam hal ini mengacu pada RUTRK Kota Purwokerto pada Kawasan Jalan S.Parman untuk bangunan komersil:

KDB	: 80%
KLB	: 1,8
GSB timur (Jalan S. Parman)	: 5 m
Ketinggian maksimal	: 4 lantai
Luas tapak	: $\pm 9100 \text{ m}^2$
RTH	: 20%, digunakan untuk tempat peresapan air.



Gambar 5.3 – Lokasi Tapak

Luas Lahan yang boleh terbangun  $80\% = 80\% \times \pm 9100 \text{ m}^2 = 7280 \text{ m}^2$

Luas Bangunan yang dibutuhkan  $\pm 12893,95\text{m}^2$

Luas Bangunan yang boleh terbangun  $1,8 \times \pm 9100 \text{ m}^2 = 16380$

Jumlah Lantai yang dibutuhkan  $16380 : 7280 = 2,25 \approx \mathbf{2-3 \text{ lantai}}$

