

## BAB V KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

### 5.1 Konsep Dasar Perancangan

#### 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.

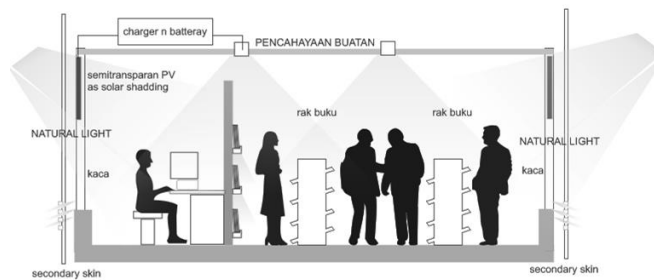
#### 5.1.2. Sistem Utilitas Bangunan

Berikut adalah beberapa sistem utilitas bangunan yang dipakai dalam bangunan *entertainment center* sesuai dengan tujuannya masing-masing. Pemilihan sistem utilitas bangunan dipengaruhi oleh konsep arsitektur modern 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 dinning* cafetaria. 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.



Gambar 5.1 Sistem Pencahayaan dalam Entertainment Center  
sumber : analisis

2. Daya listrik dari PLN dan *Generator-Set*

Kebutuhan sumber daya listrik bersumber dari listrik yang didapatkan dari 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.

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
 

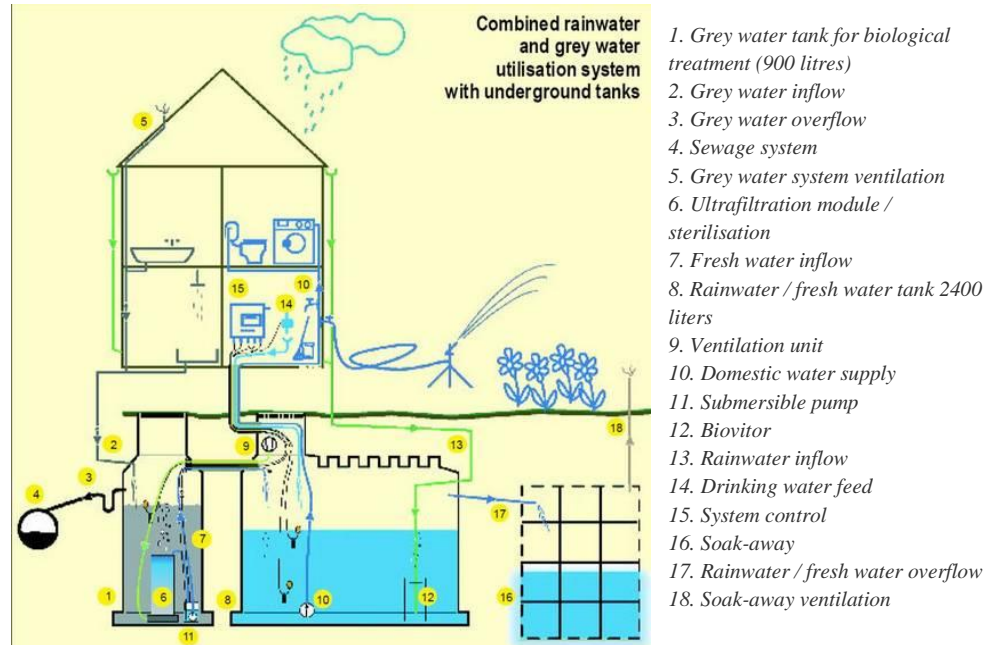
Sistem sirkulasi vertikal yang digunakan adalah dengan tangga dan ramp, sistem sirkulasi tersebut dipilih dengan pertimbangan sirkulasi yang bersifat pengguna aktif dan tidak perlunya daya listrik untuk sistem dapat bekerja.
    - 2) Sirkulasi horisontal menggunakan sarana koridor, galeri, dan hall
 

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 pegunjung, 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.



Gambar 5.2 Contoh Diagram Pengolahan Grey Water dan Rain Water  
sumber : dwc-water.com

- 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. 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 3-4 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 outdoor activities, cafe 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
- Outdoor Activities

Taman dengan berbagai macam permainan untuk segala umur, seperti *Ferris Wheel* (Bianglala), *caraousel*, jungkat-jungkit, ayunan, dan lain-lain. Terdapat seating group dan elemen pendukung lainnya. Aktifitas di ruang luar ini melengkapi fasilitas yang ada di Entertainment Center ini yang sebagian besar adalah aktifitas di dalam ruang, agar fungsi hiburan bisa tercapai secara penuh (luar-dalam).

#### 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*.
  - 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.

#### 5.1.7. Penekanan Desain Arsitektur Modern

Penekanan desain yang digunakan dalam perancangan *Entertainment Center* di Purwokerto ini adalah Arsitektur Modern yang memiliki kesan kokoh dan simple. Arsitektur Modern yang dikenal mendominasi dengan jendela yang berukuran lebar atau tinggi, dengan ornament garis vertical, horizontal, dan diagonal. Hal ini menjadi cocok untuk diterapkan kepada bangunan komersial sebagai bangunan yang berfungsi untuk pusat hiburan. Berikut ciri dari arsitektur modern yang akan diterapkan pada *Entertainment Center* di Purwokerto:

- Mengekspose Jendela – jendela yang berukuran besar. Menonjolkan elemen – elemen garis. Sederhana namun elegan

- Pemakaian bahan-bahan bangunan yang ringan dan kemudahan dalam pemasangan. Aplikasi pada desain dengan menggunakan baja sebagai struktur pada bangunan
- Menggunakan suatu teknologi yang baru pada bangunan baik di utilitas ataupun pada sistem stuktur bangunan. aplikasi pada bangunan ialah dengan menggunakan sun shading dengan respon terhadap panas matahari.

## 5.2 Program Dasar Perencanaan

### 5.2.1 Program Ruang

#### 1. Aktivitas Penerima

Tabel 4.29 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	286 x 0,65	185,9
Atrium	NAD	0,65 m <sup>2</sup> /orang	30 % pengunjung	429 x 0,65	278,85
Resepsionis / ruang informasi	TS	3 m <sup>2</sup> /orang	2 orang	2 x 3 m <sup>2</sup>	6
Ruang duduk	As	1,2 m <sup>2</sup> / orang	5 orang	5 x 1,2m <sup>2</sup>	11
<b>Jumlah</b>					481,75
<b>Sirkulasi 50 %</b>					240,875
<b>Jumlah Total Luas</b>					<b>722,63</b>

Sumber analisis penyusun

#### 2. Aktivitas Utama

Tabel 4.30 Kelompok Aktivitas Utama

Jenis ruang	Sumber	Standart	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Cineplex</b>					
Lobby	NAD	0,8 m <sup>2</sup> /orang	960 ( 20%)	192 x 0,8 m <sup>2</sup>	154
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 %x960	1,2 x 144	175
Studio	NAD		7 buah		967,2
R.Proyektor	AS	26 m <sup>2</sup>	4 buah 1 buah	26x4 10	104 10
Gudang	AS	20 m <sup>2</sup>	1 buah		20
Lavatory					
>pria					
>> KM/WC	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	3 unit	1,2 x 3	3,6
>>Urinoir	NAD	0,6 m <sup>2</sup> / unit	3 unit	0,6 x 3	1,8
>>>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	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
<b>Jumlah</b>					1467,2
<b>Sirkulasi 30 %</b>					440,16

<b>JumlahTotal Luas</b>					<b>1907,36</b>
<b>Game Center</b>					
R. Counter	As	2,5 m <sup>2</sup> / orang	2 orang	2,5 x 2	5
R. Server	As	6 m <sup>2</sup>	1 unit		6
➤ PC Games					
R. Permainan Smoking area	SR	1 m <sup>2</sup> / unit PC	17 unit	1 x 17	17
R. VIP	SR	1,5m <sup>2</sup> /unit PC	10 unit	1,5 x 10	15
➤ Console Games					
R. Permainan Smoking area	SR	2 m <sup>2</sup> / unit console	14 unit	1 x 14	28
R. VIP	SR	3m <sup>2</sup> /unit console	10 unit	3 x 10	30
Gudang dan R. Perbaikan	As	20 m <sup>2</sup>	1 unit		20
R.istirahat karyawan	NAD	15 m <sup>2</sup>	1 buah	15 x 1	15
Retail perlengkapan game	SB	20 m <sup>2</sup>	1 unit		20
➤ Arcade games					
Video games	SR	1,2 x 1,5 = 1,8 m <sup>2</sup> / mesin	90 mesin	1,8 x 90	162
Loket	As	1,5 x 1,5 m <sup>2</sup>	1 unit	1,5 x 1,5	2,25
Gudang	As	3 x 3 m <sup>2</sup>	1 unit	3 x 3	9
<b>Jumlah</b>					329,25
<b>Sirkulasi 50 %</b>					164,625
<b>JumlahTotal Luas</b>					<b>493,875</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	31	15% pengunjung	37,8
>small	SR		@4 orang, 8 ruang	7,5 x 8	60
>medium	SR		@6 orang, 6 ruang	10 x 6	60
>Large	SR		@15orang, 4 ruang	22,5 x 4	90
>Suite	SR		@16orang, 2 ruang	35 x 2	70
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
<i>Jumlah</i>					379,8
<i>Sirkulasi 50 %</i>					189,9
<b><i>JumlahTotal Luas</i></b>					<b>569,7</b>
<b><i>Billiard</i></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>	15 unit	30 x 22,78	341,7
R. istirahat	SR	0,675 m <sup>2</sup> /sofa	19 orang	0,675 x 17	13
Tempat stick	NAD	1/4 meja	8 unit	8 (0,75x1,5)	9
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
<i>Jumlah</i>					406,86
<i>Sirkulasi 100 %</i>					406,86
<b><i>JumlahTotal Luas</i></b>					<b>813,72</b>

Jenis ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m2)
<b><i>Resto (Food Court)</i></b>					
Ruang Duduk	BPDS	1 orang = 1,08m <sup>2</sup>	100 orang	100 x 1,08	108
Stand Makanan + Dapur	As	18 m <sup>2</sup>	18 stand makanan	18 x 18	324
<b><i>Lavatory</i></b>					
<b><i>Lavatory Pria</i></b>					
>>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
<b><i>Lavatory Wanita</i></b>					
>>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
<b><i>Ruang Staff</i></b>					
Loker	AS	0.4 m <sup>2</sup> /orang	39 pegawai	39 x 0.4	15,6
<i>Luas</i>					454,8
<i>Sirkulasi 50 %</i>					227,4
<b><i>Café-Coffe Shop</i></b>					
Ruang Duduk	ISD	1,7 m <sup>2</sup> / 2 orang	50 orang 25 set meja	1,7 x 25	42,5
Dapur	BPDS	30% dari luas tempat duduk		0,3 x 42,5	12,75
<b><i>Lavatory</i></b>					
<b><i>Lavatory Pria</i></b>					
>>KM/WC	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1,2 x 1	1,2
<b><i>Lavatory Wanita</i></b>					

>>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
<i>Luas</i>					58,85
<i>Sirkulasi 20%</i>					11,77
<b><i>Luas total</i></b>					<b>752,82</b>

*Sumber analisis penyusun*

### 3. Aktivitas Pengelola

Tabel 4.31Kelompok Aktivitas Pengelola

<i>Jenis ruang</i>	<i>Sumber</i>	<i>Standar</i>	<i>Kapasitas</i>	<i>Perhitungan</i>	<i>Luas (m<sup>2</sup>)</i>
<b><i>Direktur</i></b>					
<i>R. Direktur</i>	SR		1 direktur, 2 tamu	5 m <sup>2</sup>	5
<i>R. Tamu</i>	SR		4 orang tamu	6,25 m <sup>2</sup>	6,25
<i>jumlah</i>					11,25
<i>Sirkulasi 50 %</i>					5,625
<b><i>Sekretaris</i></b>					
<i>R. Sekretaris</i>	SR		1 sekretaris 2 tamu		6
<b><i>General Manager</i></b>					
<i>R. General Manager</i>	SR		1 GM, 2 tamu		9
<b><i>Dept. Manager ( 4 dept )</i></b>					
<i>R. Dept. Manager</i>	SR	5 m <sup>2</sup> / unit	4 unit	4 X 5 m2	20
<b><i>Supervisor</i></b>					
<i>R. Supervisor</i>	SR	5 m <sup>2</sup> / unit	5 unit	5 X 5 m2	25
<b><i>Staff dan Karyawan</i></b>					
<i>R. karyawan</i>	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	65 org	65 x 1,2	78
<i>R. Ganti</i>	NAD	1,2 m <sup>2</sup> / unit	6 unit	6 x 1,2	7,2
<i>R. Loker</i>	TS	@ 0,64 m2	30 rak	30 x 0,64	19,2
<i>Luas Total</i>					<b>181,28</b>
<b><i>Fasilitas Lain</i></b>					
<i>R. Rapat</i>	SR		10 orang		22
<i>R. Arsip</i>	As	3 m <sup>2</sup>	1 unit		3
<i>Pantry</i>	As	15 m <sup>2</sup> / unit	1 unit		15
<b><i>Musholla</i></b>					
<i>R. Sholat</i>	NAD	0.875 m <sup>2</sup> /orang	10 orang	10 X 0.875	9
<i>R. Wudhu</i>	NAD	1 m <sup>2</sup> / orang	5 orang	5 X 1	5
<b><i>Lavatory</i></b>					
<b><i>Lavatory Pria</i></b>					
>>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
<b><i>Lavatory Wanita</i></b>					
>>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
<i>Jumlah Luas Fasilitas Lain</i>					62,4
<i>Jumlah</i>					243,68
<i>Sirkulasi 50 %</i>					121,84
<b><i>Jumlah Luas total Aktivitas pengelola</i></b>					<b>365,52</b>

Sumber analisis penyusun

#### 4. Aktivitas Pelengkap

Table 4.32 Kelompok Aktivitas pelengkap

<i>Jenis ruang</i>	Sumber	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Luas(m2)
<i>ATM</i>	NAD	4 m <sup>2</sup> / unit	6 unit	4 X 6 m <sup>2</sup>	24
<i>Sirkulasi 50 %</i>					12
<b><i>Jumlah Luas total</i></b>					<b>36</b>
<i>Retail Shop</i>					
<i>Ruang Display</i>	HDI	4 m x 6 m	10 unit	4 x 6 x 10 m <sup>2</sup>	240
<i>Foyer</i>	DSC	10% pengunjung. 1.9 orang/ m <sup>2</sup>	240	1,9 x 24 m <sup>2</sup>	45,6
<i>Gudang</i>	NMH	9m <sup>2</sup>			9
<i>Sirkulasi 30 %</i>					88,38
<b><i>Jumlah Luas total</i></b>					<b>418,98</b>

Sumber analisis penyusun

#### 5. Aktivitas Penunjang

Table 4.33 Kelompok Aktivitas Penunjang

<i>Jenis ruang</i>	Sumber	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m2)
<i>Pos keamanan</i>	As	4 m <sup>2</sup>	1 unit		4
<b><i>Musholla</i></b>					
<i>R. Sholat</i>	NAD	0.875 m <sup>2</sup> /orang	20 orang	20 X 0.875	18
<i>R. Wudhu</i>	NAD	1 m <sup>2</sup> / orang	6 orang	6 X 1	6
<b><i>Lavatory</i></b>					
<i>Lavatory Pria</i>					
>>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
<i>Lavatory Wanita</i>					
>>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
<i>Luas</i>					44,8
<i>Sirkulasi 50 %</i>					22,4
<b><i>Luas total</i></b>					<b>67,2</b>

Sumber analisis penyusun

## 6. Aktivitas Pendukung

Table 4.34 Kelompok Aktivitas Pendukung

Jenis ruang	Sumber	Standar	Kapasitas	Perhitungan	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Area bongkar muat</b>					
Gudang	As	35 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 35 m <sup>2</sup>	25
Ruang control	As	9 m <sup>2</sup>	1 unit		9
R. Parkir truck	NAD	48 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	2 X 48 m <sup>2</sup>	96
R. Bongkar muat	NAD	12 m <sup>2</sup> / unit	2 unit	2 X 12 m <sup>2</sup>	24
<b>Pelayanan Teknis</b>					
R. Genset	As	36 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 36 m <sup>2</sup>	36
R. Trafo	As	18 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 18 m <sup>2</sup>	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 m <sup>2</sup>	6
R. Panel Kontrol dan CCTV	As	20 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 12 m <sup>2</sup>	12
Pembuangan sampah	As	9 m <sup>2</sup> / unit	1 unit	1 X 9 m <sup>2</sup>	9
<i>jumlah</i>					267
<i>Sirkulasi 50 %</i>					133,5
<b>Luas total</b>					<b>400,5</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  $(8465.98 / 100) = 84.6598 \approx 85$  mobil.

$$\begin{aligned} \text{Luas parkir mobil} &= 85 \times 15 \\ &= 1275 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Perbandingan jumlah kendaraan di Entertainment Center ini adalah 30 : 70 = mobil : motor. Jadi jumlah motor adalah **198 motor**. Luas untuk 1 unit motor adalah  $1.75 \times 0.75 = 1,31$  m<sup>2</sup>, luas total parkir motor adalah  $198 \times 1,31 = 259,82 \text{ m}^2$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah kebutuhan lahan parkir} &= 1534,82 \text{ m}^2 \\ \text{Sirkulasi 100 \%} &= 1534,82 \text{ m}^2 \\ \text{Total parkir} &= 3069,63 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Dari data diatas maka didapat besaran ruang luas total:

Table 4.35 Luas Total Ruang

Aktivitas	Luas (m <sup>2</sup> )
<b>Ruang dalam</b>	
Aktivitas Penerima	722,63
Aktivitas Utama ( Cineplex, billiard, game center, karaoke, Café )	4537,475
Aktivitas Pengelola	365,52
Aktivitas Pelengkap	418,98
Aktivitas Penunjang	67,2
Aktivitas Pendukung	400,5

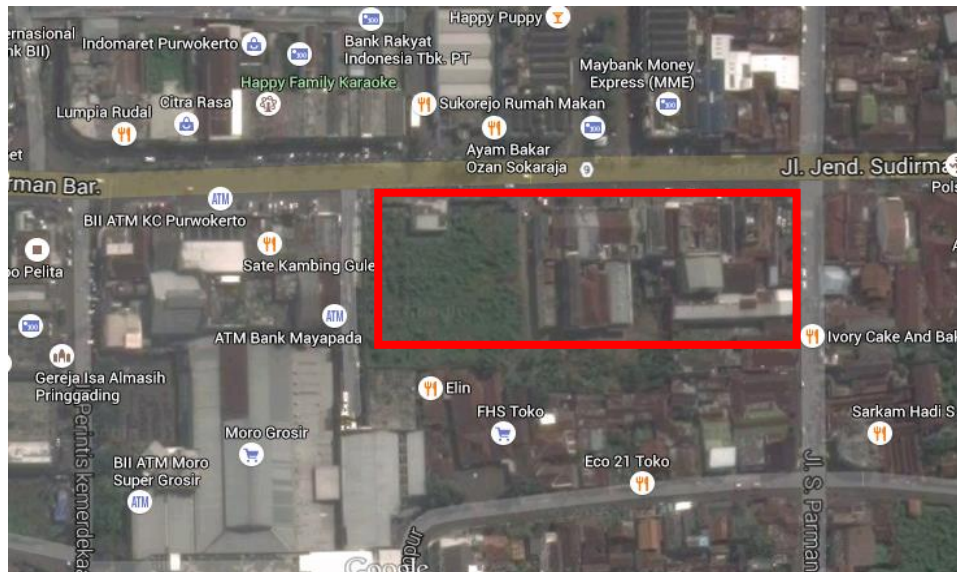
<i>jumlah</i>	<b>6512,3</b>
<i>Sirkulasi 30 %</i>	<b>1953,68</b>
<b>Ruang luar</b>	
<i>Aktifitas Parkir</i>	<b>1534,82</b>
<i>Sirkulasi 100 %</i>	<b>1534,82</b>
<i>Luas total kebutuhan ruang keseluruhan</i>	<b>11535,6</b>

Sumber analisis penyusun

### 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 Jendral Sudirman:

- KDB : 60%
- KLB : 1,8
- GSB utara (Jalan Jendral Sudirman) : 8 m
- GSB timur (Jalan S. Parman) : 5 m
- Ketinggian maksimal : 5 lantai
- Luas tapak : ±13.794 m<sup>2</sup>
- RTH : 40%, digunakan untuk area bermain outdoor dengan wahana-wahana kecil (contoh: farris wheel, carousel, kart) dan taman bermain.



Gambar 5.3 Tapak Terpilih  
Sumber googlemap

Perkiraan kebutuhan Luas Lantai Dasar : ±3.486,6 m<sup>2</sup>

$$\text{Luas Lahan} : \frac{\text{Luas Lantai dasar}}{\text{KDB}} = \frac{3.486,6}{60\%} = 5.811 \text{ m}^2$$

Dengan KLB sebesar 1,8, maka luas total lantai optimal adalah 1,8 x 8465,98 = 15.238,764 m<sup>2</sup>

Sehingga Lantai Maksimal pada bangunan dapat dihitung dengan:

$$\frac{15.238,764 \text{ m}^2}{5.811 \text{ m}^2} = 2,6 \text{ lantai} \approx \mathbf{3 \text{ lantai}}$$