



## BAB V

### KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### V.1 Eksterior Bangunan

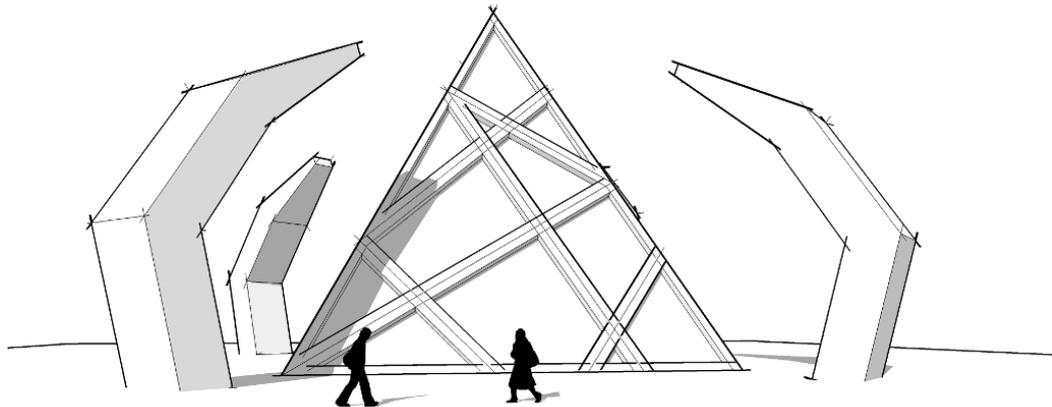
Wujud pendekatan rancangan bangunan dan pembagian kegiatan-kegiatan *Game Center* akan difokuskan kepada analogi dari ketiga *game* RPG yakni : *World of Warcraft*, *Crysis* dan *Super Mario Bros* yang kemudian ditransformasikan kedalam wujud arsitektur bangunan *GameCenter*.



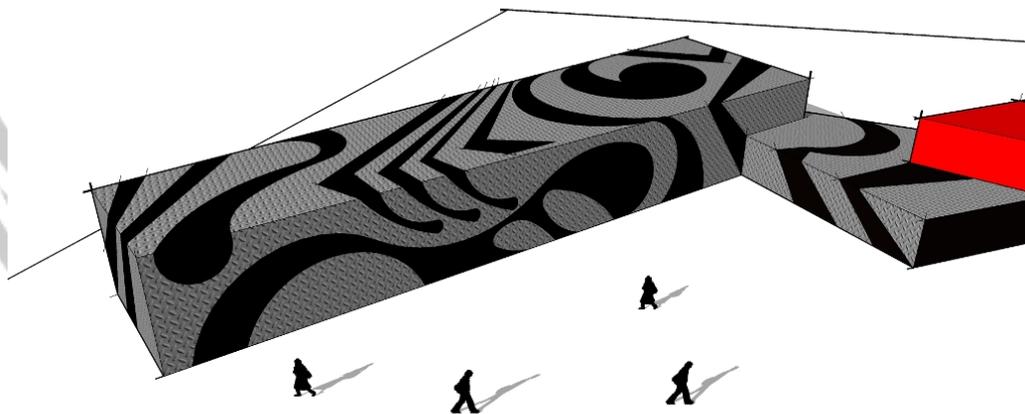
**Gambar V.1. Tatanan Massa Bangunan *GameCenter***  
Sumber : Ilustrasi Penulis (2010)



**GAME-X BUILDING**  
EVERY GAMES HAVE THEIR OUT STORIES...AND RULES!!!



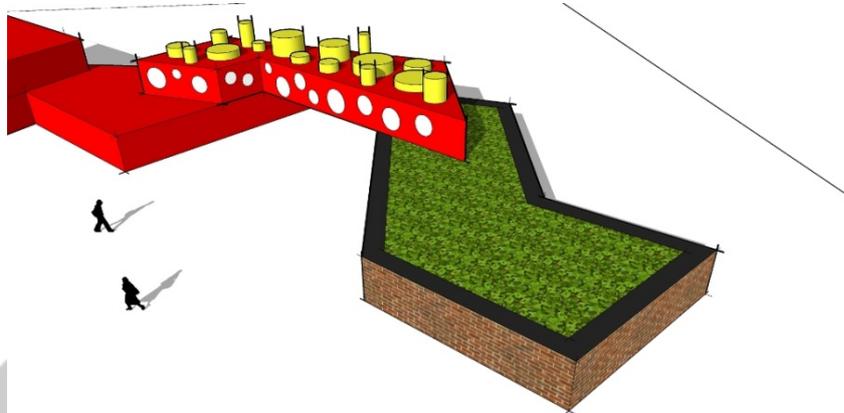
**Gambar V.2. Sketsa Wujud Bangunan *PC Game Online***  
Sumber : Ilustrasi Penulis (2010)



**Gambar V.3. Sketsa Wujud Bangunan *Console Game***  
Sumber : Ilustrasi Penulis (2010)



**GAME-X BUILDING**  
EVERY GAMES HAVE THEIR OUT STORES... AND RULES !!!



**Gambar V.4. Sketsa Wujud Bangunan Arcade Game**  
Sumber : Analisis Penulis (2010)



**Gambar V.5. Ornamen yang Digunakan Sebagai Aksen Dalam Perancangan Eksterior Bangunan GameCenter**  
Sumber : Google Image



## V.2 Struktur

Sistem Struktur yang digunakan dalam perencanaan *GameCenter* rata-rata merupakan penggunaan struktur bentang lebar seperti rangka kaku atau *truss system*.

Sistem struktur bentang lebar digunakan untuk membuat sebuah ruang yang tanpa kolom ditengah-tengahnya karena dalam zona pameran dan informasi dibutuhkan sebuah ruang yang benar-benar bebas dari gangguan. Sistem struktur bentang lebar dapat digunakan untuk menyiasati ruang ini.



**Gambar V.6. Interior Pada MAK Exhibition, Vienna, Austria**

Sumber : [www.zaha-hadid.com](http://www.zaha-hadid.com)

Struktur baja yang terbungkus metal akan menjadi pilihan utama dalam membuat bentuk masa bangunan karena bentuk dapat diolah lebih variatif dan tetap memiliki kesan yang ringan.



**Gambar V.7. Penggunaan Sistem Struktur Baja Terbungkus pada Bangunan *Denver Art Museum, USA***  
Sumber : [www.daniel-libeskind.com](http://www.daniel-libeskind.com)

### **V.3 Sistem Utilitas**

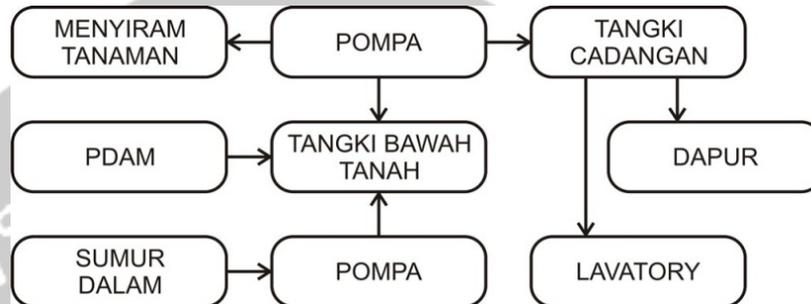
#### **a. Sistem Air Bersih dan Air Kotor**

Air bersih dalam bangunan *GameCenter* ini digunakan sebagian besar untuk keperluan dapur pada *café* dan *coffeeshop*, lavatory, dan untuk penyiraman tanaman. Dalam sistem pengadaan air bersih ini digunakan dua sumber air yaitu sumur dalam (*deep well*) dan air dari PDAM. Air sumur dalam digunakan sebagian besar untuk keperluan menyiram tanaman dan mengisi tangki cadangan untuk keperluan lavatory dan dapur jika tiba-tiba air PDAM terhenti. Air sumur dalam dipompa ke tangki bawah tanah untuk penampungan sementara dan dipompa lagi menuju tangki atas yang letaknya berada diatas bangunan dan disalurkan kedalam bangunan melalui sistem *downfeed*. Sedangkan sumber air PDAM ditampung terlebih dahulu pada tangki bawah tanah



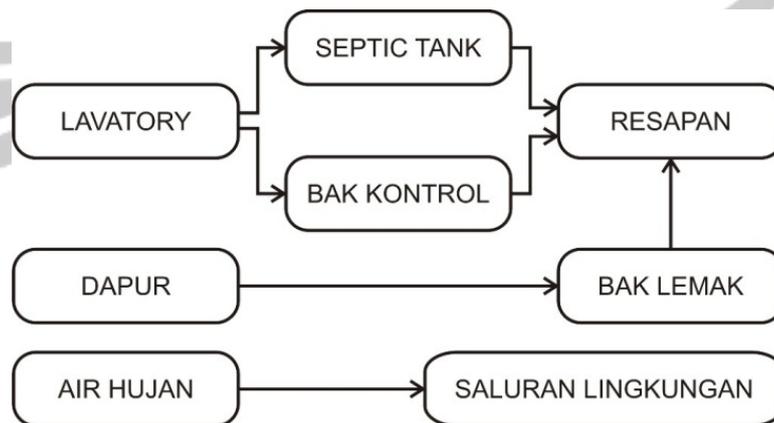
dan dipompa menuju tangki atas untuk disalurkan secara *downfeed* juga.

**BaganV.1. Sistem Distribusi Air Bersih**



Air kotor pada bangunan *GameCenter* merupakan air buangan dari lavatory dan dari dapur *café* dan *coffeeshop*. Air dari lavatory dialirkan ke sumur peresapan baik melalui *septic tank* atau tidak, jika jaraknya jauh maka diperlukan bak kontrol. Untuk air buangan dapur dialirkan dulu ke bak pengontrol lemak baru ke sumur peresapan. Sedangkan saluran SPAH (Saluran Peresapan Air Hujan) dialirkan ke riol kota atau saluran pembuangan lingkungan.

**BaganV.2. Sistem Distribusi Air Kotor**



### b. Sistem Transportasi Vertikal

Perancangan Game Center menggunakan sistem transportasi vertikal seperti :



### 1. Ramp

*Ramp* digunakan pada bangunan *GameCenter* dengan harapan orang penyandang cacat dapat tetap menikmati seluruh fasilitas pada *GameCenter*. Diperkirakan kemiringan ramp dengan sudut  $15^\circ$  dan diselesaikan dengan tekstur kasar sebagai anti slip.

### 2. Tangga Manual

Tangga manual digunakan pada bagian luar bangunan untuk menuju *entrance* utama bangunan dan sebagian transportasi di dalam bangunan meskipun pada titik-titik tertentu tetap dilengkapi dengan *ramp*.

### 3. Lift

*Lift* digunakan pada bangunan bertingkat lebih dari dua lantai pada bangunan yang ada pada *GameCenter*.

### 4. Tangga Darurat

Tangga darurat digunakan pada saat terjadi kebakaran.

## c. Sistem Pengkondisian Udara

Pengkondisian udara pada bangunan *GameCenter* menggunakan penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami digunakan pada ruang-ruang seperti *lobby*, dan ruang servis. Untuk ruang-ruang pameran, ruang bermain *game*, kantor, *café* dan *coffee shop* menggunakan penghawaan buatan dengan sistem AC terpusat sedangkan ruangan lainnya menggunakan AC *split* karena ruangnya yang tidak terlalu besar.

## d. Konsep Sistem Pemadam Kebakaran

Dalam perancangan sistem pemadam kebakaran pada bangunan *Game Center* digunakan sebuah sistem pencegah adanya kebakaran berupa : *alarm*, *control panel box*, *smoke detector*, *flame detector* dan



*heat detector*. Sedangkan alat pemadam kebakaran yang digunakan pada bangunan *GameCenter* adalah *Chemical Extinguisher System*, *Fire Extinguisher System*, dan *Hydrant Box*.

#### **e. Konsep Sistem Jaringan Listrik**

Sumber listrik utama dari bangunan *GameCenter* ini adalah listrik dari PLN. Sedangkan jika listrik dari PLN putus maka akan digunakan sumber daya listrik cadangan yang dihasilkan oleh tenaga *genset*.

#### **V.4 Sistem Penangkal Petir**

Instalasi ini berupa sistem dengan komponen dan peralatan yang secara keseluruhan berfungsi untuk menangkap petir dan menyakurkan ketanah. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan sistem ini adalah :

1. Keamanan secara teknis tanpa mengabaikan faktor keserasian arsitektur.
2. Ketahanan mekanis dan korosi.
3. Bentuk dan ukuran bangunan yang perlu dilindungi.
4. Faktor ekonomis.

Penangkal petir harus dipasang pada bangunan-bangunan yang tinggi, minimum bangunan 2 lantai atau terutama pada bangunan yang paling tinggi diantara sekitarnya. Berdasarkan hal tersebut berikut ini adalah pembagian sistem instalasi penangkal petir :

1. Sistem Konvensional (*Franklin*)

Sistem ini biasa digunakan pada rumah-rumah sederhana. Batang yang runcing dari bahan *copper spit* dipasang paling atas dan dihubungkan dengan batang tembaga menuju ke elektroda yang ditanahkan. Sistem ini cukup praktis dan biayanya murah, tetapi jangkauannya terbatas.



## 2. Sistem Sangkar Faraday

Hampir sama dengan sistem Franklin, tetapi dapat dibuat memanjang sehingga jangkauannya luas, biayanya sedikit mahal dan agak mengganggu keindahan bangunan.

## 3. Sistem Radioaktif

Sistem ini baik sekali untuk bangunan tinggi dan besar. Pemasangan tidak perlu dibuat tinggi karena sistem payung yang digunakan dapat melindunginya. Sistem ini secara estetika lebih baik dari kedua sistem tersebut, dan daerah yang dilindungi dapat mencapai 41.000m<sup>2</sup>.

## V.5 Sistem Penanggulangan Sampah

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan sampah adalah :

1. Kapasitas dan jenis sampah
2. Pewadahan sampah
3. Pengumpulan sampah di basement
4. Pemindahan sampah melalui shaft tiap lantai lengkap dengan ventilasinya
5. Pengangkutan sampah
6. Pengolahan sampah
7. Pembuangan akhir sampah

Setiap bangunan harus menyediakan wadah bagi benda tajam, pembungkus sampah, bak sampah, dan lokasi pengumpulan sampah sementara.



## DAFTAR PUSTAKA

- BPS, Statistik DIY 2006/2007, Yogyakarta.
- D.K. Ching, Francis, "Bentuk, Ruang dan Susunannya", Jakarta, Erlangga, 1985.
- De Chiera, Joseph and Michael j. Crosble, "Time Saver Standars For Building Types", New York, McGraw Hill, 2001.
- Eppi p. Suriawidjadja, Dkk, "Persepsi Bentuk dan Konsep Arsitektur", Jakarta, Djambatan, 1986.
- Hendraningsih, Dkk, "Peran, Kesan dan Pesan Bentuk-bentuk Arsitektur", Jakarta, Djambatan, 1982.
- Henry, S., "Panduan Praktis Membuat Game 3D", Cetakan Pertama, Jakarta, Graha Ilmu, 2005.
- Majalah Game, "Ultima Next Generation", Volume 38-72.
- Neufert, Ernest, Samsul Amri, "Data Arsitek Edisi 1 dan 2", Jakarta, Erlangga, 1989.
- Soesilo Boedi Leksono, "Diktat Kuliah Utilitas", Tidak Ditebitkan, Yogyakarta, 2002.

### Sumber-sumber dari Website :

- [http://www.sp18.com/berita-umum/club\\_penggemar\\_dunia\\_cybe-934.html](http://www.sp18.com/berita-umum/club_penggemar_dunia_cybe-934.html)
- <http://www.are-tech.blogspot.com/2009/02/sejarah-game.html>
- <http://www.inron01.blogspot.com/2008/11/sejarah-game.html>
- <http://www.detikinet.com/comment/2010/04/17/102424/1340081/654/pembesut-crysis-lirik-teknologi-sensor-gerak>
- <http://yukiblogger.wordpress.com/2010/02/14/crysis-2-game-action-melawan-alien/>
- [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=History\\_of\\_role-playing\\_games&action=history](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=History_of_role-playing_games&action=history)
- [http://id.wikipedia.org/wiki/Permainan\\_peran](http://id.wikipedia.org/wiki/Permainan_peran)



**GAME-X BUILDING**  
EVERY GAMES HAVE THEIR OWN STORIES...AND RULES!!!

[http://en.wikipedia.org/wiki/Role-playing\\_game](http://en.wikipedia.org/wiki/Role-playing_game)

[http://id.wikipedia.org/wiki/World\\_of\\_Warcraft](http://id.wikipedia.org/wiki/World_of_Warcraft)

<http://www.gameqq.net/news/features/1633-world-of-warcraft-coming-to-indonesia>

