

# PUSAT KEGIATAN *GAME ONLINE* DENGAN KONSEP ARSITEKTUR *HIGH TECH* DI JAKARTA

Stella Prichilia Salim<sup>1</sup>, Anggraeni Dyah Sulistiowati<sup>2</sup>, Karya Subagya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur  
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260  
E-mail : [limstellaprichilia@gmail.com](mailto:limstellaprichilia@gmail.com)

<sup>2</sup>Pengajar di Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur  
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260  
E-mail : [anggraeni.dyah@budiluhur.ac.id](mailto:anggraeni.dyah@budiluhur.ac.id)

<sup>3</sup>Pengajar di Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Budi Luhur  
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara Jakarta Selatan 12260  
E-mail : [karya\\_subagya@yahoo.com](mailto:karya_subagya@yahoo.com)

## ABSTRAK

Pusat Kegiatan *Game Online* merupakan tempat yang menyediakan berbagai kebutuhan dan mewadahi berbagai kegiatan bagi para pecinta *game online* dan *developer game online*. Di Indonesia terutama Jakarta banyak orang yang bermain *game online*, ada yang menggunakan media komputer/PC, *smartphone*/HP, konsol/*console*, dan *Virtual Reality*/VR serta ada yang mengadakan dan melaksanakan tournament *game online*, tetapi belum ada tempat dan sarana yang baik dan memadai yang dapat mencakup seluruh kegiatan dalam *game online*.

Pada Pusat Kegiatan *Game Online* ini seluruh kebutuhan tersedia dalam satu tempat yang diharapkan menjadi tempat yang dapat mewadahi seluruh kegiatan yang berkaitan dengan *game online*. Konsep Arsitektur *High Tech* diterapkan dengan pemakaian bahan bangunan yang fungsional dan estetik pada bangunan yang dapat menekankan dan menonjolkan struktur dan teknologi pada bangunan.

Kata Kunci : Pusat Kegiatan *Game Online*, Jakarta, Arsitektur *High Tech*

## ABSTRACT

*The Online Game Activity Center is a place that provides various needs and accommodates various activities for online game lovers and online game developers. In Indonesia, especially Jakarta, many people play online games, some use computers/PCs, smartphones/cellphones, consoles /consoles, and Virtual Reality/VR, and some hold and implement online game tournaments, but there are no good places and facilities and adequate which can cover all activities in online games.*

*At this Online Game Activity Center all needs are provided in one place which is expected to be a place that can accommodate all activities related to online games. The concept of High Tech Architecture is applied by using functional and aesthetic building materials in buildings that can emphasize and accentuate the structure and technology of the building.*

*Keywords: Online Game Activity Center, Jakarta, High Tech Architecture*

## 1.1 PENDAHULUAN

### 1.1.1 Latar Belakang

*Game online* adalah permainan yang biasanya menggunakan jaringan internet dan yang sejenisnya serta selalu menggunakan teknologi yang ada saat ini, seperti modem dan koneksi kabel. Pengertian lain menurut *Andrew Rollings* dan *Ernest Adams*, *game online* adalah sebuah teknologi, dibandingkan sebagai sebuah genre permainan, sebuah mekanisme untuk menghubungkan pemain bersama, dibandingkan pola tertentu dalam sebuah permainan. [1]

*Game online* sendiri terdiri dari banyak jenis, mulai dari permainan sederhana berbasis teks hingga permainan yang menggunakan grafik kompleks dan membentuk dunia virtual yang ditempati oleh banyak pemain sekaligus. *Game online* sendiri sudah dimasukkan dalam kategori bidang olahraga yaitu olahraga otak, yang mana olahraga ini lebih mengarahkan kita untuk bertindak dan menganalisis gerak serang lawan untuk membuat keputusan langkah yang menguntungkan kita layaknya permainan catur. Selain itu, dengan bermain *game online* semua orang bisa belajar dan mengasah kemampuannya dalam bahasa Inggris, berorganisasi dan *teamwork*, sabar dan pantang menyerah, serta dapat mengatur keuangan dan strategi terbaik. [2]

Penetrasi internet di Indonesia masih berada di angka 64 persen dengan total pengakses kira-kira sebesar 174 juta orang. Indonesia menempati peringkat delapan dunia dengan waktu akses terlama, selama 7 jam 59 menit, hampir 8 jam. *Decision Lab* dan *Mobile Marketing Association (MMA)* yang melakukan studi terkait *game* di Indonesia menyebutkan, jumlah *gamer mobile* di Tanah Air mencapai 60 juta. Jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 100 juta pada 2020.

Di Indonesia terutama Jakarta kita menemukan banyak orang yang bermain *game online*, ada yang menggunakan media komputer/PC, *smartphone*/HP, konsol/*console*, dan *Virtual Reality*/VR. Selain itu, ada yang mengadakan dan melaksanakan *tournament* dalam *game online* ini, tetapi belum adanya tempat yang memadai baik dari segi pelatihan *tournament* dan tempat belajar bagi para pemula serta belum ada tempat jual beli peralatan dan perlengkapan *game* secara lengkap di Jakarta.

Maka dari itu penulis akan membuat desain pusat *game online* yang berjudul "Pusat Kegiatan *Game Online* dengan Konsep Arsitektur *Hi-Tech*, di Jakarta", yang akan menyediakan tempat dan sarana bagi peminat *game online* maupun dalam sebuah tim untuk melatih kerjasama maupun strategi dalam bermain *game online*, tempat untuk *tournament game*

*online*, retail jual beli peralatan *game online*, dan tempat penunjang lainnya untuk kegiatan *game online*, yang bertujuan untuk membantu para pecinta dan pemain *game online* dalam melaksanakan kegiatannya dalam bermain *game online* dan membantu para pembuat *game/developer* dalam mengembangkan hasil karyanya sehingga dapat dikenal oleh semua orang di Indonesia terutama di Jakarta, maupun di dunia.

## 1.2 TUJUAN DAN SASARAN

### 1.2.1 Tujuan

Tujuan dari dibuatnya Pusat Kegiatan *Game Online* di Jakarta ini adalah menyediakan tempat yang memadai, layak dan nyaman bagi orang-orang yang ingin belajar, bermain maupun *tournament game online* dan tempat penunjang lainnya yang akan dirancang sesuai dengan konsep *Hi-Tech*. Serta mengembangkan *game online* terutama yang berasal dari Indonesia.

### 1.2.2 Sasaran

Sasaran dari dibuatnya Pusat Kegiatan *Game Online* di Jakarta ini adalah terciptanya tempat berkumpulnya bagi para pecinta *game online* dan menjadi pusat kegiatan serta tempat belajar dan *tournament game online* di Jakarta.

## 1.3 PERMASALAHAN ARSITEKTUR

Permasalahan dari dibuatnya Pusat Kegiatan *Game Online* di Jakarta ini adalah belum adanya tempat dan fasilitas yang memadai bagi para pemain *game online*. Selain tempat pribadi atau warnet belum ada yang menyediakan tempat untuk bermain *game online* dan untuk melaksanakan *tournament* serta bagi orang-orang yang mau belajar bermain *game online* dan tempat sarana bagi para pembuat *game* untuk mengembangkan *game* terutama *game* Indonesia.

## 1.4 PENDEKATAN PEMECAHAN PERMASALAHAN ARSITEKTUR

### 1. Aspek Manusia

Membuat analisa manusia yang menghasilkan program ruang dengan hasil ruangan yang dibutuhkan yang digunakan pada desain dengan ukuran sesuai standar yang dapat menambah tingkat kenyamanan dan fasilitas yang memadai di pusat *game online*.

### 2. Aspek Bangunan

Dengan menggunakan teknologi yang memadai sesuai dengan konsep *Hi-Tech* yang dibuat untuk kenyamanan dan kelayakan para pengguna dari segi arsitektural material maupun konstruksi bangunan.

### 3. Aspek Lingkungan

Dengan membuat bangunan yang sesuai dengan konsep *Hi-Tech* yang menerapkan teknologi dalam segi sirkulasi dan tetap

menjaga kebersihan bangunan maupun lingkungan sekitar.

## 1.5 SUMBER DATA DAN INFORMASI

### 1. Data Primer

- Metode Observasi
- Wawancara

### 2. Data Sekunder

- Studi Literatur

## 2.1 GAMBARAN UMUM PROYEK

- Judul Proyek : Pusat Kegiatan *Game Online* dengan Konsep Arsitektur *High Tech* di Jakarta
- Tema : Arsitektur *High Tech*
- Sasaran : Pecinta *Game Online* dan *Developer Game Online*
- Lokasi : Jakarta Barat
- Luas Lahan : ±4,5Ha
- Sifat Proyek : Fiktif
- Fungsi Bangunan: Fasilitas Perkotaan

## 2.2 PENGERTIAN JUDUL PROYEK

Pusat Kegiatan *Game Online* dengan Konsep Arsitektur *Hi-Tech* di Jakarta ini bertujuan untuk menciptakan bangunan dimana didalam bangunan ini terdapat kegiatan berupa hobi dan pengetahuan bagi para pecinta *game online* serta peluang bagi para *developer game* dalam mengembangkan dan mengenalkan *game online* nya ke seluruh masyarakat.

## 2.3 TINJAUAN TERHADAP PUSAT KEGIATAN

Pusat kegiatan adalah istilah yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan kota untuk kawasan perkotaan serbaguna dimana terdapat konsentrasi penggunaan lahan komersial dan lainnya. Istilah pusat kegiatan juga dapat digunakan untuk menunjuk suatu kawasan untuk pengembangan serba guna, apa pun penggunaan lahannya saat ini. Pusat kegiatan adalah komponen kunci dari perencanaan strategis kontemporer untuk kota-kota besar yang tersebar seperti di Australia, Kanada, AS dan Selandia Baru. [3]

## 2.4 TINJAUAN TERHADAP GAME ONLINE

*Game online* adalah permainan yang biasanya menggunakan jaringan internet dan yang sejenisnya serta selalu menggunakan teknologi yang ada saat ini, seperti modem dan koneksi kabel. Arti *game online* dalam bahasa Indonesia adalah permainan daring.

Menurut *Andrew Rollings* dan *Ernest Adams*, *game online* adalah sebuah teknologi, dibandingkan

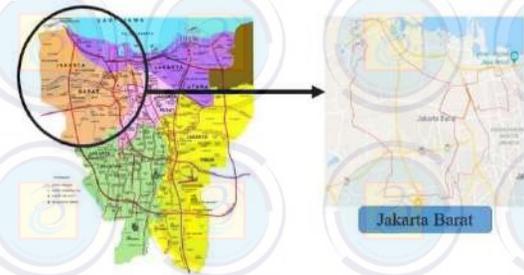
sebagai sebuah genre permainan, sebuah mekanisme untuk menghubungkan pemain bersama, dibandingkan pola tertentu dalam sebuah permainan. Sementara, menurut *Webster Dictionary* edisi tahun 1913 istilah *game* didefinisikan sebagai “*A contest, physical or mental, according to certain rules, for amusement, recreation, or for winning a stake; as, a game of chance; games of skill; field games, etc.*” [4]

*Game online* terdiri dari banyak jenis, dari mulai permainan sederhana berbasis teks hingga permainan yang menggunakan grafik kompleks dan membentuk dunia virtual yang ditempati oleh banyak pemain sekaligus.

## 2.5 TINJAUAN LOKASI DAN POTENSI WILAYAH

Kota Administrasi Jakarta Barat adalah salah satu dari 5 kota administrasi di Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Pusat Pemerintahannya berada di Kembangan. Jakarta Barat secara administratif terbagi menjadi 8 kecamatan dan 56 kelurahan dengan luas 126,15km<sup>2</sup>.

Jakarta Barat dirancang untuk menjadi daerah pusat bisnis bagi kawasan Jakarta dan sekitarnya. Khususnya di Kecamatan Kembangan telah dan akan dibangun mal, pusat hiburan, pusat perbelanjaan, pusat perkantoran, rumah sakit, sekolah dan sebagainya. Daerah ini menjadi begitu strategis karena dilewati rangkaian Jalan Lingkar Luar Jakarta (JORR). Prospek bisnis di Jakarta Barat semakin meningkat seiring perkembangan bisnis di Ibu Kota. Sejumlah ahli juga melihat daerah Jakarta Barat sebagai daerah pusat bisnis baru atau CBD Ibu Kota.



Gambar 2.1 Peta Jakarta Barat

## 3.1 TINJAUAN TEORI ARSITEKTUR HIGH TECH

Arsitektur *high tech* adalah gaya perancangan bangunan dengan standar tertentu yang diatur dan ditata sedemikian rupa. Tujuannya, yaitu untuk memecahkan masalah yang ada dengan pemakaian bahan bangunan yang fungsional dan estetis. Bangunan dengan arsitektur *high tech* biasanya terbuat dari material sintetis seperti logam, kaca dan plastik.

Makna *high tech* di sini bukan merujuk pada alat elektronik canggih seperti komputer, robot, *chips* dan sebagainya. Namun, merujuk pada suatu aliran arsitektur yang mengagungkan struktur dan teknologi bangunan. Kesan agung biasanya ditampilkan melalui kejelasan material bangunan yang digunakan. [5]

### 3.2 KARAKTERISTIK ARSITEKTUR *HIGH TECH*

#### 3.2.1 Karakteristik/Pedoman dalam Perencanaan *High Tech* Arsitektur menurut Charles Jenks : [5]

1. Inside Out
2. Celebration of Process
3. Transparency, Layering and Movement
4. Flat Bright Coloring
5. A Lightweight Filigree of Tensile Member
6. Optimistic Confidence in Scientific Culture

#### 3.2.2 Karakteristik/Pedoman dalam Perencanaan *High Tech* Arsitektur menurut Colin Davies : [6]

1. Fungsi dan Representasi
2. Produksi Massal
3. Produksi dan Servis.
4. Ruang dan Fleksibilitas
5. *Plug-in Pod*
6. Tipologi

### 4.1 ANALISA

#### 4.1.1 Analisa Kebutuhan Luasan Ruang

Tabel 4. 1 Analisis Luasan Ruang

Jenis Ruang Kegiatan	Zona	Luasan
Gedung Pengelola dan <i>Developer Game Online</i>	Semi Publik	1147,38 m <sup>2</sup>
Gedung Pelatihan dan <i>Tournament Game Online</i>		9367,8 m <sup>2</sup>
Asrama/Tempat Tinggal	Private	2345,2 m <sup>2</sup>
Galeri/Retail	Publik	863,2 m <sup>2</sup>
Auditorium/Hall		1512,55 m <sup>2</sup>
<i>Restaurant/Cafe/Kantin /Retail</i>		868,4 m <sup>2</sup>
Mushola	Servis	236,6 m <sup>2</sup>
Ruang Servis		131,3 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>		<b>16472,43 m<sup>2</sup></b>

#### 4.1.2 Analisa Kebutuhan Ruang Luar

Asumsi jumlah perbandingan parkir :

- 1) Mobil 40%  
40% x 408 orang = 163,2 mobil  
= 164 mobil

$$\text{Mobil (12,5m}^2\text{)} = 164 \times 12,5\text{m}^2 = 2050\text{m}^2$$

$$\text{Sirkulasi (30\%)} = 615\text{m}^2$$

$$\text{Total} = 2665\text{m}^2$$

- 2) Motor 60%  
60% x 408 orang = 244,8 motor  
= 245 motor

$$\text{Mobil (2m}^2\text{)} = 245 \times 2\text{m}^2 = 490\text{m}^2$$

$$\text{Sirkulasi (30\%)} = 147\text{m}^2$$

$$\text{Total} = 637\text{m}^2$$

- 3) Total Keseluruhan  
2665m<sup>2</sup> + 637m<sup>2</sup> = 3302m<sup>2</sup>

Ruang terbuka hijau :

$$\text{Taman (2 taman)} = 250\text{m}^2 \times 2 = 500\text{m}^2$$

Total kebutuhan Ruang Luar :

Tabel 4.2 Total Kebutuhan Ruang Luar

Jenis Kegiatan	Luas
Area Parkir	3302 m <sup>2</sup>
Taman (RTH)	500 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>3802 m<sup>2</sup></b>

Total kebutuhan Lahan :

Tabel 4.3 Total Kebutuhan Lahan

Jenis Kegiatan	Luas
Kebutuhan Ruang Dalam	16472,43 m <sup>2</sup>
Kebutuhan Ruang Luar	3802 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>20274,43 m<sup>2</sup></b>

### 4.2 KONSEP TAPAK

Lokasi site berada di lahan kosong yang berlokasi di Jalan Inspeksi Kali Mookevaart, Kecamatan Cengkareng, Jakarta Barat.dengan luas lajan sebesar 4,5 Ha.

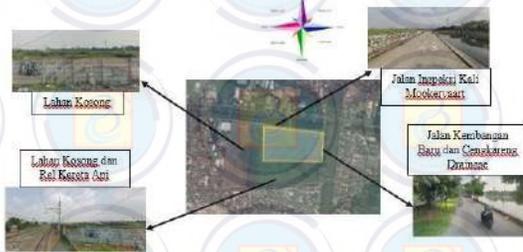
Batas wilayah tapak :

- 1) Utara : Jalan Inspeksi Kali Mookervaart.
- 2) Selatan : Jalur Rel Kereta Api (Tangerang - Tanah Abang) dan Lahan Kosong.
- 3) Barat : Jalan H. Djairi dan Pemukiman.
- 4) Timur : Jalan Kembangan Baru dan Cengkareng Drainase.

Berdasarkan peraturan dinas tata kota bangunan dan pemukiman di Jakarta Barat ini memiliki ketentuan sebagai berikut :

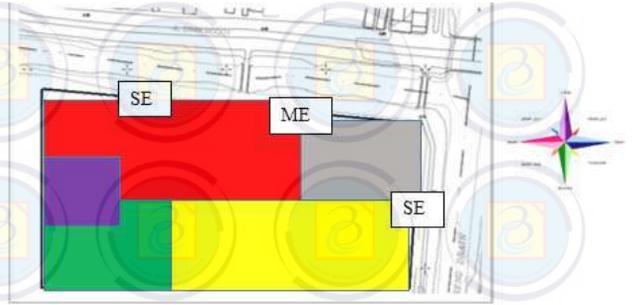
KDB (Koefisien Dasar Bangunan) : 45%  
KLB (Koefisien Lantai Bangunan) : 3,5

KDH (Koefisien Daerah Hijau) : 30%  
 KB (Ketinggian Bangunan) : 16 lantai  
 Peruntukan Zona : Zona Campuran  
 Luas Lahan Site : ±4,5Ha (45.000m<sup>2</sup>)



Gambar 4.1 Kondisi sekitar tapak

### 4.3 PENZONINGAN



Gambar 4.2 Zoning Tapak

**Keterangan :**

- : Publik (Galeri, Restaurant/cafe, Auditorium/Hall)
- : Semi Publik (Gedung pengelola, Gedung pelatihan dan tournament, Ruang developer)
- : Private (Asrama)
- : Servis (Mushola, Ruang servis)
- : Parkiran

### 5.1 KONSEP DESAIN

#### 1. Penerapan Konsep pada Bangunan



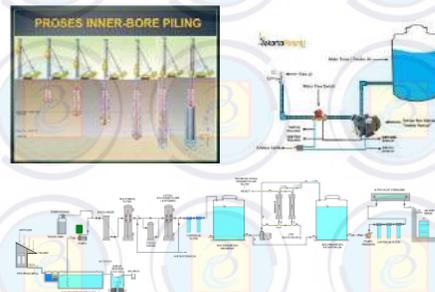
Gambar 5.1 Penggunaan Eskalator, pintu dan jendela otomatis



Gambar 5.2 Penggunaan material prefabrikasi, kaca laminated dan material dengan warna yang terang dan menyala



Gambar 5.3 Ekspos utilitas



Gambar 5.4 Penggunaan sistem Inner Bore (pondasi tiang pancang), sistem air bersih Down Feed, sistem SPAH dan instalasi arsinum (sistem air hujan)

2. **Situasi**



Gambar 5.5 Situasi

3. **Siteplan**



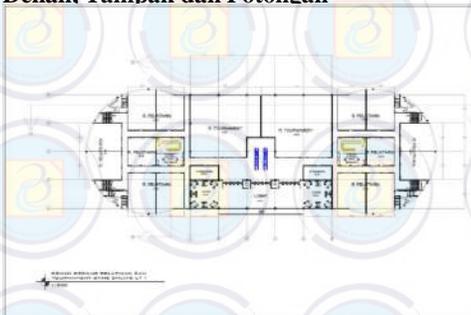
Gambar 5.6 Siteplan

4. **Tampak Site**



Gambar 5.7 Tampak Site

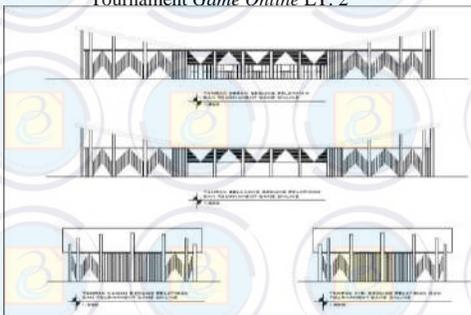
5. **Denah, Tampak dan Potongan**



Gambar 5.8 Denah Gedung Pelatihan dan Tournament *Game Online* LT. 1



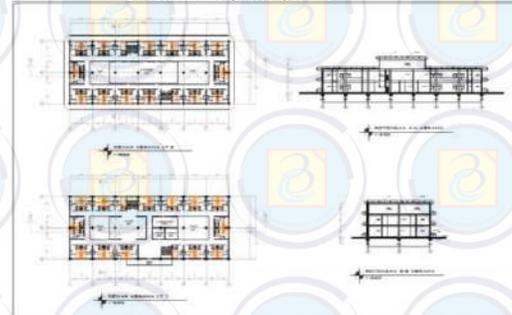
Gambar 5.9 Denah Gedung Pelatihan dan Tournament *Game Online* LT. 2



Gambar 5.10 Tampak Gedung Pelatihan dan Tournament *Game Online*



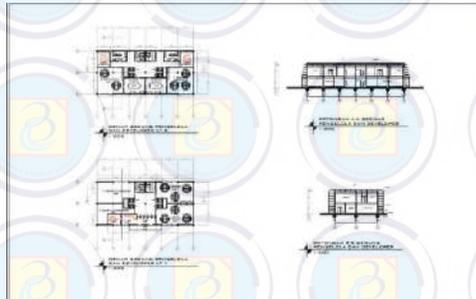
Gambar 5.11 Potongan Gedung Pelatihan dan Tournament *Game Online*



Gambar 5.12 Denah dan Potongan Asrama



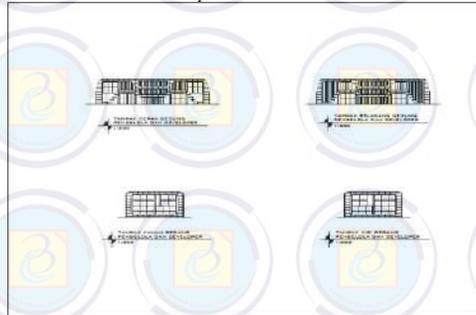
Gambar 5.13 Tampak Asrama



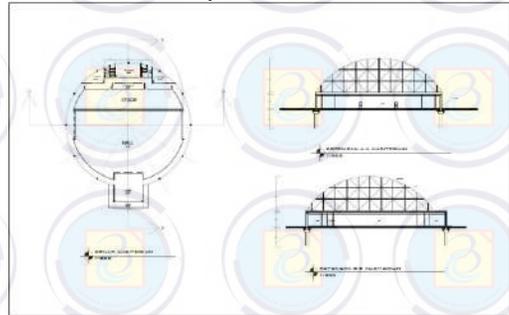
Gambar 5.14 Denah dan Potongan Gedung Pengelola dan Developer Game Online



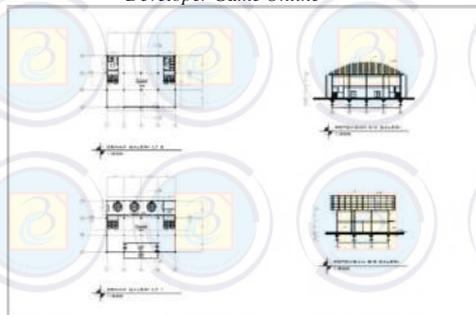
Gambar 5.19 Tampak Restaurant/Kantin



Gambar 5.15 Tampak Gedung Pengelola dan Developer Game Online



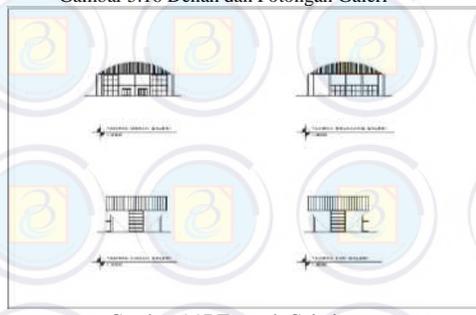
Gambar 5.20 Denah dan Potongan Auditorium



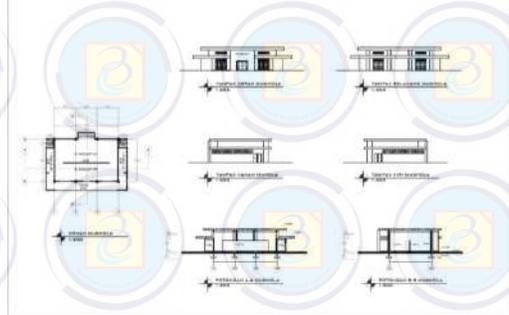
Gambar 5.16 Denah dan Potongan Galeri



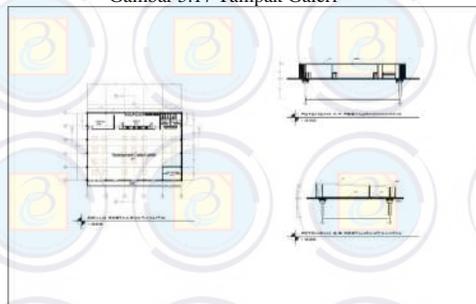
Gambar 5.21 Tampak Auditorium



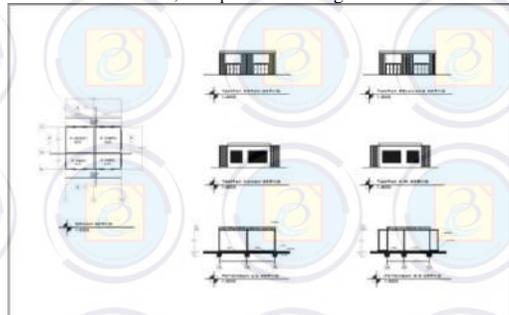
Gambar 5.17 Tampak Galeri



Gambar 5.22 Denah, Tampak dan Potongan Mushola



Gambar 5.18 Denah dan Potongan Restaurant/Kantin



Gambar 5.23 Denah, Tampak dan Potongan Servis

## 6. 3D Eksterior



Gambar 5.24 3D Eksterior Gedung Pelatihan dan *Tournament Game Online*



Gambar 5.25 3D Eksterior Asrama



Gambar 5.26 3D Eksterior Gedung Pengelola dan *Developer Game Online*



Gambar 5.27 3D Eksterior Galeri



Gambar 5.28 3D Eksterior Restaurant/Kantin



Gambar 5.29 3D Eksterior Auditorium



Gambar 5.30 3D Eksterior Mushola



Gambar 5.31 3D Eksterior Servis

## 7. 3D Interior



Gambar 5.32 3D Interior Kamar Asrama



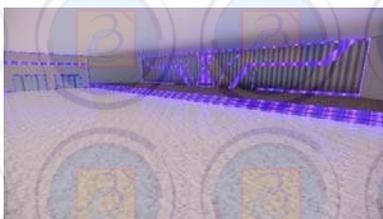
Gambar 5.33 3D Interior Ruang Pelatihan



Gambar 5.34 3D Interior Ruang Staff



Gambar 5.35 3D Interior Ruang Kepala



Gambar 5.36 3D Interior Hall

Available:

<https://id.wikipedia.org/wiki/Hemoglobin>.

[5] “Mengenal Arsitektur High Tech dan Penerapannya pada Bangunan.” .

[6] A. High, T. Pada, B. Otomotif, S. Pengajar, U. Sariputra, and I. Tomohon, “Arsitektur High Tech Pada Bangunan Otomotif,” *Media Matrasain*, vol. 10, no. 3, pp. 11–18,

## 7.1 KESIMPULAN

Kesimpulan dari karya tulis Tugas Akhir ini adalah Pusat Kegiatan Game Online telah menyesuaikan kebutuhan ruang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta memperhitungkan luasan ruang pada setiap bangunan. Penerapan konsep High Tech telah di terapkan pada tampak, struktur dan sistem teknologi pada bangunan.

## REFERENSI

- [1] Pelayananpublik.id, “Pengertian Game Online, Sejarah, Hingga Jenisnya - - Berita Info Publik, Internet Pelayanan Publik,” *Pelayanan Publik.id*. 2020, [Online]. Available: <https://pelayananpublik.id/2020/02/02/pengertian-game-online-sejarah-hingga-jenisnya/>.
- [2] “5 Manfaat Bermain Game Online yang Mungkin Tidak Kamu Sadari - Gamebrott.” .
- [3] “Pusat Kegiatan.” .
- [4] “Hemoglobin - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas.” [Online].