

# FASILITAS PERMAINAN DARING DI SURABAYA

Dan Karana dan Ir. Handinoto, M.T.  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 E-mail: dankarana.dk@gmail.com; handinot@petra.ac.id



Gambar. 1. Area depan ‘penerima’ Fasilitas Permainan Daring di Surabaya

## ABSTRAK

Sebuah wadah yang diharapkan dapat menjadi sebuah pusat pengetahuan dan juga segala aktifitas tentang *game online* (permainan daring) di Kota Surabaya dan sekitarnya. Disini merupakan tempat yang cocok bagi para pecinta *game online* dan juga untuk para orang-orang yang ingin tahu lebih dalam tentang dunia *game online*. *Game online* sendiri memiliki sistem dan jenis yang berbeda dengan *game offline*, sehingga rancangan bangunan ini menggunakan pendekatan simbolik, dengan konsep *same start, different end* dan pendalaman struktur, yang juga memperkuat adanya perbedaan diantara *game online* dan *game offline*. Berdasarkan pengguna dan aktivitasnya, pembagian zoning vertikal terbagi menjadi 3 (lantai satu galeri *indoor + outdoor* merupakan zona wisata edukasi berbayar yang setiap hari beroperasi, lantai dua (rooftop) merupakan zona terbuka, lantai tiga zona *gamer* (pusat komunitas) dan zona pengurus. Bagian bawah bangunan terdiri dari satu bangunan yang merupakan simbolik dari *same start* yang berarti hanya memiliki satu awal atau pintu masuk, difungsikan sebagai galeri yang memiliki tiga galeri berbeda (galeri *dota 2, clash of clans* dan *counter strike : global offensive*). Bagian rooftop merupakan penghubung bangunan bawah dan atas terlihat terbuka menimbulkan kesan belum jadi merupakan sebuah simbolik dari proses didalam *game online*. Bagian atas bangunan terdiri dari 5 bangunan yang tersebar yang merupakan simbolik dari *different end* atau akhir yang berbeda pada game. Oleh karena itu, Fasilitas Permainan Daring di Surabaya ini adlaah bangunan yang mencerminkan sifat-sifat dan juga pengalaman yang kita dapat didalam *game online*.

Kata Kunci: Fasilitas Permainan Daring, Komunitas *Game Online*.

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

**G**ame Online merupakan suatu hal yang tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia. Perkembangan Game Online membuat para pecintanya semakin mudah untuk memainkannya dimana saja dan dengan apa saja. Tidak hanya dengan menggunakan computer (PC) namun game online kini bisa dimainkan pada *portable device (handphone, playstation, etc)*. Hal tersebut yang membuat Game Online kini benar-benar diminati oleh masyarakat di Indonesia, khususnya Surabaya.

Tabel 1.1 Pengguna Game Online di Indonesia tahun 2012-2013

Tahun	Jumlah
2012	20 juta
2013	24 juta

Sumber: [www.merdekasempurna.com](http://www.merdekasempurna.com)

Perkembangan game online di Indonesia ini memicu para peminatnya untuk membentuk sebuah komunitas yang bertujuan untuk *sharing* informasi dan juga melampiaskan hobinya kesesama peminat game online. Banyak komunitas game online di Indonesia yang mengadakan *gathering* rutin yang juga bertujuan untuk menambah wawasan tentang bidangnya dan juga memperkuat solidaritas dari komunitas itu sendiri. Tidak berhenti sampai disitu mereka juga mengadakan *event* dengan skala nasional bahkan internasional seperti *event costum play (costum play)*,

bazar yang menjual asesoris dan juga *action figure*, parade dan masih banyak lainnya.

Kegiatan-kegiatan sosial seperti itupun rasanya memang belum cukup bagi pecinta game online di Indonesia. Bagi para *gamers* mendapatkan kepuasan tertinggi dari bidang ini sendiri adalah menguji keterampilannya dalam game dengan mengalahkan *gamers* lainnya dalam sebuah kompetisi game online (e-sport). Sudah sering dihelatkan kompetisi game online tingkat nasional di Indonesia, termasuk kota Surabaya yang merupakan kot metropolitan terbesar kedua di Indonesia, setelah ibu kota Jakarta.

Sayangnya di Surabaya sendiri banyaknya peminat dan juga aktifitas dari penggemar game online ini tidak di imbangi dengan fasilitas khusus untuk kegiatan peminat game online. *Event* sosial seperti *costplay*, bazar, parade sering dilaksanakan di *mall* (contoh: Tunjungan Plaza, Surabaya Town Square, yang paling sering Pakuwon Trade Center (PTC), dll) yang dirasa kurang terasa aura gamenya dan juga beraktifitas ditengah aktifitas pembelian yang pastinya pendatang bakal lebih focus berbelanja daripada melihat acara bertemakan game ini. Tidak hanya itu, kompetisi yang diadakan di Indonesia kebanyakan berbasis *online tournament*, yang berarti kita tidak perlu bertemu dengan panitia dan juga musuh kita secara langsung (jarak jauh). Hal ini dikarenakan di Indonesia sendiri tidak tersedia fasilitas untuk kegiatan tersebut. Dengan hal itu, peserta berpotensi untuk melakukan kecurangan (menggunakan *cheat engine*, melakukan *swap player* illegal, dll) tanpa diketahui pihak musuh dan juga panitia.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu adanya suatu tempat yang mampu memfasilitasi pagelaran turnamen Game Online dan juga kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan Game Online (cosplay, bazar, festival dll) kepada para peminat game online yang sudah banyak di Surabaya dalam bentuk Eksibisi dan Galeri Game Online yang bersifat permanen. Galeri tersebut tidak hanya memamerkan dan juga menginformasikan segalanya tentang game online, namun juga menjadi pusat seluruh kegiatan yang berhubungan dengan Game Online di Surabaya.

**B. Rumusan Masalah**

Masalah utama dalam proses perancangan fasilitas ini adalah bagaimana merancang sebuah tempat yang dapat menampung kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan game online dan menciptakan nuansa game online melalui media desain yang interaktif.

**C. Tujuan Perancangan**

Menjadikan proyek Fasilitas Eksibisi dan Galeri Game Online di Surabaya sebagai pusat eksibisi, edukasi, rekreasi, serta informasi mengenai Game Online dan Kota Surabaya, sehingga mampu mengakomodasikan segala kebutuhan masyarakat umum akan Game Online sebagai media pemelatihan teamwork yang menyenangkan.

**D. Data dan Lokasi Tapak**

Tapak berlokasi di Jalan Bukit Darmo Boulevard. Tepatnya di samping parker mobil *outdoor* Lendmarc. Lokasi site yang dipilih adalah daerah Surabaya Barat, berdekatan dengan PTC. Di PTC sendiri sering diadakan turnamen Game Online, jadi untuk orang-orang yang sering mengikuti turnamen dan aktifitas game online lainnya di PTC pasti akan mudah menemukan tapak ini. Bukan hanya itu, tapak ini juga didukung dengan bangunan perbelanjaan dan restoran disekitarnya.



Gambar. 1.2. Peta Lokasi Tapak  
Sumber: google earth

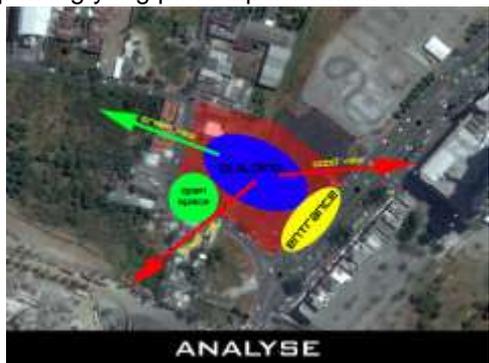
<b>Data Tapak</b>	
Luas Lahan	: ± 17.500m <sup>2</sup>
KDB	: 70%
KLB	: maksimum 700%
GSB	: 6-10 meter
Kecamatan	: Dukuh Pakis
Kelurahan	: Pradah Kali Kendal
Tata Guna Lahan	: Perdagangan dan Jasa/komersil



Gambar. 1.3. Analisa Tapak

Dengan data tapak yang telah didapat dapat di Tarik kesimpulan analisa tapak. Beberapa faktor tapak yang harus diperhatikan untuk dimasukkan kedalam desain adalah *view* ke tapak, *view* dari tapak, sumber kebisingan dan juga akses kendaraan. Dengan gambar diatas bias ditarik kesimpulan seperti gambar

dibawah ini yang menunjukkan zoning dan juga faktor-faktor penting yang perlu diperhatikan.



Gambar. 1.4. Pembagian Sisi Tapak Berdasarkan Analisa

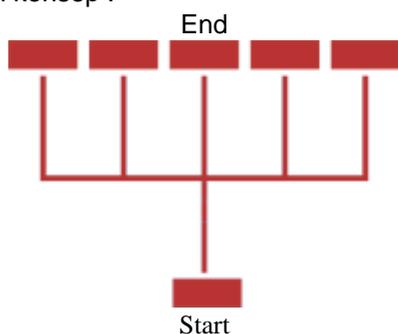
### DESAIN BANGUNAN

#### A. Proses Perancangan

Berdasarkan tujuan perancangan, masalah desain, dan kebutuhan para *gamer* maka **'same start, different end'** dipilih sebagai konsep untuk mendapatkan hasil akhir yang sesuai. **Same Start** yang berarti semua pengunjung bangunan memiliki *start* yang sama yaitu berawal bagian bawah bangunan dan **different end** yang berarti para pengunjung tidak memiliki akhir perjalanan dalam bangunan yang sama, karena bagian atas bangunan dan juga dalam bangunan memiliki alur *free flow* dimana pengunjung menentukan sendiri urutan tempat yang akan didatangi. Rancangan akhir diharapkan dapat menimbulkan nuansa dan juga pengalaman bagaikan bermain *game online*, bangunan interaktif terhadap pengunjung dan juga mendukung edukasi yang ingin disampaikan. Pengunjung dapat memilih, menentukan dan bekerja sama saat didalam bangunan, bahkan meluapkan emosi dan semangat saat melihat tim kesayangan mereka bertanding.

Langkah awal yang dilakukan untuk membuat visualisasi konsep dari kalimat **'same start, different end'** adalah membuat diagram melalui pendekatan simbolik *metaphor tangible* dimana diagram tersebut menggambarkan satu titik awal yang melambangkan **same start**, lalu terbagi menjadi beberapa cabang dalam perjalanan menuju *finish point* yang bermaksud menggambarkan **different end**. Jadi para pengunjung yang datang ke bangunan ini dapat merasakan hal yang sama ketika bermain *game online*.

Visualisasi konsep :



Gambar. 2.1. Visualisasi Konsep

Setelah melalui tahap pemikiran yang ada, didapatkan bentuk bangunan yang terdiri dari tiga zona vertikal. Bagian bawah bangunan (garis biru kebawah) merupakan *Start Point* yang hanya memiliki satu bangunan, merupakan simbolik dari **same start**. Lalu zona kedua merupakan zona perjalanan (diantara garis merah dan garis biru) menuju *finish points*. Disini merupakan titik dimana pengunjung diberi banyak pilihan dan menentukan sendiri tujuannya. Lalu zona teratas yang merupakan *finish points* terdiri dari 5 bangunan yang merupakan simbolik dari **different end**.



Gambar. 2.2. Penjelasan Bentuk Bangunan

Berdasarkan analisa pembagian sisi pada tapak, maka peletakan *entrance* bangunan yang paling efektif pada Jalan Bukit Darmo Boulevard. Jalan masuk pada site mempunyai jarak 30 meter dari persimpangan yang berarti sudah melebihi jarak aman (20 meter) untuk menghindari terjadinya kemacetan.



Gambar. 2.3. Pembagian Bangunan Pada Tapak

#### B. Pendekatan Perancangan

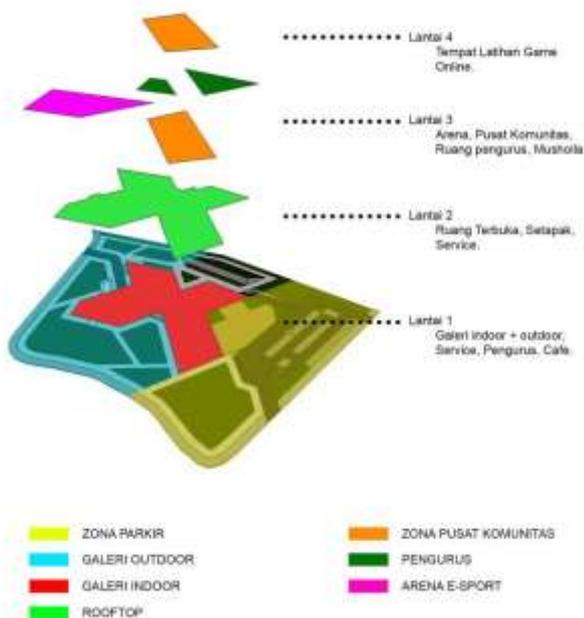
*Game online* memiliki sistem dan alur permainan yang berbeda dengan *game offline*. *Game offline* memiliki alur cerita yang telah dibuat oleh perancang *game* tersebut, sehingga siapapun yang memainkannya pada akhir *game* berbuah hasil yang sama. Sedangkan *game online* lebih bersifat fleksibel karena kondisi dan kebutuhan suatu *player* tidak pernah sama sehingga memiliki *ending* yang berbeda-beda.

Untuk menimbulkan kesan dan pengalaman tersebut kedalam bangunan, maka dari itu pendekatan perancangan didasarkan pada simbolik *metaphor tangible* yang menyimbolkan konsep **'same start, different end'**. Dengan begitu, bangunan lebih interaktif dan ekspresif sehingga dapat membantu

aktifitas tentang *game online* yang berada didalam maupun diluar bangunan.

C. Pembagian Zoning

Fasilitas Permainan Daring di Surabaya ini memiliki tiga aktifitas utama yang merupakan fungsi dari bangunan tersebut. Aktifitas yang paling dominan adalah galeri *game online*, dimana didalam galeri *game online* tersebut dibagi lagi menjadi tiga zona dengan jenis *game* yang berbeda (*dota 2, clash of clans, counter strike : global offensive*). Galeri ini ditaruh di lantai satu, karena ini merupakan zona edukasi dan hiburan yang beroperasi setiap hari, bersifat publik namun memerlukan biaya untuk menikmatinya. Lantai 2 atau *rooftop* merupakan ruang terbuka yang menjadi penghubung menuju 5 bangunan bagian atas. Dibuak terbuka karena melambangkan sesuatu yang belum jadi (proses) menuju *finish point* (5 bangunan bagian atas). Lantai 3 merupakan zona komunitas dimana disini para *gamer* bias berlatih, berinteraksi, beradu keahlian hingga berbisnis. Namun di lantai 3 ini juga ada zona pengurus.



Gambar. 2.4. Pembagian Zoning Per Lantai

Alat transportasi vertikal yang disediakan pada bangunan ini menggunakan lift dan tangga untuk pengunjung maupun pengelola. Terdapat lima buah lift yang terpisah di dua tempat yang berbeda yang menuju ke *rooftop*. Dua buah lift berada di *lobby* utama, dan tiga buah berada disisi luar galeri, namun hanya dapat digunakan dari basemen langsung menuju *rooftop*. Lift ini lebih bertujuan untuk memberi akses langsung pada pengunjung yang parker di basemen menuju *rooftop*. Pada *rooftop* terdapat tiga buah *lift* yang mempunyai tempat berbeda. Dua buah berada di bawah bangunan *Arena e-sport* dan satu lagi berada dibawah bangunan pusat komunitas. Tiap bangunan bagian atas memiliki tangga darurat masing” yang menuju dari *rooftop* dan dari *rooftop*

sendiri memiliki tiga buah tangga darurat ditambah satu tangga terbuka yang cukup lebar untuk menuju ke tempat evakuasi.

D. Ruang Dalam Bangunan

Pembagian tuang dalam bangunan mengikuti bentuk bangunan yang ada. Sedangkan pola penataan ruang dalam bangunan sendiri dibuat sedemikian rupa agar tercipta nuansa galeri sehingga para pengunjung yang berada didalam bangunan dapat merasakan pengalaman bermain *game online*.

Pada lantai satu terdapat galeri yang tatanan ruangnya didesain berdasarkan diagram konsep **‘same start, different end’** yang dimana didalam galeri ini terdapat *meetpoint* yang menghadirkan tiga jalan berbeda menuju jenis galeri yang berbeda. Setiap pengunjung ingin berpindah dari galeri a ke galeri b atau c harus melewati *meetpoint* lagi sehingga jalur atau rute yang dilalui tiap-tiap pengunjung memiliki pola yang berbeda-beda sesuai dengan keputusannya.



Gambar. 2.5. Suasana *meet point* dalam galeri

Sirkulasi pengunjung yang datang dari basemen maupun main entrance dan ingin masuk ke galeri bertemu di *lobby* utama. Disana tersedia loket untuk membeli tiket agar dapet masuk kedalam galeri. Galeri pun tidak semuanya *indoor*, *outdoor gallery* juga ada dibangunan ini. *Store* dan juga *café* berada di jalur keluar galeri jadi semua pengunjung galeri pasti melewatinya.



Gambar. 2.6. Sirkulasi (merah) dan Potensi View (kuning) Lantai Satu dan juga *meet point* (biru muda)

Galeri *indoor* memiliki sistem sirkulasi *free flow* kecuali pada galeri *dota 2*. Sistem sirkulasi pada galeri

dota 2 *single flow* dikarenakan luasan sirkulasi yang kurang jika dijadikan *free flow*. Galeri *outdoor* dapat diakses melalui galeri dota 2 dan galeri *counter strike : global offensive*, namun galeri *outdoor* yang utama yang berada disamping galeri dota 2. Jika pada galeri *indoor* ini terdapat *action figure* dan galeri digital, pada galeri *outdoor* ini terdapat panel-panel yang berisi informasi tentang komunitas, informasi tentang *game online*, dan *event* yang diselenggarakan dan juga aktifitas utamanya adalah galeri hidup. Terdapat *costplay parade* yang dapat memanjakan pengunjung pecinta *game online*. Disini pengunjung dapat berinteraksi langsung dengan karakter favorit mereka dan bisa mengambil foto dengan gaya-gaya berbeda.

ruang terbuka dengan *view* perkotaan dan juga bisa melihat bangunan bagian atas lebih jelas.



Gambar. 2.10. Suasana rooftop

*Rooftop* ini sendiri merupakan akses utama untuk menuju bangunan bagian atas yang memiliki fungsi bermacam-macam. Setiap bangunan yang terpisah ini memiliki fungsi yang berbeda-beda, jadi aktivitas dalam bangunan tidak tercampur aduk. Aktivitas utama pada bangunan bagian atas adalah pusat komunitas dan juga arena. Didalam pusat komunitas *game online*, para *gamer* disediakan tempat untuk berkumpul dan bersosialisasi. Mereka diberi tempat yang layak untuk mendiskusikan dan juga menikmati *game online*. Bukan hanya tempat untuk berkumpul, disini juga disediakan tempat untuk bermain dan berlatih *game online* bersama para *gamer* yang lain sehingga kesan kekeluargaan hadir disini.

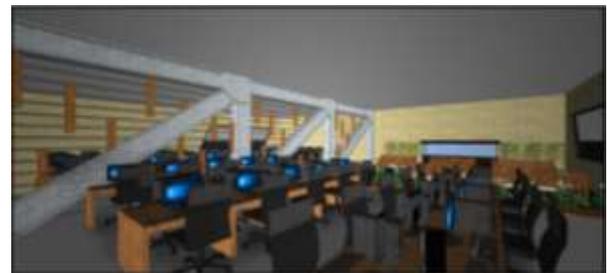


Gambar. 2.7. Suasana outdoor café



Gambar. 2.8. Suasana indoor gallery (dota 2)

*Cafe* memiliki dua zona, *indoor* dan *outdoor*, namun yang lebih dominan adalah *outdoor* karena memiliki *view* yang sangat bagus dan juga bias menikmati kemegahan bangunan. Didekat *café* juga ada *store* untuk menjual *merchandise* dan juga hardware tentang dunia *game online*.



Gambar. 2.11. Tempat pelatihan e-sport dipusat komunitas

*Arena* sendiri merupakan tempat untuk menyelenggarakan pertandingan *game online* dengan standar *e-sport* dilengkapi dengan tribun penonton dan juga fasilitas pendukung yang dapat menyodor kenyamanan peserta pertandingan maupun penonton yang hadir menyaksikan pertandingan. Dengan adanya arena disini, kecurangan dan juga kenyamanan para peserta pertandingan *game online* bakal terjamin dan juga para pengamat pertandingan *game online* yang biasanya tidak mempunyai tempat dan fasilitas yang layak disini mereka bisa menikmati pertandingan dengan nyaman dan jelas.



Gambar. 2.9. Suasana outdoor café

Dari lantai satu menuju bangunan bagian atas dapat melalui *lift* yang ada di *lobby* dan juga tangga terbuka yang berada di *main entrance* maupun di *lobby*. Sesampainya di *rooftop* pengunjung disuguhi



Gambar. 2.12. Arena pertandingan e-sport

E. Eksterior Bangunan

Bangunan Fasilitas Permainan Daring di Surabaya ini memiliki eksterior yang bisa dikatakan masif karena ingin menghadirkan kesan solid bagaikan sebuah *game online software* yang sudah ter-*install*. Yang kita tahu hanya ada sebuah *icon* yang jika kita klik dua kali pada *icon* tersebut *game* akan langsung beroperasi. Padahal dibalik *icon* tersebut banyak file yang mendukung jalannya program tersebut. Kesan itulah yang ingin dihadirkan pada bangunan ini, yang terlihat dari luar merupakan bangunan massif yang utuh sedangkan didalamnya ada sesuatu yang menonangnya (struktur) sebagai contoh pada gambar 2.11 ada struktur yang terekspos ditengah ruangan.



Gambar. 2.13. Tampak Bangunan

Bentuk atap yang dipilih merupakan atap miring satu sisi berangka baja ringan dan ditutup dengan UPVC berwarna silver disamakan dengan warna silver yang digunakan pada fasad. Bagian *rooftop* (penghubung bangunan atas dan bangunan bawah) ingin menghadirkan kesan belum jadi (proses) sesuai konsep jadi penutup kanopi yang digunakan untuk melindungi jalan setapak menggunakan material kaca bening agar terlihat terbuka.



Gambar. 2.14. Bird view keseluruhan bangunan

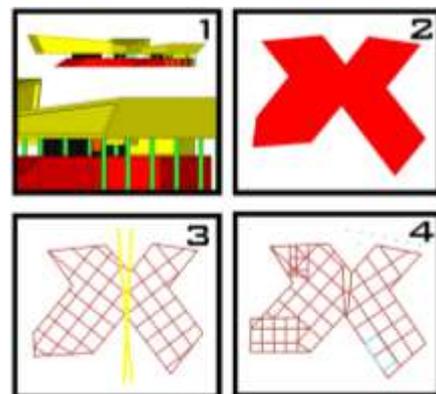


Gambar. 2.16. Skyline Bangunan dengan Sekitar

F. Pendalaman Perancangan

Dengan pendekatan simbolik *metaphor tangible* dari konsep '**same start, different end**' ini tercipta sebuah bangunan yang memiliki dasar satu bangunan dan semakin keatas semakin banyak bangunan, makan pendalaman perancangan yang dipilih merupakan pendalaman struktur. Bangunan yang hadir disini memiliki beberapa kantilever yang ekstrim, sehingga untuk mewujudkannya perlu mendalami sistem struktur.

[1]Bangunan terbagi menjadi 2 bagian. bagian atas dan bawah bangunan. bentuk ini tercipta melalui pendekatan simbolik berdasarkan konsep. [2]Bagian bangunan bawah memiliki bentuk yang sedikit rumit, sehingga memiliki perbedaan modul menyesuaikan bentuk bangunan. [3]Bangunan bagian bawah di belah menjadi 2 untuk menyesuaikan modul 8 x 8 yang di gunakan di bangunan ini. [4]Karena ada bangunan bagian atas yang memiliki kolom menerus kebawah, terjadi sedikit perubahan pada modul di beberapa titik.



Gambar. 2.17. Penjelasan sistem struktur

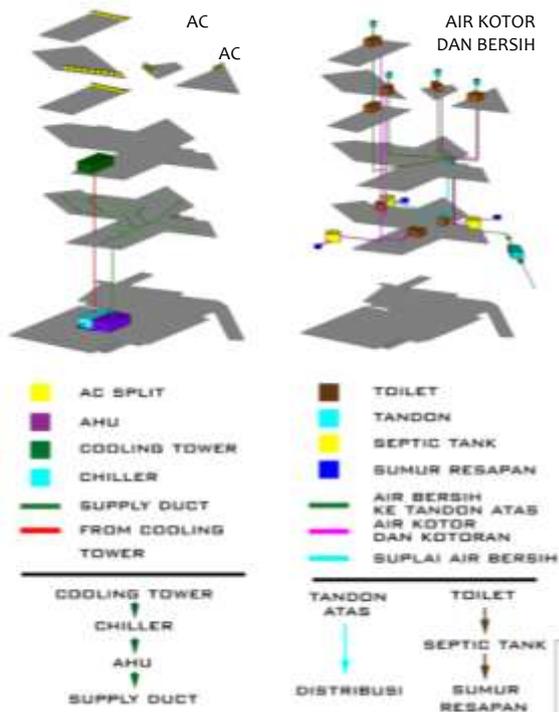
Gambar diatas (gambar. 2.17) merupakan penjelasan singkat mengenai sistem struktur yang diterapkan pada bangunan ini. Selebihnya detail akan disajikan pada sub-bab struktur bangunan (I).

G. Sistem Utilitas

Sistem suplai air bersih pada bangunan ini menggunakan tendon bawah dan juga tendon atas. Suplai air bersih dari pdam disalurkan ketandon bawah, lalu di pompa menuju ke-5 tendon atas yang berbeda. Menggunakan lima tendon atas dikarenakan bentuk bangunan yang terpecah dan tidak menerus jadi lebih mudah bila tendon atas disediakan disetiap bangunan. Setiap bangunan memiliki satu tendon atas kecuali bangunan marketing karena tidak ada toilet didalam bangunan tersebut. Air yang sudah berada di tendon atas tinggal di distribusikan ketempat-tempat yang memerlukan suplai air bersih melalui *shaft* yang telah disediakan. Penggunaan air bersih pada bangunan ini sebagian besar digunakan untuk toilet, namun juga ada untuk keran pencuci piring karena ada dapur dan kantin di bangunan bagian atas, dan juga ada *café* dibawah.

Untuk pembuangan kotoran pun setiap bangunan atas memiliki saluran sendiri menuju *septic-tank* lalu

ke sumur resapan. Sedangkan air kotor dan air hujan disalurkan menuju saluran kota.



Gambar. 2.18. Skematik Suplai Hingga Pembuangan Utilitas Air Bersih, Air Kotor, Kotoran, dan Air Hujan

Sistem penghawaan pada bangunan ini menggunakan kombinasi sistem chiller HVAC sentral untuk bagian bangunan bawah yaitu galeri dan sistem ac split yang menggunakan *indoor + outdoor* unit untuk bangunan bagian atas karena bangunan atas terpencar akan menjadi boros pada daktilitas jika dijadikan sistem sentral sekaligus.

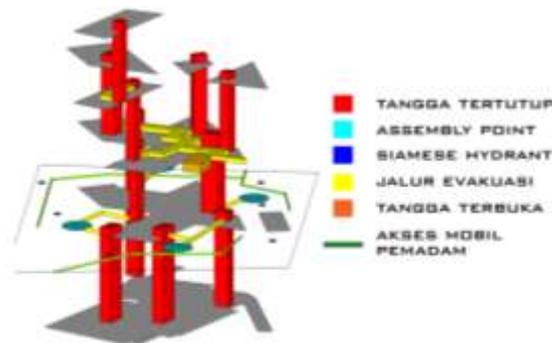
Untuk sistem listrik sendiri pada bangunan ini menggunakan daya utama dari PLN dan menggunakan daya sekunder dari genset.

H. Sistem Evakuasi

Dalam keadaan darurat, terutama kebakaran bangunan ini memiliki banyak tangga darurat yang dapat mempermudah jalur evakuasi terutama para pengunjung yang sedang berada dibangunan bagian atas. Pada setiap bangunan bagian atas memiliki akses tangga menuju rooftop. Sesampai di rooftop disana disediakan tangga darurat sedekat mungkin dengan bangunan yang baru saja dituruni. Total ada tiga buah tangga *fire escape* yang tertutup dan mengarah ke *ground* dengan radius tidak lebih dari 30 meter dari pintu keluar bangunan bagian atas dan juga terlihat mencolok agar mudah diketahui, ditambag dengan adanya satu tangga terbuka yang menuju *ground*.

Tangga darurat yang berada di basemen berjumlah empat buah semua menuju langsung ke *ground (assembly point)* dan semua bersifat tertutup dan sudah pasti empat titik *fire escape* ini sudah memenuhi standar yang ada dengan radius pencapaian tidak lebih dari 30 meter.

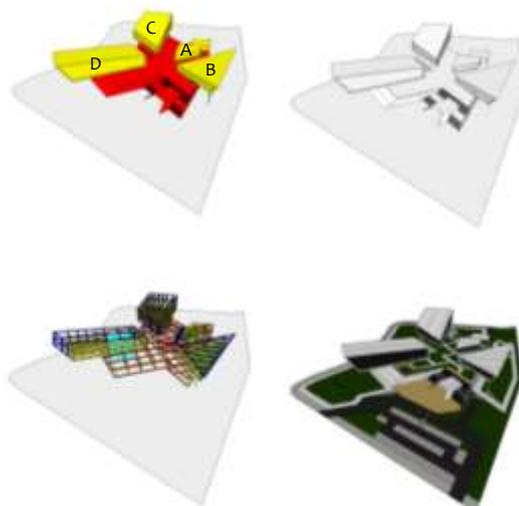
Sedangkan dibagian luar bangunan diberi upaya juga untuk mempermudah petugas kebakaran maupun pengurus untuk memadamkan api pada bangunan dengan memberi Siamese pada beberapa titik pada lansekap bangunan. Akses untuk mobil pemadam memasuki tapak ini tidak diberi jalan khusus namun memang jika keadaan darurat datang mobil pemadam tetap bisa masuk kedalam halaman karena sebagian besar taman disini memiliki level yang sama.



Gambar. 2.19. Sistem Evakuasi

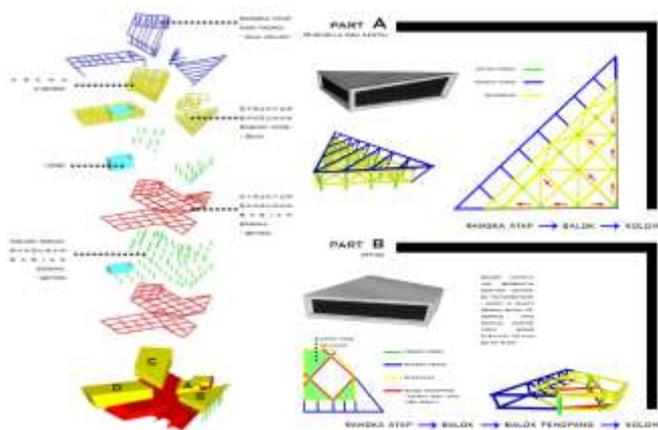
I. Struktur Bangunan

Pola dan modul struktur bangunan bagian bawah secara garis besar telah dijelaskan di sub-bab Pendalaman Perancangan (F). Disini akan dijelaskan lebih dalam lagi mengenai struktur bangunan bagian atas. Material yang dominan digunakan untuk struktur bangunan ini adalah beton, namun dikombinasikan dengan material baja untuk beberapa daerah bangunan.



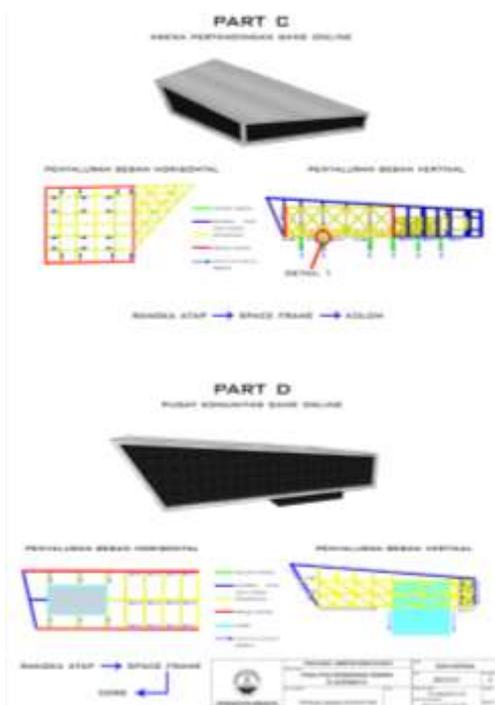
Gambar. 2.20. Pembagian bagian struktur bangunan keseluruhan

Struktur bangunan *part A* menggunakan material beton untuk struktur bangunan dan menggunakan material besi *hollow* untuk rangka struktur fasad (rangka warna biru) lalu ditutup dengan material *metal composite panel (MCP)*. Sedangkan material struktur bangunan *part B* menggunakan baja. Dikarenakan memiliki beberapa kantilever yang lumayan panjang namun tetap berbentuk segitiga agar tetap kuat menopang beban.



Gambar. 2.21. Aksonometri Struktur, Detail dan Penyaluran beban bangunan A dan B

Bangunan *part C* dan *part D* memiliki sistem struktur yang ekstrim. Bangunan *part C* menggunakan material baja mengingat fungsi bangunan tersebut merupakan arena bebas kolom. Sekeliling ruang arena diberi bengaku (*brace*) agar bisa menciptakan ruang dengan bentang yang sangat lebar dan menciptakan ruang yang luas tanpa penghalang. Bukan hanya itu dibagian belakang bangunan pun ada kantilever sepanjang 4 meter. Dengan hal-hal itu maka diperlukan kolom penopang yang berupa *spaceframe* memiliki dimensi ketebalan 2 meter.



Gambar. 2.22. Struktur bangunan *part C* dan *part D*

Sedangkan bangunan *part D* dikatakan memiliki struktur yang ekstrim karena bangunan ini memiliki 2 lantai dan juga terdapat kantilever sepanjang 20 meter. Beban seberat itu dapat diatasi dengan memberikan pengaku *space frame* pada sisi kanan dan kiri bangunan dan juga *sau layer space frame* lagi ditengah bangunan untuk menopang lantai 2. Setelah itu beban disalurkan ke tanah memlalui penopang

utama yaitu menggunakan struktur *core* yang berdimensi 16 x 8 meter, terbuat dari beton.

**KESIMPULAN**



Gambar. 2.23. Perspektif dan Transformasi Bentuk

Desain perancangan fasilitas yang mengutamakan para pecinta *game online* ini diharapkan menjawab serta memenuhi kebutuhan para *gamer* yang ingin mengetahui dunia *game online* lebih dalam, beradu ketangkasan, bersosialisasi dan juga menyalurkan hobinya. Bentuk yang dihadirkan pada bangunan ini sendiri merupakan sebuah ekspresi dari pengalaman yang kita dapat saat bermain *game online* yang brawal dari konsep '**same start, different end**'. Pengunjung diberikan satu tempat yang sama untuk mengawali petualangannya didalam bangunan ini dan sesudahnya memasuki bangunan akan diberi banyak pilihan jalan yang harus ditempuh terlebih dahulu.

Para pengunjung tidak akan menjadi pengunjung yang *passive* didalam bangunan ini, mereka harus menjadi pengunjung yang *active* agar bisa menikmati bangunan ini secara menyeluruh. Bukan hanya itu, ada beberapa fitur didalam bangunan yang memerlukan kerja sama untuk menikmati fitur tersebut, contohnya audio visual yang berada di galeri digital. Sehingga dapat dikatakan bahwa desain Fasilitas Permainan Daring di Surabaya ini merupakan bangunan yang dapat menampung kegiatan belajar, bermain para *gamer* dan mengekspresikan *game online* secara aman, nyaman dan juga interaktif.

**DAFTAR PUSTAKA**

Neufert, E. (1989). *Data arsitek* (Jilid 1) edisi kedua (Sjamsu Amril, Trans.). Jakarta:Penerbit Erlangga.

Neufert, E. (1989). *Data arsitek* (Jilid 2) edisi kedua (Sjamsu Amril, Trans.). Jakarta:Penerbit Erlangga.

Kamus besar bahasa indoneisa (KBBi) online. (2014). Galeri. Retrieved January 12,2015 from <http://kbbi.web.id/galeri>.

Kamus besar bahasa indoneisa (KBBi) online. (2014). Museum. Retrieved January 12, 2015 from <http://kbbi.web.id/museum>.

Fahrul Alam,M.2010."Pengertian Game Online dan Sejarahnya". <http://my.opera.com/mfahrul/blog/show.dml/10712381> (diakses 28 Desember 2015).

2012."Pengertian dan Tipe-tipe Game Online". <http://wicethe.wordpress.com/pengertian-dan-tipe-tipe-game-online/> (diakses 2 Januari 2016).

Azizah, Sandy. 2013. *Pengertian game dan game online dalam penelitian*. Diunduh dari(<http://sandyajizah.blogspot.com/2013/01/pengertian-game-dan-online-game-dalam.html>) pada 28 November 2015.

Andang, Ismail. (2006). *Education Games (Menjadi cerdas dan ceria dengan permainan edukatif)*. Yogyakarta : Pilar Media.

Smithsonian Institution, *Exhibition Standards*, Office of Policy and Analysis Washington, DC, 2002.

Lawson, Fred, *Converence, Convention, and Exhibition Facilities*, London: Mackays of Chatam Ltd, 1981.