

## METODE TRANSPROGRAMMING DALAM MENDESAIN TAMAN REKREASI DIGITAL

Ronaldo Sebastian<sup>1)</sup>, Sutarki Sutisna<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara,  
ronaldosebastian197@gmail.com

<sup>2)</sup>Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, tarkisutisna@gmail.com

Masuk: 14-07-2020, revisi: 01-08-2020, diterima untuk diterbitkan: 24-09-2020

### Abstrak

Media informasi terus berkembang dengan hadirnya teknologi yang semakin membawa kemudahan bagi manusia. Komunikasi dapat tersampaikan secara cepat dan efektif. Salah satu perkembangan teknologi yang mendukung media informasi adalah *Virtual Reality* (VR). Namun perkembangan teknologi ini terkadang memberi dampak negatif untuk kesehatan dan sosial di masyarakat. Dengan adanya teknologi, orang-orang semakin menjauh dan cenderung menikmati teknologi dibanding harus berinteraksi dengan orang lain. Maka dari itu, proyek Taman Rekreasi Digital Kebon Jeruk memberi ide dalam hal keterbukaan yang bertemakan Arsitektur Terbuka. Konsep yang diberikan sesuai dengan trend kemajuan teknologi VR ini. Teknologi di dalamnya dirancang sehingga dapat memberikan aspek sosial, edukasi dan rekreatif yang positif. Proyek ini bertujuan untuk memberikan edukasi yang bersifat rekreatif kepada masyarakat tentang kemajuan teknologi. Program yang dibawakan dikembangkan dengan teknologi VR yang ada sekarang dan bersifat Arsitektur Terbuka. Pengunjung dapat menikmati sarana edukasi dan rekreasi yang diberikan dari program teknologi yang ada. VR yang digunakan juga berbeda jenis dan juga ada yang menggunakan AR. Metode yang digunakan yaitu metode *transprogramming* dengan menggabungkan seluruh program yang disekitar kawasan dan juga dibutuhkan masyarakat digabungkan dengan konsep digital yang dirancang. Program disekitar kawasan yang ada berupa makanan dan minuman yang ada namun tidak terolah akan dirancang terintegrasi dengan program bangunan rekreasi edukatif lainnya.

**Kata kunci:** arsitektur terbuka; teknologi; *transprogramming*; *virtual reality*

### Abstract

*Media information continues to grow with the presence of technology that increasingly brings convenience for humans. Communication can be conveyed quickly and effectively. One of the technological developments that support information media is Virtual Reality (VR). But the effect of this technology sometimes has a negative impact on health and society. With technology, people are increasing distance and tend to enjoy technology rather than having interaction with other people. Therefore, Kebon Jeruk Digital Recreation Park project gives the idea of openness with open architecture theme. The concept given is in accordance with the trend of this VR technology. The technology program is designed so that it can provide positive social, educational and recreational aspects. This project provides recreational education to the community about technological development. Most of all the programs are developed with VR technology and open architecture. Visitors can enjoy educational and recreative facilities provided by technology. There are also different types of VR such as AR. The method used is the transprogramming method by combining all programs around the area combined with digital concepts. The existing program around the area such as food and drinks that are available but not quality processed well will be designed integrated with other educational recreation programs.*

**Keywords:** *open architecture*; *technology*; *transprogramming*; *virtual reality*

## 1. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang terus berkembang pesat berdampak kepada perubahan cara hidup di masyarakat Indonesia. Perkembangan teknologi dirasakan telah menyentuh seluruh banyak aspek di kehidupan ini. Di Indonesia sendiri pengguna teknologi sangat banyak, terutama dalam penggunaan internet. Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo) menyatakan, pengguna internet di Indonesia saat ini telah mencapai berada pada peringkat ke-8 di dunia. Jakarta menjadi kota yang paling berperan besar dalam penggunaan internet. Namun penggunaan internet tidak serta merta hanya mendapatkan efek positif. Orang-orang lebih cenderung *nongkrong* menggunakan gadget atau teknologi lainnya, mereka berkomunikasi dan membentuk komunitas melalui teknologi. Dari segi kesehatan kurang baik karena kita jarang bergerak dengan hanya terfokus dengan gadget masing-masing. Untuk segi sosial juga kurang baik karena orang jarang berinteraksi secara langsung.

Terlepas dari efek negatif itu, perkembangan teknologi terus berkembang dengan hadirnya teknologi yang membawa kemudahan bagi manusia agar sebuah pesan dapat tersampaikan dengan baik. Salah satu perkembangan teknologi yang mendukung media informasi adalah *Virtual Reality* (VR) yang sangat berperan dalam memberikan efek positif kepada pengguna. VR menjadi alternatif dikarenakan penyajian pesan yang interaktif untuk pengguna. *Virtual Reality* adalah pemunculan gambar-gambar tiga dimensi yang dibuat komputer sehingga terlihat nyata dengan bantuan sejumlah peralatan tertentu, yang menjadikan penggunaannya seolah-olah terlibat langsung secara fisik dalam lingkungan tersebut. *Virtual Reality* menjadi konsep berinteraksi yang cukup mudah digunakan seiring dengan perkembangan teknologi *mobile* yang dapat difungsikan sebagai media tersebut (Pius, 2017). Beberapa peranan VR seperti simulasi, pembelajaran interaktif, promosi, dan permainan kini semakin banyak dikembangkan. Dengan adanya trend teknologi ini, maka arsitek mempunyai peluang untuk memberikan fasilitas yang berkonsep teknologi ini dalam mendesain program open architecture. Open architecture disini mengambil program yang mempunyai relasi atau program yang bisa dikembangkan melalui teknologi VR itu sendiri.

### Rumusan Masalah

- Bagaimana peran arsitektur dalam mengikuti trend teknologi yang ada?
- Bagaimana menerapkan metode transprogramming dalam perancangan arsitektur ?
- Bagaimana cara program *third place* dengan teknologi dapat menarik masyarakat dari berbagai kalangan?

### Tujuan

- Merancang arsitektur *third place* yang mengikuti trend teknologi VR yang dapat melingkupi berbagai kalangan.
- Menyediakan program teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat sekarang.
- Merancang Taman Rekreasi dengan metode Transprogramming.

### Manfaat

Proyek ini ditujukan untuk semua masyarakat terutama disekitar kecamatan Kebon Jeruk. Dengan trend teknologi yang ada, maka sasaran proyek utama ini kepada orang-orang yang tertarik kepada teknologi dan butuh tempat *tongkrongan* untuk bersosialisasi.

### Visi

Jika mengacu pada Sustainable Development Goals (SDG, 2015) dari PBB pada tahun 2015. Proyek ini terdapat beberapa visi yang mencakup aspek:

- a. *Good Health and Well-Being*: Program memberikan kesehatan jiwa dan rohani untuk segala usia untuk di program interaktif bangunan seperti gym dan kolam renang.
- b. *Industry, Inovation and Infrastructure*: Kemajuan dalam sistem dan program yang bervariasi supaya menarik banyak orang dengan adanya program yang mengikuti trend.
- c. *Reduce Inequalities* : Mengurangi pandangan status, umur dan ekonomi satu sama lain sehingga terjadi sistem komunitas dan aktivitas di dalamnya.
- d. *Sustainable Cities and Communities*: Menjadi bangunan acuan ramah lingkungan dengan memperhatikan lingkungan dan menggunakan material yang ramah lingkungan.
- e. *Life on land* : Pembuatan ruang terbuka hijau sebagai area resapan bagi kota dan menciptakan lingkungan yang asri sebagai bentuk untuk mencegah peningkatan polusi diperkotaan. Dalam Proyek ini dengan mendesain lanskap dan *roof garden*.

## 2. KAJIAN LITERATUR

### Third Place

*Third Place* merupakan tempat yang terpisah dari *first place* (tempat tinggal) dan *second place* (tempat kerja). Contoh *third place* adalah lingkungan seperti gereja, kafe, klub, perpustakaan umum, atau taman. Dalam buku *The Great Good Place*, Ray Oldenburg (1989, 1991) tertulis bahwa *third place* penting bagi masyarakat umum untuk memberikan fungsi interaksi di dalam ruang. *Third Place* didukung oleh faktor *open architecture*, *open society* dan *open city*.

Tabel1. Definisi Third Place

	Ray Oldenburg	Henry Lefebvre	Kesimpulan
1 <sup>ST</sup> PLACE	Home, tempat seseorang bertumbuh dan berkembang. Dapat menimbulkan rasa ketidakbebasan dengan pengawasan orang tua.	Tempat membuat ide	Tempat untuk bertumbuh dan mengembangkan ide, peran keluarga didalamnya bisa membantu berkembang dan juga bisa juga menjadi ancaman.
2 <sup>ND</sup> PLACE	Work, tempat yang menjadikan seseorang produktif dan penemuan arti kehidupan. Dapat menimbulkan rasa stres dan bosan akibat pekerjaan tanpa habis.	Tempat merepresentasikan sebuah ide	Tempat orang untuk menempuh pendidikan dan bekerja yang biasanya dilakukan secara rutin sehingga orang bisa depresi atau stress.
3 <sup>RD</sup> PLACE	Tempat di mana seseorang dapat menjauhkan diri dari aktivitas utama di 1 <sup>st</sup> place dan 2 <sup>nd</sup> place untuk menghilangkan kejenuhan untuk berinteraksi satu sama lain	Tempat berinteraksinya representasi ide yang satu dengan yang lainnya; tempat	3 <sup>rd</sup> place adalah tempat di mana ide-ide yang direpresentasikan dari berbagai orang saling bertemu lewat interaksi antar orang.

Sumber : Data Pribadi

### Kriteria Third Place (Oldenburg, R, 1997)

- a. *Neutral ground*  
Penghuni *third place* tidak terikat ke daerah finansial, politik, hukum, atau sebaliknya dan bebas untuk datang dan pergi sesuka mereka.
- b. *Leveler (a leveling place)*  
Status ekonomi atau sosial seseorang tidak penting di *third place* ini memungkinkan *equality* di antara penghuninya. Tidak ada prasyarat atau persyaratan yang akan mencegah penerimaan atau partisipasi di *third place*.
- c. *Conversation is the main activity*  
Komunikasi merupakan kunci utama dalam membentuk komunitas dalam *third place*.
- d. *Accessibility and accommodation*

*Third Place* harus terbuka dan mudah diakses oleh siapapun yang ingin menempatinnya. *Third Place* juga harus akomodatif, artinya memenuhi kebutuhan penghuninya, dan semua penghuni merasa kebutuhan mereka telah terpenuhi.

e. *The regulars*

*Third Place* memiliki sejumlah pengunjung tetap yang membantu memberi mengatur suasana dan karakteristik daerah. Pengunjung *Third Place* juga dapat menarik pendatang baru, dan ada di sana untuk membantu seseorang yang baru ke ruang merasa diterima dan ditampung.

f. *A low profile*

Beberapa faktor dari *third place* adalah tidak mahal dan memiliki perasaan yang sederhana. *Third Place* tidak pernah sombong atau sok, justru sebaliknya menerima semua individu, dari berbagai lapisan masyarakat.

g. *The mood is playful*

*Third Place* menjadi tempat yang ceria, senang dan memberikan mood positif dan ceria bagi pengunjung.

h. *Home away from home*

Pengunjung *third place* memiliki perasaan nyaman, kepemilikan, dan kepemilikan yang sama seperti di rumah mereka sendiri. Mereka betah menghabiskan waktu disana. *Third place* merupakan tempat yang mempertemukan berbagai macam masyarakat, dimana kegiatannya menggabungkan antara rutinitas rumah dan rutinitas pekerjaan.

### Perkembangan Teknologi

Kemajuan teknologi yang semakin hari semakin cepat ini tentunya membuat banyak perubahan di Indonesia. Dari pesatnya perkembangan teknologi informasi ini membawa banyak pengaruh positif, yang dimaksud dari pengaruh positif ini halnya seperti:

- a. Penyampaian informasi yang menjadi lebih mudah dan cepat
- b. Memudahkan pekerjaan terutama yang bersifat urgensi
- c. Pekerjaan dapat dilakukan dengan SDM sedikit lebih efektif dan efisien
- d. Sistem edukasi lebih mudah dan juga lebih actual informasinya.

Banyaknya pengaruh positif yang dihasilkan dari tumbuhnya teknologi juga sebanding dengan hal yang negatif ditimbulkan, seperti hal-hal di bawah ini:

- a. Kesehatan fisik terganggu
- b. Penggunaan gadget yang berlebihan dan akhirnya dapat merusak perkembangan otak orang.
- c. Kurangnya orang-orang bersosialisasi, karena fokusnya selalu kepada teknologi.

### Virtual Reality

*Virtual Reality* adalah memunculkan gambar tiga dimensi yang dibuat komputer sehingga terlihat nyata dengan bantuan sejumlah peralatan tertentu, yang menjadikan penggunaannya seolah-olah terlibat langsung secara fisik dalam lingkungan tersebut. *Virtual Reality* membutuhkan perangkat yang dirancang untuk tujuan tertentu dalam teknologi ini, sehingga mampu menjadikan orang yang merasakan dunia maya seperti nyata. Beberapa perangkat yang digunakan antara lain: *Force balls/tracking balls, Controller wands, Voice recognition, Headset, Joysticks / gamepad, Data gloves, Treadmills, Motion trackers/bodysuits*. Ada 2 faktor yang mempengaruhi kualitas *Virtual Reality*, yaitu *vididness* dan *interactivity*.

- a. *Vividness* merupakan kualitas representasional darilingkungan yang termediasi diurai dari fitur formalnya, dimana lingkungan tersebut memberikan informasi melalui indra. Menurut Steuer (1993), ada dua komponen dalam perasaan telepresence atau melebur" ini, yang disebut: *Depth of information*, merupakan banyaknya kualitas data yang ditansfer demi menciptakan lingkungan VR (resolusi, ketajaman gambar). *Breadth of information*,

merupakan seberapa besar indera pengguna dimanipulasi, umumnya pada penglihatan dan pendengaran

- b. *Interactivity* merupakan penjelasan tentang pada bagian mana pengguna dapat berpartisipasi untuk merubah bentuk dan isi dari sebuah media. Tiga faktor yang berkontribusi kepada interaktifitas adalah *Speed of interaction, or response time*: kecepatan, yang mengacu pada tingkat di mana input dapat berasimilasi dengan lingkungan termediasi; *Range*: Kisaran, yang mengacu pada jumlah kemungkinan tindakan pada waktu tertentu; *Mapping*: pemetaan, yang mengacu pada kemampuan sistem untuk memetakan kontrol untuk perubahan lingkungan termediasi dan bisa diprediksi.

### Augmented Reality



Penggunaan VR untuk game

Sumber:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual\\_reality](https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality)



Penggunaan AR untuk mekanikal

Sumber:

<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/07/30/9-powerful-real-world-applications-of-augmented-reality-ar-today/#21941b4b2fe9>



Penggunaan AR untuk desain interior.

Sumber:

<http://anthillonline.com/interior-design-will-never-be-the-same-again-thanks-to-virtual-reality-infographic/>

*Virtual Reality* sendiri mempunyai perkembangan jenisnya yang disebut *Augmented Reality (AR)*. *Virtual Reality* dan *Augmented Reality* memiliki perbedaan karakteristik berupa (tirto.id,2018):

- Perangkat yang Digunakan VR biasanya diakses melalui perangkat seperti headset yang sepenuhnya berinteraksi dengan lingkungan virtual yang dihasilkan. Sementara AR umumnya diakses melalui kamera ponsel yang menampilkan visual lapisan ke lingkungan sekitarnya di layar perangkat.
- Pengalaman Bermain VR dirancang untuk sepenuhnya berada di dunia virtual. Perangkat VR benar-benar tidak menampilkan lingkungan nyata dan menghasilkan tampilan virtual. AR tidak menggantikan lingkungan nyata ke virtual. Melainkan menambahkan konten virtual sehingga terlihat di lingkungan nyata.
- Jenis Media yang Ditampilkan VR adalah membuat lingkungan virtual. Video game dan film adalah bentuk media yang paling umum diadaptasi untuk realitas virtual. Sementara AR hanya sebagai tambahan halus pada dunia nyata. AR biasanya menampilkan bentuk 3D yang dapat dilihat melalui aplikasi dengan kamera ponsel sehingga terlihat berada di dunia nyata.
- Realitas yang Dihasilkan VR dapat dihasilkan dalam beberapa cara berbeda tergantung pada media yang ditampilkan. Video game sering langsung ditampilkan saat pengguna bermain, jika ada mesin game, atau mereka dapat dibuat sebelumnya, dalam hal ini mereka statis dan mirip dengan gambar atau film. Beberapa orang juga menganggap video 360 derajat sebagai realitas virtual; ini sepenuhnya dibuat sebelumnya. AR sering dikodekan untuk aplikasi ponsel dan diterjemahkan secara reaktif tergantung pada lokasi pengguna. Ini dapat diprogram mirip dengan realitas virtual, tetapi umumnya tidak membutuhkan mesin canggih untuk membuat.

### 3. METODE

Metode perancangan yang digunakan yaitu *Transprogramming*. *Transprogramming* adalah suatu kombinasi dari beberapa program yang berbeda dalam suatu bangunan terlepas dari tata ruang dan ketidaksesuaian antara kedua program ini, dan program ini disatukan dalam fungsi objek yang sama. Oleh karena itu objek yang dihasilkan tersebut berasal dari berbagai konfigurasi yang bersimpangan dan antar program saling terintegrasi. (Tschumi, 2005).

Dalam proyek ini, metode ini digunakan dengan cara mengambil program sekitar kawasan yang berupa *foodstreet* dan juga yang dibutuhkan masyarakat seperti pendidikan atau pelatihan kedalam proyek. Tahap perancangan sebagai berikut:

- a. Mencari isu secara general dan spesifik.
- b. Pendekatan Penelitian
- c. Analisis Penelitian
- d. Menentukan Lokasi
- e. Menentukan Program

### 4. DISKUSI DAN HASIL

#### Pemilihan Kawasan

Pemilihan kawasan dipilih berdasarkan karakteristik *third place*. *Third place* disini juga berfungsi untuk mengembangkan trend yang ada menjadi *open architecture* untuk seluruh golongan masyarakat yang ada di kawasan tersebut.



Peta Jakarta

Sumber:

[https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Peta\\_Jakarta.gif](https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Peta_Jakarta.gif)



Peta Kecamatan

Sumber: [https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Peta\\_Jakarta.gif](https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Peta_Jakarta.gif)



Lokasi Tapak

Sumber: Peta Jakarta Satu

*Pemilihan wilayah* Jakarta Barat dipilih berdasarkan pertimbangan:

- a. Jakarta Barat merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk kedua tertinggi di Jakarta, yaitu 19.516 jiwa/km<sup>2</sup> dengan berbagai status sosial dan ekonomi.
- b. Berdasarkan rencana pengembangan Jakarta Barat kedepannya pembangunan kawasan permukiman akan difokuskan pada Kecamatan Kembangan, Kalideres, Cengkareng, Kebon Jeruk. Pengembangan Kawasan Sentra Primer Barat sebagai pusat aktivitas. Sentra primer merupakan program pemerintah untuk membuat lokasi yang dirancang menjadi pusat dari kawasan disekitarnya. Seperti dengan merancang taman umum besar yang ditargetkan kapasitas pengunjungnya melebihi satu kawasan.

Masyarakat Kebon Jeruk merupakan masyarakat dengan mayoritas ekonomi menengah keatas dengan perhitungannya di Permasalahan utamanya yaitu masyarakat menengah keatas lebih condong sibuk kearah pekerjaan masing-masing disbanding bersosialisasi. Fasilitas untuk sosialisasi pun cenderung kurang seperti taman, taman bermain dan taman olahraga. Menurut Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). Sampai saat ini, baru 13 dari 174 kota di Indonesia yang mengikuti Program Kota Hijau dan memiliki porsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) 30 persen atau lebih. Tingkat Daerah hijau Kebon Jeruk tinggi namun banyak yang tidak dirawat atau diolah.

Data Tapak

Luas Tapak	: 5120 m <sup>2</sup>		
KDB	: 30% = 1535 m <sup>2</sup>	KB	: 3
KTB	: 40% = 2048 m <sup>2</sup>	KDH	: 45% = 2304 m <sup>2</sup>
KLB	: 0.9 = 4608 m <sup>2</sup>	Peruntukan	: Perumahan KDB Rendah

SWOT Tapak

Strength	Opportunity	Weakness	Threat
Jalan tidak Macet	Penhijauan Tinggi	Parkir dipinggir jalan	Keamanan malam hari kurang
Tapak tidak berundak	Bangunan tidak padat Fasilitas public kurang	Banyak area susah diakses Kios makanan liar	

Sumber: dokumentasi pribadi

Surrounding Activity



Area Taoak

Jalan Pilar Mas Utama

Komplek Ruko

Kegiatan pedagang kaki lima liar

Gambar 3. Sekitar Tapak

Sumber: data pribadi

Tapak merupakan lahan kosong yang belum direncanakan. Lahan kosong ini tidak terawat dan akhirnya digunakan untuk anak-anak sekitar bermain bola. Jalan Pilar Mas Utama merupakan jalan utama yang memiliki lebar sekitar 16 meter untuk 2 arah kendaraan. Lebar jalan ini lah yang dimanfaatkan oleh orang sekitar untuk parkir kendaraan di pinggir jalan bermodal keamanan dari satpam sekitar. Banyak lahan kosong sekitar yang tidak terawat namun menyumbang fasilitas hijau bagi kawasan seperti yang ada di Ruko-ruko yang ada seperti P.T. Indocarterm menyediakan sarana parkir yang besar sehingga selain parkir dipinggir jalan, orang sekitar bisa menumpang parkir disitu. Perumahan yang ada kebanyakan adalah milik warga menengah keatas dilihat dari harga tanah dengan 2-3 tingkat. Namun banyak juga rumah-rumah kumuh yang tidak terurus. Terdapat banyak pedagang kaki lima liar di jalanan yang cukup banyak sehingga perlu diolah supaya lingkungan sekitar menjadi bersih. Malam hari suasana akan sangat sepi sehingga butuh kegiatan malam dan penerangan yang cukup agar bisa meminimalisir kejahatan.

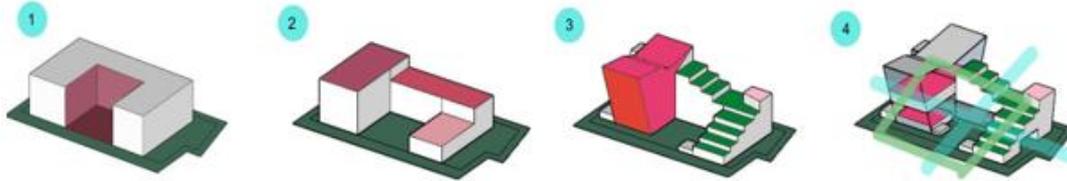
Ide Konsep

- Technology Trend:** Menciptakan korelasi antara teknologi dengan aspek sosial yang berfungsi untuk memberikan edukasi dan rekreasi sehingga teknologi tidak lagi memberikan efek negatif kepada masyarakat. Jenis program yang digunakan yaitu *entertainment* dan *commercial*.
- Landmark:** Bangunan didesain untuk menjadi *landmark* di kawasan sekitar karena diharapkan menjadi tempat tongkrongan utama di kawasan tersebut. Maka bangunan akan memiliki bentuk yang mencolok disekitar kawasan tersebut.
- Develop:** Proyek ini juga mengayomi program sekitar seperti *foodstreet* atau kuliner jalanan seperti pedagang kaki lima yang tidak terurus. Pekerja *foodstreet* akan diedukasi dengan

teknologi untuk mengolah makanan mereka sehingga pekerjaan mereka akan efektif dan aspek higienitas juga terpenuhi.

- d. *Boundless*: Sifat *third place* dengan program didalamnya untuk seluruh kalangan.

### Proses Gubahan Massa



Gambar 4. Proses Gubahan Massa

Sumber: Proyek Pribadi “Taman Rekreasi Digital Kebon Jeruk”

Proses gubahan massa melalui 4 tahap sebagai berikut:

- Bangunan berbentuk persegi panjang mengikuti bentuk tapak. Tengah massa didesain sebagai *courtyard* yang bertujuan untuk penghijauan bangunan.
- Bangunan diberikan alur dari rendah ke tinggi untuk memberikan sifat *anchor* pada program diatas bangunan dan juga untuk membuat massa bangunan dinamis.
- Bentuk massing diperjelas dengan adanya undakan untuk sirkulasi. Massing utama diberi bentuk miring untuk memberikan kesan unik dibanding sekitarnya dengan tujuan menjadikannya *landmark*. Dengan konsep *virtual reality*, maka bangunan miring memberikan kesan *dramatic effect*.
- Permeabilitas akses dengan diberikannya akses 4 arah untuk bangunan. Bangunan secara keamanan terjamin dan akses sangat mudah.

Metode transprogramming yang digunakan berupa penggabungan program yang awalnya tidak berhubungan sama sekali berupa olahraga (*physical*), teknologi, ekshibisi dan juga makanan minuman. Program itu semua digabungkan menjadi satu kesatuan terintegrasi yang akhirnya disetiap program itu tersisipkan konsep teknologi VR. Metode ini yang menjadi landasan untuk membuat gubahan massa dengan menunjukkan sisi tajam dibagian massa untuk mendapatkan *dramatic effect* dari setiap program yang menggunakan teknologi VR.

### Data Program Ruang

Tabel2. Detail Program Ruang

Floor	Zone	Room	Standard	Area (m2)
1	Lobby	Expo Display Room	AD	16
	Public Service	Public Restroom	HDS	48
	Building Service	Exhibition Storage	ASR	30
	Public Service	Circulation	ASR	20
	Exhibition	Grand Hallway	CS	144
	Building Service	Electrical Room	ASR	100
	Building Service	Operator Room	VV	48
	Public Service	Foodstreet Restroom	HDS	32
	Public Service	FnB Dry Workshop	AD	80
	Administration	FnB Management	HDS	40
	Building Service	Food Storage	ASR	20
	Exhibition	Sci-exhibition	VV	256

	Public Service	Semioutdoor Plaza	ASR	72
	Food and Beverage	Foodstreet Area	HDS	200
	Public Service	Foodstalls Area	ASR	176
	<b>Subtotal</b>			<b>1282</b>
	Physical Interactive Activity	Arcade Game Room	AD	160
	Physical Interactive Activity	VR Experience Center	VV	60
	Lobby	Foyer	ASR	110
	Public Service	Public Restroom	HDS	50
	Building Service	Storage	ASR	30
	Public Service	Circulation	ASR	20
	Exhibition	Grand Hallway	CS	150
2	Food and Beverage	Digital Café	HDS	110
	Building Service	Kitchen	HDS	40
	Administration	Management Office	HDS	50
	Exhibition	Light AR Exhibition	VV	200
	Public Service	Meditation Area	MS	90
	Public Service	Terracings (including 2 traves)		130
	<b>Subtotal</b>			<b>1200</b>
	Public Service	Locker Rooms	HDS	40
	Public Service	Sauna Rooms	HDS	30
	Lobby	Foyer	ASR	109
	Public Service	Public Restroom	HDS	50
3A	Physical Interactive Activity	Gym Room	HDS	260
	Building Service	Gym Storage	ASR	30
	Public Service	Outdoor Yoga Area		50
	Public Service	Teraccings		110
	<b>Subtotal</b>			<b>679</b>
3B	Public Service	Swimming Pool room		200
	<b>Subtotal</b>			<b>200</b>
	<b>Total Area</b>			<b>3361</b>

Sumber: Proyek Pribadi "Taman Rekreasi Digital Kebon Jeruk"

### Zoning Bangunan

Lantai 1 dominan pada exhibition untuk edukasi, komersil yang berupa foodstreet. Lantai semi basement dominan pada exhibition untuk edukasi. Lantai 2 dominan untuk hiburan yang berupa VR game area. Lantai 3 berupa gym dan swimming pool. Sirkulasi bangunan terbagi menjadi 3 yaitu: sirkulasi untuk pengunjung, sirkulasi untuk pegawai/servis dan sirkulasi untuk mobil. Sirkulasi vertikal menggunakan tangga biasa, tangga landscape (undakan) dan lift servis.

### Elemen Bangunan

Sistem struktur menggunakan balok beton, kolom beton dan rangka atap baja. Untuk overstek menggunakan kolom miring 10 derajat dan balok berbentuk trapesium yang ukurannya lebih besar dari balok yang menopang beban normal.



Gambar 5. Eksterior Bangunan

Sumber: Proyek Pribadi "Taman Rekreasi Digital Kebon Jeruk"

Atap menggunakan bahan *metal cladding* supaya kuat dan tahan cuaca. Begitu juga fasad bangunan menggunakan *metal cladding* dengan keunggulan tahan cuaca dan juga terlihat futuristik.

### Exhibition

*Exhibition* di proyek ini merupakan tempat pameran yang didukung oleh teknologi VR. Program ini melengkapi fasilitas edukasi didalam bangunan. *Exhibition* dibagi menjadi 4 yaitu *Sxience Exhibition*, *Global History Exhibition*, *Light AR Exhibition* dan *Display Hallway*.



Science Exhibition

Sumber: Proyek Pribadi "Taman Rekreasi Digital Kebon Jeruk"



Gambar 6.

History Exhibition

Sumber: Proyek Pribadi "Taman Rekreasi Digital Kebon Jeruk"



Light AR Room

Sumber: Proyek Pribadi "Taman Rekreasi Digital Kebon Jeruk"

*Science Exhibition* didesain dengan bentuk lingkaran didalamnya supaya memberikan kesan ruangan yang interaktif tidak berpetak-petak. Kegiatan didalamnya yaitu mencari informasi edukatif tentang IPTEK dan bisa menggunakan *Virtual Reality*. Warna yang diberikan kontras warna warni untuk menghilangkan *stereotype* efek *boring* pada IPTEK. *Global History Exhibition* didesain dengan bentuk lingkaran juga untuk memberik kesan ruangan yang inspiratif dan kesan perputaran sejarah didalamnya. Interior banyak menggunakan hologram untuk memberikan informasi gambar yang terlihat bergerak. Orang-orang dapat menikmati pergerakan dari elemen-elemen seperti dinosaurus dengan alat VR dan terlihat seperti nyata.

### Physical Interactive and Game Area

Game area bersifat *entertaining* yang menggunakan AR sebagai media untuk mencari informasi dan berkomunikasi. Warna yang diberikan sengaja mencolok untuk memberi kesan semangat didalamnya saat bermain. Game area dibagi menjadi 2 yaitu, VR Arena dan VR Room. VR Arena bertujuan untuk menyediakan fasilitas arena untuk bermain secara interaktif. Sementara VR Room memberikan fasilitas bilik-bilik dengan kapasitas 3-4 orang untuk bermain game

menggunakan VR. VR Arena menggunakan AR sebagai media untuk mencari informasi dan berkomunikasi. Warna yang diberikan sengaja mencolok untuk memberi kesan semangat didalamnya saat bermain.



VR Arena

Sumber: Proyek Pribadi "Taman Rekreasi Digital Kebon Jeruk"

Gambar 7.

Swimming Pool

Sumber: Proyek Pribadi "Taman Rekreasi Digital Kebon Jeruk"

VR Gym

Sumber: Proyek Pribadi "Taman Rekreasi Digital Kebon Jeruk"

*Swimming Pool* dimanfaatkan sebagai area berenang, meditasi sekaligus anak-anak bermain dengan menggunakan media AR. Anak-anak dapat berinteraksi sambil bermain game AR dan berkomunikasi antar sesama sambil berenang. Media AR yang diberikanpun harus bersifat *waterproof*. Gym disini bukan gym seperti umumnya. Gym ini didesain juga agar dapat menggunakan media AR untuk mengontrol kalori, beban dan lain-lain. Lampu LED juga tertanam di dalam dinding untuk memberikan warna suasana ruangan. Warna ungu bersifat menenangkan dan menstimulasi berbagai saraf manusia untuk melakukan kegiatan dengan aktif namun rileks.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kebon Jeruk merupakan kawasan yang lazim dengan perkantoran, perumahan mewah dan berbagai macam stasiun televisinya. Penduduknya mayoritas adalah orang yang menengah dan menengah keatas. Namun jika dilihat dari aspek sosial, sangat jarang terjadinya interaksi untuk orang-orang yang berbeda kalangan. Fasilitas publik sangat jarang seperti taman, tempat olahraga dan tempat untuk bersosialisasi. Orang-orang disana lebih cenderung *nongkrong* menggunakan gadget atau teknologi lainnya, mereka berkomunikasi dan membentuk komunitas melalui teknologi. Dari segi kesehatan memang kurang baik karena kita jarang bergerak dengan adanya teknologi,

*Kebon Jeruk Digital Recreation Park* ini mempunyai tujuan yaitu dengan mengembangkan *Open Architecture* menjadi sesuatu yang lebih *trendy*. Bangunan ini juga direncanakan sebagai Landmark di kelurahan Kedoya Selatan sehingga eksterior dirancang dengan bentuk mencolok miring. Lalu roof garden yang bertumpuk dirancang sebagai aspek dinamis bangunan yang mengajak warga untuk menelusurinya. Program utama yang ditawarkan *education, food and beverage, physical interactive game or exercise*. Program-program yang ada diolah menggunakan metode transprogramming yang ditujukan untuk membuat semua program mentah yang ada menjadi terintegrasi satu sama lain. Semua program yang ditawarkan menggunakan aspek digital. Program streetfood diambil dari warga sekitar yang berjualan makanan minuman di tenda-tenda maupun pedagang kaki lima. Warga yang berjualan tersebut diberikan edukasi berupa aspek kualitas makanan, aspek higienitas dan juga bagaimana menggunakan teknologi dalam mengelola makanan.

### Saran

Penulis mengucapkan terimakasih untuk dukungan dalam penulisan laporan ini. Penulis sadar bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan menerima kritik dari siapapun. Semoga tulisan

ini dapat mengedukasi dan memberikan referensi kepada pembaca tentang arsitektur yang mengikuti trend teknologi masa kini.

#### REFERENSI

- Aplimon, J., Ariency, M. K. A., Amabi, D. A. (2019). Konsep dan Metode Desain Arsitektur Bernard Tschumi. *Gewang Universitas Nusa Cendana.*, 1(1), 20-26.
- Daniel, A. G. (2010). Virtual-Reality: Applications and implications for tourism, *Journal Tourism Management*.
- Nass, C., & Steuer, J. (1993). Computers, voices, and sources of evaluation. *Human Communication Research*, 19(4), 504-527.
- Oldenburgh, R. (1997). *The Great Good Place*. Massachusetts: Da Capo Press.
- Peta Zonasi Kawasan Mangga Besar*. (2019). Diambil dari jakartasatu.jakarta.go.id.
- Piusd, W., A. (2017). Kajian Interaksi Pengguna untuk Navigasi Aplikasi Prambanan VR berbasis Virtual Reality. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, Vol5, No.2, 239-246.
- Puto, H. T.. (2015). Kajian Virtual Reality, Makalah Studi 76, *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, Mandiri: Universitas Teknologi Yogyakarta, vol. 6, No. 1, 71-76
- Tirto.id. (2020). *Perbedaan Teknologi virtual Reality dan Augmented Reality*. Diakses 15 April 2020, <https://tirto.id/perbedaan-teknologi-virtual-reality-dengan-augmented-reality-eutR>.
- United Nations. (2015). *Sustainable Development Goals*. Retrieved April 15, 2020, from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>