

**SKRIPSI 50**

**ARSITEKTUR DAN VIDEO GAME :  
MINECRAFT SEBAGAI ALAT EVALUASI  
GEDUNG PPAG UNIVERSITAS KATOLIK  
PARAHYANGAN**



**NAMA : MUHAMMAD ALDY NISAR**

**NPM : 2016420055**

**PEMBIMBING: CAECILIA S. WIJAYAPUTRI, ST., MT.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR PROGRAM  
STUDI SARJANA ARSITEKTUR**

**Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4339/SK/BAN-  
PT/Akred/PT/XI/2017 dan Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No:  
4501/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2019**

**BANDUNG**

**2021**

**SKRIPSI 50**

**ARSITEKTUR DAN VIDEO GAME :  
MINECRAFT SEBAGAI ALAT EVALUASI  
GEDUNG PPAG UNIVERSITAS KATOLIK  
PARAHYANGAN**



**NAMA : MUHAMMAD ALDY NISAR**

**NPM : 2016420055**

**PEMBIMBING:**

**CAECILIA S. WIJAYAPUTRI, ST., MT.**

**PENGUJI :**

**DR. IR. BACHTIAR FAUZY, MT.**

**YENNY GUNAWAN ST., MA**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR  
PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR**

**Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4339/SK/BAN-PT/Akred/PT/XI/2017 dan  
Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4501/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2019**

**BANDUNG**

**2021**

**SKRIPSI 50**

**ARSITEKTUR DAN VIDEO GAME :  
MINECRAFT SEBAGAI ALAT EVALUASI  
GEDUNG PPAG UNIVERSITAS KATOLIK  
PARAHYANGAN**



**NAMA : MUHAMMAD ALDY NISAR**

**NPM : 2016420055**

**PEMBIMBING: CAECILIA S. WIJAYAPUTRI, ST., MT.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR PROGRAM  
STUDI SARJANA ARSITEKTUR**

**Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4339/SK/BAN-  
PT/Akred/PT/XI/2017 dan Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No:  
4501/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2019**

**BANDUNG**

**2021**

**SKRIPSI 50**

**ARSITEKTUR DAN VIDEO GAME :  
MINECRAFT SEBAGAI ALAT EVALUASI  
GEDUNG PPAG UNIVERSITAS KATOLIK  
PARAHYANGAN**



**NAMA : MUHAMMAD ALDY NISAR**

**NPM : 2016420055**

**PEMBIMBING:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Caecilia S. Wijayaputri'.

**CAECILIA S. WIJAYAPUTRI, ST., MT.**

**PENGUJI :**

**DR. IR. BACHTIAR FAUZY, MT.**

**YENNY GUNAWAN ST., MA**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR  
PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR**

**Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4339/SK/BAN-PT/Akred/PT/XI/2017 dan  
Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 4501/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2019**

**BANDUNG**

**2021**

# PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI

*(Declaration of Authorship)*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Aldy Nisar

NPM : 2016420055

Alamat : Jalan Jendral Sudirman No.550, Sudirman Town House C3A, Andir, Bandung

Judul Skripsi : *Arsitektur dan Video Game* : Eksperimen Menciptakan Gedung PPAG Virtual.

Dengan ini menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa :

1. Skripsi ini sepenuhnya adalah hasil karya saya pribadi dan di dalam proses penyusunannya telah tunduk dan menjunjung Kode Etik Penelitian yang berlaku secara umum maupun yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan.
2. Jika dikemudian hari ditemukan dan terbukti bahwa isi di dalam skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan terdapat penyimpangan-penyimpangan dari Kode Etik Penelitian antara lain seperti tindakan merekayasa atau memalsukan data atau tindakan sejenisnya, tindakan plagiarisme atau autoplagarisme, maka saya bersedia menerima seluruh konsekuensi hukum sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandung, 30 Juni 2021



Muhammad Aldy Nisar

## PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi yang tidak dipublikasikan ini, terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Katolik Parahyangan, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis dengan mengikuti aturan HaKI dan tata cara yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan.

Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh skripsi haruslah seijin Rektor Universitas Katolik Parahyangan.



## Abstrak

# ARSITEKTUR DAN VIDEO GAME : MINECRAFT SEBAGAI ALAT EVALUASI GEDUNG PPAG UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

Oleh

Muhammad Aldy Nisar

NPM: 2016420055

Penggunaan Video Game dalam ranah arsitektur bukanlah merupakan sesuatu yang konvensional dan juga modern. Video Game memiliki potensi yang masih belum tersentuh dalam ranah arsitektur dimana terdapat beberapa *genre* Video Game yang dapat digunakan dalam proses perancangan dan evaluasi arsitektur. Dengan bermunculannya Video Game yang memberikan kebebasan untuk berkreasi dan menciptakan ruang virtual, layaknya bermain *LEGO*, Minecraft merupakan Video Game Sandbox yang memiliki mode Game *Creative* dimana pemain dapat menciptakan dunia utopia virtual nya sendiri.

Penggunaan Minecraft dalam Ranah Arsitektur dapat digunakan sebagai alat evaluasi dimana simulasi berdasarkan aktivitas, pergerakan, serta orientasi pengguna bentuk Arsitektur dapat direpresentasikan kedalam Ruang Virtual yang diciptakan oleh Video Game Minecraft.

Pada tahun 2020, penulis telah melakukan PROJECT VG, dimana proyek tersebut melibatkan rekan-rekan mahasiswa untuk menciptakan Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse yang digunakan untuk mahasiswa fakultas Teknik jurusan Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan untuk melakukan kegiatan edukasi. Dengan terciptanya objek studi ruang virtual ini, penulis berharap dapat mengevaluasi ruang virtual Gedung PPAG secara orientasi dan persepsi pengguna terhadap terciptanya ruang virtual, dan faktor apa saja yang dapat digunakan untuk evaluasi pada ruang fisik di dunia nyata.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan eksperimen serta deskriptif-komparatif dengan memaparkan analisis objek berdasarkan teori *Video Game* sebagai alat bantu dalam mengevaluasi arsitektur. dan analisis yang membandingkan kondisi eksisting pada bangunan fisik dengan *virtual space* yang telah diciptakan menggunakan software *Minecraft*. Data-data yang diambil merupakan data fisik, dan data berdasarkan pengalaman pengguna serta aktivitasnya. Dengan metode yang melibatkan pengguna kedalam *virtual space*, akan dinilai faktor faktor esensial yang menciptakan identitas sebuah ruang, baik dari ruang fisik maupun *virtual space* dengan orientasi pengguna sebagai faktor utama dalam evaluasi ruang virtual ini.

**Kata-kata kunci:** eksperimen, *virtual space*, orientasi, evaluasi, Gedung PPAG (Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse), deskriptif-komparatif.

## Abstract

# ARSITEKTUR DAN VIDEO GAME : MINECRAFT SEBAGAI ALAT EVALUASI GEDUNG PPAG UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

by  
**Muhammad Aldy Nisar**  
**NPM: 2016420055**

The usage of Video Games in the Field of Architecture isn't both conventional and modern, Yet Video Games have untouched potential that is not fully utilized in the field of Architecture where there are several genres of Video Games that could benefit the usage on Architectural Design Process and also the Evaluation of an Architectural product. With the emergence of Video Games that provide freedom to be creative and build its own virtual space, just like playing with LEGO Bricks, Minecraft, a Sandbox Video Game with Creative Mode where players are able to create their own virtual utopia.

The use of Minecraft in the field of Architecture can be used as an evaluating tool where simulations based on the activity, movement, and the orientation of its users can be represented in a Virtual Space created by Minecraft.

In 2020, the author has carried out PROJECT VG, where the project involved fellow students to create the Arntz-Geisse Learning Center Building which is used for students of the Engineering faculty majoring in Architecture at Parahyangan Catholic University to conduct educational activities. With the creation of this virtual space study object, the author hopes to evaluate the virtual space of the PPAG Building in terms of user orientation and perception of the creation of virtual space, and what factors can be used to evaluate physical space in the real world.

The research method used in this research is experimental and descriptive-comparative by describing object analysis based on Video Game theory as a tool in the architectural design process, and an analysis that compares the existing conditions of the physical building with the virtual space that has been created using the Minecraft software. The data taken is physical data, and data based on user experience and activities. With a method that involves the user into virtual space, the essential factors that create the identity of a space, both from physical space and virtual space will be assessed with user orientation as the main factor in evaluating this virtual space.

**Keywords:** *experiment, virtual space, orientation, evaluation, Gedung PPAG (Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse), descriptive-comparative.*



## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penelitian ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur, Universitas Parahyangan. Selama proses penelitian berlangsung, penulis mendapatkan bimbingan, arahan, dukungan, dan saran. Untuk itu rasa terima kasih sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada:

- Dosen pembimbing, Ibu Caecilia Srikanti Wijayaputri, S.T., M.T., atas saran, pengarahan, dan inspirasi yang telah diberikan serta berbagai ilmu yang berharga.
- Dosen penguji, Bapak Prof. Dr. Ir. Purnama Salura, M.M., M.T., dan Bapak Dr. Ir. Bachtiar Fauzy, M.T., dan Ibu Yenny Gunawan, S.T., M.T., atas masukan dan bimbingan yang diberikan.
- Orang tua dan adik adik saya yang telah menyemangati dan mendoakan selama proses pengerjaan skripsi.
- Panitia Perancangan Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse, yang telah membantu dalam proses pengumpulan data primer untuk objek penelitian pada skripsi ini.
- Partisipan Eksperimen Penelitian Arsitektur dan Video Game : Minecraft Sebagai Alat Evaluasi Gedung PPAG Universitas Katolik Parahyangan, yang telah bersedia untuk mengikuti eksperimen ini dan dapat membantu penulis untuk mendapatkan data terkait penelitian.
- Evan Hezekiah dan Amos Pangihutan yang menjadi rekan seperjuangan dalam pengerjaan skripsi.
- Ekselutomo Karim Arrasyid, Muhammad Tartila Sahid, Lafayette Ardy Ramdhan, Rizqy Idzar Ali Maulana, Chatra Adyadha, Muhammad Arya Prahmana yang selalu memberikan semangat selama proses pengerjaan skripsi penulis.
- Rizqy Prathama Putra, Gracia Muljono, Adjie Syaputra, Mikhael Tanara, Glenn Geraldo, Octavius Glenn, Diara Putra Fadillah, Nico Prasetya, Ahimsa Sirait, Mas Reva Putra Dirdja, Sutan Regi Denali, Timothy Joshua Toindo, Dhaneswara Dewata, Christy Elias, Tadisa Margayu, Eddy Indra Haryandika, dan teman teman lainnya yang selalu menemani, memberi nasihat dan semangat selama proses pengerjaan skripsi.

Bandung, 30 Juni 2021



Muhammad Aldy Nisar

# DAFTAR ISI

<b>Bab 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Pertanyaan Penelitian.....	1
1.3. Tujuan Penelitian .....	1
1.4. Manfaat Penelitian .....	1
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	1
1.6. Kerangka Penelitian .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Video Games.....	4
2.2. Ruang Virtual.....	5
2.3. Alat Perancangan Arsitektur .....	6
2.4. Representasi Ruang Virtual .....	7
2.5. Architecture from the Outside.....	7
2.6. <i>Video Game</i> sebagai Alat bantu Proses Perancangan dan Evaluasi Arsitektur .....	8
<b>2.6.1. Faktor Esensial Pembuatan Ruang Virtual.....</b>	<b>10</b>
2.7 <b>Kerangka Konseptual.....</b>	<b>16</b>
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
3.1. Jenis Penelitian.....	17
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.4. Eksperimen Digital Interaktif.....	18
3.5. Kerangka Metoda Penelitian.....	21
<b>BAB 4. DATA DAN TINJAUAN UMUM.....</b>	<b>22</b>
4.1. Data Umum Gedung PPAG .....	22
<b>4.2. Data Umum Gedung PPAG Virtual.....</b>	<b>29</b>
<b>BAB 5. ANALISIS PENGGUNAAN MINECRAFT SEBAGAI ALAT BANTU PROSES PERANCANGAN DAN EVALUASI ARSITEKTUR.....</b>	<b>35</b>
5.1. Tahap Pembuatan Ruang Virtual Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Menggunakan Aplikasi Minecraft .....	35
<b>5.1.1. Persamaan Ruang Fisik Nyata dengan Ruang Virtual.....</b>	<b>35</b>
5.2. Eksperimen Simulasi Digital Interaktif Menggunakan Minecraft .....	48
<b>5.2.1. Simulasi Orientasi Pengguna .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2.2. Simulasi Aktivitas Pembelajaran.....</b>	<b>49</b>
<b>5.2.3. Simulasi Penggunaan Auditorium Gedung PPAG.....</b>	<b>50</b>
<b>5.2.4. Simulasi Penggunaan Sirkulasi dan Transportasi Vertikal ....</b>	<b>51</b>
<b>5.3. Menggunakan <i>Video Game Minecraft</i> sebagai Evaluasi Gedung PPAG.....</b>	<b>53</b>
<b>BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>67</b>

LAMPIRAN ..... 68  
    **Gambar Arsitektural dan Teknikal Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Universitas  
    Katolik Parahyangan..... 68**  
    **Kuesioner..... 92**  
    **Hasil Survey menggunakan Kuesioner..... 112**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1-1 Gedung PPAG Virtual pada PROJECT VG Tahun 2020.....	2
Gambar 1.6-1 Kerangka Penelitian.....	3
Gambar 2.6-1 Ketersediaan Material dan Tekstur Pada Aplikasi Minecraft Sumber : Pinterest.....	13
Gambar 2.6-2 Foto Elevator pada Ruang Virtual Minecraft Gedung PPAG.....	15
Gambar 2.6-3 Kerangka Konseptual.....	16
Gambar 3.5-1 Kerangka Metodologi Penelitian .....	21
Gambar 4.1-1 Foto Kondisi Eksisting Bagian Penerima Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse ..	22
Gambar 4.1-3 Foto Kondisi Eksisting Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	23
Gambar 4.1-4 Foto Kondisi Eksisting Lobby Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	23
Gambar 4.1-5 Foto Kondisi Eksisting Sirkulasi Tangga Utama Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	24
Gambar 4.1-6 Foto Kondisi Eksisting <i>Pre-Function</i> Auditorium Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	24
Gambar 4.1-7 Foto Eksisting Auditorium Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	25
Gambar 4.1-8 Foto Eksisting Elevator dan Jembatan Penghubung Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	25
Gambar 4.1-9 Foto Kondisi Eksisting <i>Roof Garden</i> Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	26
Gambar 4.1-10 Foto Kondisi Eksisting Ruang Kelas, Ruang Studio, dan Ruang Audio Visual Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	27
Gambar 4.1-11 Foto Kondisi Eksisting <i>Skybridge</i> dan <i>View</i> dari Tower Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	27
Gambar 4.1-12 Foto Kondisi Eksisting Sirkulasi Tangga Darurat pada Tower Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	28
Gambar 4.1-13 Ruang Virtual Minecraft Gedung PPAG .....	29
Gambar 4.1-14 Representasi Ruang Virtual Gedung PPAG Menggunakan Minecraft Tahap 1 Sumber: Analisis Pribadi.....	30
Gambar 5.1-1 Jenis Blok dan Material Pada Minecraft.....	36
Gambar 5.1-2 Komparasi Ruang Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Visualisasi 3D .....	37
Gambar 5.1-3 Komparasi Ruang Auditorium Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting.....	37
Gambar 5.1-4 Komparasi Elevator Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting.....	38
Gambar 5.1-5 Komparasi Jembatan Penghubung Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting .....	39
Gambar 5.1-6 Komparasi Ruang Lobby Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting.....	39
Gambar 5.1-7 Komparasi Plaza PPAG Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting.....	40

Gambar 5.1-8 Komparasi <i>Pre-Function</i> Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting.....	40
Gambar 5.1-9 Komparasi <i>Green Roof</i> Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting.....	41
Gambar 5.1-10 Komparasi Ruang Kelas Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting.....	42
Gambar 5.1-11 Komparasi Plaza PPAG Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting.....	43
Gambar 5.1-12 Komparasi Ruang Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting .....	43
Gambar 5.1-13 Komparasi Sirkulasi Antar Kelas Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting .....	44
Gambar 5.1-14 Komparasi <i>Skybridge</i> Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting.....	44
Gambar 5.1-15 Komparasi Ruang Studio Perancangan Arsitektur Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting .....	45
Gambar 5.1-16 Komparasi Ruang Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting .....	46
Gambar 5.1-17 Komparasi Sirkulasi tangga Darurat Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting .....	46
Gambar 5.1-18 Komparasi Sirkulasi Tangga Utama Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting .....	47
Gambar 5.1-19 Komparasi Toilet Virtual PPAG Menggunakan Minecraft dan Foto Kondisi Eksisting .....	48



## DAFTAR TABEL DAN DIAGRAM

Tabel 2.6-1 Tabel Konversi Ukuran Sebagai <i>Blocks</i> dan Pixel .....	12
Tabel 3.2-1 Tabel Alur Kegiatan Penyusunan dan Penulisan Skripsi .....	17
Tabel 5.2-1 Simulasi Orientasi Pengguna Eksperimen Digital Interaktif .....	49
Tabel 5.2-2 Simulasi Aktivitas Pembelajaran Eksperimen Digital Interaktif .....	50
Tabel 5.2-3 Simulasi Aktivitas Pembelajaran Eksperimen Digital Interaktif .....	50
Tabel 5.2-4 Simulasi Penggunaan Auditorium Eksperimen Digital Interaktif .....	51
Tabel 5.2-5 Simulasi Penggunaan Sirkulasi Eksperimen Digital Interaktif .....	52
Tabel 5.2-6 Simulasi Penggunaan Sirkulasi Eksperimen Digital Interaktif .....	52
Tabel 5.2-7 Grafik Batang Faktor Yang Dapat Merepresentasikan Ruang Virtual .....	54
Tabel 5.2-8 Grafik Batang Faktor Yang Tidak Dapat Merepresentasikan Ruang Virtual .....	55
Tabel 5.2-9 Grafik Batang Ruang Yang Terepresentasikan Pada Minecraft .....	55
Tabel 5.2-10 Grafik Batang Ruang Yang Tidak Terepresentasikan Pada Minecraft .....	56
Tabel 5.2-11 Grafik Batang Faktor Penggunaan Minecraft sebagai Alat Evlauasi Arsitektur .....	62
Tabel 5.2-12 Grafik Batang Elemen Evaluasi pada Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	63



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Blok Universitas Katolik Parahyangan .....	68
Lampiran 2 Rencana Tapak Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	69
Lampiran 3 Denah Basement 3 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	69
Lampiran 4 Denah Basement 2 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	70
Lampiran 5 Denah Basement 1 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	70
Lampiran 6 Denah Lantai Dasar Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	71
Lampiran 7 Denah Lantai 1A Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	71
Lampiran 8 Denah Lantai 2 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	72
Lampiran 9 Denah Lantai 2A Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	72
Lampiran 10 Denah Set Wall Lantai Basement Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	73
Lampiran 11 Denah Set Wall Lantai Basement Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	73
Lampiran 12 Denah Set Wall Lantai Basement Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	74
Lampiran 13 Denah Set Wall Lantai 1 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	74
Lampiran 14 Denah Set Wall Lantai 1A Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	75
Lampiran 15 Denah Set Wall Lantai 2 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	75
Lampiran 16 Denah Set Wall Lantai 2A Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	76
Lampiran 17 Denah Set Wall Lantai 3 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	76
Lampiran 18 Denah Set Wall Lantai 5 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	77
Lampiran 19 Denah Set Wall Lantai 5A Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	77
Lampiran 20 Denah Set Wall Lantai 6 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	78
Lampiran 21 Denah Set Wall Lantai 7 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	78
Lampiran 22 Denah Set Wall Lantai 8 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	79
Lampiran 23 Denah Set Wall Lantai 9 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	79
Lampiran 24 Denah Set Wall Lantai 10 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	80
Lampiran 25 Denah Set Wall Lantai 11 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	80
Lampiran 26 Denah Set Wall Lantai 12 dan Atap Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	81
Lampiran 27 Tampak Barat Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	81
Lampiran 28 Tampak Selatan Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	82
Lampiran 29 Tampak Timur Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	82
Lampiran 30 Tampak Utara Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	83
Lampiran 31 Potongan A-A Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	83
Lampiran 32 Potongan B-B Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	84
Lampiran 33 Potongan C-C Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	84
Lampiran 34 Potongan D-D Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	85
Lampiran 35 Potongan E-E Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse .....	85
Lampiran 36 Potongan F-F Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse.....	86
Lampiran 37 Denah Basement 3 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Lama .....	86
Lampiran 38 Denah Basement 2 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Lama .....	87
Lampiran 39 Denah Basement 1 Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Lama .....	87
Lampiran 40 Denah Lantai Dasar Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Lama.....	88

Lampiran 41 Denah Lantai 1A Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Lama .....	88
Lampiran 42 Denah Atap Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Lama.....	89
Lampiran 43 Tampak Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Lama.....	89
Lampiran 44 Tampak Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Lama.....	90
Lampiran 45 Potongan Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Lama.....	90
Lampiran 46 Potongan Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse Lama.....	91
Lampiran 47 Kuesioner Survey Penelitian .....	92







# BAB I

## PENDAHULUAN



### 1.1. Latar Belakang

*Video Games* dan bangunan merupakan kedua hal yang sangat berbeda. Bangunan merupakan produk fisik spasial yang berada di dunia nyata, bangunan memiliki fungsi yang relevan dengan konteks sekitar untuk menjadi pelengkap dari kebutuhan lingkungan serta tatanan spasial tertentu. Seorang arsitek ibarat pemain dalam *video games* memiliki peranan serupa sebagai orang yang merancang dan menggunakan ruang. Dewasa ini, transisi dari pembuatan ruang fisik menjadi ruang virtual dari sebuah desain *video game* sebagai bagian krusial dari sebuah *game*, dimulai dari hal sederhana seperti latar belakang, serta suasana, desain *game* dan arsitektur mulai memiliki persamaan yang signifikan.

Desain bangunan pada saat ini cenderung memiliki makna bentuk dan artikulasinya sendiri, seperti sebagaimana bentuk artistik yang meraja sejak Gerakan *Post-Modernist* atau memaksimalkan utilisasi dari suatu bangunan dengan konteks kebutuhan manusia pada lingkungannya. Sedangkan *Video Games* berada di dunia maya yang lebih fleksibel dan dapat beradaptasi sesuai imajinasi. Homo Ludens, seorang sejarawan dari Belanda, menyatakan bahwa adanya “*Magic Circle*” atau dunia dimana *Video Games* diciptakan sembari dimainkan. Terdapat pula beragam aturan dimana setiap pemain harus mematuhi dalam menciptakan suatu tatanan fleksibel seperti dunia virtual dalam *Video Game*.

Terkadang sebuah produk dari “Arsitektur Virtual” ini dapat dirasakan dan dimaknai, dari tujuan untuk bersenang-senang, maupun tujuan edukatif. Hal ini dapat dirasakan seperti dalam beberapa *game* yang dibuat oleh Valve Corporation seperti *Counter Strike*, dimana *game* ini dirancang untuk menjadi *game* dengan genre *First Person Shooter* yang kompetitif, dimana rancangan sebuah produk ruang atau seringkali disebut sebuah *map* pada *game* seperti ini memiliki kriteria agar semua pemain dapat mendapatkan keuntungan dibanding hanya untuk menciptakan suatu ruang biasa. Di dunia profesional, seorang arsitek seperti Chris Chin dan Yasser Malaika dari Valve Corporation, meninggalkan perusahaan untuk mendalami industri *game* yang menjadi alat untuk pemain dalam merasakan pengalaman spasial dalam dunia virtual yang mereka rancang. Seringkali dalam dunia akademis, siswa frustrasi dengan pendekatan arsitektur top-down dan mencari bidang desain lain untuk membawa inspirasi dalam menciptakan suatu ruang yang dapat dinikmati oleh orang awam dan masyarakat luas. Meskipun ada pendekatan dari beragam cara, desain masih dianggap oleh banyak orang sebagai sesuatu yang universal, dengan desain yang baik selalu berakhir dengan artikulasi yang utuh dalam membentuk suatu kesatuan yang fungsional dan elegan.



Gambar 1.1-I Gedung PPAG Virtual pada PROJECT VG Tahun 2020.  
Sumber: Analisis Pribadi

Dengan munculnya berbagai fenomena yang sudah tidak awam ditemukan dalam pembuatan suatu ruang virtual, pada tahun 2020, penulis mencoba menciptakan eksperimen pembuatan ruang virtual berdasarkan ruang fisik yang ada di dunia nyata. Penulis mencoba untuk menciptakan Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse, Universitas Katolik Parahyangan Bersama dengan partisipan dari Mahasiswa Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan. Perancangan ruang virtual tersebut melibatkan partisipan dan data berupa pengalaman spasial pengguna, dimana pembuatan ruang virtual tidak menggunakan data berdasarkan gambar kerja Gedung PPAG, melainkan pengalaman orientasi pengguna yaitu mahasiswa arsitektur sebelum era pandemic 2020 yang masih dapat menggunakan bangunan di dunia nyata. Dengan adanya Pandemi COVID-19, Mahasiswa Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan Bersama sama menciptakan ruang virtual ini berdasarkan ingatan sensorik dan pengalaman seperti orientasi pergerakan pengguna yang serupa di dunia nyata. Dengan adanya fenomena ini, serta terbangunnya Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geisse baru yang berada di sebelah Gedung lama, penulis memutuskan untuk melanjutkan penelitian ini dengan pertanyaan apakah media berupa *Video Game* dapat digunakan sebagai alat untuk evaluasi Gedung PPAG dan apakah kualitas *Video Game* dapat digunakan sebagai alat bantu proses perancangan arsitektur karena *Video Game* memiliki persamaan dengan alat perancangan arsitektur seperti software CAD dan BIM. Dengan pertanyaan ini, penulis mengharapkan eksperimen ini dapat bermanfaat untuk evaluasi ruang arsitektur dan *video game* dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses perancangan pada ranah arsitektur.

## 1.2. **Pertanyaan Penelitian**

- a. Apakah Minecraft dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengevaluasi arsitektur pada bangunan yang ada di dunia nyata?
- b. Faktor apa saja yang menjadikan Minecraft dapat digunakan sebagai alat dalam mengevaluasi Arsitektur?

## 1.3. **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana ruang fisik dapat di representasikan pada ruang virtual yang dapat digunakan oleh pengguna secara bersamaan dan bagaimana video game Minecrat dapat berperan sebagai alat bantu untuk mengevaluasi arsitektur, terutama sebagai alat untuk evaluasi bangunan yang ada di dunia nyata dengan menggunakan kelebihan *video game* sebagai alat yang dapat menciptakan interaksi secara langsung untuk penggunanya.

## 1.4. **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang arsitektur, baik untuk penulis maupun pembaca penelitian. Dengan melakukan eksperimen pada penelitian ini untuk menambah wawasan pengetahuan mengenai bagaimana persepsi manusia menurut teori Ruang Virtual dan bagaimana sebuah ruang virtual dapat diinterpretasikan berdasarkan ruang fisik di dunia nyata serta dapat menjelaskan bagaimana video game dapat menjadi alat bantu untuk proses perancangan dalam lingkup arsitektur sebagai alat untuk evaluasi bangunan yang ada di dunia nyata dengan menggunakan kelebihan *video game* sebagai alat yang dapat menciptakan interaksi secara langsung untuk penggunanya.

## 1.5. **Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada pembahasan sebagai berikut:

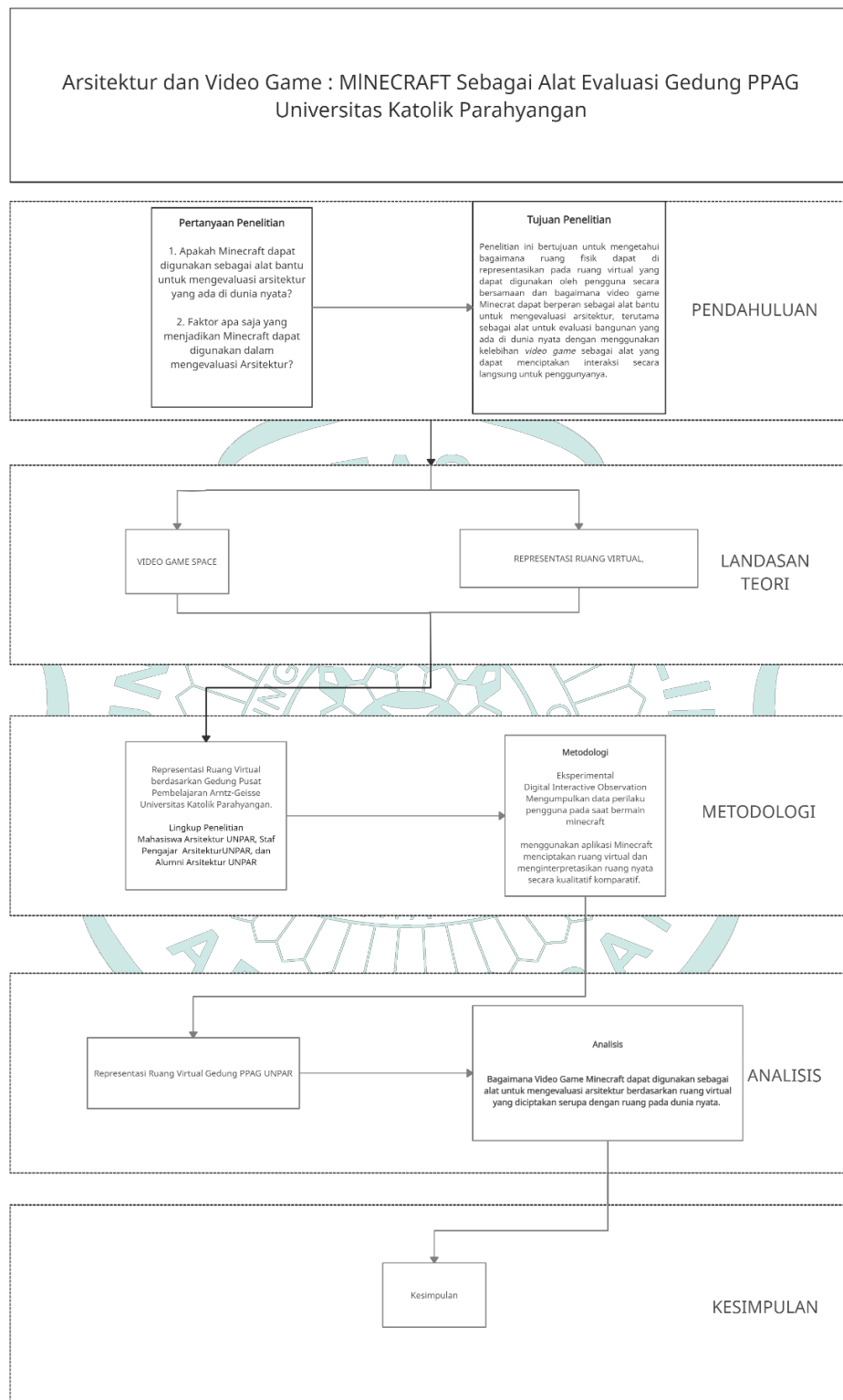
Lingkup objek penelitian merupakan Gedung Pusat Pembelajaran Artz Geinz PPAG UNPAR dan Gedung PPAG Virtual pada *Minecraft*.

Lingkup pembahasan teoritik dilakukan dengan mengkaji literatur yang terkait dengan teori *Virtual Space* dan melakukan eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana *Video Game* dapat menjadi alat bantu dalam mengevaluasi arsitektur terhadap kedua objek studi tersebut untuk dijadikan

evaluasi dengan mempertimbangkan faktor seperti orientasi dan persepsi pengguna terhadap pergerakan dan pengalaman ruang yang dapat dirasakan melalui ruang virtual pada *video game*.



## 1.6. Kerangka Penelitian



Gambar 1.6-1 Kerangka Penelitian  
Sumber: Analisis Pribadi