

**RANCANG BANGUN APLIKASI VIRTUALISASI KAMPUS  
BAGI MAHASISWA BARU  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1) Pada Program Studi  
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Shandra Ayu Crissanti

16532621

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2021**

## HALAMAN PENEKESAHAN

Nama : Shandra Ayu Crissanti  
NIM : 16532621  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Virtualisasi Kampus  
Bagi Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah  
Ponorogo Berbasis Android

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 10 Februari 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



(Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19880728 201804 13

Dosen Pembimbing II,

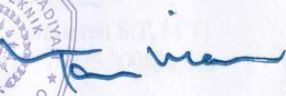


(Arin Yuli Astuti, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19890717 201309 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy, Kurniawan, S.T, M.T)  
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom)  
NIK. 19840924 201309 13

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Shandra Ayu Crissanti  
NIM : 16532621  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Virtualisasi Kampus Bagi Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berbasis Android

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Kamis  
Tanggal : 28 Januari 2021  
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



(Angga Prasetyo, S.T, M.Kom)  
NIK. 19820819 201112 13

Dosen Penguji II,



(Moh. Bhanu Setyawan, S.T, M.Kom)  
NIK. 19800225 201309 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan S.T, M.T)  
NIK. 19771026 200810 12










Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom)  
NIK. 19840924 201309 13

**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Shandra Ayu Crissanti
2. NIM : 16532621
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Virtualisasi  
Bagi Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah  
Ponorogo Berbasis Android
6. Dosen Pembimbing : Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom
7. Konsultasi :
- 8.

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	28-10-2019	BAB I, Simulasi diubah menjadi navigasi	
2	30-10-2019	BAB II, Pengertian Kurang Penomoran	
3	31-10-2019	BAB III, Tentukan Metode	
4	01-11-2019	ACC SEMPRO	
5	29-06-2020	BAB I, Tambahkan pembuatan animasi 3D	
6	03-08-2020	BAB II, Tambahkan Penomoran	
7	04-09-2020	BAB III, Tambahkan Deskripsi Flowchart.	
8	06-01-2021	BAB IV, Pengujian Aplikasi	
9	15-01-2021	ACC SIDANG	

9. Tgl. Pengajuan :
10. Tgl Pengesahan :

Ponorogo, 10 Februari 2021

Pembimbing I,









(Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19880728 201804 13

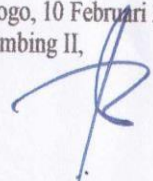
**BERITA ACARA**  
**BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Shandra Ayu Crissanti
2. NIM : 16532621
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Virtualisasi  
Bagi Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah  
Ponorogo Berbasis Android
6. Dosen Pembimbing : Arin Yuliasuti, S.Kom., M.Kom.
7. Konsultasi :
- 8.

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	03-12-2020	BAB I. Tambahkan segi menferat sebagai medra Promosi.	
2.	05-12-2020	BAB II. Penulisan nomor dirapikan.	
3.	08-12-2020	Buat tampilan aplikasi lebih menarik & tabel ruang dibuat dalam bentuk gambar	
4.	09-01-2021	BAB III. Tambah menu bantuan perpindahan lantai.	
5.	16-01-2021	Daftar Pustaka diberi penomoran dan diurutkan sesuai abjad.	
6.	18-01-2021	Acc Sidang	

9. Tgl. Pengajuan :
10. Tgl Pengesahan :

Ponorogo, 10 Februari 2021  
Pembimbing II,

  
(Arin Yuli Astuti, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19890717 201309 13



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796, Website: library.umpo.ac.id  
TERAKREDITASI A  
(SK Nomor 00012/ LAP.PT/I.2017)

**SURAT KETERANGAN  
HASIL PEMERIKSAAN PLAGIASI SKRIPSI MAHASISWA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Dengan ini kami nyatakan bahwa skripsi dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Shandra Ayu Crissanti

NIM : 16532621

Prodi : Teknik Informatika

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Navigasi Bagi Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berbasis Android

Dosen pembimbing :

1. Ismail Abdulrazaq Zulkarnain email : iizzuel@gmail.com

2. Arin Yuli Astuti email : arinyuliti@gmail.com

Telah dilakukan check plagiasi di UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase plagiasi sebesar 27 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 11 Februari 2021

Pemeriksa



(Mohamad Uhi' Albab, SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah dicek di perpustakaan.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN  
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id  
website : www.library.umpo.ac.id

**SURAT KETERANGAN  
HASIL PEMERIKSAAN ANTI PLAGIASI ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Telah di periksa, artikel ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : Shandra Ayu Crissanti  
NIM : 16532621  
Fakultas / Prodi : Teknik / Teknik Informatika  
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Virtualisasi Bagi Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berbasis Android.

Dosen pembimbing :

1. Ismail Abdurrazaq Zulkarnain email : iizzuel@gmail.com
2. Arin Yuli Astuti email : arinyuliti@gmail.com

Tingkat kesamaan pada artikel sebesar 25%

Menggunakan aplikasi anti-plagiasi *Turnitin*. Demikian, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Ponorogo, 11 Februari 2021

Pemeriksa

  
(Mohamad Ulil Albab, SIP)  
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah dicek di perpustakaan.

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : Shandra Ayu Crissanti

N I M : 16532621

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “Rancang Bangun Aplikasi Virtualisasi Bagi Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berbasis Android” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 10 Februari 2021

Mahasiswa,



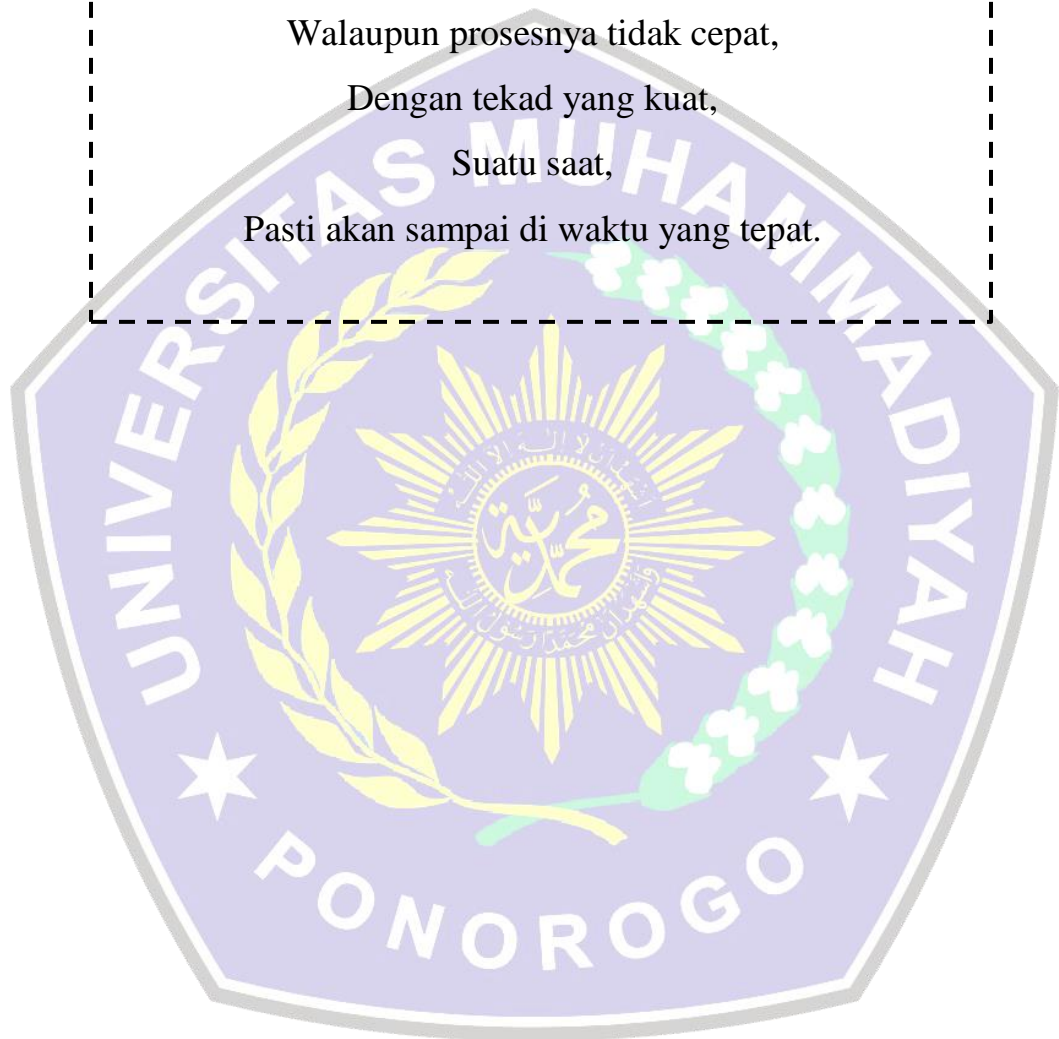
Shandra Ayu Crissanti

NIM. 16532621



## MOTTO

Bukan tentang siapa yang paling hebat.  
Dalam hal belajar tidak ada kata terlambat.  
Walaupun prosesnya tidak cepat,  
Dengan tekad yang kuat,  
Suatu saat,  
Pasti akan sampai di waktu yang tepat.



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas segala karunia, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Sebuah Karya dan Ucapan Terima Kasih saya persembahkan untuk:

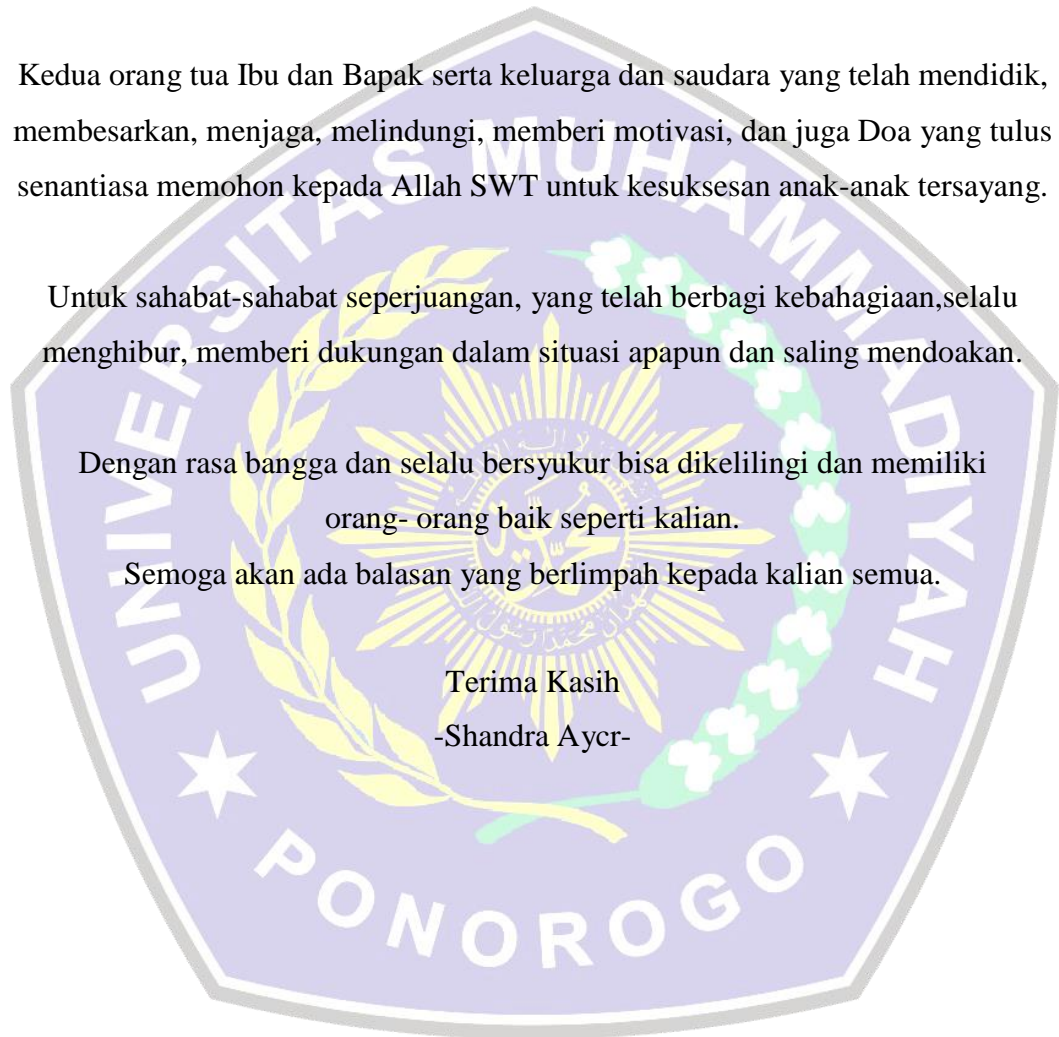
Kedua orang tua Ibu dan Bapak serta keluarga dan saudara yang telah mendidik, membesarkan, menjaga, melindungi, memberi motivasi, dan juga Doa yang tulus senantiasa memohon kepada Allah SWT untuk kesuksesan anak-anak tersayang.

Untuk sahabat-sahabat seperjuangan, yang telah berbagi kebahagiaan, selalu menghibur, memberi dukungan dalam situasi apapun dan saling mendoakan.

Dengan rasa bangga dan selalu bersyukur bisa dikelilingi dan memiliki orang-orang baik seperti kalian.

Semoga akan ada balasan yang berlimpah kepada kalian semua.

Terima Kasih  
-Shandra Aycr-



**Rancang Bangun Aplikasi Virtualisasi Kampus Bagi Mahasiswa Baru  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berbasis Android  
(Studi Kasus : Gedung D Universitas Muhammadiyah Ponorogo)**

Shandra Ayu Crissanti, Ismail Abdulrazzaq Zulkarnain, Arin Yuliasuti

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

e-mail : [shandraayu23@gmail.com](mailto:shandraayu23@gmail.com)

---

**ABSTRAK**

Universitas Muhammadiyah Ponorogo merupakan salah satu dari perguruan tinggi swasta yang terdapat di Provinsi Jawa Timur tepatnya di Kota Ponorogo. Dengan Gedung yang cukup luas maka dibuatkanlah Aplikasi Virtualisasi berbasis Animasi 3D pada Gedung D Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Animasi ini merupakan penerapan bangunan model 3D Interaktif yang bisa dijadikan media yang tepat untuk menyampaikan sebuah informasi dalam proses *mapping* dan pencarian sebuah ruangan. Aplikasi ini dapat digunakan untuk menunjukkan bangunan Gedung D di Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembuatan Animasi 3D Interaktif ini, menggunakan salah satu metode penelitian sistem MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Dalam metode ini proses perancangan sistem melalui beberapa tahapan mulai dari konsep, desain, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Akan tetapi apabila sistem yang sudah dikembangkan masih timbul permasalahan- permasalahan yang tidak dapat diatasi dalam pemeliharaan sistem, maka dapat digunakan sebagai masukan untuk konsep selanjutnya. Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi Virtualisasi dalam model Animasi 3 Dimensi sebagai media penyampaian informasi mengenai sebuah bangunan berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat melihat dan membantu seseorang selama melakukan pencarian sebuah ruangan secara detail dan interaktif.

**Kata kunci : Animasi, 3 Dimensi, Mapping, Aplikasi, Virtualisasi, Navigasi, Multimedia.**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Doa dan rasa bersyukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan karuniaNYA. Dengan ini penulis dapat menyelesaikan tugas akhir atau penyusunan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Virtualisasi Kampus Bagi Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berbasis Android”. Dan Sholawat serta salam tetap turunkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu memberikan syafaat untuk seluruh umat. Tujuan penulisan skripsi ini yaitu untuk memperoleh gelar sarjana komputer (S.KOM) pada prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pada saat penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan sehingga penulis memerlukan kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki skripsi ini.

Adapun kelancaran dan keberhasilan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan bantuan dan dukungan semua aspek. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Happy Susanto, M.A., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah membekali berbagai pengetahuan dalam menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Ismail Abdulrazzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom. Sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan juga pengarahan dalam mengerjakan dan menyusun skripsi sampai selesai.
4. Ibu Arin Yuliasuti, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk penulisan dan penyelesaian skripsi.
5. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Muhammadiyah Ponorogo juga memberikan informasi, pengetahuan, pengalaman dan wawasan sebagai bekal bagi penulis.

6. Teman-teman angkatan 2016, mereka saling membantu dalam memberikan informasi yang diperlukan, serta memberikan doa dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga apa saja yang sudah diberikan dari berbagai pihak baik itu berupa jasa dan kebaikan lainnya dalam membantu menyelesaikan skripsi ini akan memperoleh balasan dan pahala yang berlimpah dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa pada saat penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan maupun banyak kesalahan yang disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dari penulis. Oleh karena itu, penulis berharap dapat menyumbangkan pemikiran, wawasan dan saran pembaca untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca.

Ponorogo, 17 Januari 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>.....</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN BERITA ACARA UJIAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....</b>	<b>vi</b>
<b>SURAT HASIL PLAGIASI SKRIPSI .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
2.2 Pengertian Animasi .....	11
2.3 Pengertian 3D.....	11

2.4	Pengertian Media interaktif.....	12
2.5	Pengertian Multimedia .....	13
2.6	Pengertian Virtualisasi .....	14
2.7	Pengertian Mapping .....	14
2.8	Pengertian Metode UV Mapping .....	16
2.9	Pengertian First Person View (FPV).....	16
2.10	Pengertian Navigasi .....	16
2.11	Pengertian Blender.....	17
2.12	Pengertian <i>Unity</i> .....	18
2.13	Pengertian Visual Studio.....	18
2.14	Pengertian Android .....	19
2.15	Pengertian <i>Usability Testing</i> .....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>21</b>
3.1	Tahap Penelitian .....	21
3.2	Rencana Pembuatan Aplikasi.....	27
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>37</b>
4.1	Proses Pembuatan Aplikasi .....	37
4.2	Tampilan Sistem.....	48
4.3	Pengujian Aplikasi .....	59
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>63</b>
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran.....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>64</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>		<b>67</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1</b> Ruang Gedung D .....	2
<b>Tabel 2. 1</b> Perbandingan Penelitian .....	7
<b>Tabel 3. 1</b> <i>storyboard</i> navigasi ruang D-107 .....	23
<b>Tabel 4. 1</b> Hasil Penilaian Kuisisioner Pengguna .....	59
<b>Tabel 4. 2</b> Hasil <i>Usability Testing</i> ( <i>Performance Testing</i> ) .....	61





## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Aplikasi Blender .....	17
<b>Gambar 2. 2</b> Aplikasi <i>Unity</i> .....	18
<b>Gambar 3. 1</b> Metode <i>MDLC</i> .....	21
<b>Gambar 3. 2</b> Foto Gedung D .....	25
<b>Gambar 3. 3</b> Foto Gedung 2D dan 3D.....	25
<b>Gambar 3. 4</b> Animasi Jalannya Navigasi.....	26
<b>Gambar 3. 5</b> Tampilan Aplikasi .....	27
<b>Gambar 3. 6</b> Flowchart Sistem Pada Aplikasi.....	29
<b>Gambar 3. 7</b> Flowchart Aplikasi .....	30
<b>Gambar 3. 8</b> Main Menu .....	31
<b>Gambar 3. 9</b> Menu Informasi (1).....	31
<b>Gambar 3. 10</b> Menu Informasi (2).....	32
<b>Gambar 3. 11</b> Menu Navigasi (1).....	32
<b>Gambar 3. 12</b> Menu Navigasi (2).....	33
<b>Gambar 3. 13</b> Menu Ruang Lantai 1 .....	33
<b>Gambar 3. 14</b> Menu Ruang Lantai 2 .....	34
<b>Gambar 3. 15</b> Menu Ruang Lantai 3 .....	34
<b>Gambar 3. 16</b> Menu Ruang Lantai 4 .....	35
<b>Gambar 3. 17</b> Menu Pindah Lantai.....	35
<b>Gambar 3. 18</b> Tampilan Navigasi Berjalan .....	35
<b>Gambar 3. 19</b> Tampilan Menu Petunjuk .....	36

<b>Gambar 3. 20</b> Pengujian <i>Usability</i> .....	36
<b>Gambar 4. 1</b> Tampilan Aplikasi Blender.....	37
<b>Gambar 4. 2</b> Mengaktifkan <i>Add-ons</i> .....	38
<b>Gambar 4. 3</b> Membuat Dinding 3D.....	38
<b>Gambar 4. 4</b> Membuat objek Pintu 3D.....	39
<b>Gambar 4. 5</b> Membuat Label Nama Ruang Pada Pintu 3D.....	39
<b>Gambar 4. 6</b> Membuat Objek Jendela dan Gorden 3D.....	40
<b>Gambar 4. 7</b> Membuat Objek 3D Ruang Bagian Dalam .....	40
<b>Gambar 4. 8</b> Membuat Objek Tangga 3D .....	41
<b>Gambar 4. 9</b> Tampilan Animasi 3D Lantai 1 .....	41
<b>Gambar 4. 10</b> Tampilan Animasi 3D Lantai 2 .....	42
<b>Gambar 4. 11</b> Tampilan Animasi 3D Lantai 3 .....	42
<b>Gambar 4. 12</b> Tampilan Animasi 3D Lantai 4 .....	42
<b>Gambar 4. 13</b> Tampilan Animasi 3D Bagian Luar.....	43
<b>Gambar 4. 14</b> <i>Export</i> File ke Format <i>FBX</i> .....	43
<b>Gambar 4. 15</b> Proses <i>import</i> File kedalam <i>Unity</i> .....	44
<b>Gambar 4. 16</b> <i>Object</i> 3D Berhasil di <i>Import</i> .....	44
<b>Gambar 4. 17</b> Pembuatan <i>Button</i> pada Menu Navigasi.....	45
<b>Gambar 4. 18</b> Tampilan Main Menu pada Aplikasi .....	45
<b>Gambar 4. 19</b> <i>Coding</i> Navigasi .....	46
<b>Gambar 4. 20</b> Proses <i>build</i> APK.....	46
<b>Gambar 4. 21</b> <i>Setting build</i> APK.....	47

<b>Gambar 4. 22</b> Proses <i>loading Build</i> APK.....	47
<b>Gambar 4. 23</b> Hasil <i>Build</i> APK.....	47
<b>Gambar 4. 24</b> Tampilan <i>splash screen</i> (awal).....	48
<b>Gambar 4. 25</b> Tampilan Main Menu .....	49
<b>Gambar 4. 26</b> Tampilan Menu Informasi (1) .....	50
<b>Gambar 4. 27</b> Tampilan Menu Informasi (2) .....	50
<b>Gambar 4. 28</b> Tampilan Menu Navigasi <i>Scene</i> Awal .....	51
<b>Gambar 4. 29</b> Tampilan Menu Navigasi Pilih Lantai.....	52
<b>Gambar 4. 30</b> Tampilan Menu Navigasi Lantai 1 .....	52
<b>Gambar 4. 31</b> Tampilan Menu Navigasi D-105( <i>Start</i> ).....	53
<b>Gambar 4. 32</b> Tampilan Menu Navigasi D-105( <i>Finish</i> ) .....	54
<b>Gambar 4. 33</b> Tampilan Menu Navigasi Lantai 2 .....	54
<b>Gambar 4. 34</b> Tampilan Menu Navigasi D-202 .....	55
<b>Gambar 4. 35</b> Tampilan Menu Navigasi Lantai 3 .....	55
<b>Gambar 4. 36</b> Tampilan Menu Navigasi D-308 .....	56
<b>Gambar 4. 37</b> Tampilan Menu Navigasi Lantai 4 .....	56
<b>Gambar 4. 38</b> Tampilan Menu Navigasi D-406 .....	57
<b>Gambar 4. 39</b> Tampilan Menu Navigasi Pindah Lantai .....	57
<b>Gambar 4. 40</b> Tampilan Navigasi Pindah Lantai .....	58
<b>Gambar 4. 41</b> Tampilan Menu Petunjuk .....	58
<b>Gambar 4. 42</b> Grafik Hasil Penilaian Pengguna.....	62