

**SISTEM INFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN
OBJEK WISATA KEBUDAYAAN BETAWI
MENGUNAKAN VIRTUAL REALITY DI WILAYAH
JAKARTA UTARA
(Objek : Rumah Si Pitung)**

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMAD ABDUL GANI

201510225167



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2020

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Sistem Informasi Media Pembelajaran
Objek Wisata Kebudayaan Betawi
Menggunakan Virtual Reality Di Wilayah
Jakarta Utara (Objek : Rumah Si Pitung)

Nama Mahasiswa : Muhamad Abdul Gani

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225167

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik



Pembimbing I

Pembimbing II

Dwipa Handayani, S.Kom., MMSI

NIDN 0317078008

Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom

NIDN 0329087703

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Media Pembelajaran Objek
Wisata Kebudayaan Betawi Menggunakan Virtual
Reality Di Wilayah Jakarta Utara (Objek : Rumah
Si Pitung)

Nama Mahasiswa : Muhamad Abdul Gani

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225167

Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juli 2020

Bekasi, 3 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0313077206

Penguji I : Prima Dina Atika, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0311037107

Penguji II : Dwipa Handayani, S.Kom., MMSI.
NIDN : 0317078008

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul Sistem Informasi Media Pembelajaran Objek Wisata Kebudayaan Betawi Menggunakan Virtual Reality Di Wilayah Jakarta Utara (Objek : Rumah Si Pitung) pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 12 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Muhamad Abdul Gani

201510225167

ABSTRAK

Muhamad Abdul Gani, 201510225167, Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan judul Sistem Informasi Media Pembelajaran Objek Wisata Pembelajaran Kebudayaan Betawi Menggunakan Virtual Reality Di Wilayah Jakarta Utara (Objek : Rumah Si Pitung).

Penelitian ini mengenai kegiatan pembuatan aplikasi *virtual reality* sebagai media pembelajaran untuk mempelajari kebudayaan Betawi yang berada di Jakarta Utara dan bertujuan untuk memberikan informasi dan pendidikan tentang kebudayaan Betawi melalui teknologi *virtual reality*. Kegiatan pembuatan aplikasi *virtual reality* ini menjadi media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran yang mudah dipahami dan lebih interaktif agar dapat menambah minat dan ketertarikan untuk pembelajaran kebudayaan Betawi. Dalam merancang aplikasi, terdapat metode yang dapat membantu proses perancangan aplikasi *virtual reality* sebagai media pembelajaran kebudayaan, yaitu metode *prototype* merupakan salah satu metode dalam *Rapid application Development* (RAD), yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran kebudayaan lebih menarik dengan menggunakan teknologi *virtual reality*. Berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran kebudayaan yang memanfaatkan teknologi *virtual reality* sangat dibutuhkan sebagai inovasi dalam proses pembelajaran kebudayaan.

Kata Kunci : Kebudayaan Betawi, Virtual Reality, Metode RAD.

ABSTRACT

Muhamad Abdul Gani, 201510225167, Faculty of Informatics, University of Bhayangkara, Jakarta Raya with the title *Information Systems for Learning Media, Objects for Learning Betawi Culture Using Viral Reality in the North Jakarta Region (Object: Si Pitung's House)*.

This study discusses the activities of making virtual reality applications as learning media for learning Betawi culture in North Jakarta and aims to provide information and education about Betawi culture through virtual reality technology. The activity of making this virtual reality application becomes a learning medium that can be used in learning that is easily understood and more interactive in order to increase interest and interest in learning Betawi culture. In the discussion of applications, discussed methods that can help the process of designing virtual reality applications as an agricultural learning media, the prototype method which is one of the methods in Rapid Application Development (RAD), which aims to develop more interesting learning media by using virtual reality technology. Based on the results of research media learning that requires virtual reality technology is needed in the process of learning culture.

Keywords: Betawi Culture, Virtual Reality, RAD Method.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Muhamad Abdul Gani
Npm : 201510225167
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi/Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exklusif Royalty-Free Right), atas Skripsi saya yang berjudul:

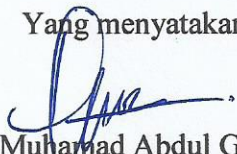
**SISTEM INFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN OBJEK WISATA
KEBUDAYAAN BETAWI MENGGUNAKAN VIRTUAL REALITY DI
WILAYAH JAKARTA UTARA (Objek : Rumah Si Pitung)**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil ahli media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya

Bekasi 12 Juli 2020

Yang menyatakan,


Muhamad Abdul Gani

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan yang maha kuas yang telah memberikan Rahmat dan karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Infoemasi Media Pembelajaran Objek Wisata Kebudayaan Menggunakan Virtual Reality di Wilayah Jakarta Utara (Objek : Rumah Si Pitung)”. Penulisan Laporan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik bagi mahasiswa program Strata 1 (S1) Fakultas Teknik, jurusan Teknik Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Laporan Tugas Akhir ini berisikan pembahasan mengenai sistem informasi media pembelajaran kebudayaan betawi menggunakan virtual reality. Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini:

1. Kedua Orangtua Tercinta, Bapak Romelih dan Ibu Rosidah. Serta Adik tersayang Muhamad Ilham Azhari yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, semangat dan doa yang tulus dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, SH, MM selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Ibu Dwipa Handayani, Skom., MMSI. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Asep Ramadhani Mahbub, S.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
7. Dosen-dosen Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada saya.

8. Seluruh Staf-staf Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan informasi.
9. Teman-teman dari Saung Bersua(ra) yang telah membantu dan meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman dari Saung In The Sky yang telah membantu dan meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
11. Teman-teman terutama Hilmawan Prasetyo, S.T dan Alberto Hurint, S.T yang telah membantu dan meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
12. Teman-teman PT. Quad Kontena Logistic terutama bapak Whidi yang telah memberikan banyak masukan dan dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir ini
13. Teman-teman TIF angkatan 2015 yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini Laporan Tugas Akhir masih ada banyak kekurangan-kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata penulis berharap agar Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat yang sangat besar bagi penulis maupun para pembacanya.

Bekasi, 12 Juni 2020



Muhamad Abdul Gani

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan dan Manfaat	5
1.5.1 Tujuan Penelitian	5
1.5.2 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.6.1 Metodologi Pengumpulan Data	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Sistem Informasi	12
2.2.1.1 Konsep Dasar Sistem	12
2.2.1.2 Karakteristik Sistem	13
2.2.1.3 Konsep Dasar Informasi	14

2.2.1.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.2.2 Pembelajaran	15
2.2.2.1 Pengertian Pembelajaran	15
2.2.2.2 Konsep Pembelajaran	16
2.2.2.3 Hakikat Pembelajaran	16
2.2.3 Wisata	17
2.2.3.1 Pengertian Wisata	17
2.2.3.2 Objek Wisata	18
2.2.3.3 Wisatawan	19
2.2.4 Kebudayaan	19
2.2.4.1 Pengertian Kebudayaan	19
2.2.5 Betawi	20
2.2.6 RAD (<i>Rapid Application Development</i>)	22
2.2.7 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	23
2.3.7.1 Diagram UML	23
2.2.8 Virtual Reality	33
2.2.8.1 Pengertian <i>Virtual Reality</i>	33
2.2.8.2 Sejarah <i>Virtual Reality</i>	33
2.2.8.3 Manfaat <i>Virtual Reality</i>	34
2.2.9 Android	36
2.2.9.1 Pengertian Android	36
2.2.9.2 Sejarah Android	37
2.2.9.3 Fitur-Fitur Android	39
2.2.10 Aplikasi Mobile	39
2.2.10.1 Pengertian Aplikasi	39
2.2.10.2 Pengertian Aplikasi Mobile	40
2.2.11 Pemrograman Berorientasi Objek	41
2.3 Peralatan Pendukung	42
2.3.1 Android Studio	42
2.3.2 Adobe Photoshop	43
2.3.3 Adobe After Effect	44

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
3.1 Gambaran Umum	46
3.1.1 Sejarah Singkat Kota Jakarta Utara	46
3.1.2 Sejarah Singkat Objek Wisata Rumah Si Pitung	49
3.1.3 Kerangka Pemikiran	50
3.2 Metode Pengumpulan Data	52
3.2.1 Observasi	52
3.2.2 Studi Pusaka	52
3.2.3 Kuisioner	52
3.2.4 Wawancara	65
3.3 Analisa Kebutuhan Sistem	72
3.6.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	72
3.6.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	73
3.4 Analisa Sistem	73
3.4.1 Analisa Sistem Berjalan	73
3.4.2 Analisa masalah	74
3.4.3 Sistem Usulan	75
3.4.4 Analisa Kebutuhan Pengguna	76
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....	70
4.1 Umum	78
4.2 Perancangan Sistem	78
4.2.1 Analisa Kebutuhan Dan Materi	78
4.1.2 Analisa Kebutuhan Spesifikasi	78
4.1.2.1 Kebutuhan Hardware.....	78
4.1.2.2 Kebutuhan Software.....	79
4.1.2.3 Kebutuhan Fungsional	79
4.3 Diagram Use Case	79
4.3.1 Definisi Aktor.....	80
4.3.2 Definisi <i>Use Case</i>	80
4.3.3 Skenario Use Case	81
4.4 Diagram Squence	84

4.4.1	Menu Awal	84
4.4.2	Fungsi Menu Tentang Rumah Si Pitung	85
4.4.3	Fungsi Menu Denah Lokasi	86
4.4.4	Fungsi menu Sejarah	87
4.4.5	Fungsi Menu Tentang Aplikasi	88
4.5	<i>Diagram Activity</i>	88
4.5.1	Fungsi Menu Rumah Si Pitung	88
4.5.2	Fungsi Menu Denah Lokasi	90
4.5.3	Fungsi Menu Sejarah	91
4.5.4	Fungsi Menu Tentang	92
4.6	<i>Desain Interface</i>	92
4.6.1	Tampilan Menu Awal	93
4.6.2	Tampilan Halaman Utama	93
4.6.3	Tampilan Halaman Daftar Tempat	94
4.6.4	Tampilan Halaman Isi Materi Daftar Tempat	94
4.6.5	Tampilan Halaman Denah Lokasi	95
4.6.6	Tampilan Halaman Sejarah	95
4.6.7	Tampilan Halaman Tentang	96
4.7	<i>Implementasi</i>	96
4.7.1	Tampilam Halaman Utama Aplikasi	96
4.7.2	Tampilan Halaman Rumah Si Pitung	97
4.7.3	Tampilan Halaman Daftar Tempat	97
4.7.4	Tampilan Halaman Point Tempat A	98
4.7.5	Tampilan Halamn Denah Lokasi	98
4.7.6	Tampilan Halaman Sejarah Singkat	99
4.7.7	Tampilan Halaman Tentang	99
4.8	<i>Pengujian Black Box</i>	100
BAB V PENUTUP		101

5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	101

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	10
Tabel 2.2 Simbol Komponen Diagram	25
Tabel 2.3 Simbol Deployment <i>Diagram</i>	26
Tabel 2.4 Simbol <i>Diagram Use Case</i>	27
Tabel 2.5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	29
Tabel 2.6 Simbol <i>Squence Diagram</i>	31
Tabel 2.7 Simbol Statechart Diagram	32
Tabel 2.2 Sejarah Perkembangan Android.....	38
Tabel 3.1 Kuisisioner Penelitian.....	52
Tabel 3.2 Bobot Nilai.....	54
Tabel 3.3 Interval Penelitian	55
Tabel 3.4 Interval Penilaian Kuisisioner.....	56
Tabel 3.5 Interval Penilaian Responden.....	56
Tabel 3.6 Daftar Pertanyaan Wawancara	62
Tabel 3.7 Jawaban Narasumber 1	67
Tabel 3.8 Jawaban Narasumber 2	69
Tabel 3.9 Jawaban Narasumber 3	71
Tabel 4.1 Definisi Aktor.....	80
Tabel 4.2 Definisi <i>Use Case</i>	81
Tabel 4.3 Skenario Menu Utama	82
Tabel 4.4 Skenario Menu Aplikasi Rumah Si Pitung	82
Tabel 4.5 Skenario Menu Daftar Tempat	82
Tabel 4.6 Skenario Menu Point Tempat.....	83
Tabel 4.7 Skenario Menu Denah Lokasi.....	83
Tabel 4.8 Skenario Menu Sejarah	83
Tabel 4.10 Pengujian Black Box.....	100

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Karakteristik Sistem	14
Gambar 2.2 Struktur UML	24
Gambar 2.3 Android Studio	43
Gambar 2.4 Adobe Photoshop.....	43
Gambar 2.4 Adobe After Effect.....	45
Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran	51
Gambar 3.2 Grafik Responden Nomor 1.....	59
Gambar 3.3 Grafik Responden Nomor 2.....	60
Gambar 3.4 Grafik Responden Nomor 3.....	60
Gambar 3.5 Grafik Responden Nomor 4.....	61
Gambar 3.6 Grafik Responden Nomor 5.....	62
Gambar 3.7 Grafik Responden Nomor 6.....	62
Gambar 3.8 Grafik Responden Nomor 7.....	63
Gambar 3.9 Grafik Responden Nomor 8.....	63
Gambar 3.10 Grafik Responden Nomor 9.....	64
Gambar 3.11 Grafik Responden Nomor 10.....	65
Gambar 3.12 Analisa Sistem Berjalan.....	74
Gambar 3.13 Analisa Sistem Usulan.....	76
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem.....	80
Gambar 4.2 <i>Diagram Sequence</i>	84
Gambar 4.3 <i>Diagram Sequence</i> Menu Rumah Si Pitung	85
Gambar 4.4 <i>Diagram Sequence</i> Menu Denah Lokasi.....	86
Gambar 4.5 <i>Diagram Sequence</i> Menu Sejarah	87
Gambar 4.6 <i>Diagram Sequence</i> Menu Tentang Aplikasi	88
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Rumah Si Pitung.....	88
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Denah Lokasi	90
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Menu Sejarah	91
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang	92

Gambar 4.11 Rancangan Menu Awal Aplikasi.....	93
Gambar 4.12 Rancangan Menu Utama	93
Gambar 4.13 Rancangan Menu Daftar Tempat	94
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Materi Rumah Si Pitung	94
Gambar 4.15 Rancangan Menu Denah Lokasi	95
Gambar 4.16 Rancangan Halaman Menu Sejarah.....	95
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Tentang	96
Gambar 4.18 Implementasi Halaman Utama	96
Gambar 4.19 Implementasi Halaman Menu Rumah Si Pitung	97
Gambar 4.20 Implementasi Halaman Daftar Tempat	97
Gambar 4.21 Implementasi Halaman Point Tempat A	98
Gambar 4.22 Implementasi Halaman Denah Lokasi.....	98
Gambar 4.23 Implementasi Halaman Sejarah.....	99
Gambar 4.24 Implementasi Halaman Tentang	99



LAMPIRAN

1. Kuisioner.
2. Wawancara

