

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN *VIRTUAL*
REALITY PADA MUSEUM BATIK YOGYAKARTA**

SKRIPSI



Disusun oleh

Joshua Dwi Giovanni Purwoko

17.11.1506

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN *VIRTUAL*
REALITY PADA MUSEUM BATIK YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh

Joshua Dwi Giovanni Purwoko

17.11.1506

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN *VIRTUAL REALITY* PADA MUSEUM BATIK YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Joshua Dwi Giovani Purwoko

17.11.1506

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 24 Februari 2022

Dosen Pembimbing

Dhani Aritmanto, M.Kom

NIK : 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN *VIRTUAL REALITY* PADA MUSEUM BATIK YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Joshua Dwi Giovani Purwoko

17.11.1506

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Moch Farid Fauzi, M.Kom
NIK : 190302284

Dhani Ariatmanto, M.Kom, Dr.
NIK : 190302197

Moch Farid Fauzi, M.Kom
NIK : 190302284

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Informatika

Tanggal 23 Juli 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Juni 2022



Joshua Dwi Giovanni Purwoko
NIM :17.11.1506

MOTTO

”Mengetahui kelemahan pada diri merupakan sebuah kelebihan”



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Puji Tuhan Yang Maha Esa , penulis mempersembahkan sebuah karya untuk orang-orang yang sangat berarti bagi penulis. Terutama saya ucapkan sebesar-besarnya kepada kedua orang tua Bapak Agustinus Purwoko dan Milkha Tjanu yang tiada henti memberi dukungan moral dan moril serta motivasi dan selalu mendidik berbagai nilai-nilai kehidupan, karena peran mereka penulis bisa mendapatkan kesempatan luar biasa seperti ini. Serta saudara penulis Cristian Eka Julianto Purwoko yang memberikan energi positif bagi penulis dan penyemangat. Serta terimakasih kepada Kak Lutfi yang karena peranya sebagai tempat bertukar pikiran serta saran dalam memilih langkah yang dipilih penulis.

Skripsi ini saya dedikasikan sebagai tanda bukti bahwa peran mereka sangat berarti bagi penulis, Semoga segala kebaikan dan doa mereka dibalas dengan limpahan segala kebaikan dan kelancaran segala urusan serta mendapat lindungan Tuhan Yang Maha Esa baik dunia maupun akhirat kelak.

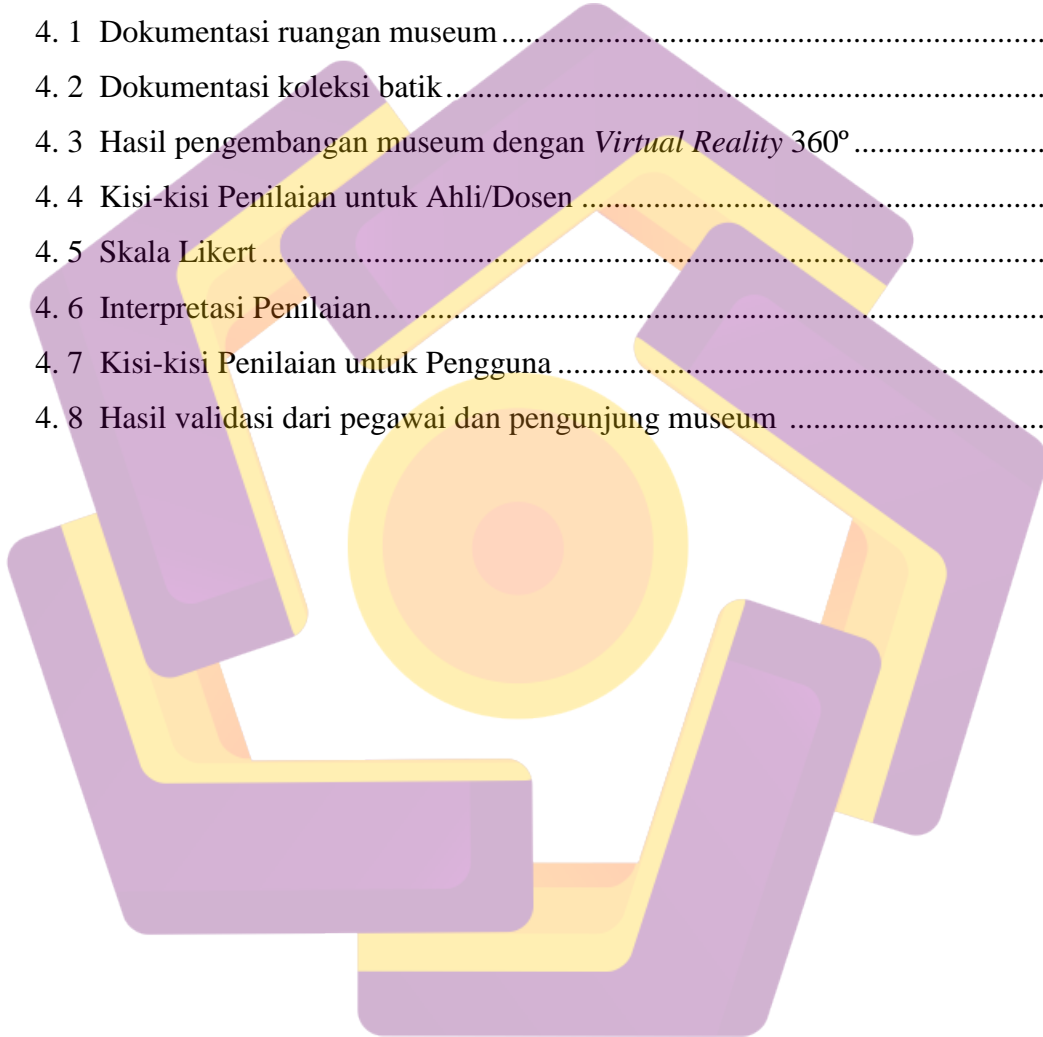
DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Batasan masalah	2
1.4 Tujuan penelitian.....	3
1.5 Manfaat penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
1.6.4 Metode Pengembangan.....	5
1.6.5 Metode Kuesioner.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 VR (<i>Virtual Reality</i>).....	11
2.2.2 <i>Platform</i> VR.....	12
2.2.3 Android	15
2.2.4 Media Interaktif	16
2.3 Metode Analisis.....	16
2.4 IMSDD (<i>Interactive Multimedia Systems Design and Development</i>)	18
BAB III	21
METODE PENELITIAN.....	21

3.1	Deskripsi Singkat Perusahaan	21
3.2	Alur Penelitian.....	22
3.3	Analisis.....	23
3.3.1	Wawancara.....	23
3.3.2	Observasi	27
3.3.3	Analisa Kuantitatif	28
3.3.4	Analisa Kualitatif	28
3.4	Solusi yang dapat diterapkan.....	29
3.5	Solusi yang dipilih.....	29
3.6	Analisis Kebutuhan	29
3.6.1	Analisis Kebutuhan Hardware	29
3.6.2	Analisis Kebutuhan Software	30
3.6.3	Kebutuhan SDM	30
3.6.4	Analisis Kebutuhan Informasi	30
3.6.5	Analisis Kebutuhan Pengguna (<i>User</i>).....	31
3.7	Perancangan Aplikasi	31
3.8	Alat dan Bahan Penelitian	43
BAB IV		44
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		44
4.1	Hasil Pengumpulan Data	44
4.1.1	Dokumentasi Ruang Museum	44
4.1.2	Dokumentasi Aset Batik	45
4.1.3	Uraian Sejarah.....	47
4.2	Hasil Pengembangan	48
4.2.1	Pemodelan <i>Virtual Reality</i> 360°	48
4.2.2	Pengembangan E-Museum	49
4.3	Hasil Uji Coba	51
4.3.1	Hasil Validasi.....	52
4.3.2	Hasil Evaluasi	54
4.4	Pembahasan	55
BAB V.....		58
PENUTUP.....		58
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN		58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Studi Literatur Sejenis.....	9
3. 1 Hasil Wawancara	23
4. 1 Dokumentasi ruangan museum.....	42
4. 2 Dokumentasi koleksi batik.....	44
4. 3 Hasil pengembangan museum dengan <i>Virtual Reality</i> 360°	46
4. 4 Kisi-kisi Penilaian untuk Ahli/Dosen	50
4. 5 Skala Likert	50
4. 6 Interpretasi Penilaian.....	51
4. 7 Kisi-kisi Penilaian untuk Pengguna	52
4. 8 Hasil validasi dari pegawai dan pengunjung museum	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 <i>Cardboard</i>	12
2. 2 VRSE	13
2. 3 <i>Cardboard Camera</i>	13
2. 4 OS Android	15
2. 5 Bagan IMSDD.....	17
2. 6 Siklus IMSDD.....	19
3. 1 Alur Penelitian	40
3. 2 Diagram <i>Use Case E-Museum</i>	32
3. 3 Diagram <i>Activity</i>	33
3. 4 <i>Flowchart</i> Aplikasi E-Museum.....	34
3. 5 Rancangan <i>Scene Menu</i>	35
3. 6 Rancangan <i>Scene Lokasi</i>	36
3. 7 Rancangan Menu Sejarah.....	36
3. 8 Rancangan <i>Scene Aset</i>	37
3. 9 Rancangan <i>scene Aset 1,2,3,4</i>	38
3. 10 <i>Scene Petunjuk</i>	38
3. 11 <i>Scene Pembuatan Batik</i>	39
4. 1 Hasil <i>beta testing</i>	49

INTISARI

Virtual reality telah banyak digunakan untuk memperkenalkan bangunan, namun yang ditujukan sebagai sarana pendidikan belum banyak dikembangkan dan di museum sendiri belum tersedia. Oleh karena itu peneliti mengembangkan media dengan judul “Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Virtual Reality Pada Museum Batik Yogyakarta”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan Museum Virtual Reality pada Museum Batik serta mengetahui respon penggunanya.

Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development, dengan tahapan-tahapan dari potensi dan masalah sampai menghasilkan produk akhir.

Hasil penelitian berupa museum virtual yang dibuat dengan menggunakan game engine. Media divalidasi oleh ahli dari Dosen Sistem Informasi. Media juga di uji kelayakan pada pihak Museum Batik Yogyakarta dan pengunjung museum. Dan respon pengguna menunjukkan bahwa aplikasi Virtual Reality yang dikembangkan pada Museum Batik Yogyakarta termasuk kategori “baik” dari segi tampilan (display), informasi, dan usability.

Kata kunci : Museum Batik, Virtual Reality, Interaktif.

ABSTRACT

Virtual reality has been widely used to introduce buildings, but those intended as educational facilities have not been widely developed and the museum itself is not yet available. Therefore, the researcher developed a media with the title "Development of Interactive Media Using Virtual Reality at the Yogyakarta Batik Museum". The purpose of this research is to develop an interactive Virtual Reality Museum using Virtual Reality technology at the Batik Museum and to find out the user's response.

The research method used is Research and Development, with stages from potential and problems to produce the final product.

The result of the research is a virtual museum created using a game engine. The media is validated by experts from Information Systems Lecturers. The media was also tested for feasibility on the Yogyakarta Batik Museum and museum visitors. And user responses indicate that the Virtual Reality application developed at the Yogyakarta Batik Museum is "good" category in terms of display, information, and usability.

Keywords: Batik Museum, Virtual Reality, Interactive.

