



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**PEMANFAATAN *VIRTUAL TOUR*
SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN EDUKASI
(STUDI KASUS MUSEUM SOESILO SOEDARMAN KROYA)**

***USE OF VIRTUAL TOURS
AS PROMOTION AND EDUCATION MEDIA
(CASE STUDY OF SOESILO SOEDARMAN KROYA MUSEUM)***

Oleh

BUDI UTAMI

NPM. 21.03.02.029

Dosen Pembimbing :

RATIH HAFSARAH MAHARRANI, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0017098504

ABDUL ROHMAN SUPRIYONO, S.T., M.Kom.

NIDN. 0615058407

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP**

2024



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**PEMANFAATAN *VIRTUAL TOUR*
SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN EDUKASI
(STUDI KASUS MUSEUM SOESILO SOEDARMAN)**

***USE OF VIRTUAL TOURS
AS PROMOTION AND EDUCATION MEDIA
(CASE STUDY OF SOESILO SOEDARMAN KROYA MUSEUM)***

Oleh

BUDI UTAMI

NPM. 21.03.02.029

Dosen Pembimbing :

RATIH HAFSARAH MAHARRANI, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0017098504

ABDUL ROHMAN SUPRIYONO, S.T., M.Kom.

NIDN. 0615058407

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP**

2024

PEMANFAATAN *VIRTUAL TOUR*
SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN EDUKASI
(STUDI KASUS MUSEUM SOESILO SOEDARMAN KROYA)

Oleh:

BUDI UTAMI

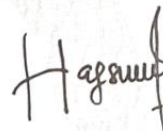
21.03.02.029

Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)
Di Politeknik Negeri Cilacap

Disetujui oleh :

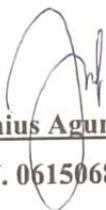
Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :



1. Riyadi Purwanto, S.T.,M.Eng
NIDN. 0618038501

1. Ratih Hafsarrah M, S.Kom.,M.Kom.
NIDN. 0017098504



2. Antonius Agung H, S.T.,M.Eng
NIDN. 0615068102

2. Abdul Rohman S, S.T., M.Kom.
NIDN. 0615058407

Mengetahui,
Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis



Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs.
NIDN. 0619118002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program, dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini

Cilacap, 11 Juni 2024

Yang Menyatakan,



(Budi Utami)

NPM. 21.03.02.029

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Budi Utami

NPM : 21.03.02.029

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“ PEMANFAATAN *VIRTUAL TOUR*
SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN EDUKASI
(STUDI KASUS : MUSEUM SOESILO SOEDARMAN)“**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Pada tanggal : 11 Juni 2024

Yang Menyatakan



(Budi Utami)

21.03.02.029



ABSTRAK

ABSTRAK

Museum Soesilo Soedarman Kroya merupakan salah satu museum di Indonesia yang memiliki banyak koleksi sejarah dan budaya. Namun, museum ini masih belum terkenal secara nasional dan internasional karena kurangnya promosi dan aksesibilitas. Oleh karena itu, dalam laporan tugas akhir ini akan menjelaskan mengenai pembuatan *virtual tour* untuk Museum Soesilo Soedarman Kroya dibuat yang bertujuan untuk meningkatkan promosi wisata lokal, meningkatkan sarana edukasi, dan memperkenalkan koleksi museum secara lebih luas kepada masyarakat menggunakan teknologi *virtual reality*. *Virtual tour* ini terdiri dari tampilan video 360 derajat dari setiap ruangan dan koleksi museum, maskot 2d, tampilan video 360 dari udara, deskripsi singkat mengenai setiap koleksi, serta audio dan video yang menjelaskan sejarah dibalik setiap koleksi. *Virtual tour* akan diakses melalui *website* resmi Museum Soesilo Soedarman Kroya , *website* tersebut dapat ditemukan di berbagai *platform* sosial media Museum Soesilo Soedarman maupun mencari secara langsung melalui situs *web browser* . Pembuatan *virtual tour* ini menggunakan metode MDLC atau *Multimedia Development Life Cycle* yang merupakan pengembangan multimedia yang terdiri dari enam tahapan yaitu pengonsepan, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan pendistribusian.

Kata kunci: *Virtual Tour*, *Virtual Reality*, Museum, Promosi, Edukasi



ABSTRACT

ABSTRACT

The Soesilo Soedarman Museum in Kroya is one of the museums in Indonesia that has a rich collection of historical and cultural artifacts. However, this museum is not yet well-known nationally or internationally due to a lack of promotion and accessibility. Therefore, this final report explains the creation of a virtual tour for the Soesilo Soedarman Museum, aimed at enhancing local tourism promotion, improving educational resources, and introducing the museum's collection more widely to the public using virtual reality technology. The virtual tour includes 360-degree video views of each room and museum collection, 2D mascots, 360-degree aerial views, brief descriptions of each collection, as well as audio and video explaining the history behind each collection. The virtual tour can be accessed through the official website of the Soesilo Soedarman Museum, which can be found on various social media platforms of the museum or directly through web browsers. The creation of this virtual tour follows the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method, a multimedia development approach that consists of six stages: concept, design, material collection, assembly, testing, and distribution.

Keywords: *Virtual Tour, Virtual Reality, Museum, Promotion, Education*



KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Amin. Atas kehendak Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“PEMANFAATAN *VIRTUAL TOUR*
SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN EDUKASI
(STUDI KASUS : MUSEUM SOESILO SOEDARMAN)“**

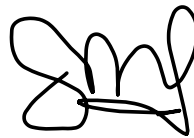
Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi Pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Cilacap, 11 Juni 2024

Penulis,



Budi Utami



UCAPAN TERIMA KASIH

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** dan tanpa mengurangi rasa hormat yang mendalam penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak Riyadi Purwanto, S.T.,M.Eng., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Bapak Bayu Aji Girawan, S.T.,M.T., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Ibu Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom.,M.Cs., selaku Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis.
4. Ibu Cahya Vikasari, S.T.,M.Eng., selaku Koordinator Program Studi Diploma III Teknik Informatika.
5. Ibu Ratih Hafsarah Maharrani.,S.Kom., M.Kom. dan Bapak Abdul Rohman Supriyono, S.T.,M.Kom., selaku dosen pembimbing I dan II yang telah membimbing selama mengerjakan tugas akhir.
6. Ibu Ungki selaku Direktur Eksekutif Museum Soesilo Soedarman.
7. Ibu Eni Sugiarti selaku Staff Museum Soesilo Soedarman yang telah membantu dalam urusan tugas akhir penulis.
8. Bapak Ruslan dan Ibu Solichah selaku orang tua yang senantiasa memberikan dukungan baik material maupun non-material kepada penulis.
9. Teman-teman Prodi Teknik Informatika dan teman kelas di TI-3B angkatan 2021 yang telah berjuang bersama dan saling memberikan dukungan kepada penulis selama melaksanakan tugas akhir ini.
10. Seluruh civitas akademika Politeknik Negeri Cilacap yang telah membekali ilmu dan membantu dalam segala urusan dalam kegiatan penulis di bangku perkuliahan di Politeknik Negeri Cilacap.

Demikian penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini. Bila ada penyusunan dan penulisan masih terdapat banyak kekurangan, penulis mohon maaf.



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

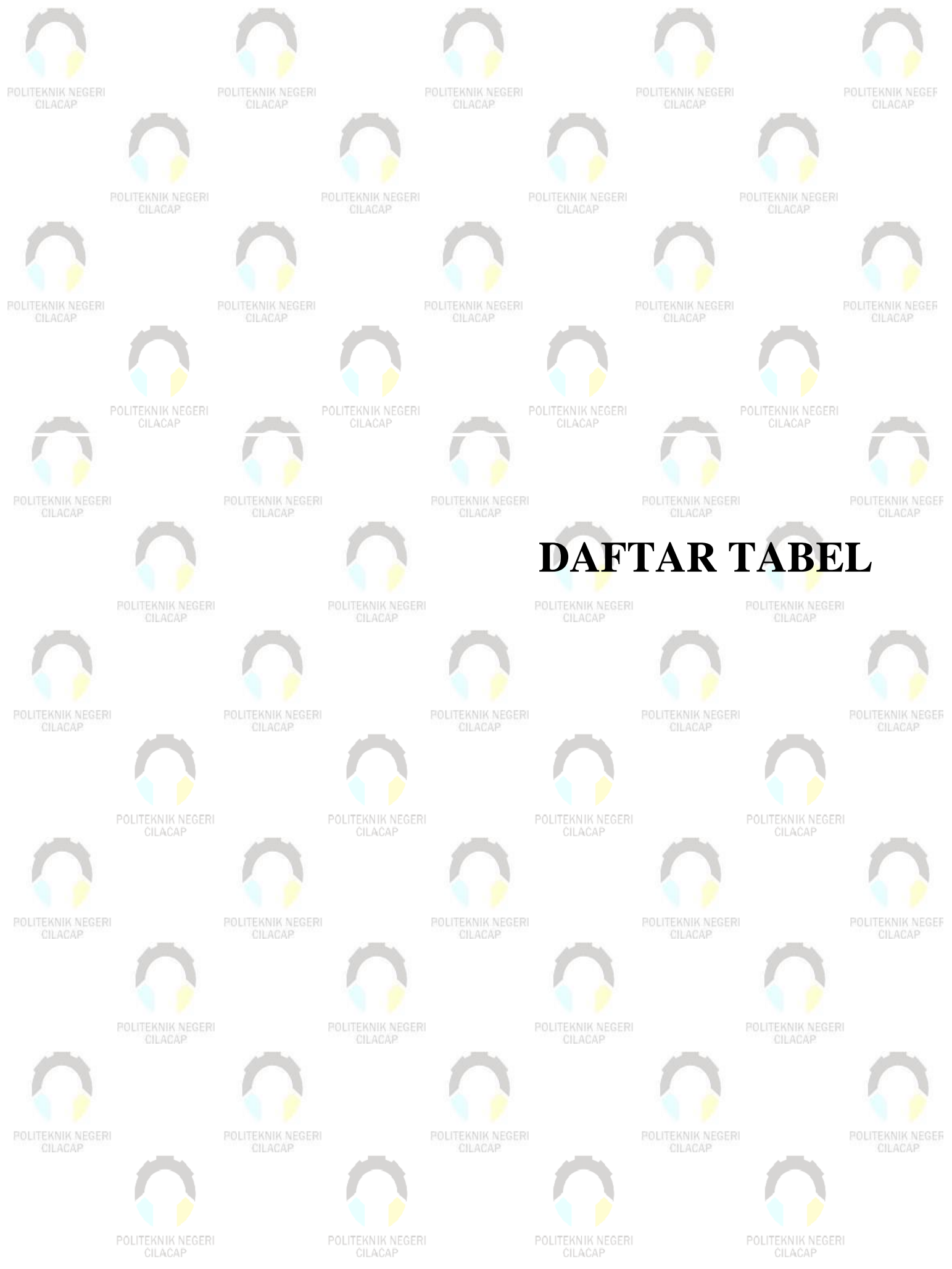
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.2.1 Tujuan	2
1.2.2 Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi.....	3
1.5.1 Tahap Pengumpulan Data	3
1.5.2 Tahapan Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Multimedia	7
2.1.2 <i>Virtual Tour</i>	7
2.1.3 <i>Virtual Reality</i>	8
2.1.4 Promosi.....	8
2.1.5 Teknologi Digital	8

2.2.6	Edukasi	9
2.2.7	Kamera 360	9
2.2.10	<i>Flowchart</i>	10
2.2.11	Storyboard	11
2.2.12	HIPO (<i>Hierarchy Input Process Output</i>)	11
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM		14
3.1	Metodologi.....	14
3.1.1	Tahap Pengumpulan Data	14
3.1.2	Tahapan Pengembangan Sistem.....	14
3.2	Proses Perancangan Aplikasi <i>Virtual Tour</i> Museum.....	15
3.2.1	Konsep (<i>Concept</i>).....	15
3.2.2	Perancangan (<i>Design</i>)	15
3.2.3	Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>)	36
3.2.4	Perakitan (<i>Assembly</i>)	41
3.2.5	Pengujian (<i>Testing</i>)	54
3.2.6	Distribusi (<i>Distribution</i>)	69
BAB IV PANDUAN PENGGUNAAN SISTEM.....		71
4.1	Panduan Penggunaan Sistem	71
4.2	Pembahasan Sistem	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		85
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN		
BIODATA PENULIS		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Visual Table Of Content</i>	11
Gambar 2. 2 <i>Multimedia Development Life Cycle</i>	12
Gambar 3. 1 Alur MDLC.....	15
Gambar 3. 2 Struktur HIPO	17
Gambar 3. 3 Rancangan Flowchart Menu dan Fitur Aplikasi <i>Virtual Tour</i>	19
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> Menu <i>Sitemap</i> Museum.....	20
Gambar 3. 5 <i>Flowchart</i> Menu Ruang	21
Gambar 3. 6 Rancangan <i>Flowchart</i> Menu Kolam Renang.....	22
Gambar 3. 7 Rancangan <i>Flowchart</i> Menu Perpustakaan Museum	22
Gambar 3. 8 Rancangan <i>Flowchart</i> Menu Pendopo Gamelan	23
Gambar 3. 9 Rancangan <i>Flowchart</i> Fitur Informasi Singkat Museum	24
Gambar 3. 10 Rancangan <i>Flowchart</i> Fitur Video Profil dari Museum	24
Gambar 3. 11 Rancangan <i>Flowchart</i> Fitur Galeri Media	25
Gambar 3. 12 Rancangan <i>Flowchart</i> Fitur <i>Floorplan</i> Museum	26
Gambar 3. 13 Rancangan <i>Flowchart</i> Fitur Profil Pengembang	27
Gambar 3. 14 Rancangan <i>Flowchart</i> <i>Setting Menu</i>	28
Gambar 3. 15 Membuat Caps	42
Gambar 3. 16 Membuat Logo.....	42
Gambar 3. 17 Menambahkan Cap pada panorama	43
Gambar 3. 18 Proses <i>Color Grading</i>	43
Gambar 3. 19 Membuat Animasi 2D.....	44
Gambar 3. 20 Membuat desain <i>custom hotspot</i>	44
Gambar 3. 21 Membuat video profil museum.....	45
Gambar 3. 22 Membuat desain <i>Floorplan</i>	45
Gambar 3. 23 Membuat Desain Profil Pengembang	46
Gambar 3. 24 Membuat Desain <i>Landing Screen</i>	46
Gambar 3. 25 Membuat <i>button start</i>	47
Gambar 3. 26 <i>Import</i> foto 360 ke dalam 3DVista	47
Gambar 3. 27 Membuat <i>Skin</i> menggunakan <i>template</i> di 3D Vista.....	48
Gambar 3. 28 Tampilan <i>Skin</i> setelah dibuat	48
Gambar 3. 29 Pilihan <i>Hotspot</i> di 3D Vista	49
Gambar 3. 30 Tampilan setelah diberikan <i>hotspot</i>	49
Gambar 3. 31 Menambahkan aksi <i>open panorama</i> didalam <i>hotspot</i>	50
Gambar 3. 32 Membuat <i>pop up</i> informasi koleksi museum.....	50
Gambar 3. 33 Menambahkan <i>hotspot custom</i> ke dalam panorama <i>aerial</i>	50
Gambar 3. 34 Membuat fitur <i>pop up</i> informasi museum	51
Gambar 3. 35 Membuat fitur <i>pop up</i> Galeri Media <i>Virtual Tour</i>	51
Gambar 3. 36 Membuat fitur membuka <i>google maps</i> dari aplikasi	52
Gambar 3. 37 Membuat fitur <i>pop up</i> Profil Pengembang	52
Gambar 3. 38 Membuat fitur <i>pop up floorplan</i> museum.....	53
Gambar 3. 39 Membuat fitur <i>pop up</i> Video Profil Museum	53

Gambar 3. 40 Membuat <i>Landingscreen</i>	53
Gambar 3. 41 Menambahkan <i>Background Musik</i>	54
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman <i>LandingScreen</i>	71
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Menu Utama bagian tampil video maskot 2D	72
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Menu Utama bagian tampil <i>Sitemap Virtual Tour</i>	72
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Menu Utama bagian tampil <i>setting menu</i>	73
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Menu Utama bagian tampil <i>setting menu</i>	73
Gambar 4. 6 Tampilan Fitur Galeri Media	74
Gambar 4. 7 Tampilan Fitur <i>Floorplan Museum</i>	75
Gambar 4. 8 Tampilan Fitur Profil Pengembang	75
Gambar 4. 9 Tampilan Fitur Video Profil Museum	76
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Gerbang Museum	77
Gambar 4. 11 Tampilan Menu Teras Museum	77
Gambar 4. 12 Tampilan Menu Ruang Soesilo Wong Banyumas	78
Gambar 4. 13 Tampilan Menu Ruang Swa Buana Paksa	78
Gambar 4. 14 Tampilan Menu Ruang Tri Daya Cakti	79
Gambar 4. 15 Tampilan Menu Ruang Tengah	80
Gambar 4. 16 Tampilan Menu Ruang Koleksi Widaningsri Soesilo Soedarman	80
Gambar 4. 17 Tampilan Menu Ruang Jenderal Soesilo Soedarman dan Kelautan	81
Gambar 4. 18 Tampilan Menu Ruang Tri Bata Polri	82
Gambar 4. 19 Tampilan Menu Ruang Koleksi Dr.Ir.Indroyono Soesilo	82
Gambar 4. 20 Tampilan <i>Hotspot</i> Informasi Ruang Koleksi Dr.Ir.Indroyono Soesilo	82
Gambar 4. 21 Tampilan Menu Ruang Perpustakaan	83
Gambar 4. 22 Tampilan Menu Ruang Pendopo Gamelan	84
Gambar 4. 23 Tampilan Menu Kolam Renang	84



DAFTAR TABEL

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	10
Tabel 3. 1 <i>Storyboard</i>	29
Tabel 3. 2 Perangkat Keras Saat Pengembangan	37
Tabel 3. 3 Perangkat Lunak Saat Pengembangan.....	37
Tabel 3. 4 Kebutuhan Aset dan Bahan Aplikasi.....	38
Tabel 3. 5 Contoh Pengujian	55
Tabel 3. 6 Pengujian tampilan <i>Landingscreen</i>	55
Tabel 3. 7 Pengujian tampilan Halaman Utama	56
Tabel 3. 8 Pengujian Tampilan Menu Museum	57
Tabel 3. 9 Pengujian Tampilan Informasi Museum	57
Tabel 3. 10 Pengujian Tampilan Galeri Media <i>Virtual Tour</i>	58
Tabel 3. 11 Pengujian Tampilan <i>Floorplan</i> Museum.....	59
Tabel 3. 12 Pengujian Tampilan Profil Pengembang	59
Tabel 3. 13 Pengujian Tampilan Video Profil Museum.....	60
Tabel 3. 14 Pengujian Tampilan Menu Teras Museum.....	61
Tabel 3. 15 Pengujian Tampilan Ruang Soesilo Wong Banyumas	61
Tabel 3. 16 Pengujian Tampilan Menu Ruang Swa Buana Paksa.....	62
Tabel 3. 17 Pengujian Tampilan Menu Ruang Tri Daya Cakti	63
Tabel 3. 18 Pengujian Menu Ruang Tengah	63
Tabel 3. 19 Pengujian Tampilan Menu Koleksi Widaningsri Soesilo Soedarman	64
Tabel 3. 20 Pengujian Menu Ruang Tri Bata Polri	65
Tabel 3. 21 Pengujian Tampilan Ruang Jenderal Soesilo dan Kelautan	65
Tabel 3. 22 Pengujian Menu Ruang Koleksi Dr.Ir.Indroyono Soesilo.....	66
Tabel 3. 23 Pengujian Menu Ruang Perpustakaan	67
Tabel 3. 24 Pengujian Menu Pendopo Gamelan	68
Tabel 3. 25 Pengujian Menu Kolam Renang	68



DAFTAR SINGKATAN

DAFTAR SINGKATAN

MDLC	: <i>Multimedia Development Life Cycle</i>
VR	: <i>Virtual Reality</i>
2D	: 2 (Dua) Dimensi
3D	: 3 (Tiga) Dimensi
PNG	: <i>Portable Network Graphic</i>
HIPO	: <i>Hierarchy Input Process Output</i>
HTML	: <i>HyperText Markup Language</i>



DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Observasi

Lampiran B Hasil Wawancara

Lampiran C Dokumentasi Observasi