

**RANCANG BANGUN *VIRTUAL TOUR* MEMORIAL JENDRAL
BESAR H.M. SOEHARTO YOGYAKARTA**
Studi Kasus : Memorial Jendral Besar H.M Soeharto Yogyakarta

SKRIPSI



disusun oleh
Anisa Cahayani
11.11.4959

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**RANCANG BANGUN *VIRTUAL TOUR* MEMORIAL JENDRAL
BESAR H.M. SOEHARTO YOGYAKARTA**
Studi Kasus : Memorial Jendral Besar H.M Soeharto Yogyakarta

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Anisa Cahayani

11.11.4959

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN *VIRTUAL TOUR* MEMORIAL JENDRAL
BESAR H.M. SOEHARTO YOGYAKARTA**

Studi Kasus : Memorial Jendral Besar H.M Soeharto Yogyakarta

yang disusun oleh

Anisa Cahayani

11.11.4959

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Agustus 2014

Dosen Pembimbing,



Tonny Hidayat, M.Kom

NIK. 190302182

PENGESAHAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN *VIRTUAL TOUR* MEMORIAL JENDRAL
BESAR H.M. SOEHARTO YOGYAKARTA**

Studi Kasus : Memorial Jendral Besar H.M Soeharto Yogyakarta

yang disusun oleh

Anisa Cahayani

11.11.4959

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Februari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182



Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057



Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190000001



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Maret 2015

**KEJAYANAN INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SEBELAH BARAT
MIKOM YOGYAKARTA**



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

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, 6 Maret 2015



Anisa Cahyani

NIM. 11.11.4959

MOTTO

HARI INI HARUS LEBIH BAIK DARIPADA HARI KEMARIN, HARI ESOK HARUS LEBIH BAIK DARIPADA HARI INI.

ORANG YANG MAU MENCOBA AKAN MEMPUNYAI DUA KEMUNGKINAN YAITU BERHASIL ATAU GAGAL, TETAPI ORANG YANG TIDAK MAU MENCOBA HANYA MEMPUNYAI SATU KEMUNGKINAN YAITU GAGAL

HIDUP INI ADALAH PERJUANGAN



PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan keamanan, keselamatan, kelancaran, kemanfaatan dan kebarokahan. Sholawat dan salam penulis haturkan kepada Rosululloh Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman. Dalam kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan skripsi ini dari awal hingga akhir penyusunan laporan ini selesai. Penulis menyampaikan terimakasih kepada:

- Bapak dan Ibukku terkasih, Bapak Parlan, Spd.SD dan Ibuk Tukiarni yang telah memberikan doa, dukungan, bimbingan, motivasi dan kasih sayang tulus sepanjang masa kepadaku, terimakasih atas segala paket komplit yang telah bapak dan ibuk beri selama ini. Semoga kalian selalu sehat dan dalam lindungan Allah SWT.
- Masku, Ahmad Suryanto yang telah memberikan dorongan, semangat dan solusi atas masalahku, terimakasih. Adekmu ini akhirnya duluan lulus S1.haha
- Keluarga pakdhe budhe Rajin Abror selaku orang tua kedua yang telah memberikan perhatian, dukungan dan doa sehingga anis dapat menyelesaikan study S1 tepat waktu.

- Si ganteng Hata, Mbak Ita, Mbak Ika, Mas Lilik, Arip, Abis, Akhdan, Aci, Bulek Tijah, Om Marge, Tante Esti, dan Seantero Budhe Pakdhe dan Om Tante Beserta Ponakan terimakasih telah memberikan doa, dukunga. Sehingga Alhamdulillah saya bias lulus tepat waktu.
- Partner in crime akoh Muhammad Arief Almuzakky yang telah banyak memberikan semangat pantang menyerah, penampung omelan dan keluh kesahku, dan tentunya pemberi pelajaran hidup dan inspirasi kepadaku, terimakasih atas segala doa dan dukungannya. Semoga Allah meridhoi project-project kita selanjutnya. Aamiin. Makanya kamu cepetan lulus!
- Ma best best best ciwi-ciwi terkasih tersayang dan tercinta Novan, Dyah, Wian, Vina, Isma, mbak Rizca, kak Cita yang telah mengisi hari-hari biasa dan hari skripsiku penuh canda tawa riang gembira terimakasih sekali.
- Para boys haha hihi Angger, Zuhul, Yohan terimakasih telah menyemangati dan mengisi hari skripsiku penuh dengan kegembiraan.
- Keluarga Besar Senat Mahasiswa dan Forseka keluarga, yang telah memberikan pelajaran bermakna mengenai keluarga tanpa ikatan darah, pelajaran tentang berorganisasi, dan pelajaran bermakna lainnya terimakasih.
- Para teman-teman se-perjuangan 11-S1TI-05, yang telah banyak memberikan inspirasi dan dukungan kepadaku, sejak pengajuan judul hingga moment pendadaran yang sangat berkesan dan bermakna dalam hidup saya. Kalian hebat, saya bangga punya teman seperti kalian.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis telah diberikan kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN VIRTUAL TOUR MEMORIAL JENDRAL BESAR H.M SOEHARTO YOGYAKARTA” sesuai dengan apa yang diharapkan, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan mata kuliah dan wajib ditempuh sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Tonny Hidayat, M.Kom. yang telah membimbing penulis selama ini.
3. Para staf pengajaran Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Para staf dan pegawai administrasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
5. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan kasih sayangnya untuk mendukung tekad seorang anak yang berhasrat untuk menjadi orang sukses dunia dan akhirat.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Dan akhirnya penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 6 Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

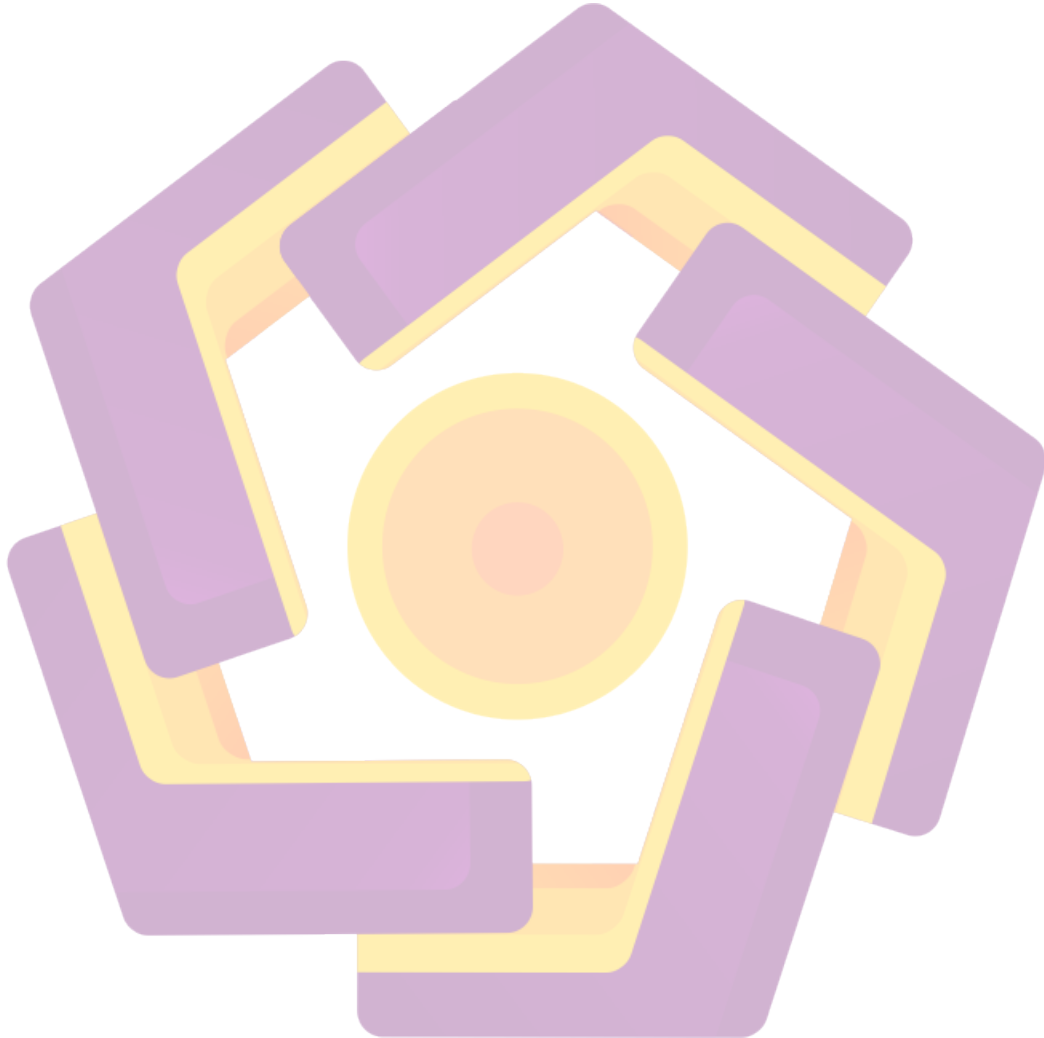
JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
INTISARI.....	XV
<i>ABTRACT</i>	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan.....	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Metode Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Konsep Dasar Multimedia	10
2.2.1 Pengertian Multimedia	10
2.2.2 Perkembangan Multimedia	11
2.2.3 Elemen multimedia	12
2.2.4 Multimedia Interaktif	13
2.3 Konsep Dasar Animasi	17
2.4 Virtual Reality.....	19
2.4.1 Pengertian Virtual Reality.....	19

2.4.2	Sejarah Virtual reality	20
2.4.3	Elemen Virtual Reality.....	22
2.4.4	Cara Kerja Virtual Reality	22
2.4.5	Implementasi Virtual Reality	24
2.5	Teori Analisis Sistem.....	27
2.5.1	Analisis SWOT	27
2.5.2	Pemodelan Sistem	28
2.6	Metode Testing	31
2.7	Metode Pengembangan.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		32
3.1	Tinjauan Umum Memorial Jendral Besar H.M Soeharto	32
3.1.1	Sejarah Singkat Memorial Jendral Besar H.M Soeharto	32
3.1.2	Maksud dan Tujuan Memorial Jendral Besar H.M Soeharto.....	33
3.1.3	Susunan Organisasi Memorial Jendral Besar H.M Soeharto	34
3.1.4	Kilas Balik Perjalanan Hidup Jendral Besar H.M Soeharto	34
3.1.4.1	Masa Kecil.....	34
3.1.4.2	Memasuki Ketentaraan.....	35
3.1.4.3	Penugasan dan Karir Militer	36
3.1.4.4	Meniti Karir dibidang Politik.....	39
3.1.4.5	Prestasi Dalam Negeri dan Luar Negeri.....	40
3.1.4.6	Bapak Jendral H.M Soeharto Wafat.....	42
3.2	Analisis Sistem.....	43
3.2.1	Analisis SWOT	44
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	46
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional	46
3.2.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	47
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	49
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi	49
3.2.3.2	Kelayakan Hukum.....	49
3.2.3.3	Kelayakan Operasional	50
3.3	Perancangan	50

3.3.1	Perancangan Ide dan Konsep	50
3.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	50
3.3.3	Perancangan Proses	51
3.3.3.1	Tahapan Perancangan Alur Aplikasi.....	51
3.3.3.2	Struktur Aplikasi	52
3.3.4	Perancangan Antar Muka	52
3.3.4.1	Perancangan Halaman Muka	53
3.3.4.2	Perancangan Isi	53
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Memproduksi Sistem	54
4.1.1	Aset	55
4.1.1.1	Aset Gambar	55
4.1.1.2	Aset Suara	57
4.1.2	Pembuatan Tombol	57
4.2	Pembahasan.....	58
4.2.1	Tampilan Awal.....	58
4.2.2	Tampilan Utama.....	60
4.2.2.1	Proses Pembuatan Aset.....	61
4.2.2.2	Proses Penggabungan Aset.....	65
4.2.2.3	Proses Pembuatan Navigasi	66
4.3	Pengujian Sistem.....	67
4.3.1	White Box Testing	68
4.3.2	Black Box Testing.....	68
4.4	Menggunakan Sistem.....	70
4.3	Memelihara Sistem	70
BAB V PENUTUP.....		72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74

DAFTAR TABEL

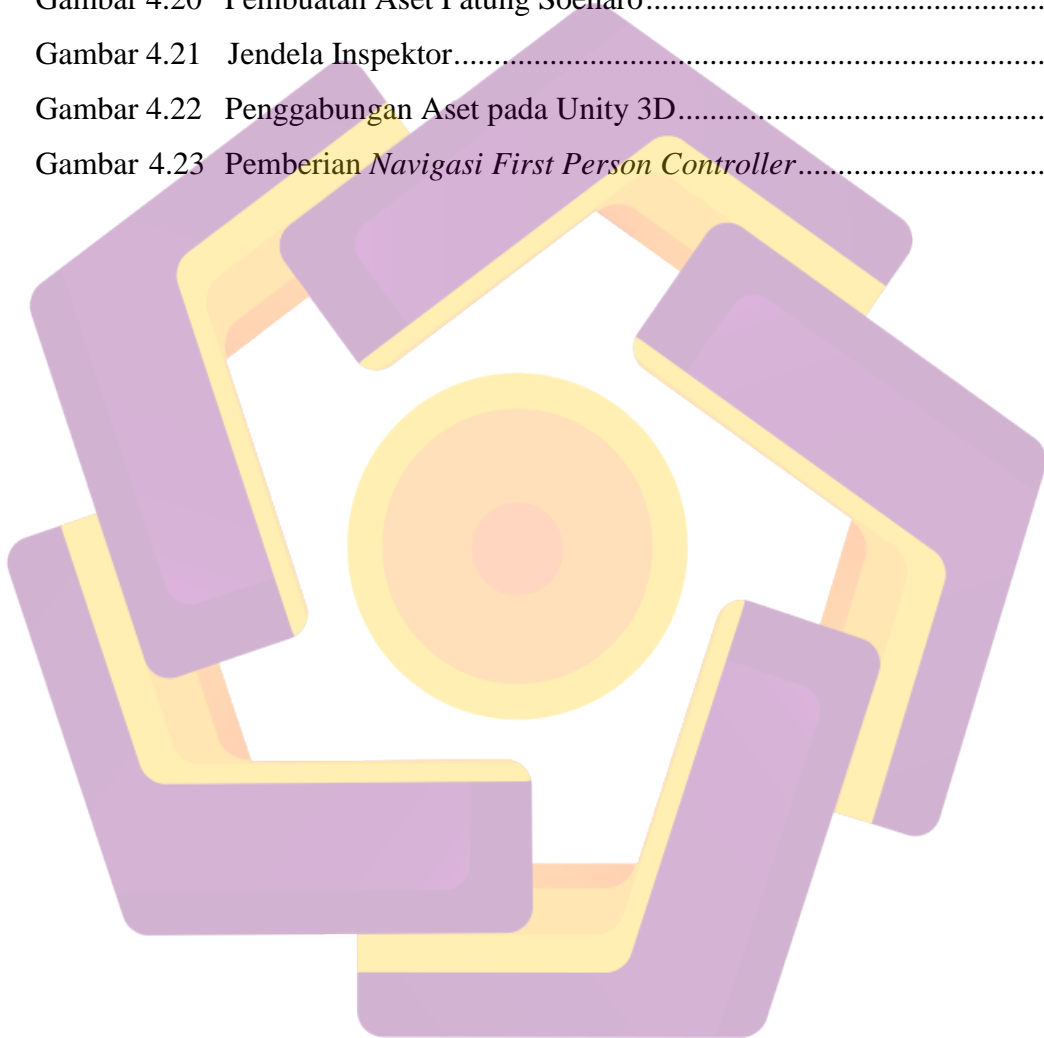
Tabel 3.1	Analisis SWOT	44
Tabel 4.1	White Box Testing	68
Tabel 4.2	Black Box Testing.....	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Demonstrasi Produk.....	14
Gambar 2.2	CD Pembelajaran Multimedia	15
Gambar 2.3	Simulasi Menerbangkan Pesawat.....	16
Gambar 2.4	Kuis Multipel Choise	17
Gambar 2.5	Pertama Kali Virtual Reality Ditemukan	18
Gambar 2.6	Prototipe Semu	21
Gambar 2.7	Simulator Hunian	24
Gambar 2.8	Simulasi Latihan Perang.....	25
Gambar 2.9	Permainan Balap Mobil.....	27
Gambar 3.1	Suasana Komplek Memorial.....	28
Gambar 3.2	Struktur Organisasi.....	34
Gambar 3.3	Tahapan Perancangan Alur Aplikasi	51
Gambar 3.4	Struktur Aplikasi	52
Gambar 3.5	Halaman Muka.....	53
Gambar 3.6	Halaman Isi.....	53
Gambar 4.1	Bagan Produksi Aplikasi	54
Gambar 4.2	Aset Tombol	55
Gambar 4.3	Aset Modeling Mushola.....	55
Gambar 4.4	Aset Modeling Pagar	56
Gambar 4.5	Aset Modeling Pos Satpam	56
Gambar 4.6	Aset Suara.....	57
Gambar 4.7	Pembuatan Script.....	57
Gambar 4.8	Script.....	58
Gambar 4.9	Tampilan Awal	59
Gambar 4.10	Action Script pada tombol Start Tour	59
Gambar 4.11	Action Script pada tombol Quit Tour.....	60
Gambar 4.12	Tampilan Komplek memorial.....	60
Gambar 4.13	Lembar Kerja pada Autodesk 3Ds Max	61
Gambar 4.14	Pembuatan Aset Pagar Gapura.....	61

Gambar 4.15	Pembuatan Aset Mushola.....	62
Gambar 4.16	Pembuatan Aset Pendopo.....	62
Gambar 4.17	Pembuatan Aset Tulisan Petilasan.....	63
Gambar 4.18	Pembuatan Aset Petilasan.....	63
Gambar 4.19	Pembuatan Aset Pos Satpam.....	64
Gambar 4.20	Pembuatan Aset Patung Soeharno.....	64
Gambar 4.21	Jendela Inspektor.....	65
Gambar 4.22	Penggabungan Aset pada Unity 3D.....	66
Gambar 4.23	Pemberian <i>Navigasi First Person Controller</i>	67

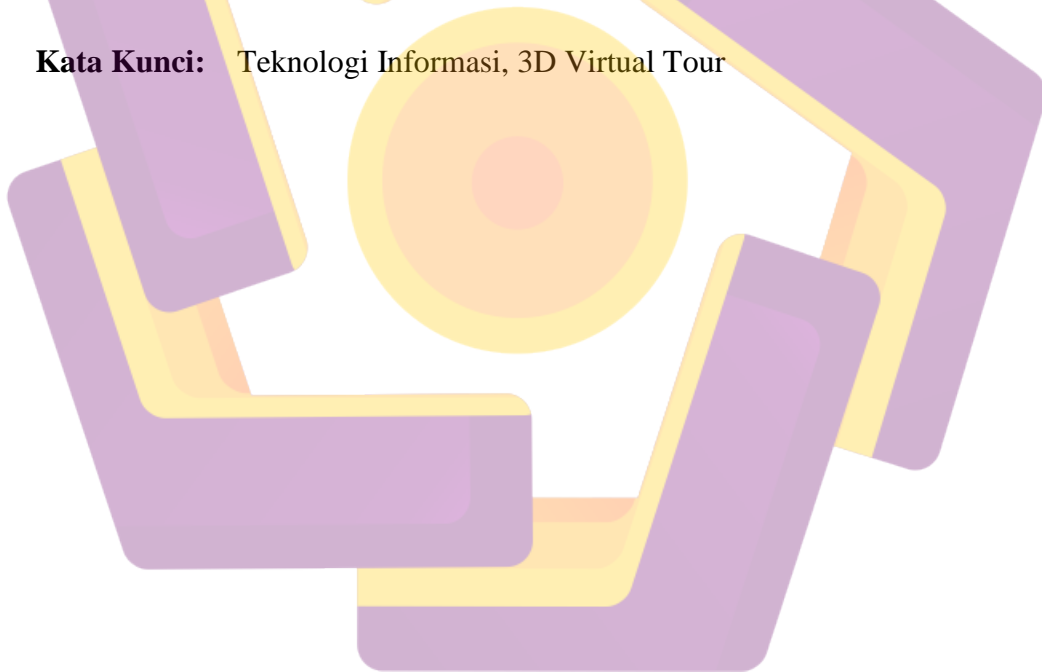


INTISARI

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dewasa ini sangatlah pesat, tidak terkecuali pada teknologi multimedia. Ikut berkembangnya teknologi multimedia telah membuat penyampaian suatu informasi dapat disampaikan dengan lebih interaktif dan efektif. Didukung dengan tampilan-tampilan gerak yang semakin baik dan canggih, seperti tampilan gambar 3D bahkan sampai 4D yang dapat menjangkau indra manusia. Berkenaan dengan itu museum Soeharto merupakan salah satu museum yang menggunakan teknologi multimedia interaktif sebagai alat untuk menyampaikan informasi. Dengan virtual tour pengunjung akan merasakan sensasi jalan-jalan didalam museum secara virtual dan juga dapat mengetahui informasi lebih detail tentang museum, terutama pada ruangan utama. Aplikasi ini dirancang dengan user interface yang menarik, interaktif dan user friendly dalam bentuk tiga dimensi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara, observasi dan studi pustaka. Perancangan aplikasi menggunakan software Autodesk 3Ds Max yang merupakan software utama pembuatan aplikasi.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, 3D Virtual Tour



ABSTRACT

The development of science and information technology today is very fast, no exception in multimedia technology. Join the development of multimedia technology has made delivery of information can be conveyed with a more interactive and effective. Supported by motion displays are getting better and sophisticated, such as a 3D image that can even reach up to 4D human senses. With regard to the Suharto museum is one museum that uses interactive multimedia technology as a means to convey information. With a virtual tour visitors will feel the sensation of the roads within the virtual museum and can also find out more detailed information about the museum, especially in the main room. This application is designed with an attractive user interface, interactive and user friendly in three dimensions.

The method used in this study were interviews, observation and literature. Use the application design software Autodesk 3Ds Max which is the main software application creation.

Keyword: *Information Technology, 3D Virtual Tour.*

