

LAPORAN TUGAS AKHIR

MUSEUM UANG BANK RAKYAT INDONESIA BERBASIS *VIRTUAL REALITY*

(*BANK RAKYAT INDONESIA MUSEUM OF MONEY BASED ON THE VIRTUAL REALITY*)



**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Komputer**

**WIMA IRAWAN
1103040049**

**PROGAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
FEBRUARI, 2016**

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

**MUSEUM UANG BANK RAKYAT INDONESIA BERBASIS VIRTUAL
REALITY**

WIMA IRAWAN

1103040049

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dalam ujian pendadaran
pada tanggal 13 Februari 2016

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua,



M Taufik Tamam, S.T., M.T.
NIK. 2160223

Sekretaris,



Hariono, S.T., M.Eng.
NIK. 2160389

Penguji I,



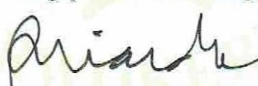
Hindayati Mustafidah, S.Si., M.Kom.
NIK. 2160332

Penguji II,



Dimara Kusuma Hakim, S.T., M.Cs.
NIK. 2160451

Penguji III / Pembimbing,



Tito Pinandita, S.Si., M.Kom.
NIK. 2160312

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



M Taufik Tamam, S.T., M.T.
NIK. 2160223

HALAMAN PERSETUJUAN

**UJIAN PENDADARAN TUGAS AKHIR
MUSEUM UANG BANK RAKYAT INDONESIA BERBASIS VIRTUAL
REALITY**

Diusulkan Oleh :

Wima Irawan
1103040049

TUGAS AKHIR

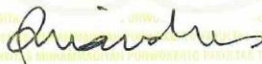
**Guna Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Studi Strata-I (S1)
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

Telah diperiksa dan diuji pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 13 Februari 2016

Pembimbing,



Tito Pinandita, S.Si., M.Kom.
NIK. 2160312

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Purwokerto, 13 Februari 2016



Wima Irawan

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan segala kerendahan hati, serta rasa syukur terhadap Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya, maka kupersembahkan Laporan Tugas Akhir ini kepada :

1. Ayah dan Ibu serta Keluarga yang telah memberikan semangat selama saya kuliah sampai saat ini, dan selalu menasehatiku di setiap langkah dengan doa yang selalu mengiringi tiap perjalanan kuliahku.
2. Pembimbing serta dosen – dosen yang telah membantu saya selama ini.
3. Sahabat-sahabat yang selalu mendukung saya.
4. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2011.

HALAMAN MOTTO

“Berusaha Untuk Kebahagiaan, Kebahagiaan Untuk Hidup”

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segenap rahmat hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Museum Uang Bank Rakyat Indonesia Berbasis *Virtual Reality*”.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Kedua orang tua atas do'a dan kasih sayangnya yang telah membantu baik secara moril maupun materiil demi keberhasilan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Tito Pinandita, S.Si., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan dengan penuh kesabaran dalam Tugas Akhir ini.
3. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama studi.
4. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2011 yang tidak dapat penulis sebutkan, terima kasih telah membantu.
5. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu selama ini.

Penulis sadar dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan sebagai masukan yang berharga. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan.

Purwokerto, 13 Februari
2016

Wima Irawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
A. Aplikasi	4
B. Unity 3D.....	4
C. Adobe Photoshop	4
D. 3Ds max 2010	5
E. Gyroscope	6
F. <i>Virtual Reality</i>	6
G. Museum.....	7
H. Uang	7
I. Hasil Penelitian Sejenis.....	8
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT	9
A. Tujuan Penelitian	9
B. Manfaat Penelitian	9

BAB IV METODE PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian	11
B. Metode Pengumpulan Data	11
1. Observasi	11
2. Wawancara	11
C. Metode Pengembangan Sistem	12
1. <i>Concept</i>	13
2. <i>Design</i>	13
3. <i>Material Collecting</i>	13
4. <i>Assembly</i>	14
5. <i>Testing</i>	14
6. <i>Distribution</i>	15
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Gambaran Umum Projek Penelitian.....	16
B. Analisis Hasil	16
1. Pengonsepan (<i>Concept</i>).....	16
2. Perancangan (<i>Desain</i>)	17
3. Pengumpulan Material (<i>Material Collecting</i>)	23
4. Pembuatan (<i>Assembey</i>)	26
5. Pengujian (<i>Testing</i>)	27
6. Distribusi (<i>Distribution</i>).....	28
BAB VI PENUTUP	29
A. Kesimpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	31
A. <i>Coding</i>	31
1. Projek	31
2. <i>Button</i> Menu.....	33
3. Menu Utama.....	34
B. <i>Material Collecting</i>	37

1. <i>Home</i> dan Menu Utama	37
2. Gambar Fbx.....	38
3. <i>Background</i>	39
C. Wawancara	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Deskripsi Konsep	17
Tabel 2. Alur Tampilan Ringkas	18
Tabel 3. <i>Storybord</i> Lengkap Aplikasi	19
Tabel 4. <i>Material Collecting</i>	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Metode Multimedia Development Live Circle</i>	12
Gambar 2. Struktur Navigasi.....	21
Gambar 3. Gambar Menu Utama	26
Gambar 4. Tampilan Saat Memulai VR	26
Gambar 5. Menu Museum	27
Gambar 6. Menu <i>About Us</i>	27

INTISARI

Museum adalah tempat penyimpanan barang-barang prasejarah di Indonesia. Pada umumnya museum berdiri di seluruh kota di Indonesia, tak terkecuali di Purwokerto. Purwokerto merupakan tempat berdirinya Bank Rakyat Indonesia untuk pertama kalinya, Museum Bank Rakyat Indonesia sudah berdiri di Purwokerto dan sudah cukup populer di semua kalangan masyarakat. Dengan pesatnya perkembangan teknologi, di buatlah aplikasi 3 dimensi untuk memperkenalkan Museum Bank Rakyat Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi permodelan 3 dimensi untuk Museum Bank Rakyat Indonesia menggunakan *virtual reality*. Aplikasi ini dibangun dengan metode MDLC yang meliputi concept, desain, material collecting, assembly, testing, distribution. Hasil dari aplikasi yang dibangun adalah memberikan visualisasi 3 dimensi dan informasi tentang Bank Rakyat Indonesia.

Kata kunci : *Virtual reality*, 3 dimensi, MDLC

ABSTRACT

The museum is a storage place of prehistoric goods in Indonesia. In general, the museum stands in all cities in Indonesia, including in Purwokerto. Purwokerto is home to Bank Rakyat Indonesia for the first time. Museum Bank Rakyat Indonesian was standing in Purwokerto and already standing in Purwokerto and already quite popular in all circles of society. With the rapid development of technology, 3 dimensions application was made to introduce of Bank Rakyat Indonesian. The purpose of this research was to design and build three-dimensional modeling application for bank museum Indonesian museums using virtual reality. This application is built with MDLC method that includes concept, design, material collecting, assembly, testing, distribution. The results of the application built were three-dimensional visualization and information about Bank Rakyat Indonesian.

Keywords: Virtual reality, 3 dimensional, MDLC