

**PEMBUATAN PETA VIRTUAL OWABONG
(OBJEK WISATA AIR BOJONGSARI)
DI KABUPATEN PURBALINGGA BERBASIS 3D**

Diajukan Untuk Menyusun Tugas Akhir dalam Program DIII Teknik Informatika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sebelas Maret



Disusun oleh :
WILDAN ALEM SAFERO TOFA
NIM. M3110165

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2014**

commit to user

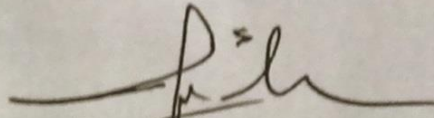
**PEMBUATAN PETA VIRTUAL OWABONG
(OBJEK WISATA AIR BOJONGSARI)
DI KABUPATEN PURBALINGGA BERBASIS 3D**

Disusun Oleh:

**WILDAN ALEM SAFERO TOFA
NIM. M3110165**

**Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
di hadapan dewan penguji pada tanggal 15 Juli 2014**

Pembimbing Utama

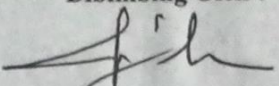


Agus Purnomo, S.Si.

NUPN. 9906002096

HALAMAN PENGESAHAN
PEMBUATAN PETA VIRTUAL OWABONG
(OBJEK WISATA AIR BOJONGSARI)
DI KABUPATEN PURBALINGGA BERBASIS 3D

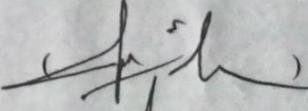
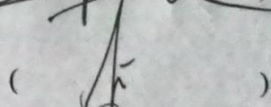
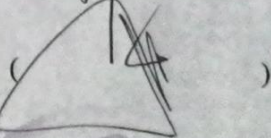
Disusun Oleh:
WILDAN ALEM SAFERO TOFA
NIM. M3110165

Dibimbing Oleh :

Agus Purnomo, S.Si.
NUPN. 9906002096

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji tugas akhir
Program Diploma III Teknik Informatika
Pada hari Selasa tanggal 15 Juli 2014

Dewan Penguji :

1. Penguji 1 **Agus Purnomo, S.Si.**
NUPN. 9906002096
2. Penguji 2 **Fendi Aji Purnomo, S.Si.**
NUPN. 9906008002
3. Penguji 3 **Mohtar Yuniyanto, S.Si, M.Si**
NIP. 19800630 200501 1 001


()
()

Disahkan Oleh,



Dekan
Fakultas MIPA UNS

Prof.Ir.Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons) , Ph.D.,
NIP. 19610223 198601 1 001



Ketua Program
D3 Teknik Informatika UNS

Drs. YS. Palgunadi, M.Sc.
NIP. 19560407 198303 1 004

ABSTRAK

Wildan Alem Safero Tofa, 2014. **PEMBUATAN PETA VIRTUAL OWABONG (OBJEK WISATA AIR BOJONGSARI) DI KABUPATEN PURBALINGGA BERBASIS 3D**. Program Diploma III Teknik Informatika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret Surakarta

Peta merupakan salah satu sarana informasi yang paling sederhana, mudah dibaca dan sudah dikenal masyarakat. Peta merupakan salah satu sarana informasi yang paling sederhana, mudah dibaca dan sudah dikenal masyarakat. Atlas tersebut dapat menyajikan informasi yang lengkap dan akurat dari obyek wisata ataupun fasilitas yang tersedia.

Aplikasi peta virtual 3D pada Owabong (Objek Wisata Air Bojongsari) merupakan aplikasi yang berisi visualisasi tentang objek wisata yang ada pada Owabong. Aplikasi ini menggunakan teknologi 3D yaitu dengan sudut pandang FPS (*First Person Shooter*) atau sudut pandang orang pertama, dimana saat menggunakan aplikasi ini kita serasa berada di tempat objek wisata tersebut dan kita dapat berjalan menelusuri objek wisata yang ada. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan 3D Blender dan pada sistem operasi Windows.

Objek Wisata yang dibuat adalah gerbang masuk Owabong, kolam renang, cinema 4D, sirkuit gokart, pesawat terbang, waterboom, serta objek pendukung lain seperti meja, kursi, tanaman, dan sebagainya.

Kata Kunci : Owabong (Objek Wisata Air Bojongsari), 3D, Peta

ABSTRACT

Wildan Alem Safero Tofa, 2014. **MAKING VIRTUAL MAP OWABONG (OBJEK WISATA AIR BOJONGSARI) ON PURBALINGGA REGENCY BASED ON 3D.** 3rd Diploma Program Information Engineering. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Sebelas Maret University.

Map is one of the simplest means of information, easy to read and well known. Map is one of the simplest means of information, easy to read and has been known to the public. Map can provide complete and accurate information of the attractions or facilities available.

Application of 3D virtual map on Owabong (Objek Wisata Air Bojongsari) is an application that provides visualization of attractions that exist in Owabong. This application uses the 3D technology that is the view point of FPS (First Person Shooter) or first-person perspective, where we are currently using this application seemed to be where the attraction and we can go explore the attractions there. This application was developed using 3D Blender and the Windows Operating System.

Attraction to be made is the entrance gate Owabong, swimming pool, cinema 4D, gokart circuit, aircraft, water boom, as well as other supporting objects such as tables, chairs, plants, and so on.

Keyword : Owabong (Objek Wisata Air Bojongsari), 3D, Map

HALAMAN MOTTO

*Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu belajarlah untuk tenang dan sabar
(Umar bin Khotob)*

*Kecintaan pada Alloh melingkupi hati, kecintaan ini membimbing hati
dan bahkan merambah ke berbagai hal
(Imam Al Ghazali)*

*Takutlah kamu akan perbuatan dosa di saat kesendirian, di saat inilah
saksimu adalah juga hakimmu
(Ali bin Abi Thalib)*

*Orang terkaya adalah orang yang menerima pembagian (takdir)
dari Alloh dengan senang hati
(Ali bin Husein)*

*Janganlah kamu lihat pada kecilnya kesalahan,
tapi lihatlah pada Maha Besarnya Dzat yang kamu tentang
(Bilal bin Sa'ad)*

*Dunia ini tidak berubah, tetapi diri Anda sendirilah yang dapat mengubahnya
(Hikigaya Hachiman)*

*Ada cara untuk tetap menjadi diri Anda sendiri, tetapi dapat melampaui batas kemampuan Anda
(Chlammy Zell)*

HALAMAN PERSEMBAHAN



*Karya ini penulis persembahkan kepada:
Bapak dan Ibuku tercinta, terimakasih atas doa dan dukungan yang telah kalian berikan
Adikku tersayang
Teman-teman DIII Teknik Informatika 2010, terimakasih atas kebersamaan yang telah kita lalui
Almamaterku tercinta.*

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**Pembuatan Peta Virtual Owabong (Objek Wisata Air Bojongsari) di Kabupaten Purbalingga Berbasis 3D**”. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar *Amd.* pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc. (Hons). Ph.D selaku Pimpinan Fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
2. Drs. YS. Palgunadi, M.Si selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
3. Agus Purnomo, S.Si selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu dan bimbingan terbaik kepada penulis.
4. Keluarga tercinta, ibu dan bapak yang selalu memberikan do'a, semangat dan, serta dukungan moril dan materil.
5. Para Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
6. Para Karyawan/wati Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah membantu penulis dalam proses belajar.
7. Teman-teman D3 Teknik Informatika angkatan 2010 FMIPA UNS.
8. Serta berbagai pihak yang telah banyak membantu penulis dalam pembuatan maupun penulisan laporan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, semua jenis saran, kritik dan masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, 15 Juli 2014

Wildan Alem Safero Tofa

commit to user

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Multimedia	5
2.2 3D Blender.....	7
2.3 Adobe Photoshop CS 6.....	7
2.4 Corel Draw X6	8
BAB III ANALISA KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM	9
3.1 Kebutuhan.....	9
3.1.1 Analisa <i>Hardware</i>	8
3.1.2 Analisa Kebutuhan <i>Software</i>	8
3.2 Langkah Pengembangan Aplikasi	10
3.2.1 Analisis.....	10
3.2.2 Perancangan Aplikasi.....	10
3.2.3 Pembuatan Aplikasi.....	11
3.2.4 Pengujian	11

3.3 Perancangan Aplikasi	11
3.3.1 Rancangan Denah Lokasi	11
3.3.2 Rancangan Objek Wisata	13
3.3.2.1 Gerbang Masuk Owabong	13
3.3.2.2 Kolam Renang	14
3.3.2.3 Cinema 4 Dimensi.....	15
3.3.2.4 Sirkuit Gokart.....	16
3.3.2.5 Pesawat Terbang	17
3.3.2.6 Waterboom.....	17
3.3.2.7 Gerbang Keluar	18
3.3.2.8 Ruang Ganti	18
3.3.2.9 Objek Pendukung.....	19
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA	23
4.1 Detail Aplikasi.....	23
4.2 Pembuatan Aplikasi.....	23
4.2.1 Pembuatan Objek 3D.....	23
4.2.2 Penataan Objek	36
4.2.3 Pembuatan Objek Kamera.....	37
4.2.4 Pembuatan Navigasi.....	39
4.2.5 <i>Export</i> Aplikasi.....	43
4.2.6 Tampilan Aplikasi	45
4.3 Hasil Uji Coba Aplikasi.....	49
4.3.1 Pengujian Fungsional Aplikasi.....	49
4.3.2 Pengujian Pada Device	50
BAB V PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	xiii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo 3D Blender.....	6
Gambar 2.2	Logo Adobe Photoshop.....	7
Gambar 2.3	Logo Coreldraw X6	7
Gambar 3.1	Alur Pengembangan Aplikasi	9
Gambar 3.2	Foto Penampang Owabong	11
Gambar 3.3	Denah Owabong.....	11
Gambar 3.4	Gerbang Masuk Owabong	12
Gambar 3.5	Kolam Olympic.....	13
Gambar 3.6	Kolam Arus.....	13
Gambar 3.7	Kolam Bermain Anak	13
Gambar 3.8	Cinema 4 Dimensi.....	14
Gambar 3.9	Sirkuit Gokart.....	14
Gambar 3.10	Pesawat Terbang	15
Gambar 3.11	Waterboom.....	15
Gambar 3.12	Gerbang Keluar Owabong	16
Gambar 3.13	Ruang Ganti	16
Gambar 3.14	Joglo.....	17
Gambar 3.15	Payung Peneduh.....	17
Gambar 3.16	Tanaman.....	18
Gambar 3.18	Kursi.....	18
Gambar 4.1	Tekstur Air	20
Gambar 4.2	<i>Modelling</i> Objek Tanah	21
Gambar 4.3	Membagi Lembar Kerja.....	21
Gambar 4.4	<i>UV/ Image Editor</i>	22
Gambar 4.5	<i>Open Image</i>	22
Gambar 4.6	<i>Unwrap</i> Objek.....	23
Gambar 4.7	Penempelan Tekstur Pada Objek	23
Gambar 4.8	Modeling Tanah	24
Gambar 4.9	Teksturing Tanah	24

commit to user

Gambar 4.10	Modeling Jalan Setapak	25
Gambar 4.11	Teksturing Jalan Setapak	25
Gambar 4.12	Modelling Bangunan Cinema 4 Dimensi.....	26
Gambar 4.13	Teksturing Cinema 4 Dimensi	26
Gambar 4.14	Modeling Gerbang Masuk	27
Gambar 4.15	Teksturing Gerbang Masuk.....	27
Gambar 4.16	Modelling Gerbang Keluar	28
Gambar 4.17	Teksturing Gerbang Keluar.....	28
Gambar 4.18	Modeling Waterboom	29
Gambar 4.19	Teksturing Waterboom	29
Gambar 4.20	Modeling Bangunan Joglo	30
Gambar 4.21	Teksturing Bangunan Joglo	30
Gambar 4.22	Modeling Lintasan Gokart	31
Gambar 4.23	Teksturing Lintasan Gokart	31
Gambar 4.24	Pemetaan Lokasi Wisata	32
Gambar 4.25	Import File Pada Lokasi.....	33
Gambar 4.26	Pemetaan Objek Pada Lokasi.....	33
Gambar 4.27	Objek Balok Sebagai <i>User</i>	34
Gambar 4.28	Balok dan Kamera.....	34
Gambar 4.29	Mode Game Logic Pada 3D Blender	35
Gambar 4.30	Pengaturan Navigasi Maju.....	35
Gambar 4.31	Pengaturan Navigasi Mundur	36
Gambar 4.32	Pengaturan Navigasi Kanan	36
Gambar 4.33	Pengaturan Navigasi Kiri.....	37
Gambar 4.34	Pengaturan Navigasi Loncat	37
Gambar 4.35	Jendela <i>User Preference</i>	44
Gambar 4.36	<i>File Export</i>	44
Gambar 4.37	Tampilan Gerbang Masuk Pada Aplikasi	45
Gambar 4.38	Tampilan Gerbang Keluar Pada Aplikasi	45
Gambar 4.39	Tampilan Cinema 4D Pada Aplikasi.....	46
Gambar 4.40	Tampilan Kolam Renang Pada Aplikasi.....	46

commit to user

Gambar 4.41	Tampilan Pesawat Pada Aplikasi.....	47
Gambar 4.42	Tampilan Waterboom Pada Aplikasi.....	47
Gambar 4.43	Tampilan Sirkuit Gokart Pada Aplikasi.....	48
Gambar 4.44	Tampilan Joglo Pada Aplikasi.....	48
Gambar 4.45	Tampilan Payung Peneduh Pada Aplikasi.....	49
Gambar 4.46	<i>Windows Properties</i>	51
Gambar 4.47	<i>Windows Task Manager</i>	52

