

MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TEKNISI DASAR KOMPUTER BAGI PESERTA

MAGANG (SMK) DI CV. INODAVE

TUGAS AKHIR

No. 652/WM.FT.H6/T.INF/TA/2018

Diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Program Studi

Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang



OLEH

OSVALDUS YUDISTIRA R. AKOIT

NO.REG : 231 13 062

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TEKNISI DASAR
KOMPUTER BAGI PESERTA MAGANG (SMK) DI CV. INODAVE

O L E H :

OSVALDUS YUDISTIRA R. AKOIT

(231 13 062)

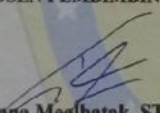
DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

Di : Kupang

Tanggal :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Emiliana Meolbatak, ST., MT.


Yovinia Carmeneja Hoar Siki, ST., MT.

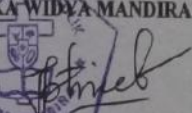
MENGETAHUI

KETUA PRODI TEKNIK INFORMATIKA
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Emiliana Meolbatak, ST., MT.

MENGESAHKAN

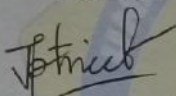
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Patrasius Batarius, ST., MT.

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TEKNISI DASAR
KOMPUTER BAGI PESERTA MAGANG (SMK) DI CV. INODAVE

O L E H :
OSVALDUS YUDISTIRA R. AKOIT
(231 13 062)

PENGUJI I


Patrisius Batarius, ST., MT.

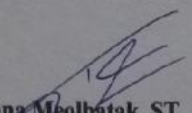
PENGUJI II


Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs.

PENGUJI III


Emiliana Meolbatak, ST., MT.

KETUA PELAKSANA


Emiliana Meolbatak, ST., MT.

SEKRETARIS PELAKSANA


Yovinia Carmeneja Hoar Siki, ST., MT.

PERSEMBAHAN

Dengan ungkapan syukur kepada Tuhan yang maha Esa dan rasa terima kasih yang tulus skripsi ini di persembahkan untuk

Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan penyertaanya selama ini

Orang tua Bapak Stanís Akoít dan . Ibu Yubelína Ratu Rihí yang telah menjadi motivasi serta doa yang tulus bagi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima Kasih untuk segalanya. Dan Kepada Widya yang selalu memberikan dukungan dan doa.

Sahabat seperjuangan. Tino, Jors, Andre dan Semuah Teman- Teman B-13 Inf.

Seluruh Dosen, Staf Karyawan serta Almamater tercinta.

MOTTO

**“Karena Masa Depan
Sungguh ada, dan Harapanmu
Tidak Akan Hilang “**

Amsal 23 :18

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Osvaldus Yudistira R. Akoit.

No. Registrasi : 231 13 062

Fak/Jur/Prodi : Teknik / Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul “MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TEKNIISI DASAR KOMPUTER BAGI PESERTA MAGANG (SMK) DI CV. INODAVE” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 2018

Mahasiswa/Pemilik



Osvaldus Yudistira R. Akoit.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan bimbingan-Nya penulisan Tugas Akhir dengan judul “MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TEKNISI DASAR KOMPUTER BAGI PESERTA MAGANG (SMK) DI CV. INODAVE” dapat terselesaikan dengan baik. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Serjana Teknik (S.T) di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Proses pengerjaan Tugas Akhir ini telah melibatkan pihak - pihak yang membantu dalam banyak hal. Oleh sebab itu, sudah sepatutnya ucapan terima kasih diucapkan sedalam - dalamnya kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Bpk. Patrisius Batarius S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Emiliana Meolbatak, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Emiliana Meolbatak, S.T., M.T., selaku pembimbing 1. Terima kasih telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam mengarahkan penyusunan Tugas Akhir ini.

5. Ibu Yovina Carmeneja Hoar Siki, ST., M.T., selaku dosen pembimbing 2. Terima kasih untuk waktu, pemikiran dan kesabaran yang dicurahkan dalam mengarahkan penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Patrisius Batarius, S.T., M.T., dan Bapak Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom, M.Cs., selaku dosen Penguji yang telah memberikan masukan – masukan dalam pemembuat aplikasi ini.
7. Seluruh dosen serta staf karyawan Program Studi Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
8. Orang tua dan saudara yang selalu membanjiri saya dengan doa, perhatian dan kasih sayang.
9. Pimpinan dan seluruh karyawan Inodave Komputer yang telah membantu memberikan arahan dan data .
10. Semua sahabat karib kelas B angkatan 2013 (B13) Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
11. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangsih dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu. kiranya Tuhan Yesus Kristus membalas budi baik saudara, saudari sekalian.

Tugas Akhir ini disadari masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi sistematika penulisan dan juga tata bahasa, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan penulisan Tugas Akhir ini.

Kupang, Oktober 2018

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Tujuan Penelitian	3
1.4.2. Manfaat Penelitian	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	4

1.6. Sistematika Penulisan	7
----------------------------------	---

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Perbandingan Terhadap Penelitian Sebelumnya	9
2.2. Gambaran Umum CV. Inodave	12
2.2.1. Sejarah Berdirinya CV. Inodave	12
2.2.2. Struktur Organisasi CV. Inodave.....	14
2.2.3. Visi dan Misi CV.Inodave	14
2.2.4. Keterangan Uraian Tugas Jabatan	15
2.3. Gambaran Umum Teknologi Informasi.....	16
2.4. Multimedia.....	18
2.5. Pengertian Animasi Pembelajaran.....	19
2.6. Adobe <i>Flash</i> CS6.....	21
2.7. Pengertian HTML	23
2.8. Pengertian <i>PHP</i>	23
2.9. <i>Basisdata</i>	23
2.10. Pengertian XAMPP	24

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem.....	25
3.2. Analisa Peran Pengguna.....	26
3.3. Analisa Peran Pendukung	26
3.3.1. Sistem Perangkat Keras.....	26
3.3.2. Sistem Perangkat Lunak.....	27
3.4. Struktur Menu Aplikasi.....	27
3.4.1. <i>Entity Relationship Diagram</i>	27
3.4.2. Perancangan Basis Data	28
3.5. <i>Storyboard</i>	31
3.5.1. Hirarki Perancangan Multimedia	31

3.5.2. <i>Storyboard</i>	31
3.6. Perancangan Tampilan	39

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1. Implementasi Sistem.....	48
4.2. Implementasi <i>Database</i>	48
4.2.1. Implementasi Tabel Admin.....	48
4.2.2. Implementasi Tabel Isi	49
4.2.3. Implementasi Tabel Materi	49
4.2.4. Implementasi Tabel Kuis.....	49
4.3. Implementasi Interface	50
4.4. Publish Aplikasi.....	64

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

5.1. Pengujian <i>Black Box</i>	66
5.2. Pengujian Testimoni	68

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan.....	72
6.2. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tahapan Pengembangan Multimedia	4
Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	14
Gambar 3.1 <i>Entity Relationship</i> Diagram	28
Gambar 3.2 Hirarki Perancangan.....	31
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan <i>Preloder</i>	39
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan <i>Home</i>	39
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan <i>Menu</i> Utama	40
Gambar 3.6 Rancangan <i>Menu</i> Cara Merakit PC	41
Gambar 3.7 Rancangan <i>Menu Cara</i> Penanganan sistem operasi.....	41
Gambar 3.8 Rancangan <i>Menu Cara</i> Penanganan Aplikasi.....	42
Gambar 3.9 Rancangan <i>Menu Cara</i> Penanganan Printer	43
Gambar 3.10 Rancangan <i>Menu Cara</i> Penanganan Printer Canon IP 2270	44
Gambar 3.11 Rancangan <i>Menu Cara</i> Penanganan Printer Canon MP 258	44
Gambar 3.12. Rancangan <i>Menu Cara</i> Penanganan Printer Canon MP 287	45
Gambar 3.13. Rancangan <i>Menu Cara</i> Penanganan Printer Epson L110.....	45
Gambar 3.14. Rancangan <i>Menu Cara</i> Penanganan Printer Epson L220.....	46
Gambar 3.15. Rancangan <i>Menu Cara</i> Penanganan Printer Epson L350.....	46
Gambar 3.16. Rancangan <i>Menu</i> kuis.	47
Gambar 4.1 Implementasi Tabel Admin.....	48
Gambar 4.2 Implementasi Tampilan Tabel Isi.....	49
Gambar 4.3 Implementasi Tabel Materi	49
Gambar 4.4 Implementasi Tampilan Tabel Kuis	49
Gambar 4.5 Tampilan <i>Preloder</i>	50
Gambar 4.6 Tampilan <i>Menu Home</i>	51
Gambar 4.7 Tampilan <i>Menu</i> Utama.....	51
Gambar 4.8 Tampilan Beranda ultimedia Teknisi Dasar Computer.....	52
Gambar 4.9 Tampilan Cara Merakit PC	54
Gambar 4.10 Tampilan Koneksi Cara Merakit PC	54
Gambar 4.11 Tampilan Penanganan <i>Sistem</i> Operasi	56
Gambar 4.12 Tampilan Koneksi Penanganan Sistem Operasi.....	57

Gambar 4.13 Tampilan Penanganan Aplikasi.....	58
Gambar 4.14 Tampilan Koneksi Penanganan Aplikasi	59
Gambar 4.15 Tampilan Penanganan Printer	61
Gambar 4.16 Tampilan Koneksi Penanganan Printer	61
Gambar 4.17 Tampilan Kuis	63
Gambar 4.18 Tampilan Koneksi Kuis.....	64
Gambar 4.19 Publish File <i>Adobe Flash CS6</i>	65
Gambar 5.1 Pengujian Pembimbing di CV.Inodave.....	69
Gambar 5.2 Pengujian peserta magang 1 (satu) di CV.Inodave	70
Gambar 5.3 Pengujian peserta magang 2 (dua) di CV.Inodave.....	70
Gambar 5.4 Pengujian peserta magang 3 (tiga) di CV.Inodave.....	70
Gambar 5.5 Pengujian peserta magang 4 (empat) di CV.Inodave.....	71
Gambar 5.6 Foto Bersama Pembimbing dan Para Peserta Magang.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	11
Tabel 3.1 Desain Tabel Admin	29
Tabel 3.2 Desain Tabel Isi	29
Tabel 3.3 Desain Tabel Materi.....	30
Tabel 3.4 Desain Tabel Kuis.....	30
Tabel 3.5 <i>Storyboard</i> Tampilan Awal.....	32
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian	67

MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TEKNISI DASAR KOMPUTER BAGI PESERTA MAGANG (SMK) DI CV. INODAVE

ABSTRAK

CV. Inodave merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan komputer, laptop dan aksesoris komputer. Selain itu, CV. Inodave juga menerima jasa *service* komputer, *laptop*, *printer*, dan pemasangan jaringan internet serta menerima peserta magang SMK dari dalam maupun luar Nusa Tenggara Timur. CV. Inodave memiliki 1 (satu) pengajar untuk melakukan bimbingan kepada 12 orang peserta magang. Peserta magang berasal dari SMK yang berada di Wilayah Nusa Tenggara Timur yang secara bergantian melakukan magang selama 3 bulan pada setiap periodenya. Latar belakang pembimbing yang bukan berasal dari guru, mengakibatkan pembimbing mengalami kesulitan dalam membimbing peserta magang. Adapun, masalah lain yang dialami ialah minimnya pengetahuan peserta magang dibidang TI.

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah Metode pengembangan multimedia dan *tools* yang digunakan dalam membangun aplikasi adalah bahasa pemrograman *Actionscript 2*, bahasa pemrograman *PHP*, database *MySQL*. Multimedia pembelajaran interaktif teknisi dasar komputer bagi peserta magang (SMK) di CV. Inodave ini dapat memudahkan para peserta magang dalam proses belajar, dan mengulangi materi secara berulang – ulang.

Kata Kunci : Multimedia, CV. Inodave, Siswa Magang.

INTERACTIVE MULTIMEDIA OF COMPUTER BASIC TECHNIQUES FOR STUDENT PARTICIPANTS IN CV. INODAVE

ABSTRACT

CV. Inodave is a company engaged in the sale of computers, laptops and computer accessories. Besides that, CV. Inodave also accepts computer, laptop, printer and internet network installation services and accepts vocational interns from inside and outside East Nusa Tenggara. CV. Inodave has 1 (one) teacher to provide guidance to 12 apprentices. Internships come from Vocational Schools in the East Nusa Tenggara Region which alternately conducts internships for 3 months in each period. The supervisor's background is not from the teacher, resulting in the counselor having difficulty in guiding the apprentice. Meanwhile, another problem experienced is the lack of knowledge of apprentices in the field of IT.

The method used in making this application is a multimedia development method and the tools used in building applications are the Actionsript 2 programming language, PHP programming language, MySQL database.

Multimedia computer-based interactive learning of technicians for internships (SMK) at CV. This Inodave can facilitate the apprentice in the learning process, and repeat the material repeatedly.

Keywords: Multimedia, CV. Inodave, Apprentice Student.