

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SMA DAN SMK PADA
UPT PENDIDIKAN WILAYAH II BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

NO.649/WM.FT.H6/T.INF/TA/2018

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik*



O L E H

TRIFONIO M. TILMAN
231 13 080

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

No. 649/WM.FT.H6/T.INF/TA/2018

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SMA DAN SMK PADA
UPT PENDIDIKAN WILAYAH II BERBASIS *WEB***

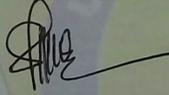
O L E H

TRIFONIO M. TILMAN

231 13 080

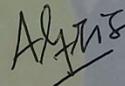
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PENGUJI:

PENGUJI I



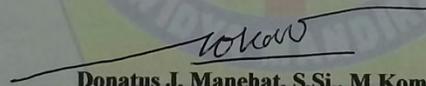
Sisilia D. B. M'au, S.Kom., MT

PENGUJI II



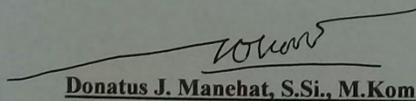
Alfry A. J. SinlaE, S.Kom., M.Cs

PENGUJI III



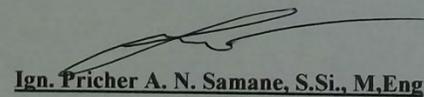
Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom

KETUA PELAKSANA



Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom

SEKRETARIS PELAKSANA



Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M,Eng

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

No. 649/WM.FT.H6/T.INF/TA/2018

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SMA DAN SMK PADA
UPT PENDIDIKAN WILAYAH II BERBASIS *WEB*

O L E H

TRIFONIO M. TILMAN

231 13 080

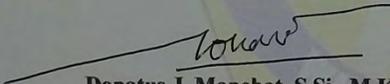
DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

DI : KUPANG

Pada : 2018

DOSEN PEMBIMBING I

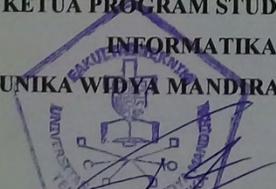
DOSEN PEMBIMBING II


Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom


Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M,Eng

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK
INFORMATIKA
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Emiliana Meolbatak, ST., MT

MENGESAHKAN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA
KUPANG


Patrusius Batarius, ST., MT

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:
Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria
Atas segala penyertaan-Nya dalam menyelesaikan
Tugas Akhir ini.

Keluarga saya yang tercinta:
Bapak Abel Tilman dan Mama Maria Martins
yang telah mendidik, membesarkan dan selalu mendukung
saya dalam Doa.

Adik Jina, Rio, No, Ian, Arsen, Kina dan semua keluargaku
yang telah memberi bantuan, motifasi, fasilitas dan Doa.

Sriwati Boli

yang selalu memberikan dukungan dan motivasi

Sahabat terbaik Jerry, Erik, Prima, waty, Inten, Anggy, Fat dan teman-teman INF 13
kelas B (B-13)

dan

Bapak/Ibu Dosen Informatika dan Almamaterku yang tercinta.

Tuhan Memberkati....

MOTTO

**Kesuksesan
Hanya Dapat
Diraih Dengan Segala
Upaya Dan Usaha
Di Sertai Dengan
Doa**

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

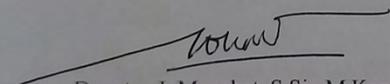
Nama : Trifonio M. Tilman
No. Registrasi : 231 13 080
Fakultas/ Jurusan/ Prodi : Teknik/ Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa hasil karya tulis (skripsi) dengan judul **“Sistem Informasi Pengelolaan Data SMA Dan SMK Pada UPT Pendidikan Wilayah II Berbasis Web”** adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, November 2018

Disahkan/diketahui,

Pembimbing I


Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom

Mahasiswa



Trifonio M. Tilman

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha ESA karena atas berkat dan bimbingan kasih-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan Data SMA Dan SMK Pada UPT Pendidikan Wilayah II Berbasis *Web*” dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Adapun penulisan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan peran serta dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan rasa hormat dan limpah terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria yang selalu membimbing dan menyertai penulis sehingga tulisan ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Abel Timan dan Mama Maria Martins yang selalu memberikan dukungan, doa dan motivasi.
3. Pater Dr. Philipus Tule, SVD., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Patrisius Batarius, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
5. Ibu Emiliana Meolbatak, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
6. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom., selaku dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.

7. Bapak Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M,Eng., selaku pembimbing II yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini.
8. Ibu Sisilia D. B. M'au, S.Kom., MT., selaku Penguji I dan Bapak Alfry A. J. SinlaE, S.Kom., M.Cs., selaku Penguji II.
9. Seluruh Dosen serta Staf karyawan Teknik Informatika Unwira Kupang
10. Adik Jina, Rio, No, Ian, Arsen dan Kina yang selalu memberikan dukungan dan doa.
11. Sahabat-sahabat terbaik Jerry, Erik, Prima, Waty, Inten, Anggy, Fat dan teman-teman INF 13 B (B-13) yang tidak disebutkan satu persatu serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tulisan ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata, penulis berharap kiranya karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi rekan-rekan mahasiswa.

Kupang, November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERNYATAAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Tujuan	4
1.4.2. Manfaat	4
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Sebelumnya	10
2.2. Gambaran Umum UPT Pendidikan Wilayah II	13
2.3. Teori-Teori Penunjang	13
2.3.1. Konsep Dasar Sistem	13
2.3.1.1 Pengertian Sistem.....	13
2.3.1.2 Karakteristik Sistem	14
2.3.1.3 Klasifikasi Sistem.....	16
2.3.2. Konsep Dasar Informasi.....	17
2.3.2.1 Pengertian Informasi	17
2.3.2.2 Kualitas Informasi	18
2.3.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	19
2.3.3.1 Pengertian Sistem Informasi	19
2.3.3.2 Komponen Sistem Informasi	19
2.3.4. Data	21
2.3.5. Web	21
2.3.6. Diagram-Diagram Perancangan Sistem	21
2.3.6.1 <i>Flowchart</i>	22

2.3.6.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	23
2.3.6.3 <i>Data Flow Diagram</i>	24

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem.....	26
3.1.1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.1.2. Analisis Peran Sistem	26
3.1.3. Analisis Peran Pengguna	27
3.2. Sistem Peran Pendukung.....	27
3.2.1. Sistem Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	27
3.2.2. Sistem Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	28
3.3. Perancangan Sistem	28
3.3.1. <i>Flowchart</i>	29
3.3.2. Diagram Konteks.....	30
3.3.3. Diagram Berjenjang (HIPO).....	31
3.3.4. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1.....	33
3.3.5. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Proses 2	34
3.3.6. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Proses 3	35
3.3.7. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Proses 4	36
3.3.8. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	36
3.4. Perancangan <i>Database</i>	38
3.4.1. Perancangan Relasi Antar Tabel.....	38
3.4.2. Perancangan Tabel.....	39
3.4.2.1 Perancangan Tabel <i>Login</i>	39
3.4.2.2 Perancangan Tabel Sekolah	40
3.4.2.3 Perancangan Tabel Operator.....	40
3.4.2.4 Perancangan Tabel Guru	41
3.4.2.5 Perancangan Tabel Absen Guru.....	42
3.4.2.6 Perancangan Tabel Kelas.....	42
3.4.2.7 Perancangan Tabel Absen Kelas	43
3.4.2.8 Perancangan Tabel Mata Pelajaran.....	43
3.4.2.9 Perancangan Tabel Mengajar.....	44
3.4.2.10 Perancangan Tabel Sarana Prasarana.....	44
3.5 Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	45
3.5.1 Tampilan <i>Interface</i> Menu Utama	45
3.5.2 Tampilan Menu <i>Login</i>	45
3.5.3 Tampilan <i>Interface Admin</i>	46
3.5.3.1 Tampilan Menu Utama <i>Admin</i>	46
3.5.3.2 Tampilan Sub Menu Data Sekolah.....	46
3.5.3.3 Tampilan Sub Menu Tambah Data Sekolah.....	47

	3.5.3.4	Tampilan Sub Menu Data Guru	47
	3.5.3.5	Tampilan Sub Menu Tambah Data Guru.....	48
	3.5.3.6	Tampilan Sub Menu Data Absen Guru	48
	3.5.3.7	Tampilan Sub Menu Tambah Data Absen Guru.....	49
	3.5.3.8	Tampilan Sub Menu Data Kelas	49
	3.5.3.9	Tampilan Sub Menu Tambah Data Kelas.....	50
	3.5.3.10	Tampilan Sub Menu Data Absen Kelas	50
	3.5.3.11	Tampilan Sub Menu Tambah Data Absen Kelas.....	51
	3.5.3.12	Tampilan Sub Menu Data Mata Pelajaran	51
	3.5.3.13	Tampilan Sub Menu Tambah Data Mata Pelajaran.....	52
	3.5.3.14	Tampilan Sub Menu Data Mengajar	52
	3.5.3.15	Tampilan Sub Menu Tambah Data Mengajar	53
	3.5.3.16	Tampilan Sub Menu Data Sarana Prasarana	53
	3.5.3.17	Tampilan Sub Menu Tambah Data Sarana Prasarana ..	54
	3.5.3.18	Tampilan Sub Menu Data Operator	54
	3.5.3.19	Tampilan Sub Menu Tambah Data Operator.....	55
	3.5.3.20	Tampilan Sub Menu Data <i>Login</i>	55
	3.5.3.21	Tampilan Sub Menu Tambah Data <i>Login</i>	55
	3.5.3.22	Tampilan Sub Laporan Data.....	56
	3.5.3.23	Tampilan Sub Laporan Grafik Perbandingan.....	56
3.5.4		Tampilan <i>Interface</i> Operator	57
	3.5.4.1	Tampilan Menu Utama Operator	57
	3.5.4.2	Tampilan Sub Menu Data Guru	57
	3.5.4.3	Tampilan Sub Menu Tambah Data Guru.....	58
	3.5.4.4	Tampilan Sub Menu Data Absen Guru	58
	3.5.4.5	Tampilan Sub Menu Tambah Data Absen Guru.....	59
	3.5.4.6	Tampilan Sub Menu Data Kelas	59
	3.5.4.7	Tampilan Sub Menu Tambah Data Kelas.....	60
	3.5.4.8	Tampilan Sub Menu Data Absen Kelas	60
	3.5.4.9	Tampilan Sub Menu Tambah Data Absen Kelas.....	61
	3.5.4.10	Tampilan Sub Menu Data Mata Pelajaran	61
	3.5.4.11	Tampilan Sub Menu Tambah Data Mata Pelajaran.....	62
	3.5.4.12	Tampilan Sub Menu Data Mengajar	62
	3.5.4.13	Tampilan Sub Menu Tambah Data Mengajar	63
	3.5.4.14	Tampilan Sub Menu Data Sarana Prasarana	63
	3.5.4.15	Tampilan Sub Menu Tambah Data Sarana Prasarana ..	64
3.5.5		Tampilan <i>Interface</i> Kepala UPT	64
	3.5.5.1	Menu Utama.....	64
	3.5.5.2	Tampilan Sub Menu Laporan Data	65
	3.5.5.3	Tampilan Sub Menu Laporan Grafik Perbandingan	65

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1	Implementasi Basis Data.....	66
4.1.1	Implementasi Tabel <i>Login</i>	66
4.1.2	Implementasi Tabel Sekolah	66
4.1.3	Implementasi Tabel Operator	67
4.1.4	Implementasi Tabel Guru	67
4.1.5	Implementasi Tabel Absen Guru	68
4.1.6	Implementasi Tabel Kelas	69
4.1.7	Implementasi Tabel Absen Kelas	69
4.1.8	Implementasi Tabel Mata Pelajaran	70
4.1.9	Implementasi Tabel Mengajar.....	70
4.1.10	Implementasi Tabel Sarana Prasarana.....	71
4.2	Implementasi Program	72
4.2.1	Implementasi <i>Form</i> Menu Utama	72
4.2.2	Implementasi <i>Form</i> Menu <i>Login</i>	73
4.2.3	Implementasi <i>Form</i> Menu <i>Admin</i>	74
4.2.3.1	Implementasi <i>Form</i> Menu Utama	74
4.2.3.2	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Sekolah	74
4.2.3.3	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Sekolah ...	75
4.2.3.4	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Guru.....	76
4.2.3.5	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Guru	77
4.2.3.6	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Absen Guru.....	78
4.2.3.7	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Absen Guru	79
4.2.3.8	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Kelas.....	80
4.2.3.9	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Kelas	81
4.2.3.10	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Absen Kelas.....	82
4.2.3.11	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Absen Kelas.....	83
4.2.3.12	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Mata Pelajaran	84
4.2.3.13	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Mata Pelajaran.....	85
4.2.3.14	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Mengajar.....	86
4.2.3.15	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Mengajar..	87
4.2.3.16	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Sarana Prasarana...	88
4.2.3.17	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Sarana Prasarana	89
4.2.3.18	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Operator	90
4.2.3.19	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Operator ..	91
4.2.3.20	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data <i>Login</i>	91
4.2.3.21	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data <i>Login</i>	92
4.2.3.22	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Laporan Data.....	93

4.2.3.23	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Laporan Grafik Perbandingan.....	94
4.2.4	Implementasi <i>Form</i> Menu Operator.....	95
4.2.4.1	Implementasi <i>Form</i> Menu Utama Operator.....	95
4.2.4.2	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Guru.....	95
4.2.4.3	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Guru	96
4.2.4.4	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Absen Guru.....	97
4.2.4.5	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Absen Guru	98
4.2.4.6	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Kelas.....	99
4.2.4.7	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Kelas	100
4.2.4.8	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Absen Kelas.....	101
4.2.4.9	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Absen Kelas.....	102
4.2.4.10	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Mata Pelajaran.....	103
4.2.4.11	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Mata Pelajaran.....	104
4.2.4.12	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Mengajar.....	104
4.2.4.13	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Mengajar.....	105
4.2.4.14	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Sarana Prasarana.....	106
4.2.4.15	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Sarana Prasarana	107
4.2.5	Implementasi <i>Form</i> Menu Kepala UPT.....	108
4.2.4.1	Implementasi <i>Form</i> Menu Utama Kepala UPT	108
4.2.4.2	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Laporan Data.....	109
4.2.4.3	Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Laporan Grafik Perbandingan.....	110

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

5.1	Pengujian.....	111
5.1.1	Pengujian <i>Form Login</i>	111
5.1.1.1	Pengujian <i>Form Login Admin</i>	111
5.1.1.2	Pengujian <i>Form Login Operator</i>	112
5.1.1.3	Pengujian <i>Form Login Kepala UPT</i>	112
5.1.1.4	Pengujian <i>Form Login Gagal</i>	113
5.1.2	Pengujian <i>Form Admin</i>	113
5.1.2.1	Pengujian <i>Form Simpan Data</i>	113
5.1.2.2	Pengujian <i>Form Edit Data</i>	114
5.1.2.3	Pengujian <i>Form Hapus Data</i>	114
5.1.2.4	Pengujian <i>Form Simpan Data Gagal</i>	115
5.1.2.5	Pengujian <i>Form Hapus Data Gagal</i>	115

5.1.3	Pengujian <i>Form Operator</i>	115
5.1.3.1	Pengujian <i>Form Simpan Data</i>	116
5.1.3.2	Pengujian <i>Form Edit Data</i>	116
5.1.3.3	Pengujian <i>Form Simpan Data Gagal</i>	116
5.1.4	Pengujian <i>Form Logout</i>	117
5.2	Analisis Hasil	117

BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan	119
6.2	Saran	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model <i>Waterfall</i>	5
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i>	29
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	31
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang HIPO (<i>Hierarchy Input-Process-Output</i>)	32
Gambar 3.4 DFD level 1	33
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 2	34
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 3	35
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 4	36
Gambar 3.8 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	37
Gambar 3.9 Relasi Antar Tabel.....	39
Gambar 3.10 Tampilan Menu Utama.....	45
Gambar 3.11 Tampilan Menu <i>Login</i>	45
Gambar 3.12 Tampilan Menu Utama <i>Admin</i>	46
Gambar 3.13 Tampilan Sub Menu Data Sekolah.....	46
Gambar 3.14 Tampilan Sub Menu Tambah Data Sekolah	47
Gambar 3.15 Tampilan Sub Menu Data Guru	47
Gambar 3.16 Tampilan Sub Menu Tambah Data Guru	48
Gambar 3.17 Tampilan Sub Menu Data Absen Guru	48
Gambar 3.18 Tampilan Sub Menu Tambah Data Absen Guru.....	49
Gambar 3.19 Tampilan Sub Menu Data Kelas	49
Gambar 3.20 Tampilan Sub Menu Tambah Data Kelas	50
Gambar 3.21 Tampilan Sub Menu Data Absen Kelas	50
Gambar 3.22 Tampilan Sub Menu Tambah Data Absen Kelas	51
Gambar 3.23 Tampilan Sub Menu Data Mata Pelajaran	51
Gambar 3.24 Tampilan Sub Menu Tambah Data Mata Pelajaran	52
Gambar 3.25 Tampilan Sub Menu Data Mengajar	52
Gambar 3.26 Tampilan Sub Menu Tambah Data Mengajar	53
Gambar 3.27 Tampilan Sub Menu Data sarana Prasarana.....	53
Gambar 3.28 Tampilan sub Menu Tambah Data Sarana Prasarana.....	54
Gambar 3.29 Tampilan Sub Menu Data Operator	54
Gambar 3.30 Tampilan Sub Menu Tambah Data Operator	55
Gambar 3.31 Tampilan Sub Menu Data <i>Login</i>	55
Gambar 3.32 Tampilan Sub Menu Tambah Data <i>Login</i>	55
Gambar 3.33 Tampilan Sub Menu Laporan Data	56
Gambar 3.34 Tampilan Sub Menu Laporan Grafik Perbandingan	56
Gambar 3.35 Tampilan Menu Utama Operator	57
Gambar 3.36 Tampilan Sub Menu Data Guru	57
Gambar 3.37 Tampilan Sub Menu Tambah Data Guru	58
Gambar 3.38 Tampilan Sub Menu Data Absen Guru.....	58
Gambar 3.39 Tampilan Sub Menu Tambah Data Absen Guru.....	59
Gambar 3.40 Tampilan Sub Menu Data Kelas	59

Gambar 3.41 Tampilan Sub Menu Tambah Data Kelas	60
Gambar 3.42 Tampilan Sub Menu Data Absen Kelas	60
Gambar 3.43 Tampilan Sub Menu Tambah Data Absen Kelas	61
Gambar 3.44 Tampilan Sub Menu Data Mata Pelajaran	61
Gambar 3.45 Tampilan Sub Menu Tambah Data Mata Pelajaran	62
Gambar 3.46 Tampilan Sub Menu Data Mengajar	62
Gambar 3.47 Tampilan Sub Menu Tambah Data Mengajar	63
Gambar 3.48 Tampilan Sub Menu Data Sarana Prasarana	63
Gambar 3.49 Tampilan Sub Menu Tambah Sarana Prasarana	64
Gambar 3.50 Tampilan Menu Utama.....	64
Gambar 3.51 Tampilan Sub Menu Laporan Data	65
Gambar 3.52 Tampilan Sub Menu Laporan Grafik Perbandingan	65
Gambar 4.1 Implementasi <i>Form</i> Menu Utama	72
Gambar 4.2 Implementasi <i>Form</i> Menu <i>Login</i>	73
Gambar 4.3 Implementasi <i>Form</i> Menu Utama <i>Admin</i>	74
Gambar 4.4 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Sekolah	74
Gambar 4.5 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Sekolah	75
Gambar 4.6 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Guru	76
Gambar 4.7 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Guru.....	77
Gambar 4.8 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Absen Guru.....	78
Gambar 4.9 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Absen Guru.....	79
Gambar 4.10 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Kelas	80
Gambar 4.11 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Kelas	81
Gambar 4.12 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Absen Kelas.....	82
Gambar 4.13 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Absen Kelas.....	83
Gambar 4.14 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Mata Pelajaran	84
Gambar 4.15 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Mata Pelajaran	85
Gambar 4.16 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Mengajar	86
Gambar 4.17 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Mengajar.....	87
Gambar 4.18 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Sarana Prasarana.....	88
Gambar 4.19 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Sarana Prasarana.....	89
Gambar 4.20 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Operator	90
Gambar 4.21 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Operator.....	91
Gambar 4.22 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data <i>Login</i>	91
Gambar 4.23 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data <i>Login</i>	92
Gambar 4.24 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Laporan Data.....	93
Gambar 4.25 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Laporan Grafik Perbandingan	94
Gambar 4.26 Implementasi <i>Form</i> Menu Utama Operator	95
Gambar 4.27 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Guru.....	95
Gambar 4.28 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Guru.....	96
Gambar 4.29 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Absen Guru.....	97
Gambar 4.30 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Absen Guru.....	98
Gambar 4.31 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Kelas.....	99

Gambar 4.32 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Kelas.....	100
Gambar 4.33 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Absen Kelas.....	101
Gambar 4.34 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Absen Kelas.....	102
Gambar 4.35 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Mata Pelajaran.....	103
Gambar 4.36 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Mata Pelajaran.....	104
Gambar 4.37 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Mengajar.....	104
Gambar 4.38 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Tambah Data Mengajar.....	105
Gambar 4.39 Implementasi <i>Form</i> Sub Menu Data Sarana Prasarana.....	106
Gambar 4.40 Implementasi <i>Form</i> Sub Tambah Menu Data Sarana Prasarana.....	107
Gambar 4.41 Implementasi <i>Form</i> Menu Utama Kepala UPT	108
Gambar 4.42 Implementasi <i>Form</i> Menu Laporan Data.....	109
Gambar 4.43 Implementasi <i>Form</i> Menu Laporan Grafik Perbandingan	110
Gambar 5.1 Hasil Pengujian <i>Form Login Admin</i>	111
Gambar 5.2 Hasil Pengujian <i>Form Login Operator</i>	112
Gambar 5.3 Hasil Pengujian <i>Form Login Kepala UPT</i>	112
Gambar 5.4 Hasil Pengujian <i>Form Login Gagal</i>	113
Gambar 5.5 Hasil Pengujian Simpan Data.....	113
Gambar 5.6 Hasil Pengujian <i>Edit Data</i>	114
Gambar 5.7 Hasil Pengujian Hapus Data.....	114
Gambar 5.8 Hasil Pengujian Simpan Data Gagal	115
Gambar 5.9 Hasil Pengujian Hapus Data Gagal	115
Gambar 5.10 Hasil Pengujian Simpan Data.....	116
Gambar 5.11 Hasil Pengujian <i>Edit Data</i>	116
Gambar 5.12 Hasil Pengujian Simpan Data Gagal	116
Gambar 5.13 Hasil Pengujian Tombol <i>Logout</i>	117

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan terhadap penelitian sebelumnya	12
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	22
Tabel 2.3 Simbol-Simbol ERD	23
Tabel 2.4 Simbol-Simbol DFD	25
Tabel 3.1 Tabel <i>Login</i>	39
Tabel 3.2 Tabel Sekolah.....	40
Tabel 3.3 Tabel Operator	40
Tabel 3.4 Tabel Guru	41
Tabel 3.5 Tabel Absen Guru	42
Tabel 3.6 Tabel Kelas	42
Tabel 3.7 Tabel Absen Kelas	43
Tabel 3.8 Tabel Mata Pelajaran	43
Tabel 3.9 Tabel Mengajar	44
Tabel 3.10 Tabel Sarana Prasarana	44
Tabel 4.1 Implementasi Tabel <i>Login</i>	66
Tabel 4.2 Implementasi Tabel Sekolah.....	66
Tabel 4.3 Implementasi Tabel Operator.....	67
Tabel 4.4 Implementasi Tabel Guru.....	67
Tabel 4.5 Implementasi Tabel Absen Guru	68
Tabel 4.6 Implementasi Tabel Kelas.....	69
Tabel 4.7 Implementasi Tabel Absen Kelas	69
Tabel 4.8 Implementasi Tabel Mata Pelajaran.....	70
Tabel 4.9 Implementasi Tabel Mengajar	70
Tabel 4.10 Implementasi Tabel Sarana Prasarana	71

ABSTRAK

Unit Pelayanan Teknis (UPT) Pendidikan Wilayah II merupakan perpanjangan tangan dari Dinas Pendidikan yang melaksanakan sebagian kegiatan teknis operasional dalam pengelolaan data SMA dan SMK. Wilayah kerja UPT Pendidikan Wilayah II meliputi Kabupaten Timor Tengah Utara, Kabupaten Belu dan Kabupaten Malaka. UPT Pendidikan Wilayah II memiliki cakupan wilayah kerja yang sangat luas dengan topografi yang berat sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan biaya yang besar untuk mengelola, mencari dan meng-*update* data.

Pemanfaatan rekayasa perangkat lunak dalam penyelesaian masalah ini menggunakan model *Waterfall* yang dilakukan secara sistematis dan terurut mulai dari tahap analisis, desain, pengkodean dan pengujian. Sistem yang dibangun berbasis *WEB* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data *MySQL*.

Sistem informasi ini dapat membantu UPT Pendidikan Wilayah II dalam mengelola, mencari serta meng-*update* data secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: UPT Pendidikan Wilayah II, SMA, SMK, *WEB*.

ABSTRACT

The Region II Technical Service Unit (UPT) is an extension of the Department of Education which carries out some operational technical activities in the management of high school and vocational high school data. The UPT Education Region II work area covers North Timor Tengah District, Belu Regency and Malaka Regency. UPT Education Region II has a very wide scope of work with heavy topography that requires a long time and a large cost to manage, search and update data.

The use of software engineering in solving this problem using the Waterfall model is carried out systematically and sequentially starting from the analysis, design, coding and testing stages. The system was built based on WEB using the PHP programming language and MySQL database.

With the existence of this information system can help UPT Region II Education in managing, searching and updating data effectively and efficiently.

Keywords: UPT Region Education II, High School, Vocational School, WEB.