

**REKAYASA PERANGKAT LUNAK ABSENSI KELAS
PADA SMPK St. ISIDORUS BESI KAMA MENGGUNAKAN
BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL**

TUGAS AKHIR

NO:423/WM.FT.H6/T.INF/TA/2013



OLEH

ROBERTUS B. KLAU

231 08 104

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

No. 423/WM.FT.H6/T.INF/TA/2013

**REKAYASA PERANGKAT LUNAK ABSENSI KELAS PADA
SMPK St. ISIDORUS BESIKAMA MENGGUNAKAN BAHASA
PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL**

O L E H :

ROBERTUS B. KLAU
(231 08 104)

DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

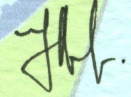
Di : Kupang

Tanggal : 12 November 2013

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II

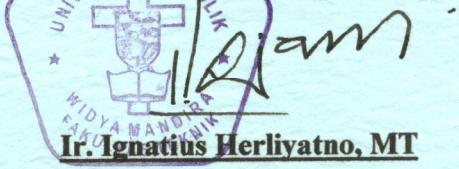

Adri Gabriel Sooi, ST, MT


Yulianti Paula Bria, ST, MT

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Emiliana Meolbatak, ST, MT

MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Ir. Ignatius Herliyatno, MT

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

No. 423/WM.FT.H6/T.INF/TA/2013

**REKAYASA PERANGKAT LUNAK ABSENSI KELAS PADA
SMPK St. ISIDORUS BESIKAMA MENGGUNAKAN BAHASA
PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL**

O L E H:

ROBERTUS B. KLAU

(231 08 104)

PENGUJI I

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

PENGUJI II

Natalia M. R. Mamulak, S.T, MM

PENGUJI III

Adri Gabriel Sooi, ST, MT

KETUA PELAKSANA

(Adri Gabriel Sooi, ST, MT)

SEKRETARIS PELAKSANA

(Yulianti Paula Bria, ST, MT)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Tuhan Yesus dan Bunda Maria, . . . atas penyertaan dan pertolongan_Nya.

Keluargaku yang tercinta;

Ayahanda **Hiasintus Klau** dan Ibunda **Kristina Hoar Berek**,

Kakak **Josevin**, adik-adikku **Ely dan Kevin** serta **semua keluargaku**, yang telah memberi bantuan, motivasi, fasilitas dan **DOA** buat **Ku**.....

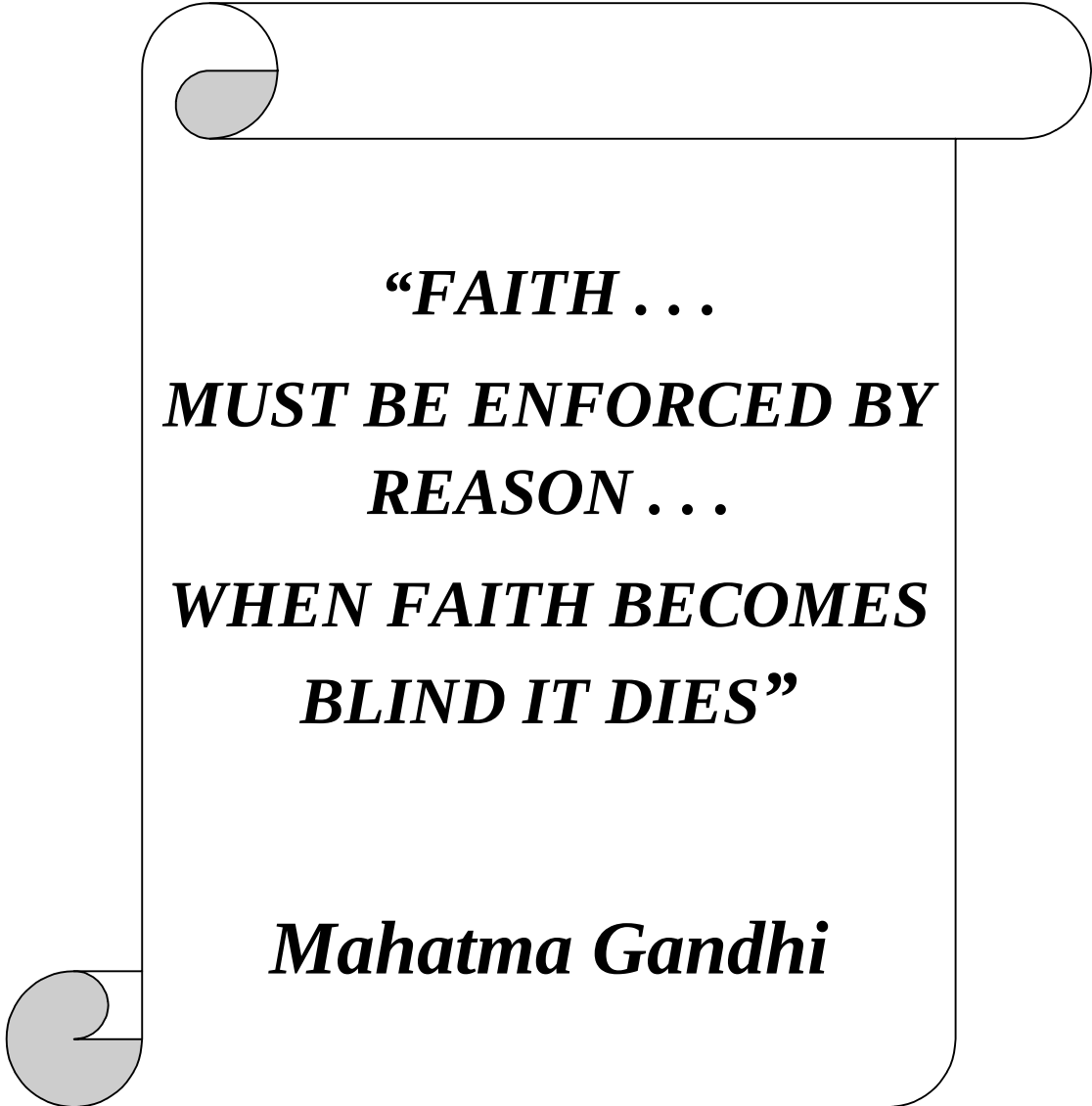
Sahabat-sahabatku yang terbaik;

Inf 08 khususnya buat **Yed, Naris dan Iman** serta **Teman-teman IT Solution** yang selalu memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.



makasih banyak atas bantuan, dukungan serta doanya.

MOTTO



***“FAITH . . .
MUST BE ENFORCED BY
REASON . . .
WHEN FAITH BECOMES
BLIND IT DIES”***

Mahatma Gandhi

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir yang saya tulis tidak memuat karya atau bagian karya orang lain kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan daftar pustaka sebagai mana layaknya karya ilmiah.

Kupang, November 2013

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas Berkat dan RahmatNYA penulis dapat menyelesaikan penulisan ini pada SMPK St. Isidorus Besikama dengan baik. Laporan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk nilai tugas akhir . Dalam penulisan laporan ini penulis menyadari bahwa, penulisan ini tidak akan selesai tanpa bantuan, dukungan baik moril maupun materil, dan doa dari berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan limpah terima kasih kepada :

1. Pater Yulius Yasinto Svd. Selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Ignatius Herliyatno, MT Selaku Dekan Teknik.
3. Ibu Emiliana Meolbatak, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Adri Gabriel Sooi, ST, MT dan Ibu Yulianti Paula Bria, ST, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing selama penulisan tugas akhir ini.
5. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si, M.Kom dan Ibu Natalia M. Mamulak, ST, MM selaku Dosen penguji.
6. Seluruh dosen serta semua karyawan Teknik Informatika Universitas Widya Mandira Kupang.

7. Bapak Nahak Balthasar selaku Kepala Sekolah SMPK St. Isidorus Besikama beserta seluruh pegawai yang telah menerima dan membantu penulis selama penelitian.
8. Bapak dan Mama, kakak, adik-adikku tersayang dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam memperlancar penyusunan Tugas Akhir.
9. Teman – teman angkatan 2008 yang telah memberikan dukungan dalam penulisan laporan ini.
10. Teman – teman Respek, HMJ Teknik Informatika, PSM Unwira, Perhimpunan Mahasiswa Malaka Barat (PERMMALBAR) Kupang, Ikatan Mahasiswa Knokar Liurai Belu (ITAKANRAI) Kupang, Ikatan Mahasiswa Malaka (IMMALA) Kupang, Forum Solidaritas Mahasiswa Belu (FOSMAB) Kupang, Liga Mahasiswa Nasional untuk Demokrasi (LMND) Eksekutif Kota Kupang dan Pemuda Malaka Bersatu (PMB) yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Buat Teman baru ku Sherly, makasi buat diskusi yang sangat berarti.
12. Bapa Man, Mama Nata, k Kenny, k Cristine, k Yani, k Jose, adik Orce, Toni, Olan Liurai, dan Jesica yang selalu memberikan motivasi bagi penulis.
13. Sahabatku Inyo, Karitas dan Frids serta asisten Jhuan yang dengan caranya masing-masing memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu dengan rendah hati penulis akan menerima segala kritik dan saran yang sangat membangun, demi penyempurnaan penyusunan laporan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan kiranya laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Kupang, November 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
PERYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3

1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Teori Pembelajaran	10
2.3 Konsep Dasar Aplikasi	11
2.4 Sistem Basis Data	11
2.5 Konsep Rekayasa Perangkat Lunak.....	13
2.5.1 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak	13
2.5.2 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak.....	13
2.6 Konsep <i>Unified Process</i> (UP).....	15
2.6.1 Pengertian <i>Unified Process</i>	15
2.6.2 Tujuan <i>Unified Process</i>	16
2.6.3 Arsitektur <i>Unified Process</i>	16
2.6.4 Tahap Kerja <i>Unified Process</i>	17
2.7 Konsep Pemodelan UML	21
2.7.1 Diagram <i>Use Case</i>	24
2.7.2 Diagram Aktivitas	26
2.7.3 Diagram Kelas (<i>Class Diagram</i>).....	27
2.7.4 Diagram Rangkaian (<i>Sequence Diagram</i>)	31
2.8 Komponen Dasar Pemroses.....	33
2.8.1 <i>Software</i>	33
2.9 Gambaran Umum SMPK St. Isidorus Besikama	35
2.9.1 Keadaan Fisik Sekolah	35

2.9.2 Visi, Misi SMPK St. Isidorus Besikama	35
2.9.3 Struktur Organisasi.....	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	38
3.1 Analisis Sistem.....	38
3.2 Sistem Perangkat Pendukung	40
3.3 Perancangan Sistem (<i>Desain System</i>).....	40
3.3.1 Use Case Diagram	41
3.3.2 Gambaran Fungsi Use Case	43
3.3.3 Activity Diagram	43
3.3.4 Sequence Diagram.....	52
3.4 Pemodelan Sistem	61
3.4.1 Perancangan Database	61
3.4.2 Perancangan Antar Muka	65
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	69
4.1 Implementasi Database.....	69
4.2 Implementasi Program.....	71
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL.....	80
5.1 Pengujian.....	80
5.2 Analisis Hasil Program	81
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	82
6.1 Kesimpulan	82
6.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Arsitektur unified process</i>	16
Gambar 2.2 Struktur organisasi SMPK St. Isidorus Besikama	37
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	42
Gambar 3.2 Activity Diagram pengolahan data absensi	45
Gambar 3.3 Activity Diagram pengolahan data siswa.....	46
Gambar 3.4 Activity Diagram pengolahan data kelas	47
Gambar 3.5 Activity Diagram cetak laporan siswa	48
Gambar 3.6 Activity Diagram cetak rekapan absensi.....	48
Gambar 3.7 Activity diagram absensi.....	49
Gambar 3.8 Activity diagram laporan data siswa.....	50
Gambar 3.9 Activity diagram rekapan absensi	51
Gambar 3.10 Sequence diagram pengolahan data absensi.....	53
Gambar 3.11 Sequence diagram pengolahan data siswa.....	54
Gambar 3.12 Sequence diagram pengolahan data kelas	55
Gambar 3.13 Sequence diagram cetak laporan data siswa.....	56
Gambar 3.14 Sequence diagram cetak rekapan absensi.....	57
Gambar 3.15 Sequence diagram absensi.....	58
Gambar 3.16 Sequence diagram laporan data siswa.....	59
Gambar 3.17 Sequence diagram rekapan absensi.....	60
Gambar 3.18 E-RD.....	61
Gambar 3.19 Relasi Tabel	62

Gambar 3.20 Desain halaman login.....	65
Gambar 3.21 Desain halaman home absensi	66
Gambar 3.22 Desain halaman kelas	66
Gambar 3.33 Desain halaman siswa	67
Gambar 3.34 Desain halaman absensi	67
Gambar 3.35 Desain halaman rekap absensi	68
Gambar 4.1 Tampilan login.....	71
Gambar 4.2 Tampilan menu home.....	72
Gambar 4.3 Tampilan halaman kelas.....	72
Gambar 4.4 Tampilan halaman siswa	73
Gambar 4.5 Tampilan halaman absensi	74
Gambar 4.6 Tampilan halaman rekap absensi.....	75
Gambar 4.7 Tampilan halaman rekap absensi harian	76
Gambar 4.8 Tampilan halaman rekap absensi mingguan	77
Gambar 4.9 Tampilan halaman rekap absensi bulanan	77
Gambar 4.10 Tampilan halaman rekap absensi per semester	78
Gambar 4.11 Tampilan halaman rekap absensi mata pelajaran per hari	78
Gambar 4.12 Tampilan halaman rekap absensi mata pelajaran Per minggu	79
Gambar 4.13 Tampilan halaman rekap absensi mata pelajaran Per bulan	79
Gambar 4.14 Tampilan halaman rekap absensi mata pelajaran	

Per semester	79
--------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian.....	9
Tabel 2.2 Simbol dan Notasi Use Case.....	25
Tabel 2.3 Simbol dan Notasi Activity Diagram	27
Tabel 2.4 Simbol dan Notasi <i>Class Diagram</i>	29
Tabel 2.5 Simbol dan Notasi <i>Visibility Class Diagram</i>	29
Tabel 2.6 Simbol dan Notasi Relasi Class Diagram.....	30
Tabel 2.7 Simbol dan Notasi Relasi Sequence Diagram.....	32
Tabel 3.1 Tabel Kelas	63
Tabel 3.2 Tabel Siswa	63
Tabel 3.3 Tabel Absensi.....	64
Tabel 3.4 Tabel User.....	64
Tabel 4.1 Tabel kelas	69
Tabel 4.2 Tabel siswa	69
Tabel 4.3 Tabel absensi	70
Tabel 4.4 Tabel user	70
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian Sistem	81

ABSTRAK

Sistem kerja pengolahan data absensi kelas pada SMPK St. Isidorus Besikama saat ini bersifat konvensional yaitu dengan mencatat pada daftar absen siswa secara manual. Sistem ini menyebabkan rekapitulasi absensi menghabiskan waktu lama dan beresiko tinggi terhadap kesalahan.

Proses pengembangan aplikasi ini menggunakan metode rekayasa perangkat lunak *unified process* (UP). Pengembangan absensi kelas ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL.

Hasil yang diperoleh dari aplikasi absensi kelas ini dapat mempermudah proses pengolahan data absensi di SMPK St. Isidorus Besikama, sehingga penyajian data dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Aplikasi ini pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja pegawai menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata kunci : Absensi kelas, PHP, SMPK St. Isidorus Besikama.

ABSTRACT

Work system processing of attendance class in SMPK St. Isidorus Besikama used conventional model by take a note in student list attendance with manually system. That system, be a reason for recapitulation attendances take a lot of time and take high risk level of fault.

Development process of this application used unified process (UP) software method. Application development of attendance class used PHP programmed language with MySql data based.

Obtained result from this application facilitate processing of attendance class data in SMPK St. Isidorus Besikama, so appearance data become fast and accurate. Finally, this application can upgrade performance of employee to be effective and efficient.

Key words: attendance class, PHP, SMPK St. Isidorus Besikama.