

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMAK SETIA BAKTI  
RUTENG KABUPATEN MANGGARAI**

**TUGAS AKHIR**

**NO.668/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019**

*Diajukan untuk Memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer pada Fakultas  
Teknik Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira  
Kupang*



**Disusun Oleh :**

**AMONIUS YANUAR KANJA**

**231 12 039**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG**

**2019**

HALAMAN PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR  
NO.668/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMAK SETIA BAKTI RUTENG  
KABUPATEN MANGGARAI

O L E H :

AMONIUS YANUAR KANJA

(231 12 039)

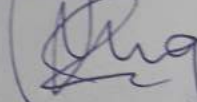
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PENGUJI

PENGUJI I



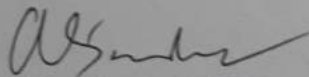
Patrisius Batarius, ST.MT

PENGUJI II




Frengkv Tedv, ST.MT

PENGUJI III



Paulina Aliandu, ST.M.Cs

KETUA PELAKSANA



Paulina Aliandu, ST.M.Cs

SEKRETARIS PELAKSANA



Ignatius P.A.N Samane, S.Si, M.Eng

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.668/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2019

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMAK SETIA BAKTI RUTENG  
KABUPATEN MANGGARAI

O L E H :

AMONIUS YANUAR KANJA

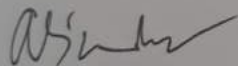
(231 12 039)

DIPERIKSA / DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

Di : Kupang

Tanggal :

DOSEN PEMBIMBING 1



Paulina Aliandu, ST.M.Cs

DOSEN PEMBIMBING 2



Ignatius P.A.N Samane, S.Si, M.Eng

MENGETAHUI  
KETUA PROGRAM STUDI ILMU  
KOMPUTER



Emiliana Meobatak, ST,MT

MENGESAHKAN  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIKA  
WIDYA MANDIRA KUPANG



Patrisius Bararius, ST,MT

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus penolongku yang setia yang telah memberikan kemudahan, kelancaran dan petunjuk bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Saya persembahkan hasil karya ini khususnya untuk kedua orangtua saya tercinta yang selalu memberikan semangat dan dukungan dengan ikhlas tanpa pamrih, yang selalu memanjatkan doa-doa di siang dan malam mengharapkan keberhasilan anak-anaknya. *Terima kasih Ayah (Antonius Kanja)....Terima kasih Ibu (Wilhelmina Ganarl)....*Tanpa kalian kami bukan apa-apa, cucuran keringatmu mengiringi kehidupan kami, tetes air matamu mengingatkan kami atas kebesaran-Nya. Terimakasih atas doa yang tak pernah putus dari bibir kalian, serta jerih payah yang tak pernah dapat terbalaskan.

Tidak lupa penulis juga persembahkan hasil karya ini kepada seluruh kerabat yakni :

1. Kakak-kakakku tercinta Kakak Nining Kanja, Kakak Yani Kanja, Kakak Celi, Kakak Oan Kurniawan, yang senantiasa selalu memberikan dorongan dan motivasi agar penulis cepat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

2. Adik tercinta Fila Kanja, Handri, Naldo Keko, yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
3. Kepada sahabat-sahabatku, Dede, Dion, Sil, Reno, Riki, Erik, dan yang tercinta Wiwin Windayanti. Terimakasih banyak atas supportnya baik itu moril & materil.

## **MOTTO**

**SEBUAH PERJALAN PANJANG  
DIMULAI DENGAN LANGKAH  
KECIL**

### PERNYATAAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Amonius Yanuar Kanja

No. Registrasi : 231 12 039

Fak/Jur/Pro : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis (\*skripsi/thesis) dengan judul "Sistem Informasi Akademik SMAK Setia Bakti Ruteng Kabupaten Manggarai" adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia di tuntutan secara hukum.

Kupang,.....2019

Pembimbing 1

Paulina Aliandu, ST.M.Cs

Mahasiswa/penulis



Amonius Yanuar Kanja

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan bimbingan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.

Penulisan skripsi dengan judul ” Sistem Informasi Akademik SMAK Setia Bakti Ruteng “. Merupakan salah satu syarat guna menyelesaikan program studi sarjana (strata-1) pada jurusan teknik informatika fakultas teknik universitas katolik widya mandira kupang.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan mengucapkan terima kasih kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule,SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Patrisius Batarius,ST.MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Emiliana Meolbatak ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Paulina Aliandu ST, M.Cs selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan saya menyusun laporan Skripsi ini.



5. Bapak Ignatius P.A.N Samane, S.Si,M, Eng selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan saya menyusun laporan Skripsi ini.
6. Bapak Patrisius Batarius,ST.MT dan bapak Frengky Tedy,ST.MT selaku dosen Penguji I dan II.
7. Seluruh Dosen serta Staf karyawan Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
8. Pihak Sekolah SMAK Setia Bakti yang telah menerima dan membantu saya selama kegiatan penelitian tugas akhir berlangsung.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam skripsi ini sangat mungkin terdapat kekurangan Oleh karena itu masukan dari pembaca akan sangat berguna bagi pengembangan selanjutnya.

Akhir kata, penulis berharap kiranya karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi rekan-rekan mahasiswa.

Kupang,.....2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN HASIL KARYA.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xix</b>
<b>ABSTRAK INDONESIA.....</b>	<b>xx</b>
<b>ABSTRAK INGGRIS.....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1.. Latar Belakang .....	1
1.2.. Rumusan Masalah.....	2
1.3.. Batasan Masalah.....	2
1.4.. Tujuan Penelitian.....	3
1.5.. Manfaat Penelitian.....	3
1.6.. Metodologi Penelitian.....	3
1.7.. Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1.. Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	9

2.2.. Konsep Dasar.....	13
2.2.1. Sistem.....	13
2.2.2. Informasi.....	14
2.2.3. Sistem Informasi.....	14
2.2.4. <i>Website</i> .....	16
2.3.. Konsep Dasar Pemroses.....	17
2.3.1. <i>PHP</i> .....	17
2.3.2. <i>MySQL</i> .....	18
2.3.3. <i>Xampp</i> .....	18
2.3.4. <i>Adobe Dreamweaver</i> .....	18
2.4.. Diagram Perancangan Sistem.....	19
2.4.1. <i>Flowchart</i> .....	19
2.4.2. <i>Data Flow Diagram</i> .....	21
2.4.3. <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	22
2.5.. Gambaran Umum SMAK Setia Bakti.....	23
2.5.1. Visi Misi.....	24
2.5.2. Struktur Organisasi.....	25

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

3.1.. Analisis Sistem.....	26
3.1.1... Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.1.2... Analisis Peran Sistem.....	27
3.1.3... Analisis Peran Pengguna.....	28

3.2.. Sistem Perangkat Pendukung .....	28
3.2.1... Sistem Perangkat Keras.....	28
3.2.2... Sistem Perangkat Lunak.....	29
3.3.. Perancangan Sistem.....	30
3.3.1... <i>Flowchart</i> Sistem.....	30
3.3.2... Diagram Konteks.....	31
3.3.3... Diagram Berjenjang.....	32
3.3.4... <i>Data Flow Diagram</i> Level 1.....	33
3.3.5... <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	34
3.3.6... Relasi Antar Tabel.....	36
3.3.7... Perancangan Tabel.....	37
3.4.. Perancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ).....	42
3.4.1... Desain Menu Utama .....	42
3.4.2... Desain Profil.....	43
3.4.3... Desain Data Guru .....	44
3.4.4... Desain Kesiswaan.....	44
3.4.5... Desain Pendaftaran.....	45
3.4.6... Desain Data Alumni.....	45
3.4.7... Desain Pengumuman.....	46
3.4.8... Desain <i>Admin</i> .....	46
3.4.9... Desain Data Siswa.....	47

3.4.10. Desain Tambah Data Siswa.....	47
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM</b>	
4.1..Implementasi <i>Database</i> .....	49
4.1.1... Tabel <i>Admin</i> .....	49
4.1.2... Tabel Jadwal .....	49
4.1.3... Tabel Guru.....	50
4.1.4... Tabel Mata Pelajaran .....	51
4.1.5... Tabel Kelas .....	51
4.1.6... Tabel Tahun Ajaran .....	51
4.1.7... Tabel Nilai .....	52
4.1.8... Tabel Siswa.....	52
4.1.9... Tabel Pendaftaran.....	53
4.1.10. Tabel Alumni .....	54
4.2..Implementasi Program.....	54
4.2.1... Tampilan Pengunjung.....	54
4.2.2... Tampilan Login .....	61
4.2.3... Tampilan <i>Admin</i> .....	62
4.2.4... Tampilan Menu Pimpinan .....	74
<b>BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL</b>	
5.1....Pengujian .....	76
5.2....Analisis Hasil Program.....	76
<b>BAB VI PENUTUP</b>	

6.1....Kesimpulan.....	79
6.2....Saran.....	79

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMAK Setia Bakti.....	25
Gambar 3.1 <i>Flowchart Sistem</i> .....	30
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	32
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang.....	33
Gambar 3.4 Diagram <i>DFD</i> Level 1.....	34
Gambar 3.5 <i>ERD</i> .....	35
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel.....	36
Gambar 3.7 Desain Menu Utama.....	43
Gambar 3.8 Desain Profil.....	43
Gambar 3.9 Desain Data Guru.....	44
Gambar 3.10 Desain Kesiswaan.....	44
Gambar 3.11 Desain Pendaftaran.....	45
Gambar 3.12 Desain Data Alumni.....	45
Gambar 3.13 Desain Pengumuman.....	46
Gambar 3.14 Desain Admin.....	46
Gambar 3.15 Desain Data Siswa.....	47
Gambar 3.16 Desain Tambah Data Siswa.....	47
Gambar 4.1 Tabel Admin.....	49
Gambar 4.2 Tabel Jadwal.....	50

Gambar 4.3 Tabel Guru.....	50
Gambar 4.4 Tabel Mata Pelajaran.....	51
Gambar 4.5 Tabel Kelas.....	51
Gambar 4.6 Tabel Tahun Ajaran.....	51
Gambar 4.7 Tabel Nilai.....	52
Gambar 4.8 Tabel Siswa.....	53
Gambar 4.9 Tabel Pendaftaran.....	53
Gambar 4.10 Tabel Alumni.....	54
Gambar 4.11 Tampilan Menu Utama.....	55
Gambar 4.12 Tampilan Profil.....	55
Gambar 4.13 Data Guru.....	56
Gambar 4.14 Biodata Guru dan Input Nilai Siswa.....	57
Gambar 4.15 Jumlah Siswa dan Jadwal Mata Pelajaran.....	58
Gambar 4.16 Biodata dan Nilai Siswa.....	58
Gambar 4.17 Pendaftaran.....	59
Gambar 4.18 Pengisian Biodata Calon Siswa.....	59
Gambar 4.19 Data Alumni.....	60
Gambar 4.20 Tampilan Pengumuman.....	60
Gambar 4.21 Login Admin.....	61
Gambar 4.22 Login Guru.....	61
Gambar 4.23 Login Siswa.....	62



Gambar 4.24 Menu Admin.....	62
Gambar 4.25 Tampilan Data Guru.....	63
Gambar 4.26 Tambah Data Guru.....	63
Gambar 4.27 Edit Data Guru.....	64
Gambar 4.28 Tampilan Data Siswa.....	64
Gambar 4.29 Tambah Data Siswa.....	65
Gambar 4.30 Edit Data Siswa.....	65
Gambar 4.31 Tampilan Data Nilai.....	66
Gambar 4.32 Tambah Data Nilai.....	66
Gambar 4.33 Edit Data Nilai.....	67
Gambar 4.34 Tampilan Data Kelas.....	67
Gambar 4.35 Tambah Data Kelas.....	68
Gambar 4.36 Edit Data Kelas.....	68
Gambar 4.37 Menu Pengumuman.....	69
Gambar 4.38 Tambah Data Pengumuman.....	69
Gambar 4.39 Edit Pengumuman.....	70
Gambar 4.40 Tampilan Jadwal.....	70
Gambar 4.41 Tampilan Tambah Jadwal.....	71
Gambar 4.42 Tampilan Edit Jadwal.....	71
Gambar 4.43 Tampilan Pendaftaran.....	72
Gambar 4.44 Tambah Data Pendaftaran.....	72

Gambar 4.45 Laporan.....	73
Gambar 4.46 Laporan Data Siswa.....	73
Gambar 4.47 Laporan Data Guru.....	73
Gambar 4.48 Laporan Data Siswa di Menu Pimpinan.....	74
Gambar 4.49 Laporan Data Guru Di Menu Pimpinan.....	75
Gambar 4.50 Laporan Data Nilai Di Menu Pimpinan.....	75

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	12
Tabel 2.2 Tabel Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	20
Tabel 2.3 Tabel Simbol <i>DFD</i> .....	21
Tabel 2.4 Tabel Simbol <i>ERD</i> .....	22
Tabel 3.1 Tabel <i>Admin</i> .....	37
Tabel 3.2 Tabel Guru.....	37
Tabel 3.3 Tabel Kelas.....	38
Tabel 3.4 Tabel Jadwal.....	38
Tabel 3.5 Tabel Nilai.....	39
Tabel 3.6 Tabel Siswa.....	40
Tabel 3.7 Tabel Mata Pelajaran.....	40
Tabel 3.8 Tabel Tahun Ajaran.....	41
Tabel 3.9 Tabel Pendaftaran.....	41
Tabel 3.10 Tabel Alumni.....	42

## ABSTRAK

SMAK Setia Bakti merupakan salah satu sekolah menengah atas favorit di Manggarai yang dalam mengelolah data dan informasi-informasi terbaru terkait sekolah, guru dan siswa kepada masyarakat masih menggunakan cara-cara manual. Untuk itu dibuatnya sebuah sistem informasi akademik dengan tujuan memberikan kemudahan bagi pihak sekolah, siswa dan masyarakat untuk memberikan serta mendapatkan informasi-informasi terbaru terkait sekolah.

Metode yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah model Waterfall yaitu suatu metode pengembangan sistem meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem. Sistem ini juga dibangun dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai databasenya.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang bersifat *online* yaitu dengan menggunakan *website* dimana pihak sekolah memberikan informasi dan mengelolah data SMAK Setia Bakti secara detail kemudian siswa dan masyarakat dapat melihat melalui media *internet* tanpa datang langsung ke SMAK Setia Bakti.

**Kata kunci** : Sekolah, SMAK Setia Bakti, *waterfall*, internet, *web*.

## **ABSTRACT**

SMAK Setia Bakti is one of the favorite high schools in Manggarai which in managing the latest data and information related to schools, teachers and students to the community still use manual methods. For this reason, an academic information system is created with the aim of making it easy for schools, students and the public to provide and obtain the latest information regarding schools.

The method used in building this system is the Waterfall model, which is a system development method including needs analysis, system design, system implementation and system testing. This system is also built using PHP as a programming language and MySQL as the database.

The results of this study are an online information system that is by using a website where the school provides information and manages data from SMAK Setia Bakti in detail then students and the public can see through the internet without coming directly to SMAK Setia Bakti.

**Keywords: School, SMAK Setia Bakti, waterfall, internet, web.**