

Aplikasi Penerimaan Siswa Baru SMP Negeri 1 Ruteng- Cancar Berbasis Web

TUGAS AKHIR

NO. 1104/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer**



OLEH:

**HERIBERTUS A. SYUKUR
23120086**

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 1104/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

Aplikasi Penerimaan Siswa Baru SMP Negeri 1 Ruteng-Cancar

Berbasis Web

OLEH:

HERIBERTUS A. SYUKUR

231 20 086

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:

Di : Kota Kupang
Tanggal : Juli 2024

DOSEN PENGUJI I



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

NIDN:0828126601

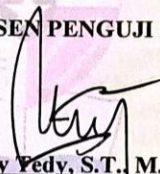
DOSEN PENGUJI II



Yovina C. Hoar Siki, S. T. M. T

NIDN: 0805058803

DOSEN PENGUJI III



Frengky Tedy, S.T., M.T.

NIDN: 0801118302

KETUA PELAKSANA



Frengky Tedy, S.T., M.T.

NIDN: 0801118302

SEKRETARIS PELAKSANA



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

NIDN: 0807078704

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO. 1104/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

Aplikasi Penerimaan Siswa Baru SMP Negeri 1 Ruteng-Cancar

Berbasis Web

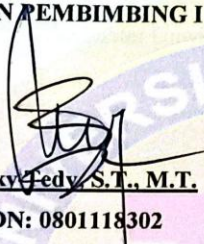
OLEH:

HERIBERTUS A. SYUKUR

231 20 086

TELAH DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

DOSEN PEMBIMBING I



Frengky Fedy S.T., M.T.

NIDN: 0801118302

DOSEN PEMBIMBING II



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

NIDN: 0807078704

**MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER UNIVERSITAS
KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**



Yulianti Paula Bria, S.T., Ph.D

NIDN: 0823078702

**MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA
MANDIRA KUPANG**



Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T

NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan ungkap rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan terimakasih yang tulus saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk:

1. Teristimewah bapak Wihelmus Mabut, mama tercinta Fransiska Fery dan Bruder Angelinus Nadut dengan segala usaha dan pengorbanan yang begitu luar biasa
2. Keluarga besar yang mendukung saya baik melalui moril maupun materi
3. Sahabat Ilmu Komputer angkatan 2020 yang selalu setia
4. Almamater Unwira yang saya banggakan

MOTTO

**“SEMUA IMPIAN KITA DAPAT MENJADI KENYATAAN, JIKA KITA
PUNYA KEBERANIAN UNTUK MEWUJUDKANNYA”**

“WALT DISNEY”

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Heribertus A. Syukur

No. Regis : 23120086

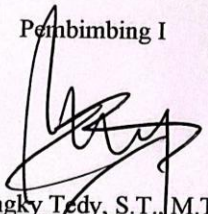
Fakultas : Teknik

Prodi : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa karya tulis Tugas Akhir dengan judul "APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU SMP NEGERI 1 RUTENG-CANCAR BERBASIS *WEB*" adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan Tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Disahkan/Diketahui

Pembimbing I


Frengky Tedy, S.T., M.T.
NIDN: 0801118302

Kupang, 26 Juli 2024

Mahasiswa/Pemilik



Heribertus A. Syukur
23120086

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat bimbingan dan tuntunan tangan kasih-Nya saya dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Penerimaan Siswa Baru SMP Negeri 1 Ruteng-Cancar Berbasis *Web*”.

Selama penelitian berlangsung sampai penulisan Tugas Akhir ini, saya telah mendapat dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan memotivasi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh rasa syukur saya mengucapkan limpah terimakasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., MT.,Ph.D., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
4. Bapak Frengky Tedy, S.T., M.T. selaku pembimbing I dan Bapak Alfry Aristo J. Sinlae, S.kom., M.Cs selaku Dosen pembimbing II, terimakasih untuk kesabaran dan waktu yang dicurahkan bagi saya.
5. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom. selaku Dosen penguji I dan Ibu Yovinia C. Hoar Siki, S.T., M.T selaku Dosen penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Ibu Sisilia D. B. Mau, S.Kom., M.T. selaku dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.
7. Seluruh Dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
8. Teristimewa kedua orang tua tercinta Bapak Wihelmus Mabut, Ibu Fransiska Fery dan Bruder Angelinus Nadut yang tanpa henti mendoakan saya dengan tulus, senantiasa memberikan semangat, motivasi, didikan dan nasihat yang bermanfaat.
9. Saudara terkasih Yanto Madi, Fanno Jenadun, dan Fany Yany
10. Keluarga besar yang dengan caranya masing-masing selalu memberikan dukungan materi maupun moril.
11. Keluarga besar Campus Ministry dan Para Pater, Bruder SVD yang dengan caranya masing-masing selalu memberikan dukungan materi maupun moril.
12. Sahabat Teldy Roma, Br. Edu Tange, Lodovika dan kakak Bertly Gomes, Sr. Lory, Sr Febry, Frater Senus Nega, yang selalu mendukung dan memberi motivasi, bantuan dan doa yang tak terhitung.
13. Teman seperjuangan Ilmu Komputer angkatan 2020 yang selalu memberi dukungan dan membantu memberikan motivasi kepada saya, serta seluruh Angkatan Ilmu Komputer UNWIRA.
14. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu, kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa membalas kebaikan saudara-saudari

sekalian.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu penulis membutuhkan saran dan kritik yang membangun penulis sebagai bahan perbaikan. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata penulis ucapkan banyak terimakasih.

Kupang, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	.ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	v
PERNYATAAN DAN KEASLIAN HASIL KARYA	.vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu	11
2.2 Teori Penunjang	16
2.2.1 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	16
2.2.2 <i>Mysql</i>	17
2.2.3 Internet	17
2.2.4 Website.....	18
2.2.5 Penerimaan Siswa Baru.....	19
2.2.6 Aplikasi	20
2.2.7 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	20
2.3 Diagram-diagram perancang system	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
3.1 Analisis Sistem	25
3.2 Sistem Perangkat Pendukung	26
3.3 Perancangan Sistem.....	27
BAB VI IMPLEMENTASI SISTEM	44

4.1	Implementasi Basis data	44
4.2	Implementasi Program	47
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL		62
5.1	Pengujian sistem.....	62
5.2	Analisis Hasil Program.....	65
BAB VI PENUTUP		67
6.1	Kesimpulan.....	67
6.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan penelitian.....	13
Tabel 3. 1 Berkas	32
Tabel 3. 2 Nilai Ijazah.....	33
Tabel 3. 3 Tabel Peserta Pendaftar.....	34
Tabel 3. 4 Tabel Ujian <i>Test</i>	35
Tabel 3. 5 Tabel <i>User</i>	35
Tabel 3. 6 Tabel Tahun Ajaran	36
Tabel 3. 7 Tabel Pendaftaran	36
Tabel 3. 8 Zona Sekolah	35
Tabel 3. 9 Zona Daerah.....	35
Tabel 3. 10 Periode Daftar	35
Tabel 3. 11 Peserta Lulus.....	35
Tabel 5. 1 Tabel pengujian.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 <i>Model Waterfal</i> (Badrul 2021).	5
Gambar 3. 1 <i>Flowchart System</i>	28
Gambar 3. 2 Diagram Berjenjang	28
Gambar 3. 3 Diagram Konteks	29
Gambar 3. 4 <i>Data Flow Diagram</i>	30
Gambar 3. 5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	31
Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel.....	32
Gambar 3. 7 Tampilan Halaman Dashboard	38
Gambar 3. 8 Halaman Login	39
Gambar 3. 9 Tampilan Halaman Daftar/Registrasi	39
Gambar 3. 10 Tampilan Informasi	40
Gambar 3. 11 Halaman Siswa yang Sudah Terdaftar	40
Gambar 3. 12 Halaman Pendaftar Bagian <i>Admin</i>	41
Gambar 3. 13 Halaman Kelulusan	41
Gambar 3. 14 Halaman <i>Admin</i> dan <i>User</i>	42
Gambar 3. 15 <i>Input</i> Nilai Ijazah	42
Gambar 3. 16 <i>Input</i> Biodata	43
Gambar 3. 17 Atur Tanggal Pendaftaran	43
Gambar 4. 1 Implementasi Tabel <i>User</i>	44
Gambar 4. 2 Implementasi Tabel Pendaftaran.....	45
Gambar 4. 3 Implementasi Tabel Peserta Pendaftar	45
Gambar 4. 4 Implementasi Tabel Berkas	46
Gambar 4. 5 Implementasi Tabel Nilai Ijazah	46
Gambar 4. 6 Implementasi Tabel Ujian <i>Test</i>	47
Gambar 4. 7 Implementasi Tabel Peserta Lulus	47
Gambar 4. 8 Implementasi Tabel Periode Daftar	47
Gambar 4. 9 Implementasi Tabel Zona Sekolah	48
Gambar 4. 10 Implementasi Tabel Zona Daerah	48
Gambar 4. 11 Tampilan Beranda	49

Gambar 4. 12 Tampilan Daftar	50
Gambar 4. 13 Tampilan Form Login	51
Gambar 4. 14 Tampilan Pengisian Biodata	52
Gambar 4. 15 Tampilan <i>Upload</i> Berkas	52
Gambar 4. 16 Tampilan Pengisian Nilai Raport	53
Gambar 4. 17 Tampilan Pengumuman Hasil	54
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman <i>Admin</i>	55
Gambar 4. 19 <i>Admin</i> Menu Pendaftar	56
Gambar 4. 20 Tampilan <i>Admin</i> Menu Kelulusan	56
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Admin</i> Menu Grafik	57
Gambar 4. 22 Tampilan <i>Admin</i> Menu <i>User</i>	58
Gambar 4. 23 Pengaturan Pendaftaran	59
Gambar 4. 24 Tampilan penentuan kelulusan	60
Gambar 4. 25 Tampilan <i>Google Form</i> Ujian <i>Test</i>	61

ABSTRAK

Perkembangan teknologi di era globalisasi berdampak signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Di Kabupaten Manggarai, beberapa sekolah, seperti SMP Negeri 1 Ruteng-Cancar, telah menerapkan teknologi dalam operasionalnya. Namun, proses pendaftaran siswa baru di sekolah tersebut masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan berbagai kendala seperti kesalahan dalam penginputan data, pengolahan data, dan penentuan hasil seleksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem penerimaan siswa baru berbasis *web* yang melibatkan tahapan-tahapan mulai dari pendaftaran hingga pengumuman hasil seleksi. Sistem ini akan menyimpan data calon siswa serta hasil seleksi dalam basis data, memberikan kemudahan bagi calon siswa dan orang tua dalam mengisi formulir pendaftaran secara *online*, mengunggah dokumen, dan memantau status penerimaan. Selain itu, aplikasi ini juga akan membantu staf administrasi dalam mengelola data pendaftaran dan memproses seleksi. Penelitian ini menggunakan Model *Waterfall* dengan tahap-tahap seperti analisa, desain, coding, pengujian, dan penerapan. Sistem dirancang menggunakan *Mysql* sebagai basis data serta PHP dan HTML untuk pemrograman. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan kelancaran dan ketepatan proses pendaftaran, serta mengurangi penumpukan dokumen fisik di sekolah. Dengan demikian, sistem ini dapat dijadikan model bagi sekolah-sekolah lain yang ingin menggunakan teknologi informasi untuk proses penerimaan siswa baru.

Kata Kunci: Aplikasi, Penerimaan Siswa Baru, Model *Waterfaall*.

ABSTRACT

Technological developments in the era of globalization have a significant impact in various fields, including education. In Manggarai Regency, several schools, such as SMP Negeri 1 Ruteng-Cancar, have implemented technology in their operations. However, the process of registering new students at the school is still done manually, which results in various obstacles such as errors in data input, data processing, and determining selection results. This research aims to design a web-based new student admission system that involves stages from registration to announcement of selection results. This system will store prospective student data and selection results in a database, making it easy for prospective students and parents to fill out online registration forms, upload documents, and monitor acceptance status. Apart from that, this application will also help administrative staff in managing registration data and processing selection. This research uses the Waterfall Model with stages such as analysis, design, coding, testing, and implementation. The system is designed using MySQL as a database and PHP and HTML for programming. The implementation results show that this system has succeeded in increasing the smoothness and accuracy of the registration process, as well as reducing the accumulation of physical documents in schools. Thus, this system can be used as a model for other schools that wish to use information technology for the process of admitting new students.

Keywords: *Application, New Student Admissions, Waterfall Model.*