

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMK

KATOLIK SANTO YOSEF NENUK BERBASIS *WEB*

TUGAS AKHIR

NO.967/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

STEFANUS KEVIN BERE

23119008

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
NO.967/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA
SMK KATOLIK SANTO YOSEF NENUK BERBASIS *WEB*

OLEH :

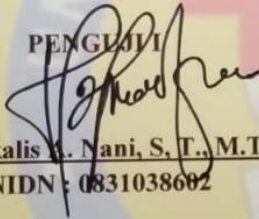
STEFANUS KEVIN BERE

23119008

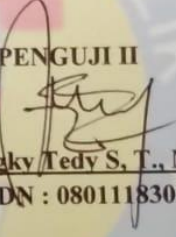
TELAH DI PERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI

DI : KUPANG
PADA TANGGAL : Juli 2023

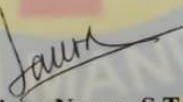
PENGUJI I


Paskalis A. Nani, S. T., M.T
NIDN : 0831038682

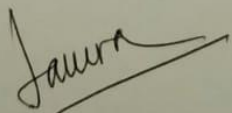
PENGUJI II


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

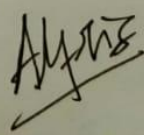
PENGUJI III


Emerensiana Ngaga, S.T.,M.T
NIDN : 0802038601

KETUA PELAKSANA


Emerensiana Ngaga, S. T., M.T
NIDN : 0802038601

SEKRETARIS PELAKSANA


Alfry Aristo J. Sinlae, S.Kom., M. CS
NIDN : 0807078704

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.967/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA
SMK KATOLIK SANTO YOSEF NENUK BERBASIS *WEB*

OLEH :


STEFANUS KEVIN BERE

23119008

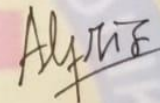
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Emerensiana Ngaga, S. T., M.T

NIDN; 0802038601


Alfry Aristo J. Sinlae S. Kom., M.CS

NIDN: 0807078704

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA

MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA


Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T

NIDN : 0807098502


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

NIDN : 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan untuk :

Bapa, Mama dan seluruh keluarga yang tanpa lelah dengan penuh kasih sayang selalu mendoakan yang terbaik dan teman-teman yang selalu membantu dan mendukung saya, khususnya teman-teman angkatan 2019.

Universitas Katolik Widya Mandira - Kupang

MOTTO

BERDOA DAN BERUSAHA ADALAH KUNCI MENUJU KESUKSESAN

PERNYATAAN DAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Stefanus Kevin Bere

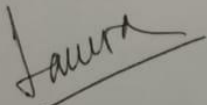
No.Registrasi : 23119008

Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Pada SMK St. Yosef Nenuk Berbasis Web adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/Diketahui

Pembimbing



Emerensiana Ngaga, S.T., M.T

Kupang 2023



Stefanus Kevin Bere

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis haturkan puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Kuasa karena kasih dan kebaikan yang senantiasa melimpah dalam hidup penulis. Tuhan adalah Maha Kuasa, itulah keyakinan terdalam penulis. Sebab, Ia memperhatikan segala kelemahan dan menerangi penulis dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis menghadapi banyak hambatan, namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu dengan rasa hormat penulis patut mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pater Dr.Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira, yang dengan penuh dedikasi memimpin lembaga ini.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST.,MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom., MT. selaku Ketua Program studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
4. Ibu Emerensiana Ngaga S.T., M.T sebagai pembimbing 1 dan Alfry Aristo J. SinlaE S.Kom, M. CS Sebagai pembimbing II , yang telah dengan sabar dan teliti membimbing penulis sejak awal hingga menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Paskalis A. Nani, S.T., M.T. Selaku penguji I dan pak Frengky Tedy S.T., M.T. penguji II yang berkenan menguji dan memberikan catatan-catatan kritis kepada penulis.
6. Para Dosen dan Karyawan di program studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira yang telah memberikan ilmu dan melayani kami dengan baik.
7. Pihak SMK Santo Yosef Nenuk yang telah bersedia memberikan data-data yang dibutuhkan oleh penulis dalam menyelesaikan Skripsi.

8. Kedua Orang Tua, kakak dan adik-adik saya yang selalu mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak sempat disebutkan namanya, yang telah membantu penulis dalam mengerjakan dan menyelesaikan tulisan ini. Semua kebaikan, cinta, perhatian dan pengorbanan, akan penulis kenangkan dan doakan sepanjang hidup.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan dari berbagai sisi. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih.

Kupang, juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
PERNYATAAN DAN KEASLIAN KARYA	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB 1 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.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Penelitian Terdahulu.....	10
2.2 Gambaran Umum Smk Katolik Santo yosef nenuk	16
2.3 Teori Penunjang	17
2.3.1 <i>PHP (singkatan rekursif PHP: Hypertext Preprocessor)</i>	17
2.3.2 <i>MySQL</i>	17

2.3.3 Website	18
2.3.4 Framework Codeigniter.....	18
2.3.5 Sistem Informasi.....	18
2.3.6 Sistem Informasi Akademik.....	19
2.4 Perancangan Sistem	19
2.4.1 Antarmuka Perancangan.....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	28
3.1 Analisis Sistem.....	28
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.1.2 Analisis Peran Sistem.....	28
3.1.3 Analisis Peran Pengguna	29
3.2 Sistem Perangkat Pendukung	29
3.2.1 Perangkat Keras (Hardware)	29
3.2.2 Perangkat Lunak (Software).....	30
3.3 Perancangan Sistem.....	30
3.3.1 Flowchart System.....	30
3.3.2 Diagram Berjenjang	31
3.3.3 Diagram Konteks.....	32
3.3.4 Data Flow Diagram (DFD).....	33
3.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	35
3.3.6 Relasi Antar Tabel.....	37
3.3.7 Perancangan Tabel	38
3.4 Desain Interface	57
3.4.1 Desain Interface Halaman Utama.....	57
3.4.2 Desain interface admin	58
3.4.3 Desain interface Kepala Sekolah.....	65
3.4.4 Desain Interface Guru	71

3.4.5 Desain Interface Siswa	77
3.4.6 Desain Userinterface Orangtua	78
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	81
4.1 Implementasi Basis Data.....	81
4.1 Implementasi Sistem.....	95
4.1.1 Implementasi Halaman Utama	95
4.1.2 Implementasi Halaman Admin.....	96
4.1.3 Implementasi Halaman Guru.....	110
4.1.4 Implementasi Halaman kepek.....	128
4.1.5 Implementasi halaman siswa.....	145
4.1.6 Implementasi halaman orangtua.....	149
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	156
5.1 Pengujian Sistem.....	156
5.2 Analisis Hasil Program	172
BAB VI PENUTUP	174
6.1 Kesimpulan	174
6.2 Saran	175
DAFTAR PUSTAKA.....	176

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Terdahulu	12
Tabel 3. 1 absensi siwa	38
Tabel 3. 2 tabel data raport	38
Tabel 3. 3 tabel detail guru	39
Tabel 3. 4 tabel kelompok mapel.....	40
Tabel 3. 5 Tabel Profile Sekolah.....	40
Tabel 3. 6 tabel admin.....	41
Tabel 3. 7 deskripsi ktr.....	41
Tabel 3. 8 tabel deskripsi pth	42
Tabel 3. 9 tabel ekstrakurikuler	42
Tabel 3. 10 Tabel guru	43
Tabel 3. 11 tabel guru mapel.....	44
Tabel 3. 12 tabel hari	44
Tabel 3. 13 tabel harian.....	45
Tabel 3. 14 tabel info	45
Tabel 3. 15 Tabel jadwal.....	46
Tabel 3. 16 tabel kehadiran.....	46
Tabel 3. 17 Tabel kelas	47
Tabel 3. 18 tabel kepegawaian.....	47
Tabel 3. 19 tabel kkm.....	48
Tabel 3. 20 tabel lain.....	48
Tabel 3. 21 tabel mapel.....	49
Tabel 3. 22 tabel harian.....	49
Tabel 3. 23 tabel uas	50

Tabel 3. 24 tabel uts	51
Tabel 3. 25 tabel ortu	52
Tabel 3. 26 pesan	52
Tabel 3. 27 tabel prakerin	53
Tabel 3. 28 tabel prestasi	53
Tabel 3. 29 Raport.....	54
Tabel 3. 30 tabel rekap.....	55
Tabel 3. 31 tabel semester.....	56
Tabel 3. 32 tabel siswa.....	56
Tabel 3. 33 tabel user siswa	57
Tabel 5. 1 Pengujian aplikasi untuk admin dan user	157

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Ilustrasi model waterfall (Widiyanto 2018).....	5
Gambar 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart.....	20
Gambar 2. 2 Relasi One To One	23
Gambar 2. 3 Relasi One To Many	23
Gambar 2. 4 Relasi Many To Many	24
Gambar 2. 5 Simbol-Simbol DFD.....	24
Gambar 2. 6 Simbol-Simbol ERD.....	26
Gambar 3. 1 Flowchart	31
Gambar 3. 2 Diagram Berjenjang.....	32
Gambar 3. 3 Diagram Konteks	33
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram	34
Gambar 3. 5 Entity Relationship Diagram	36
Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel	37
Gambar 3. 7 Desain halaman utama.....	58
Gambar 3. 8 Desain halaman login admin	58
Gambar 3. 9 Desain halaman dashboard	59
Gambar 3. 10 Desain halaman Jadwal.....	60
Gambar 3. 11 Desain halaman data guru.....	60
Gambar 3. 12 Desain halaman data siswa	61
Gambar 3. 13 Desain halaman data kelas.....	61
Gambar 3. 14 Desain halaman Mata Pelajaran.....	62
Gambar 3. 15 Desain halaman Absensi Harian	62
Gambar 3. 16 halaman rekap absensi	63
Gambar 3. 17 halaman data pesan	63

Gambar 3. 18 Desain halaman pengumuman admin	64
Gambar 3. 19 Desain halaman pengaturan admin	64
Gambar 3. 20 Desain halaman login kepala sekolah.....	65
Gambar 3. 21 Desain halaman dashboard kepala sekolah.....	66
Gambar 3. 22 Desain halaman data jadwal	66
Gambar 3. 23 Desain halaman data guru.....	67
Gambar 3. 24 Desain halaman data siswa	67
Gambar 3. 25 Desain halaman nilai.....	68
Gambar 3. 26 Desain halaman data kelas.....	68
Gambar 3. 27 Desain halaman mata pelajaran	69
Gambar 3. 28 Desain halaman Absensi harian.....	69
Gambar 3. 29 Desain halaman rekap absensi	70
Gambar 3. 30 Desain halaman pengumuman	70
Gambar 3. 31 Desain halaman penagturan admin	71
Gambar 3. 32 Desain halaman login guru	71
Gambar 3. 33 Desain halaman dashboard guru.....	72
Gambar 3. 34 Desain halaman menu jadwal	72
Gambar 3. 35 Desain halaman data siswa	73
Gambar 3. 36 halaman data kehadiran	73
Gambar 3. 37 halaman nilai raport siswa	74
Gambar 3. 38 halaman input data raport.....	74
Gambar 3. 39 Desain halaman opsi entry nilai.....	74
Gambar 3. 40 Desain halaman rekap absen guru	75
Gambar 3. 41 Desain halaman pengaturan guru.....	75
Gambar 3. 42 Desain halaman guru hub admin	76

Gambar 3. 43 Desain halaman login siswa.....	77
Gambar 3. 44 Desain halaman Dashboard siswa	77
Gambar 3. 45 Desain halaman jadwal siswa	78
Gambar 3. 46 Desain halaman nilai siswa.....	78
Gambar 3. 47 Desain halaman login orangtua	79
Gambar 3. 48 halaman desain dashboard siswa	80
Gambar 3. 49 halaman desain lihat jadwal.....	81
Gambar 3. 50 desain halaman lihat nilai	81
Gambar 4. 1 Tabel absensi siswa.....	82
Gambar 4. 2 Tabel data raport	82
Gambar 4. 3 Tabel Detail Guru	83
Gambar 4. 4 Tabel Kelompok Mapel	83
Gambar 4. 5 Tabel Profil Sekolah	84
Gambar 4. 6 Tabel Admin	84
Gambar 4. 7 Tabel Deskripsi Ktr.....	85
Gambar 4. 8 Tabel Deskripsi Pth	85
Gambar 4. 9 Tabel Ekskul	85
Gambar 4. 10 Tabel Guru	86
Gambar 4. 11 Guru Mapel.....	86
Gambar 4. 12 Tabel Hari	86
Gambar 4. 13 Tabel Harian	87
Gambar 4. 14 Tabel Info.....	87
Gambar 4. 15 Tabel Jadwal	87
Gambar 4. 16 Tabel Kehadiran.....	88
Gambar 4. 17 Tabel Kelas	88

Gambar 4. 18 Tabel Kepsek	88
Gambar 4. 19 Tabel Kkm	89
Gambar 4. 20 Tabel Lain	89
Gambar 4. 21 Tabel Mapel	89
Gambar 4. 22 Tabel Nilai Harian	90
Gambar 4. 23 Tabel Nilai Uas	90
Gambar 4. 24 Tabel Nilai Uts.....	91
Gambar 4. 25 Tabel Ortu	91
Gambar 4. 26 Tabel Pesan.....	91
Gambar 4. 27 Tabel Prakerin.....	92
Gambar 4. 28 Tabel Prestasi.....	92
Gambar 4. 29 Tabel Rapot.....	93
Gambar 4. 30 Tabel Rekap	93
Gambar 4. 31 Tabel Semester	93
Gambar 4. 32 Tabel Siswa.....	94
Gambar 4. 33 Tabel Usersiswa.....	94
Gambar 4. 34 Halaman Utama	95
Gambar 4. 35 Halaman login admin.....	96
Gambar 4. 36 halaman dashboard admin	97
Gambar 4. 37 data jadwal.....	99
Gambar 4. 38 halaman menu guru	100
Gambar 4. 39 halaman data siswa	101
Gambar 4. 40 data kelas	102
Gambar 4. 41 halaman data mata pelajaran.....	103
Gambar 4. 42 halaman absensi harian	104

Gambar 4. 43 halaman rekap absen.....	105
Gambar 4. 44 halaman menu pesan.....	107
Gambar 4. 45 halaman pengumuman.....	108
Gambar 4. 46 halaman pengaturan.....	109
Gambar 4. 47 halaman Login guru.....	110
Gambar 4. 48 halaman Dashboard guru.....	111
Gambar 4. 49 halaman jadwal pelajaran guru.....	112
Gambar 4. 50 halaman data siswa guru.....	114
Gambar 4. 51 halaman data absensi.....	115
Gambar 4. 52 halaman lihat raport menu guru.....	117
Gambar 4. 53 halaman nilai raport siswa guru.....	118
Gambar 4. 54 halaman guru input data raport siswa.....	119
Gambar 4. 55 halaman entry nilai rapot siswa.....	121
Gambar 4. 56 halaman input absensi siswa.....	122
Gambar 4. 57 halaman pengaturan guru.....	123
Gambar 4. 58 halaman guru hub admin.....	124
Gambar 4. 59 Halaman nilai peresentasi.....	125
Gambar 4. 60 Halaman penilaian sikap.....	127
Gambar 4. 61 Halaman login kepala sekolah.....	128
Gambar 4. 62 Halaman dashboard kepala sekolah.....	129
Gambar 4. 63 Halaman data jadwal kepala sekolah.....	130
Gambar 4. 64 Halaman lihat data guru.....	131
Gambar 4. 65 Halaman lihat data siswa.....	132
Gambar 4. 66 Halaman lihat data kelas.....	133
Gambar 4. 67 Halaman mata pelajaran kepala sekolah.....	134

Gambar 4. 68	Halaman data kkm kepala sekolah	136
Gambar 4. 69	Halaman data nilai deskripsi kepala sekolah	137
Gambar 4. 70	Halaman rekap absen guru kepala sekolah.....	139
Gambar 4. 71	Halaman kepala sekolah cek absen guru	140
Gambar 4. 72	Halaman pengumuman kepala sekolah	142
Gambar 4. 73	Halaman pengaturan kepala sekolah	143
Gambar 4. 74	Halaman lihat data siswa	144
Gambar 4. 75	halaman login siswa.....	145
Gambar 4. 76	halaman dashboard siswa	146
Gambar 4. 77	halaman jadwal siswa	147
Gambar 4. 78	halaman nilai siswa.....	149
Gambar 4. 79	halaman login orangtua	150
Gambar 4. 80	halaman dashboard orangtua	151
Gambar 4. 81	Halaman jadwal	152
Gambar 4. 82	Halaman lihat nilai untuk pengguna orangtua	154

ABSTRAK

SMK Katolik St. Yosef Nenuk merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada dibawah naungan Pendidikan Serikat Sabda Allah (SVD), yang berlokasi di Kecamatan Tasifeto Barat, Kota Atambua dimana proses peng-*input*-an data-data SMK Katolik St. Yosef Nenuk pada saat ini masih dilakukan secara konvensional yaitu menggunakan *Microsoft Excel*, sehingga data yang kurang efektif dan efisien Dengan adanya data-data tersebut maka semakin dipersulit dengan pengolahan data pada siswa dan siswi dikarenakan belum adanya suatu sistem yang dapat membantu mengoptimalkan pengolahan data-data yang ada. Pembangunan sebuah Sistem Informasi Akademik sangat dibutuhkan untuk menunjang proses akademik di SMK Katolik St. Yosef Nenuk Sistem yang dibangun dengan basis *web* Sistem ini juga dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta menggunakan *MySQL* sebagai *database*. Hasil dari penelitian ini sebuah aplikasi sistem informasi yang dapat mempermudah dalam pengelolaan data akademik, menyimpan data akademik secara baik dan aman, memudahkan proses pencarian data serta menghasilkan *output* berupa hasil *print* laporan akademik yang diperlukan.

Kata Kunci : Sekolah, Sistem, Informasi, Akademik, Web, SMK Katolik St. Yosef Nenuk

ABSTRACT

St. Catholic High School Yosef Nenuk is an educational institution under the auspices of the United Word of God Education (SVD), located in West Tasifeto District, Atambua City where the process of inputting data for the St. Catholic Vocational High School. Yosef Nenuk at this time is still being carried out conventionally, namely using Microsoft Excel, so the data is less effective and efficient. With the existence of these data, it is increasingly difficult to process data on students because there is no system that can help optimize data processing. which exists. Development of an Academic Information System is needed to support the academic process at St. Yosef Nenuk A system built on a web basis. This system was also built using the PHP programming language and using MySQL as a database. The results of this study are an information system application that can simplify academic data management, store academic data properly and safely, facilitate the search process. data and produce output in the form of the required academic report print results

Keywords: School, System, Information, Academic, Web, SMK Katolik St. Yosef Nenuk