

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODE IGNITER (STUDI KASUS: SMK
MA'ARIF NU TONJONG)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer – S1**



Oleh:

Ika Dimas Ayu Syafitri

42318004

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PERADABAN**


2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

JUDUL : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS: SMK
MA'ARIF NU TONJONG)
NAMA : IKA DIMAS AYU SYAFITRI
NIM : 42318004

Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang di sertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk di batalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.

Bumiayu, 01 September 2022


Penulis

Ika Dimas Ayu Syafitri

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODE IGNITER (STUDI KASUS: SMK
MA'ARIF NU TONJONG)
NAMA : IKA DIMAS AYU SYAFITRI
NIM : 42318004

Skripsi ini telah ini telah diperiksa dan disetujui
Bumiayu, 1 September 2022

Pembimbing 1,


Fuaida Nabyla, M.Kom
NIDN. 0625079301

Pembimbing 2,


Danar Ardian Pramana, S.Si., M.Sc
NIDN. 0614048802

Mengetahui,

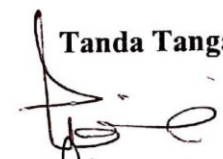

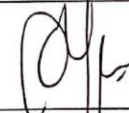

Ka. Jurusan Sistem Informasi,


Mukrodin, M.Kom
NIDN. 0610038001

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS: SMK
MA'ARIF NU TONJONG)
NAMA : IKA DIMAS AYU SYAFITRI
NIM : 42318004

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 14 September 2022. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Bumiayu, 19 September 2022

Nama Penguji	Tanda Tangan
1. Yusuf Yudhistira, M.Kom	1. 
2. Eko Sudrajat, M.Kom	2. 
3. Fuaida Nabyla, M.Kom	3. 
4. Danar Ardian Pramana, S.Si, M.Sc.	4. 

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Peradaban,

Dr. apt. Pudjono., S.U.,
NIDN 9990000424

Ketua Jurusan Sistem Informasi,

Makroddin, M.Kom
NIDN 0610038001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Pertama-tama saya ucapkan terimakasih kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmatnya sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir saya dengan baik.

Karya ini saya persembahkan untuk :

Kedua orangtua ku Bapak Sodikon A.md.Kom Ibu Siti Masitoh tercinta, adik-adiku Fina Faridhotul A'niqoh, Yogi Reifansah, serta nenek terimakasih atas dukungan dan pengorbananya sungguh cinta kasih bapak dan ibu yang tulus, doa serta kasih sayangnya tak akan pernah saya lupakan

Untuk Sahabat saya Dwi Sana Rizkiyanti Ermi dan Yuyun Yuliyana yang terimakasih saran, doa dan dukunganya

Untuk Teman-teman Sistem Informasi tahun 2018 Universitas Peradaban Bumiayu Pada Umumnya terimakasih selalu memberikan ruang untuk mendengarkan segala keluh kesah dalam menyelesaikan skripsi ini.

Selalu Memberikan Motivasi, Dukungan, Semangat Bagi Penulis.

ABSTRACT

SMK Ma'arif NU Tonjong is one of the vocational high schools located in Tonjong District. Existing academic management is still considered not optimal and still has existing problems. At this time the management of academic data and information management at SMK Ma'arif NU Tonjong is still manual, namely using Microsoft excel to manage student data and teacher data and still using wall boards and information boards to convey information. So it takes a long time to manage student data and teacher data, it is less effective in delivering information. Therefore, the author designed an Academic Information System at SMK Ma'arif NU Tonjong using the prototype method. This system can produce a website-based academic information system that can be used to manage student data and teacher data and can help manage information.

Keywords: Prototype, Academic Information System, SIAKAD, SMK

ABSTRAK

SMK Ma'arif NU Tonjong merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang terletak di Kecamatan Tonjong. Pengelolaan akademik yang ada masih dirasa belum optimal dan masih memiliki permasalahan yang ada. Pada saat ini pengelolaan data akademik dan pengelolaan informasi di SMK Ma'arif NU Tonjong masih manual yaitu menggunakan *Microsoft excel* untuk melakukan pengelolaan data siswa dan data guru dan masih memanfaatkan mading dan papan informasi untuk menyampaikan informasi. Sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk pengelolaan data siswa dan data guru, kurang efektifnya dalam penyampaian informasi. Maka dari itu penulis merancang bangun Sistem Informasi Akademik pada SMK Ma'arif NU Tonjong dengan menggunakan metode *prototype*. Sistem ini dapat menghasilkan sistem informasi akademik berbasis *website* yang dapat digunakan untuk mengelola data siswa dan data guru serta dapat membantu pengelolaan informasi.

Kata kunci : Prototype, Sistem Informasi Akademik, SIAKAD, SMK

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Kejuruan Menggunakan *Framework Code Igniter* (Studi Kasus: Smk Ma’arif Nu Tonjong). Proses penyusunan proposal skripsi ini tidak lepas dari kerja sama dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Muh. Kadarisman, S.H., M.Kom selaku Rektor Universitas Peradaban.
2. Bapak Dr. Pudjono, SU., Apt. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Mukrodin, M.Kom. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
4. Ibu Fuaida Nabyla, M.Kom. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dengan sepenuh keikhlasan dan kesabaran.
5. Bapak Dinar Ardian Pramana, M.Kom. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dengan sepenuh keikhlasan dan kesabaran.
6. Bapak H. Tatang Amon, A.md, selaku Kepala Sekolah dan segenap staf yang telah memberikan izin dalam pengambilan data penelitian.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan, Semoga Allah SWT senantiasa selalu membimbing, melindungi dan memberi rizki bagi kita semua, Aamiin.

Bumiayu, 1 September 2022



Ika Dimas Ayu Syafitri
NIM. 42318004

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.5 RUANG LINGKUP	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Teori Yang Berhubungan dengan Sistem Secara Umum.....	7
2.3 Teori Yang Berhubungan dengan Topik Yang Diangkat	8
2.4 Teori Pendukung Lainnya.....	8
2.5 Teori Yang Berhubungan Dengan Teknik Analisa Yang Digunakan.....	11
2.6 Metode Pengembangan Sistem	17
2.8 Kerangka Berfikir	20
METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.3 Alat Yang Digunakan	24
3.4 Tahapan Penelitian.....	24
3.5 Jadwal Penelitian	28
3.6 Gambaran Rancangan Awal.....	28

BAB IV PEMBAHASAN.....	31
4.1 Pengumpulan Data.....	31
4.1.1 Pengamatan / <i>Observation</i>	31
4.2.2 Wawancara / Interview	32
4.2 Perancangan Sistem	32
4.2.1 <i>Communication</i> / Komunikasi.....	32
4.2.2 <i>Quick Plan</i> / Perancangan Secara Cepat.....	33
4.2.3 <i>Modelling Quick Design</i> / Model Perancangan Cepat.....	35
4.2.4 <i>Construction Of Prototype</i> / Pembuatan <i>Prototype</i>	57
4.2.5 Development Delivery & Feedback / Penyerahan dan Pemberian Umpan Balik Terhadap Pengembangan.....	69
BAB V PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
DAFTAR LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Sekarang.....	6
Tabel 2.3 Simbol <i>Use case Diagram</i>	12
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 2.6 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> pada halaman Superadmin.....	19
Tabel 3.1 Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian	28
Tabel 4. 1 Kebutuhan Data.....	33
Tabel 4. 2 Analisis <i>Prototype</i>	33
Tabel 4. 3 Guru	48
Tabel 4. 4 Siswa	48
Tabel 4. 5 Mata Pelajaran.....	49
Tabel 4. 6 Nilai.....	49
Tabel 4. 7 Kelas.....	50
Tabel 4. 8 Users.....	50
Tabel 4. 9 Wali Kelas.....	50
Tabel 4. 10 Mengajar	51
Tabel 4. 11 Rombel	51
Tabel 4. 12 Profil Sekolah.....	51
Tabel 4. 13 Tahun Akademik.....	52
Tabel 4. 14 Sessions.....	52
Tabel 4.15 <i>Blackbox Testing</i>	69
Tabel 4.16 Pilihan Jawaban UAT	72
Tabel 4.17 Bobot Nilai Jawaban	72
Tabel 4.18 Pertanyaan Pengujian UAT.....	72
Tabel 4.19 Data Jawaban Pengujian UAT	73
Tabel 4.20 Olah Data Pengujian UAT	74
Tabel 4.21 Hasil Analisa Pengujian UAT.....	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model <i>Prototyping</i>	17
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir.....	21
Gambar 3. 1 Lokasi SMK Ma'arif NU Tonjong.....	23
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian	25
Gambar 3. 3 Halaman Login	28
Gambar 3. 4 Halaman Identitas Guru	29
Gambar 3. 5 Halaman Identitas Siswa	29
Gambar 3. 6 Halaman Mata Pelajaran	30
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	36
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	37
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Laporan Nilai</i>	38
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Data Guru</i>	39
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Data Siswa</i>	40
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Data Nilai</i>	41
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Jadwal Pelajaran</i>	42
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Mata Pelajaran</i>	43
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram Login</i>	44
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram Data Guru</i>	45
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram Data Siswa</i>	46
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Jadwal Pelajaran</i>	46
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram Mata Pelajaran</i>	47
Gambar 4. 14 Skema Diagram	53
Gambar 4. 15 Perancangan Antarmuka <i>Login</i>	54
Gambar 4. 16 Perancangan Antarmuka Data Siswa	54
Gambar 4. 17 Perancangan Antarmuka Data Guru.....	55
Gambar 4. 18 Perancangan Antarmuka Mata Pelajaran	55
Gambar 4. 19 Perancangan Antarmuka Nilai Siswa.....	56
Gambar 4. 20 Perancangan Antarmuka Logout	56
Gambar 4. 21 Tabel User	57
Gambar 4. 22 Tabel Siswa	58
Gambar 4. 23 Tabel Guru.....	59
Gambar 4. 24 Tabel Tahun Akademik.....	59
Gambar 4. 25 Tabel Mata Pelajaran.....	59
Gambar 4. 26 Tabel Nilai.....	60
Gambar 4. 27 Tabel Profil Sekolah.....	61
Gambar 4. 28 Tabel Mengajar	61
Gambar 4. 29 Tabel Siswa Kelas	62

Gambar 4. 30 Tabel Wali Kelas	62
Gambar 4. 31 Tabel Rombel	62
Gambar 4. 32 Tabel Sessions	63
Gambar 4. 33 <i>Relasi Database</i>	63
Gambar 4. 34 Implementasi Halaman Login	64
Gambar 4. 35 Implementasi Halaman Dashboard	64
Gambar 4. 36 Implementasi Halaman Data Siswa.....	64
Gambar 4. 37 Implementasi Halaman Data Guru	65
Gambar 4. 38 Implementasi Halaman Mata Pelajaran.....	65
Gambar 4. 39 Implementasi Halaman Kelas.....	65
Gambar 4. 40 Implementasi Halaman Nilai.....	66
Gambar 4. 41 Implementasi Halaman Cetak Raport	66
Gambar 4. 42 Implementasi Halaman Mengajar	66
Gambar 4. 43 Screenshot <i>Source Code</i> Siswa	67
Gambar 4. 44 Screenshot <i>Source Code</i> Guru.....	68

LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae	81
Lampiran 2 Permohonan Pelaksanaan Penelitian	82
Lampiran 3 Balasan Permohonan Pelaksanaan Penelitian.....	83
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	84
Lampiran 5 Dokumentasi Training Sistem	85