

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DI SMK
NEGERI 3 KAYU AGUNG KABUPATEN OKI**

SKRIPSI

Oleh

**SEPTA ARIYANTO
NIM. 14540147**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2019**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DI SMK
NEGERI 3 KAYU AGUNG KABUPATEN OKI**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer Pada Bidang Sistem Informasi

Oleh

SEPTA ARIYANTO
NIM. 14540147



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2019**

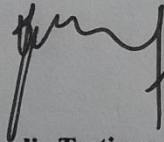
HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERRBASIS WEB DI SMK
NEGERI 3 KAYU AGUNG KABUPATEN OKI**

Oleh :
SEPTA ARIYANTO
14540147

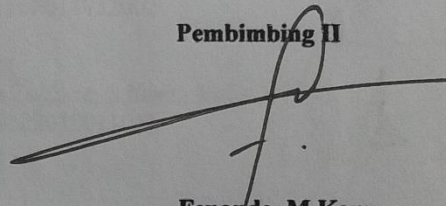
Telah dipertahankan di depan sidang penguji skripsi
Pada tanggal 13 Juni 2019 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam bidang Sistem Informasi

Pembimbing I



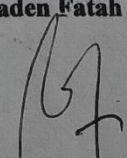
Gusmelia Testiana, M.Kom.
NIP. 197508012009122001

Pembimbing II



Fenando, M.Kom.
NIDN. 0214118701

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah Palembang



Ruliansyah, M. Kom.
NIP.19751122006041003

**PERSETUJUAN
TIM PENGUJI SKRIPSI**

Judul Skripsi : Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMK
Negeri 3 Kayu Agung
Nama : Septa Ariyanto
NIM : 14540147
Program : Sarjana (S1) Fakultas Sains dan Teknologi

Telah disetujui oleh tim penguji sidang skripsi.

1. Ketua : Gusmelia Testiana, M.Kom
NIP. 197508012009122601
2. Sekretaris : Fenando, M.Kom
NIDN. 0214118701
3. Penguji I : Rusmala Santi, M.Kom
NIP. 197911252014032002
4. Penguji II : Dian Hafidh Zulfikar, S.Kom., M.Cs
NIP. 198503182018011001

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

Diuji di Palembang pada tanggal 13 Juni 2019
Waktu : 09.00 – 10.00 WIB
Hasil/IPK : B/3.36
Predikat : Sangat Memuaskan

Dekan,
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah Palembang



Dr. Dian Erlina, S.Pd., M.Hum.
NIP. 197301021999032001

Motto :

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

[QS. ALI-IMRAN : 139]

“Tidak perlu menjelaskan dirimu kepada siapapun karena yang mencintaimu tidak membutuhkan itu dan yang membencimu tidak percaya itu”

[ALI BIN ABI THALIB]

PERSEMBAHAN :

Yang Utama Dari Segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada ALLAH SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kehariban Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan skripsi ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Ibu dan Ayah Tercinta

Kedua orangtua ku bapak (Alm. M.zaini) dan ibu (Sunaiyah) tercinta. Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bangga karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih.

Terima Kasih Ibu... Terima Kasih Ayah...

Almamater ku
UIN Raden Fatah Palembang

Saudara Tercinta

Untuk saudara-saudari ku, terutama saudari ku Fitriana yang dari awal kuliah sampai sekarang yang selalu membiayai ku dan ibuku tercinta. Dan tidak lupa pula kakak-kakak ku

yang selalu memberi penyemangat dan motivasi. Serta kakak ku Parman dan istrinya Vini yang telah memberi kan tumpangan dan telah mengurusku selama kuliah. Terakhir teima kasihku ucapkan kepada orang tua kedua ku selama dipalembang Rusdi dan Farida yang telah merawatku dan memperhatikanku. Terima kasih untuk semuanya atas kasih sayang, support dan do'a yang selalu terucap untuk ku sebagai penyemangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Sahabat Seperjuangan

Untuk kalian, sahabat-sahabat seperjuangan ku Widia Agustina, Siska Oktarina, Reni Apriani dan Fredi Putra terima kasih atas masukan, motivasi, hiburan dan semangat yang kalian berikan. Tidak lupa tempat curhatku Anisa Lestari terima kasih.

Dosen Pembimbing Skripsiku

Ibu Gusmelia Testiana, M.Kom,. dan Bapak Fenando, M.Kom,. selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak atas waktu, diskusi dan arahan unuk membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Seluruh Dosen Pengajar di Prodi Sistem Informasi

Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepada Kami.

PPW SQUAD

Terima kasih banyak atas semangat, masukan, hiburan dan motivasi kalian semoga kita selalu kompak dan selalu membuat kegilaan.

Seluruh Teman Kelas SI E 2014

Terima kasih banyak untuk pengalamannya yang luar biasa selama 4 tahun terakhir ini, semoga pertemanan ini tetap langgeng selalu.

Teman – Teman SI Angkatan 2014

Terima kasih atas doa dan support, kebersamaan yang kita lalui selama ini bersama-sama. Semoga ALLAH mempermudah urusan kita dalam segala sesuatu dalam menyelesaikan skripsi. Aamiin

Serta semua pihak yang sudah membantu selama penyelesaian Skripsi ini.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Septa Ariyanto
Tempat dan tanggal lahir : Banding Anyar, 25 September 1994
Program Studi : Sistem Informasi
NIM : 14540147

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam Skripsi ini, kecuali yang disebutkan sumbernya ditulis dalam daftar pustaka adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahannya dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Skripsi yang saya tulis ini adalah asli, bukan jiplakan dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.
3. Apa bila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidak benaran dalam pernyataan tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan dapat di pertanggung jawabkan.

Palembang, 2019
Yang membuat pernyataan,



Septa Ariyanto
NIM. 14540147

**ACADEMIC INFORMATION SYSTEM BASED ON WEB IN SMK
NEGERI 3 KAYU AGUNG DISTRICT OKI**

ABSTRACT

SMK Negeri 3 Kayu Agung is one of the vocational schools in the city of Kayu Agung, which currently has not yet developed communication media such as an internet-based academic information system. The main purpose of this study is to produce a more integrated web-based academic information system to support academic manager's performance or as a reference for the institution in performing performance improvements that are not optimal so as to improve service to students. The research methodology used is qualitative methodology, and the system development method uses Model-V which includes requirements analysis, specifications, design architecture, design components, and coding and has testing. For the method of collecting data using observation and interview methods. The tool used to describe the system model is UML, namely Use case Diagram, Activity Diagram, and Class Diagram. And in database design using data dictionaries, normalization, and Entity Relationship Diagrams (ERD). Program implementation uses the PHP programming language (Hypertext Processor) with the CodeIgniter Framework, with databases using MySQL. The Web-Based Academic Information System at SMK Negeri 3 Kayu Agung was built to get the answers to the difficulties that are often faced by academic managers and students so that the management of data and presentation of academic information can be more effective and efficient.

Keyword: *Academic Information System, Model-V, PHP and MySQL.*

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DI SMK NEGERI 3 KAYU AGUNG KABUPATEN OKI

ABSTRAK

SMK Negeri 3 Kayu Agung adalah salah satu sekolah kejuruan yang ada dikota Kayu Agung yang saat ini masih belum berkembangnya media komunikasi seperti sistem informasi akademik yang berbasis internet. Tujuan utama penelitian ini yaitu untuk menghasilkan sistem informasi akademik berbasis web yang lebih terintegrasi untuk dapat mendukung kinerja pengelola akademik ataupun sebagai acuan bagi pihak lembaga dalam melakukan perbaikan kinerja yang belum optimal sehingga dapat meningkatkan pelayanan terhadap siswa didik. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metodologi kualitatif, dan metode pengembangan sistem menggunakan Model-V yang meliputi *analisis kebutuhan, spesifikasi, arsitektur design, komponen design, dan koding* serta mempunyai pengujian . Untuk metode metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan wawancara. Alat yang digunakan untuk menggambarkan model sistem adalah UML yaitu *Use case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram*. Serta dalam perancangan basis data menggunakan kamus data, normalisasi, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Implementasi program menggunakan bahasa Pemrograman PHP (*Hypertext Processor*) dengan *Framework CodeIgniter*, dengan database menggunakan *MySQL*. Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMK Negeri 3 Kayu Agung ini, dibangun agar mendapatkan hasil jawaban terhadap kesulitan yang seringkali dihadapi oleh pengelola akademik maupun siswa didik sehingga pengelolaan data-data maupun penyajian informasi akademik bisa lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akademik, Model-V, PHP dan *MySQL*.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis kehadiran Allah SWT karena akhirnya skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Skripsi yang penulis buat dengan judul **Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMK Negeri 3 Kayu Agung Kabupaten OKI** dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di program studi sistem informasi Fakultas Sains dan Teknologi.

Dalam Penyusunan skripsi ini banyak ditemukan kesulitan-kesulitan dan hambatan-hambatan, namun berkat inayah Allah SWT, serta bantuan dari berbagai pihak segala kesulitan dan hambatan tersebut dapat diatasi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Drs. H. Sirozi, MA.Ph.D, selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd. M.Hum, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Gusmelia Testiana M,Kom, selaku Pembimbing I dan Fenando, M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan proposal ini.
5. Bapak Okta Rizky S.Pd dan Dewi Pratiwi S.Pd, selaku wakil kurikulum dan staff tata usaha SMK Negeri 3 Kayu Agung Kab. OKI.
6. Bapak-bapak dan ibu-ibu dosen serta staf Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
7. Ayah, ibu, dan saudara-saudaraku yang telah mendukung dan memberikan motivasi.
8. Rekan-rekan seperjuangan Angkatan 2014 di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.

Akhirnya kepada semua pihak, penulis sertakan do'a semoga Allah SWT membalas pahala kebaikan yang telah diberikan agar berlipat ganda dan berkenan untuk mengabulkannya. Semoga skripsi ini akan memberikan banyak manfaat bagi pembacanya.

Palembang, 2019

Septa Ariyanto

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Motto dan Persembahan	iv
Halaman Pernyataan	vi
Abstract	vii
Abstrak	viii
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar	xvii
Daftar Lampiran	xxi

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4

BAB II. LANDASAN TEORI

2.1 Ayat Al-Qur'an Tentang Pendidikan	6
2.2 Teori yang Berhubungan dengan Sistem Secara Umum	7
2.2.1 Sistem.....	7
2.2.2 Informasi	7
2.2.3 Sistem Informasi	8
2.2.4 Akademik	9
2.2.5 Sistem Informasi Akademik	9
2.2.6 Kurikulum 13	10
2.3 Teori yang Berhubungan dengan Teknik Analisa yang digunakan	11
2.3.1 <i>Flowchart</i>	11
2.3.2 ERD (<i>Entity Relathionship Diagram</i>)	15
2.3.3 UML	16
2.3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	17

2.3.3.2 <i>Activity Diagram</i>	19
2.3.3.3 <i>Class Diagram</i>	21
2.4 Teori yang Berhubungan dengan Alat Bantu Pembuatan Sistem	23
2.4.1 <i>DBMS (Database Management System)</i>	23
2.4.2 <i>Database</i>	24
2.4.3 <i>MySQL</i>	24
2.4.4 <i>XAMPP</i>	25
2.4.5 <i>PHP</i>	25
2.4.6 <i>CodeIgniter</i>	26
2.4.7 <i>Website</i>	28
2.5 Metode Pengembangan Sistem	28
2.6 Pengujian Sistem.....	31
2.6.1 Fase Pengujian	32
2.7 Tinjauan Pustaka	36

BAB III. METODELOGI DAN PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	41
3.2 Waktu dan Tempat	41
3.3 Alat dan Bahan.....	41
3.3.1 <i>Kebutuhan Perangkat Keras</i>	41
3.3.2 <i>Kebutuhan Perangkat Lunak</i>	42
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	42
3.5 Metode Pengembangan Sistem	44
3.6 Pengujian Sistem.....	47
3.6.1 Fase Pengujian	48

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum SMK Negeri 3 Kayu Agung.....	56
4.1.1 <i>Sejarah SMK Negeri 3 Kayu Agung</i>	56
4.1.2 <i>Visi dan Misi SMK Negeri 3 Kayu Agung</i>	57
4.1.3 <i>Struktur Organisasi SMK Negeri 3 Kayu Agung</i>	58
4.1.4 <i>Tugas dan Tanggung Jawab</i>	59

4.2	Anailisis Kebutuhan Pengguna	61
4.2.1	Komunikasi	61
4.2.1.1	Anilisis Sistem yang Sedang Berjalan	62
4.2.1.2	Kebutuhan Pengguna	68
4.3	Spesifikasi Kebutuhan Pengguna.....	71
4.3.1	Kebutuhan Fungsional	72
4.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	72
4.4	Perancangan Sistem Design	75
4.4.1	Perancangan Sistem Dengan UML	75
4.4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	76
4.4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	78
4.4.1.3	<i>Class Diagram</i>	89
4.4.2	<i>Entity Relatitions Diagram (ERD)</i>	90
4.4.3	Perancangan Struktur Database	91
4.5	Perancangan Komponen Design (<i>Interface</i>)	102
4.6	Pengcodangan (<i>Coding</i>)	130
4.6.1	Tampilan Hasil MVC	130
4.7	Hasil Implementasi Antarmuka Sistem Informasi Akademik	132
4.7.1	Tampilan Halaman Utama Sistem	132
4.7.2	Tampilan Halaman Registrasi.....	133
4.7.3	Tampilan Halaman <i>Login</i>	133
4.7.4	Tampilan Halaman Admin.....	134
4.7.5	Tampilan Halaman Siswa	139
4.7.6	Tampilan Halaman Guru dan Walikelas	142
4.7.7	Tampilan Halaman Wakil Kurikulum.....	144
4.7.8	Tampilan Halaman Kepala Sekolah.....	150
4.7.9	Tampilan <i>Notifikasi</i> Pesan Sistem.....	156
4.8	Pengujian (<i>Testing</i>)	158
4.8.1	Pengujian Unit (<i>Unit Testing</i>)	158
4.8.2	Pengujian Integrasi (<i>Integration Testing</i>)	206
4.8.3	Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>)	221
4.8.4	Pengujian Keseluruhan (<i>Acceptance Testing</i>).....	223

BAB V. PENUTUP

5.1 Simpulan233

5.2 Saran.....234

DAFTAR PUSTAKA235

LAMPIRAN.....215

RIWAYAT HIDUP220

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	13
Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD	15
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.6 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	22
Tabel 2.7 Metode Pengujian.....	32
Tabel 3.1 Metode Pengujian.....	48
Tabel 4.1 Kebutuhan Pengguna.....	69
Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Keras	71
Tabel 4.3 Kebutuhan Minimal Perangkat Keras	71
Tabel 4.4 Tabel User	91
Tabel 4.5 Tabel jurusan	92
Tabel 4.6 Tabel registrasi	92
Tabel 4.7 Tabel siswa.....	94
Tabel 4.8 Tabel guru.....	96
Tabel 4.9 Tabel tahun ajaran	97
Tabel 4.10 Tabel kelas.....	98
Tabel 4.11 Tabel mata pelajaran	99
Tabel 4.12 Tabel jadwal	99
Tabel 4.13 Tabel berita.....	100
Tabel 4.14 Tabel kalender akademik.....	101
Tabel 4.15 Tabel alumni.....	101
Tabel 4.16 Tabel nilai.....	102
Tabel 4.17 <i>Test Case Flowgraph</i> Sistem Informasi Akademik bagian Admin..	156
Tabel 4.18 <i>Test Case Flowgraph</i> Sistem Informasi Akademik bagian calon siswa	163

Tabel 4.19 <i>Test Case Flowgraph</i> Sistem Informasi Akademik bagian siswa.....	167
Tabel 4.20 <i>Test Case Flowgraph</i> Sistem Informasi Akademik bagian guru	174
Tabel 4.21 <i>Tess Case Flowgraph</i> Sistem Informasi Akademik bagian walikelas	180
Tabel 4.22 <i>Test Case Flowgraph</i> Sistem Informasi Akademik bagian wakilkurikulum	187
Tabel 4.23 <i>Test Case Flowgraph</i> Sistem Informasi Akademik bagian kepala sekolah.....	187
Tabel 4.24 Uji <i>functionality</i> Sistem Informasi Akademik bagian Admin.....	199
Tabel 4.25 Lanjutan Uji <i>functionality</i> Sistem Informasi Akademik bagian Admin	202
Tabel 4.26 Uji <i>functionality</i> Sistem Informasi Akademik bagian Siswa	206
Tabel 4.27 Uji <i>functionality</i> Sistem Informasi Akademik bagian Guru.....	207
Tabel 4.28 Uji <i>functionality</i> Sistem Informasi Akademik bagian Walikelas.....	208
Tabel 4.29 Uji <i>functionality</i> Sistem Informasi Akademik bagian Wakilkurikulum	210
Tabel 4.30 Uji <i>functionality</i> Sistem Informasi Akademik bagian Kepala Sekolah	213
Tabel 4.31 Hasil uji <i>Compability</i>	215
Tabel 4.32 Uji <i>Playability</i> Sistem Informasi Akademik bagian Admin	216
Tabel 4.33 Uji <i>Playability</i> Sistem Informasi Akademik bagian Siswa.....	219
Tabel 4.34 Uji <i>Playability</i> Sistem Informasi Akademik bagian Guru	220
Tabel 4.35 Uji <i>Playability</i> Sistem Informasi Akademik bagian Walikelas.....	221
Tabel 4.36 Uji <i>Playability</i> Sistem Informasi Akademik bagian Wakilkurikulum	223
Tabel 4.37 Uji <i>Playability</i> Sistem Informasi Akademik bagian Kepala Sekolah	226

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Aliran Data <i>CodeIgniter</i>	26
Gambar 2.2 Metode Model-V.....	29
Gambar 2.3 Fase Pengujian	32
Gambar 3.1 Model-V.....	45
Gambar 3.2 Fase Pengujian	48
Gambar 3.3 Notasi grafik alir	49
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SMK Negeri 3 Kayu Agung	58
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> sistem pendaftaran calon siswa baru rayon dan non rayon yang sedang berjalan	65
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> sistem pembagian kelas 10, 11, dan 12 yang sedang berjalan.....	67
Gambar 4.4 Perhitungan pengelolaan nilai siswa.....	68
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> sistem pengolahan data nilai siswa yang sedang berjalan	69
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> sistem pembuatan jadwal mata pelajaran yang sedang berjalan.....	70
Gambar 4.7 <i>Flowchart</i> sistem pengelolaan data guru yang sedang berjalan	71
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i>	77
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> admin yang diusulkan	79
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> pendaftaran calon siswa baru yang diusulkan.	80
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> siswa yang diusulkan	82
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> guru yang diusulkan	83
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> wakil kurikulum yang diusulkan.....	85
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> walikelas yang diusulkan	86
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> kepala sekolah yang diusulkan.....	88
Gambar 4.16 <i>Class Diagram</i> yang diusulkan.....	89
Gambar 4.17 <i>ERD</i> yang diusulkan	90
Gambar 4.18 Halaman Utama	103

Gambar 4.19 Halaman registrasi atau pendaftaran.....	104
Gambar 4.20 Halaman <i>Login</i>	104
Gambar 4.21 Halaman utama admin	105
Gambar 4.22 Halaman utama admin	106
Gambar 4.23 Halaman data guru	107
Gambar 4.24 Halaman tambah data guru	108
Gambar 4.25 Halaman data siswa	109
Gambar 4.26 Halaman tambah data siswa.....	110
Gambar 4.27 Halaman data alumni	111
Gambar 4.28 Halaman data berita	112
Gambar 4.29 Halaman tambah data berita	113
Gambar 4.30 Halaman pengguna (<i>user</i>).....	114
Gambar 4.31 Halaman tambah data pengguna.....	115
Gambar 4.32 Halaman data nilai siswa	115
Gambar 4.33 Halaman data kelas siswa	116
Gambar 4.34 Halaman Jadwal pelajaran	117
Gambar 4.35 Halaman kelola nilai siswa	118
Gambar 4.36 Halaman data nilai siswa guru	119
Gambar 4.37 Halaman jadwal mengajar guru	120
Gambar 4.38 Halaman data jurusan	121
Gambar 4.39 Halaman tambah data jurusan.....	121
Gambar 4.40 Halaman data tahun ajaran.....	122
Gambar 4.41 Halaman tambah data tahun ajaran.....	123
Gambar 4.42 Halaman data kelas wakil kurikulum	124
Gambar 4.43 Halaman tambah data kelas	124
Gambar 4.44 Halaman data mata pelajaran.....	125
Gambar 4.45 Halaman tambah data mata pelajaran	126
Gambar 4.46 Halaman data jadwal pelajaran	127
Gambar 4.47 Halaman tambah jadwal pelajaran.....	127
Gambar 4.48 Halaman kalender akademik.....	128
Gambar 4.49 Halaman menu laporan data guru	129
Gambar 4.50 Halaman laporan semua data guru.....	130

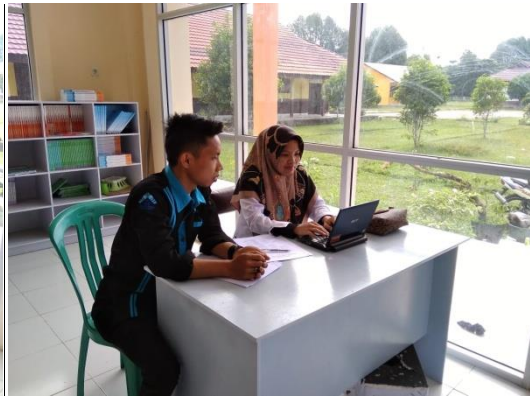
Gambar 4.51 Alur penjelasan kerja MVC pada sistem	131
Gambar 4.52 Implementasi <i>interface</i> halaman utama sistem.....	132
Gambar 4.53 Implementasi <i>interface</i> menu reistrasi calon siswa	133
Gambar 4.54 Implementasi <i>interface</i> menu <i>login</i>	134
Gambar 4.55 Implementasi <i>interface</i> halaman utama admin	134
Gambar 4.56 Implementasi <i>interface</i> data user dan tambah data user	135
Gambar 4.57 Implementasi <i>interface</i> data siswa.....	136
Gambar 4.58 Implementasi <i>interface</i> tambah data siswa.....	136
Gambar 4.59 Implementasi <i>interface</i> data guru	137
Gambar 4.60 Implementasi <i>interface</i> tambah data guru.....	138
Gambar 4.61 Implementasi <i>interface</i> data alumni.....	130
Gambar 4.62 Implementasi <i>interface</i> data berita.....	139
Gambar 4.63 Implementasi <i>interface</i> tambah data berita.....	139
Gambar 4.64 Implementasi <i>interface</i> halaman utama siswa	140
Gambar 4.65 Implementasi <i>interface</i> data kelas siswa.....	140
Gambar 4.66 Implementasi <i>interface</i> data nilai siswa.....	141
Gambar 4.67 Implementasi <i>interface</i> data jadwal pelajaran	141
Gambar 4.68 Implementasi <i>interface</i> halaman utama guru.....	142
Gambar 4.69 Implementasi <i>interface</i> data kelola nilai siswa.....	143
Gambar 4.70 Implementasi <i>interface</i> data nilai kelas guru dan walikelas	144
Gambar 4.71 Implementasi <i>interface</i> jadwal mengajar guru dan walikelas.....	144
Gambar 4.72 Implementasi <i>interface</i> halaman utama wakil kurikulum	145
Gambar 4.73 Implementasi <i>interface</i> data jurusan dan tambah	146
Gambar 4.74 Implementasi <i>interface</i> data tahun ajaran dan tambah	147
Gambar 4.75 Implementasi <i>interface</i> data kelas dan tambah.....	147
Gambar 4.76 Implementasi <i>interface</i> data mata pelajaran dan tambah.....	148
Gambar 4.77 Implementasi <i>interface</i> data jadwal pelajaran dan tambah.....	149
Gambar 4.78 Implementasi <i>interface</i> data kalender akademik dan tambah.....	150
Gambar 4.79 Implementasi <i>interface</i> halaman utama kepala sekolah	150
Gambar 4.80 Implementasi <i>interface</i> laporan data registrasi siswa	151
Gambar 4.81 Implementasi <i>interface</i> laporan data siswa.....	152

Gambar 4.82 Implementasi <i>interface</i> laporan data guru dan detail data guru...	153
Gambar 4.83 Implementasi <i>interface</i> laporan data kelas	153
Gambar 4.84 Implementasi <i>interface</i> laporan data jadwal pelajaran	154
Gambar 4.85 Implementasi <i>interface</i> laporan data rekap nilai siswa.....	155
Gambar 4.86 Implementasi <i>interface</i> laporan data berita.....	155
Gambar 4.87 Implementasi <i>interface</i> pesan <i>login</i> sistem salah.....	156
Gambar 4.88 Implementasi <i>interface</i> pesan sistem <i>delete</i>	156
Gambar 4.89 Implementasi <i>interface</i> pesan sistem edit data	157
Gambar 4.90 Implementasi <i>interface</i> pesan sistem simpan data.....	157
Gambar 4.91 Implementasi <i>interface</i> pesan sistem jadwal mengajar sama	157
Gambar 4.92 Implementasi <i>interface</i> pesan sistem batas <i>input</i> nilai siswa.....	158
Gambar 4.93 Implementasi <i>interface</i> pesan sistem <i>logout</i>	158
Gambar 4.94 <i>Flowchart</i> Sistem Informasi Akademik bagian Admin.....	152
Gambar 4.95 <i>Flowgraph</i> Sistem Informasi Akademik bagian Admin.....	153
Gambar 4.96 <i>Flowchart</i> sistem informasi akademik calon siswa baru	159
Gambar 4.97 <i>Flowgraph</i> sistem informasi akademik calon siswa baru.....	160
Gambar 4.98 <i>Flowchart</i> sistem informasi akademik bagian Siswa	164
Gambar 4.99 <i>Flowgraph</i> sistem informasi akademik bagian Siswa	165
Gambar 4.100 <i>Flowchart</i> sistem informasi akademik bagian Guru.....	170
Gambar 4.101 <i>Flowgraph</i> sistem informasi akademik bagian Guru	171
Gambar 4.102 <i>Flowchart</i> sistem informasi akademik bagian Walikelas.....	176
Gambar 4.103 <i>Flowgraph</i> sistem informasi akademik bagian Walikelas.....	177
Gambar 4.104 <i>Flowchart</i> sistem informasi akademik bagian Wakilkurikulum	182
Gambar 4.105 <i>Flowgraph</i> sistem informasi akademik bagian Wakilkurikulum	183
Gambar 4.106 <i>Flowchart</i> sistem informasi akademik bagian Kepala Sekolah.	191
Gambar 4.107 <i>Flowgraph</i> sistem informasi akademik bagian Kepala Sekolah	192
Gambar 4.108 <i>Flowgraph</i> sistem informasi akademik bagian Kepala Sekolah	192
Gambar 4.109 <i>Flowgraph</i> sistem informasi akademik bagian Kepala Sekolah	192
Gambar 4.110 <i>Flowgraph</i> sistem informasi akademik bagian Kepala Sekolah	192
Gambar 4.111 <i>Flowgraph</i> sistem informasi akademik bagian Kepala Sekolah	192

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 KRS Semester 10	28
Lampiran 2 Pengajuan Judul	43
Lampiran 3 Surat SK Pembimbing	60
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	61
Lampiran 5 Surat Persetujuan Penelitian	62
Lampiran 6 Lembar Konsultasi Proposal.....	63
Lampiran 7 Lembar Pengesahan Proposal	64
Lampiran 8 Lembar Perbaikan Proposal	65
Lampiran 9 Surat Keterangan Hasil Ujian Proposal	67
Lampiran 10 Lembar Berita Acara Wawancara.....	69
Lampiran 11 Lampiran Wawancara	70
Lampiran 12 Lampiran Angket Pengujian Sistem Admin	72
Lampiran 13 Lampiran Angket Pengujian Sistem Siswa.....	73
Lampiran 14 Lampiran Angket Pengujian Sistem Guru dan Walikelas	75
Lampiran 15 Lampiran Angket Pengujian Sistem Wakil Kurikulum.....	76
Lampiran 16 Lampiran Angket Pengujian Sistem Kepala Sekolah	78
Lampiran 17 Dokumentasi Pengujian	79
Lampiran 18 Lembar Konsultasi Skripsi	80



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi pada saat ini telah berkembang pesat tidak terkecuali di Indonesia, hampir semua perusahaan besar dan menengah menerapkan teknologi informasi untuk membantu operasi bisnis. Teknologi informasi telah mendukung berbagai kehidupan contohnya bidang ekonomi, bidang pendidikan, bidang hiburan dan bidang lainnya (Nugroho, B : 2008). Para pengguna teknologi informasi pada saat ini telah mencakup hampir segala umur, anak-anak hingga orang dewasa.

SMK Negeri 3 Kayu Agung di dirikan pada tahun 2009 tepatnya pada tanggal 01 Mei 2009 di Jalan Letnan Sayuti Kelurahan Kedaton Kec. Kota Kayuagung Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Tingginya animo masyarakat untuk menyekolahkan anaknya ke sekolah kejuruan khususnya untuk bidang keahlian Teknik Informasi dan Komunikasi lebih khusus lagi pada program Keahlian Teknik Komputer. Di SMK Negeri 3 Kayu Agung pada saat ini mempunyai 3 jurusan yang diantaranya Teknik Komputer Jaringan, Teknik Multimedia serta Akutansi dan Keuangan Lembaga.

Pemanfaatan teknologi informasi akademik sekolah di Indonesia masih belum terlalu banyak memanfaatkannya. Banyak hal yang masih menggunakan sistem lama atau belum semuanya terkomputerisasi, seperti yang terjadi pada SMK Negeri 3 Kayu Agung dalam penyampaian informasi akademik mulai dari proses pendaftaran siswa baru yang dicatat dengan menggunakan buku besar, di mana calon siswa baru yang ingin mendaftar harus membawa berkas persyaratan ke

sekolah yang dituju dan menyerahkan berkas tersebut pada panitia lalu diperiksa kelengkapan persyaratan pendaftaran calon siswa/i baru dan jika telah lengkap maka nama calon siswa/i dicatat di dalam pendaftaran, lalu di ketik kembali di *Microsoft Excel* untuk disimpan ke dalam komputer.

Selain pendaftaran calon siswa/i baru yang masih menggunakan media kertas, pembagian kelas siswa/i, pengaturan jadwal mengajar guru, jadwal pelajaran siswa/i, mata pelajaran, pengelolaan data nilai siswa/i dan data guru juga yang masih menggunakan media kertas, lalu untuk pengolahan data almuni pada saat ini masih menggunakan atau menerapkan media kertas sebagai arsip sekolah, kemudian permasalahan yang timbul saat ini adalah penyimpanan data yang tidak terkomputerisasi yang dapat menyebabkan hilang dan rusaknya arsip data oleh penumpukan berkas dalam lemari, termakan rayap, tercecer, serta basah akibat terkena air ataupun hujan.

Sistem yang sedang berjalan saat ini di SMK Negeri 3 Kayu Agung hanya menggunakan media atau alat bantu yaitu menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* sebagai proses penginputan dan pengelolaan data. *Microsoft word* digunakan untuk mengelola data-data seperti biodata guru, biodata kepala sekolah, biodata pegawai, dan biodata siswa, sedangkan *Microsoft excel* digunakan untuk mengelolah data-data seperti, absen guru, absen siswa, dan nilai siswa, yang kemudian diprint untuk dijadikan arsip sekolah. Selain itu, di SMK Negeri 3 Kayu Agung ini untuk menyampaikan sebuah informasi kepada siswa/i masih menggunakan media kertas, mading serta pengumuman langsung kepada siswa/i. Kemudian untuk media informasi juga guru-guru telah menggunakan media *online* tapi sebatas grub *whatsapp*, dan *Facebook*.

Berdasarkan beberapa hal yang telah dijelaskan diatas, maka dibuatlah judul “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMK Negeri 3 Kayu Agung Kabupaten OKI”. Didalam penelitian ini penulis tidak membahas beberapa modul mengenai sistem informasi akademik antara lain absensi, buku hitam, perpustakaan, raport, administrasi dan lain-lain. Dan dalam penelitian ini penulis ingin menerapkan metode pengembangan sistem model-V, metode ini diambil karena banyak dari penelitian sebelumnya belum pernah diterapkan kedalam sistem yang akan dibuat. Model-V (*Validasi atau Validasi*) atau sering disebut V-Model merupakan perluasan dari model SDCL *Waterfall* dikatakan perluasan karena tahapannya hampir sama dengan *Waterfall*, jika di *Waterfall* dilakukan secara linear maka di Model-V dilakukan secara bercabang. Model-V memiliki tahapan pengujian yang diantaranya *Verifikasi* dan *Validasi*, *Unit Testing* dan *Integration Testing* merupakan bagian dari (*Verifikasi*) serta *System Testing* dan *Acceptance Testing* bagian dari (*Validasi*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu: “Bagaimana membangun sistem informasi akademik berbasis web di SMK Negeri 3 Kayu Agung dengan menggunakan metode pengembangan sistem Model-V?”

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Sistem informasi akademik yang dibangun hanya membahas pendaftaran atau registrasi siswa-siswi baru, pengelolaan data guru, data siswa, kelas, jadwal mata pelajaran, penilaian dan pengelolaan data alumni sekolah.
- b. Menggunakan Metode Pengembangan Sistem Model-V.
- c. Menggunakan Bahasa Pemograman PHP dan MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan yaitu membangun sebuah sistem informasi akademik berbasis web di SMK Negeri 3 Kayu Agung Kabupaten OKI menggunakan metode pengembangan sistem Model-V.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan, perumusan masalah dan tujuan penelitian maka hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

1. Manfaat bagi program studi, dapat menambah informasi bagi pengembangan ilmu sistem informasi, terutama mengenai sistem informasi akademik.
2. Manfaat bagi penulis, agar dapat menambah wawasan dan meningkatkan pengetahuan sekaligus memahami pentingnya teori yang didapat dalam perkuliahan serta dapat mengaplikasikan teori tersebut ke dalam dunia pekerjaan.

3. Manfaat bagi penulis lainnya yang mendalami konsep penelitian yang sama, sebagai referensi maupun sebagai bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.
4. Manfaat bagi sekolah, dapat membantu atau mempermudah proses kerja dalam mengelola data guru, data siswa, data jadwal mata pelajaran dan nilai siswa terutama mempermudah dalam proses pendaftaran atau registrasi siswa baru dan data alumni sekolah. Serta dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan suatu bahan bacaan dan referensi untuk mengembangkan wawasan pengetahuannya, serta di harapkan dapat menambah referensi dan wawasan di bidang teknologi khususnya yang berhubungan dengan sistem informasi.