

**PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK TERINTEGRITAS PADA PELAYANAN DAN  
INFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA SMK  
MUHAMMADIYAH BELITANG DENGAN *FRAMEWORK*  
*CODEIGNITER***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**CHRISNA PRIYANDIKA**

**19.12.1183**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK TERINTEGRITAS PADA PELAYANAN DAN  
INFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA SMK  
MUHAMMADIYAH BELITANG DENGAN *FRAMEWORK*  
*CODEIGNITER***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**CHRISNA PRIYANDIKA**

**19.12.1183**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK TERINTEGRITAS PADA PELAYANAN DAN  
INFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA SMK  
MUHAMMADIYAH BELITANG DENGAN *FRAMEWORK*  
*CODEIGNITER***

yang disusun dan diajukan oleh

**CHRISNA PRIYANDIKA**

**19.12.1183**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 25 Juli 2024

**Dosen Pembimbing,**



**Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.**

**NIK. 190302029**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK TERINTEGRITAS  
PADA PELAYANAN DAN INFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA SMK  
MUHAMMADIYAH BELITANG DENGAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

yang disusun dan diajukan oleh

**Chrisna Priyandika**  
19.12.1183

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Juli 2024

#### Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

M. Rudyanto Arief, S.T, M.T

NIK. 190302098

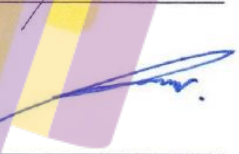
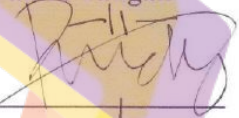
Ainul Yaqin, M. Kom

NIK. 190302255

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.

NIK. 190302029

Tanda Tangan



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Chrisna Priyandika**

**NIM : 19.12.1183**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Dan Penerapan Sistem Informasi Akademik Terintegritas Pada Pelayanan Dan Informasi Pembelajaran Berbasis Web Pada Smk Muhammadiyah Belitang Dengan Framework Codeigniter

Dosen Pembimbing : **Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024



**Chrisna Priyandika**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada Ayah dan Ibu tercinta. Terima kasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat, dan kasih sayang yang tidak pernah henti hingga saat ini. Tanpa dukungan dan cinta kalian, pencapaian ini tidak mungkin terwujud.

Karya tulis ilmiah ini juga saya dedikasikan kepada kakak dan adik saya. Terima kasih atas semangat yang telah kalian berikan. Semoga kita semua bisa menjadi anak yang membanggakan kedua orang tua.

Skripsi atau tugas akhir ini saya persembahkan untuk Dosen Pembimbing tersabar Bapak Bambang Sudaryatno, Drs., M.M. yang sudah membimbing serta memberi masukan dan saran selama ini, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini

Selanjutnya, saya persembahkan skripsi ini kepada teman baik saya, Panggih Suseno, S.Kom. Terima kasih atas pendampingan, arahan, dan motivasi yang telah diberikan selama hampir empat tahun. Dukungan kalian sangat berarti bagi saya dalam perjalanan akademis ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul " Perancangan Dan Penerapan Sistem Informasi Akademik Terintegritas Pada Pelayanan Dan Informasi Pembelajaran Berbasis Web Pada SMK Muhammadiyah Belitang Dengan Framework Codeigniter". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh civitas Universitas Amikom Yogyakarta. Ucapan terima kasih khusus saya sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Amikom Yogyakarta, Prof. Dr. M. Suyanto, MM., atas kepemimpinan dan dukungannya yang luar biasa dalam mewujudkan kualitas pendidikan di universitas ini.
2. Dekan Fakultas Teknologi Informasi, Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.,
3. Rasa terima kasih yang mendalam kepada dosen pembimbing tersabar saya, Bapak Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.. Terima kasih atas bimbingan, kesabaran, serta masukan dan saran yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Dukungan dan arahan Ibu telah sangat membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Para Dosen Penguji, atas waktu, penilaian, dan masukan berharga yang telah diberikan untuk meningkatkan kualitas skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan teknologi smart-home dan bermanfaat bagi pembaca serta penelitian selanjutnya. Semoga segala usaha dan kerja keras ini dapat menjadi amal baik dan mendapatkan berkah dari Tuhan Yang Maha Esa.

Yogyakarta, 11 Agustus 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

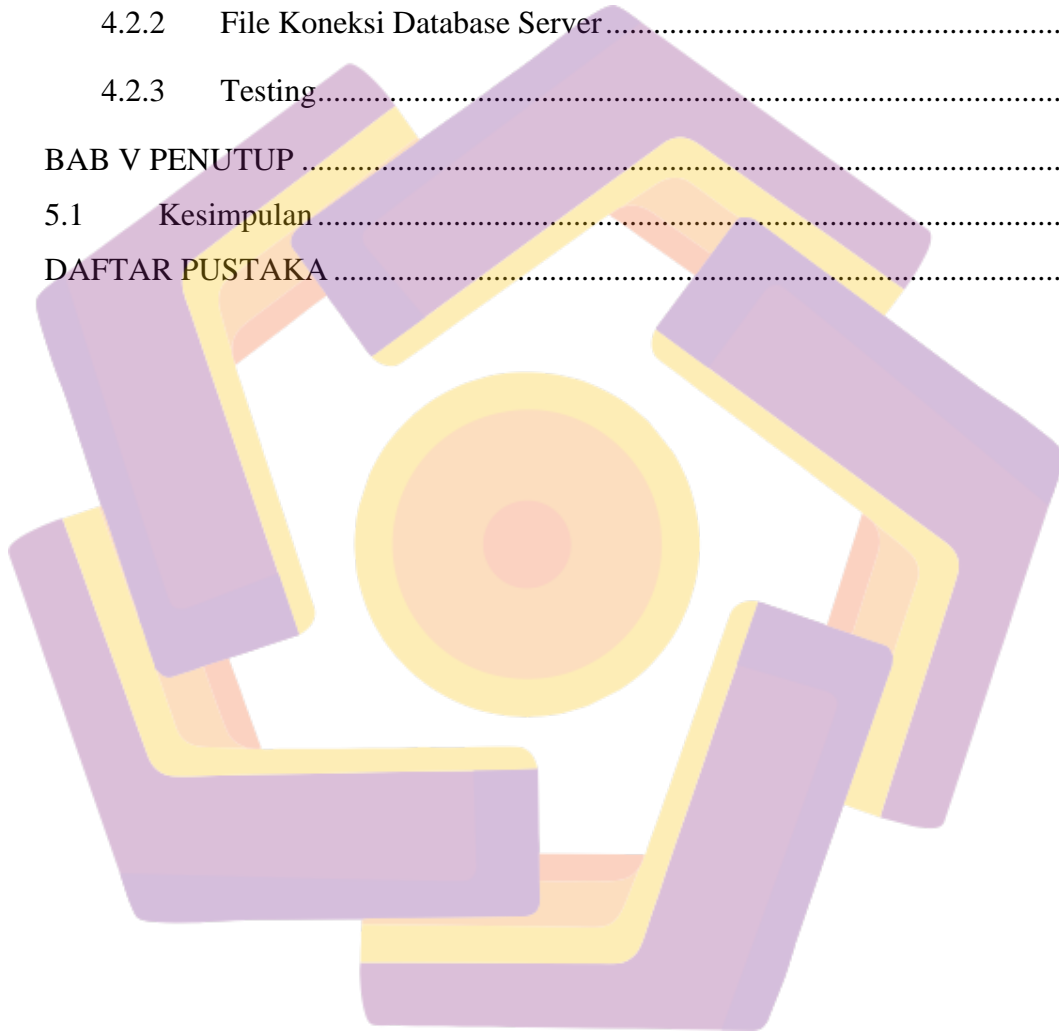
PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK TERINTEGRITAS PADA PELAYANAN DAN INFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA SMK MUHAMMADIYAH BELITANG DENGAN <i>FRAMEWORK CODEIGNITER</i> .....	1
PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK TERINTEGRITAS PADA PELAYANAN DAN INFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA SMK MUHAMMADIYAH BELITANG DENGAN <i>FRAMEWORK CODEIGNITER</i> .....	i
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK TERINTEGRITAS PADA PELAYANAN DAN INFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA SMK MUHAMMADIYAH BELITANG DENGAN <i>FRAMEWORK CODEIGNITER</i> ... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3



1.5	Manfaat Penelitian .....	3
1.6	Metode Penelitian .....	4
1.7	Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....		7
2.1	Studi Litaratur .....	7
2.2	Dasar Teori .....	8
2.2.1	Pengertian Sistem.....	8
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	10
2.2.3	Pengertian Informasi.....	11
2.2.4	Kualitas Informasi.....	12
2.2.5	Sistem Informasi .....	13
2.2.6	Komponen Sistem Informasi .....	14
2.2.7	Sistem Informasi Akademik Sekolah.....	15
2.2.8	Pengertian Perancangan Dan Penerapan Sistem Informasi Akademik Terintegritas Pada Pelayanan Dan Informasi Pembelajaran Berbasis Web Pada Smk Muhammadiyah Belitang Dengan Framework Codeigniter.....	15
2.3	Metode Analisis .....	16
2.3.1	Analisis PIECES .....	16
2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	18
2.3.3	Analisis Kelayakan Sistem .....	19
2.4	Langkah – langkah Perancangan Aplikasi.....	20
2.4.2	<i>Flowchart</i> (Bagaan Air).....	20
2.4.3	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	21
2.4.4	Normalisasi .....	22
2.5	<i>Software</i> Yang Digunakan .....	24
2.5.1	Sistem Operasi .....	24
2.5.2	Pengertian PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	24

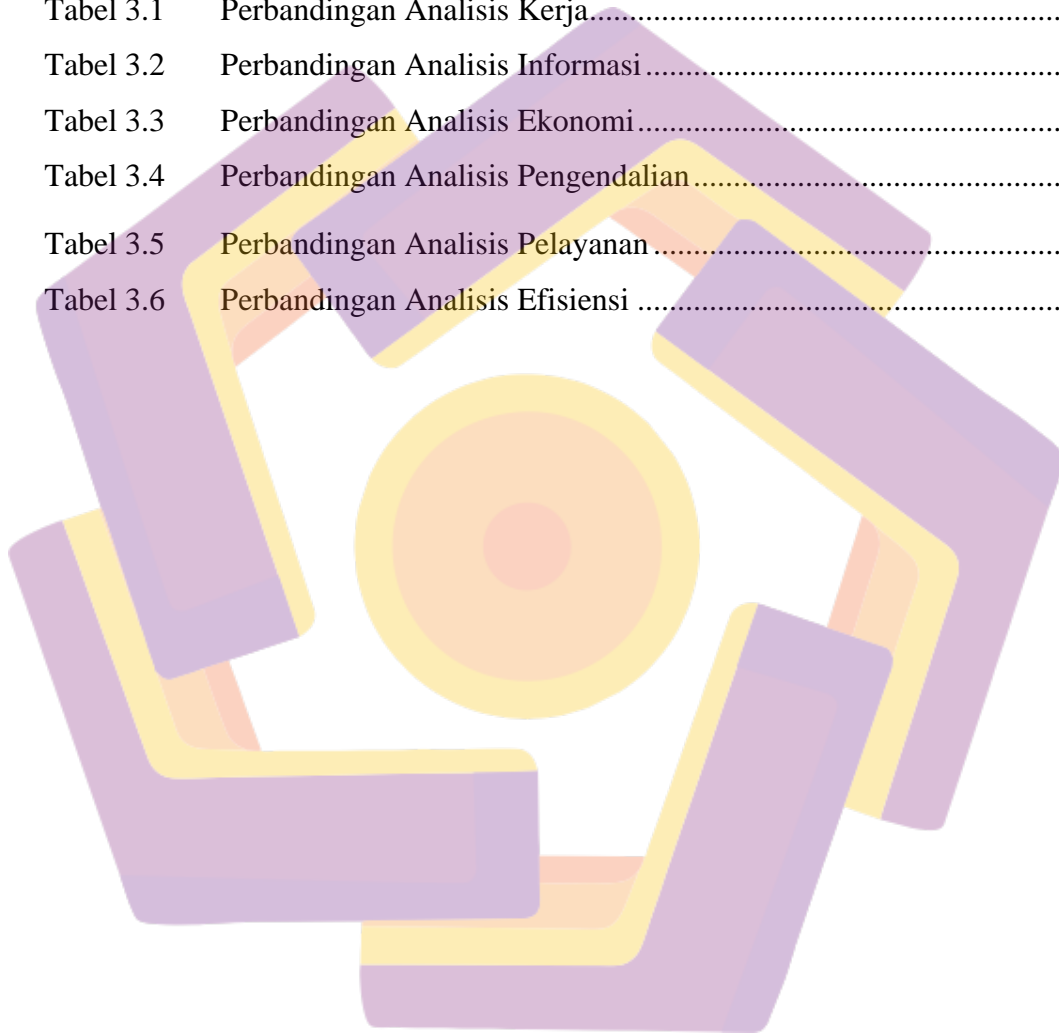
2.5.3	Pengertian MySQL .....	25
2.5.4	<i>Visual Studio Code</i> .....	26
2.5.5	Spesifikasi Komputer.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>28</b>
3.1.	Tinjauan Umum .....	28
3.1.1.	Latar Belakang SMK Muhammadiyah Belitang.....	28
3.1.1.	Visi dan Misi SMK Muhammadiyah Belitang .....	28
3.1.3	Struktur Orgaanisasi SMK Muhammadiyah Belitang .....	30
3.2.	Analisis Masalah.....	31
3.2.1.	Langkah-langkah Analisis .....	31
3.2.2.	Hasil Analisis .....	32
	Tabel 3.4 Perbandingan Analisis Pengendalian.....	34
3.3.	Solusi-solusi yang dapat diterapkan .....	36
3.4.	Solusi yang dipilih .....	36
3.5.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
3.5.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	37
3.5.2.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	37
3.5.3.	Analisis Kelayakan Teknologi.....	39
3.5.4.	Analisis Kelayakan Operasional.....	39
3.6.	Perancangan Sistem .....	40
3.7.1.	Sistem yang diusulkan .....	40
3.7.2.	Konteks Diagram .....	73
3.7.3.	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	73
3.8.	Rancangan Basis Data .....	74
3.8.1.	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	75
3.8.2.	Relasi Antar Tabel .....	75
3.8.3.	Struktur Tabel .....	76

3.8.4.	Rancangan Interface.....	80
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		73
4.1	Implementasi Sistem.....	73
4.2	Tahap Implementasi Sistem.....	73
4.2.1	Pembuatan Database .....	73
4.2.2	File Koneksi Database Server.....	77
4.2.3	Testing.....	81
BAB V PENUTUP .....		95
5.1	Kesimpulan.....	95
DAFTAR PUSTAKA .....		97



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Perbandingan .....	7
Tabel 2.2	Simbol <i>Flowchart</i> .....	20
Tabel 2.3	Simbol Data Flow Diagram .....	21
Tabel 3.1	Perbandingan Analisis Kerja.....	33
Tabel 3.2	Perbandingan Analisis Informasi.....	33
Tabel 3.3	Perbandingan Analisis Ekonomi.....	34
Tabel 3.4	Perbandingan Analisis Pengendalian.....	34
Tabel 3.5	Perbandingan Analisis Pelayanan.....	35
Tabel 3.6	Perbandingan Analisis Efisiensi .....	36



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep Sistem Informasi .....	11
Gambar 2.2	Siklus Informasi .....	13
Gambar 3.1	Struktur Organisasi SMK Muhammadiyah Belitang .....	30
Gambar 3.2	Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	41
Gambar 3.3	Konteks Diagram.....	73
Gambar 3.4	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	74
Gambar 3.5	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	75
Gambar 3.6	Relasi antar Tabel.....	76
Gambar 3.7	Tabel Pengguna (tb_pengguna).....	77
Gambar 3.11	Tabel Absensi Siswa (tb_absensi) .....	78
Gambar 3.12	Tabel Jadwal Pelajaran (tb_jadwal).....	78
Gambar 3.13	Tabel Kelas (tb_kelas) .....	79
Gambar 3.16	Tabel Matapelajaran (tb_mapel).....	79
Gambar 3.17	Halaman Utama .....	80
Gambar 3.19	Halaman Siswa .....	81
Gambar 3.20	Input Data Guru.....	82
Gambar 3.21	Input Data Guru .....	82
Gambar 3.22	Data Kelas.....	83
Gambar 3.23	Input Jadwal Pelajaran.....	83
Gambar 3.24	Input Jadwal Pelajaran.....	83
Gambar 3.25	Rancangan Rekap Absensi .....	84
Gambar 3.26	Perancangan Input Absensi .....	84
Gambar 3.27	Tampilan Lihat Jadwal .....	84
Gambar 3.28	Lihat Jadwal.....	85
Gambar 3.29	Perancangan Data Nilai .....	85
Gambar 3.30	Perancangan Cetak nilai .....	85
Gambar 4.1	Pembuatan Tabel Pengguna .....	74
Gambar 4.2	Pembuatan Tabel Guru.....	74
Gambar 4.3	Pembuatan Tabel Siswa .....	75

Gambar 4.4	Pembuatan Tabel Nilai .....	75
Gambar 4.5	Pembuatan Tabel Absensi Siswa.....	75
Gambar 4.6	Pembuatan Tabel Jadwal Pelajaran .....	76
Gambar 4.7	Pembuatan Tabel Kelas .....	76
Gambar 4.8	Pembuatan Tabel Jurusan.....	76
Gambar 4.9	Pembuatan Tabel Jurusan.....	77
Gambar 4.10	Pembuatan Tabel Mata Pelajaran .....	77
Gambar 4.11	Koneksi Database .....	78
Gambar 4.12	Halaman Utama .....	87
Gambar 4.13	Halaman Guru.....	88
Gambar 4.14	Halaman Siswa .....	88
Gambar 4.15	Input Data Siswa.....	89
Gambar 4.16	Input Data Guru .....	89
Gambar 4.17	Input Data Kelas .....	90
Gambar 4.18	Input Mata Pelajaran.....	90
Gambar 4.19	Halaman Jadwal.....	91
Gambar 4.20	Rekap Absensi .....	91
Gambar 4.21	Absensi .....	92
Gambar 4.22	Input Nilai.....	92
Gambar 4.23	Tampilan Halaman Lihat Jadwal.....	93
Gambar 4.24	Data nilai.....	93
Gambar 4.25	Cetak Nilai .....	94

## INTISARI

*Website* merupakan salah satu layanan yang dapat dipakai oleh pengguna komputer yang terhubung dengan *internet*. *Website* memudahkan pengguna komputer untuk berinteraksi dengan pengguna internet lainnya dan menelusuri informasi yang ada di jaringan *internet*. SMK Muhammadiyah Belitang merupakan salah satu lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah untuk membuat *website* informasi akademik untuk civitas di SMK Muhammadiyah Belitang. Untuk membuat *website* SMK Muhammadiyah Belitang dibutuhkan beberapa metode. Pada laporan skripsi ini metode yang digunakan antara lain studi pustaka, observasi dan wawancara. *Website* ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* yang digunakan adalah database *MySQL*. Pada laporan skripsi ini telah dibuat suatu sistem yang memiliki fasilitas seperti data siswa, data guru, data kelas, data nilai siswa, dan data raport siswa SMK Muhammadiyah Belitang.

**Kata kunci:** akademik, informasi, website.

## ABSTRACT

*Website is one of the services that can be used by computer users connected to the internet. Websites make it easy for computer users to interact with other internet users and browse information on the internet network. SMK Muhammadiyah belitangis one of the institutions engaged in education. The purpose of making this thesis is to create an academic information website for the community at SMK Muhammadiyah Belitang. To create a website SMK Muhammadiyah Belitang requires several methods. In this thesis report, the methods used include literature study, observation and interviews. This website was developed with PHP programming language and the database used is MySQL database. In this thesis report, a sistem has been created that has facilities such as student data, teacher data, class data, student grade data, and student report card data.*

**Keywords:** *academic, information, website.*