

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
UNTUK SEKOLAH DASAR NEGERI PLEMPUKAN KEMBARAN  
KECAMATAN AMBAL**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Crisna Bramantya Sukmana**

**18.22.2200**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2020**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
UNTUK SEKOLAH DASAR NEGERI PLEMPUKAN KEMBARAN  
KECAMATAN AMBAL**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Crisna Bramantya Sukmana**

**18.22.2200**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2020**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
UNTUK SEKOLAH DASAR NEGERI PLEMPUKAN KEMBARAN  
KECAMATAN AMBAL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Crisna Bramantya Sukmana**

**18.22.2200**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 5 Desember 2019

**Dosen Pembimbing,**



**Lilis Dwi Farida, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302288**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
UNTUK SEKOLAH DASAR NEGERI PLEMPUKAN KEMBARAN  
KECAMATAN AMBAL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Crisna Bramantya Sukmana**

**18.22.2200**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Februari 2020

**Susunan Dewan Penguji**

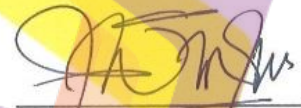
**Nama Penguji**

**Wiwi Widayani, M.Kom**  
**NIK. 190302272**

**Mulia Sulistiyono, M.Kom**  
**NIK. 190302248**

**Lilis Dwi Farida, S.Kom., M.Eng**  
**NIK. 190302288**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Februari 2020



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 25 Februari 2020



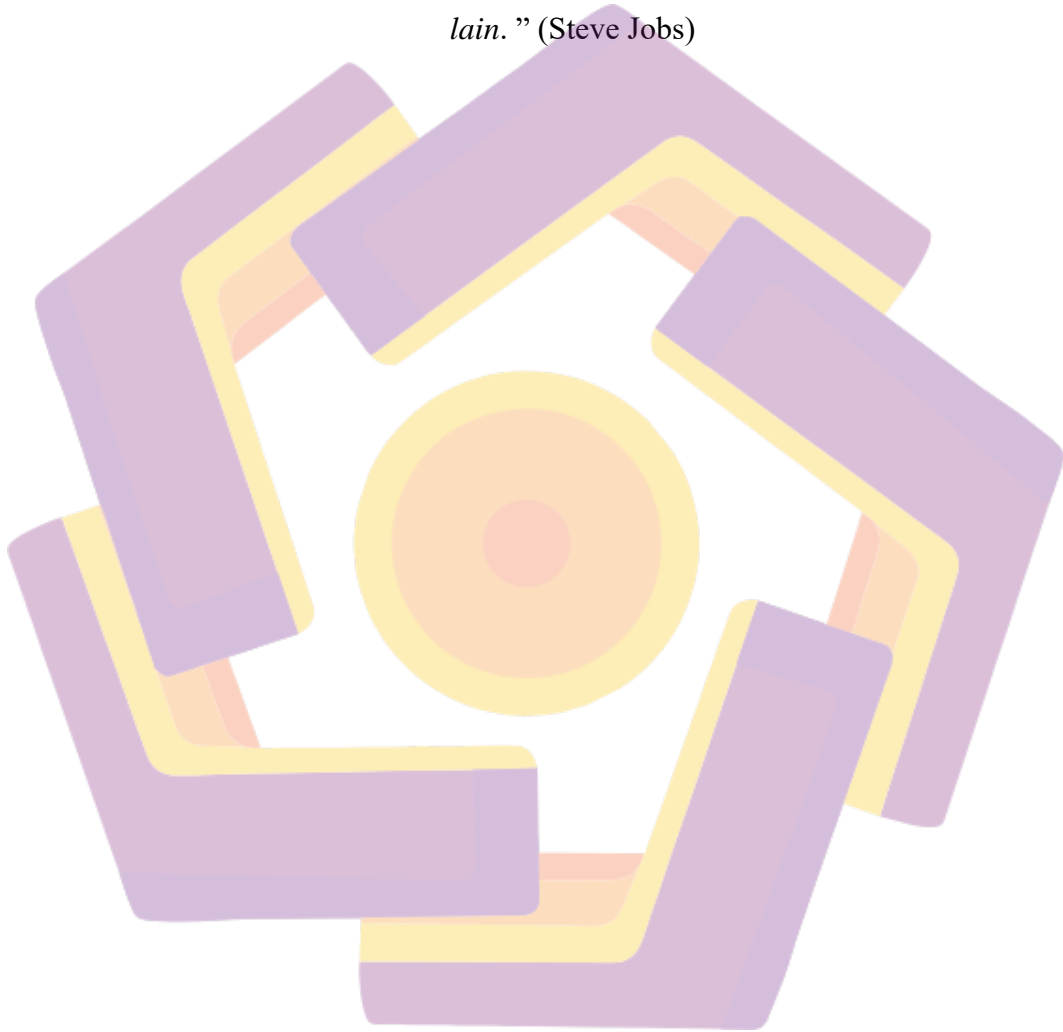
**Crisna Bramantya Sukmana**

**18.22.2200**

## **MOTTO**

*"Menyesali nasib tidak akan mengubah keadaan. Terus berkarya dan berkejarlah yang membuat kita berharga." (GusDur).*

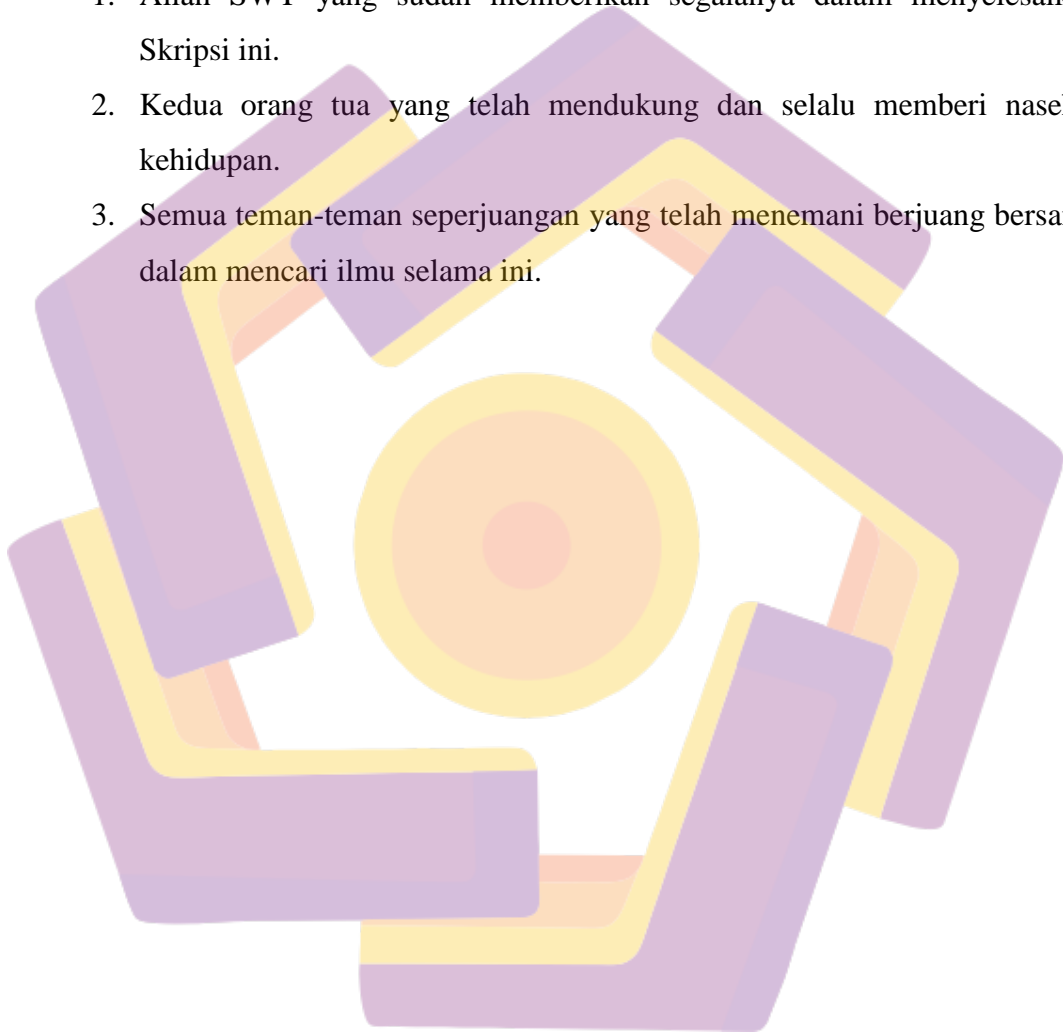
*"Waktumu terbatas. Jangan menyia-nyiakan dengan menjalani hidup orang lain." (Steve Jobs)*



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas terselesaikannya Skripsi ini dengan baik dan lancar, dan skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang sudah memberikan segalanya dalam menyelesaikan Skripsi ini.
2. Kedua orang tua yang telah mendukung dan selalu memberi nasehat kehidupan.
3. Semua teman-teman seperjuangan yang telah menemani berjuang bersama dalam mencari ilmu selama ini.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Untuk Sekolah Dasar Negeri Plempukan Kembaran Kecamatan Ambal”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya skripsi ini karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Dalam pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini, namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 25 Februari 2020

Penulis

**Crisna Bramantya Sukmana**

**18.22.2200**



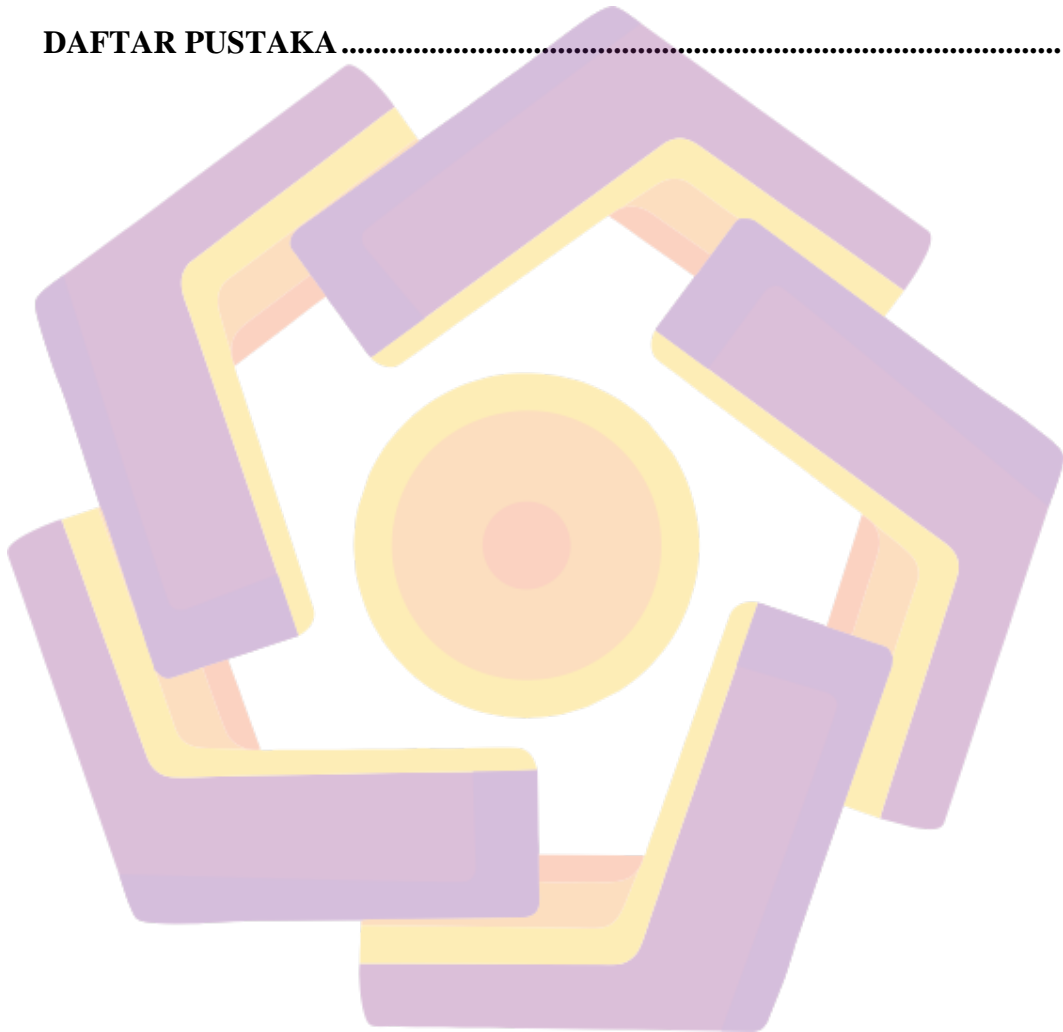
## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>I</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>III</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>IV</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>V</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>VI</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>VII</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>IX</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XIII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XIV</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>XVII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XVIII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 <b>LATAR BELAKANG MASALAH.....</b>	<b>1</b>
1.2 <b>RUMUSAN MASALAH .....</b>	<b>2</b>
1.3 <b>BATASAN MASALAH .....</b>	<b>3</b>
1.4 <b>TUJUAN PENELITIAN .....</b>	<b>3</b>
1.5 <b>MANFAAT PENELITIAN.....</b>	<b>3</b>
1.6 <b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>4</b>
1.6.1 <b>Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>4</b>
1.6.2 <b>Metode Analisis .....</b>	<b>4</b>
1.6.3 <b>Metode Perancangan .....</b>	<b>5</b>
1.6.4 <b>Metode Pengkodean.....</b>	<b>5</b>
1.6.5 <b>Metode Testing.....</b>	<b>5</b>
1.7 <b>SISTEMATIKA PENULISAN .....</b>	<b>5</b>

<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1	TINJAUAN PUSTAKA..... 7
2.2	KONSEP DASAR SISTEM ..... 11
2.2.1	Definisi Sistem..... 11
2.2.2	Karakteristik Sistem..... 11
2.3	KONSEP DASAR INFORMASI ..... 13
2.3.1	Definisi Informasi ..... 13
2.3.2	Kualitas Informasi..... 13
2.4	KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI..... 14
2.4.1	Definisi Sistem Informasi ..... 14
2.4.2	Komponen Sistem Informasi ..... 14
2.5	KONSEP DASAR WEB ..... 15
2.5.1	Definisi Web ..... 15
2.5.2	Komponen Penyusun Website ..... 15
2.5.3	Database MySQL..... 16
2.6	TEORI ANALISIS ..... 17
2.6.1	Analisis PIECES ..... 17
2.6.2	Analisis Kebutuhan..... 18
2.7	KONSEP PEMODELAN PROSES ..... 19
2.7.1	DFD ( Data Flow Diagram ) ..... 19
2.7.2	Flowchart Sistem..... 21
2.7.3	ERD (Entity Relationship Diagram) ..... 22
2.8	BASIS DATA (DATABASE)..... 23
2.8.1	Definisi Basis Data..... 23
2.8.2	Tujuan Basis Data ..... 24
2.9	METODE PENGKODINGAN ..... 26
2.9.1	Framework PHP Codeigniter ..... 26
2.10	METODE TESTING ..... 26
2.10.1	Behavioral (Black-box) Test ..... 26
2.10.2	White Box Test ..... 26

<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>27</b>
3.1    TINJAUAN UMUM.....	27
3.1.1    Profil sekolah .....	27
3.1.2    Visi Dan Misi .....	27
3.2    ANALISIS MASALAH .....	28
3.3    ANALISIS KELEMAHAN SISTEM.....	28
3.4    ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM .....	36
3.5    PERANCANGAN SISTEM.....	38
3.5.1    Data Flow diagram (DFD) .....	38
3.5.3    Relasi Antar Tabel.....	41
3.5.4    Rancangan Tabel.....	42
3.5.5    Rancangan Tampilan.....	47
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>55</b>
4.1    PERANCANGAN DATABASE .....	55
4.1.1    Pembuatan Database .....	55
4.1.2    Pembuatan Tabel.....	56
4.2    PERANCANGAN INTERFACE DAN IMPLEMENTASI.....	63
4.2.1    Pembuatan projek baru.....	63
4.2.2    Pengaturan Codeigniter dan Mysql.....	64
4.2.3    Rancangan Tampilan Halaman login .....	65
4.2.4    Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Admin/Guru/Siswa.....	68
4.2.5    Rancangan Tampilan Halaman Master Kelas .....	70
4.2.6    Rancangan Tampilan Halaman Master Mata Pelajaran .....	72
4.2.7    Rancangan Tampilan Halaman Tabel Admin .....	73
4.2.8    Rancangan Tampilan Halaman Tabel Guru .....	76
4.2.9    Rancangan Tampilan Halaman Tabel Siswa.....	79
4.2.10    Rancangan Tampilan Halaman Tabel Walikelas .....	81
4.2.11    Rancangan Tampilan Halaman Tabel Pengajar .....	82
4.2.12    Rancangan Tampilan Halaman Bagikelas .....	83
4.2.13    Rancangan Tampilan Halaman Penilaian .....	85

4.2.14	Rancangan Tampilan Halaman Ranking.....	86
4.3	BLACK-BOX TESTING.....	87
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>93</b>
5.1	KESIMPULAN.....	93
5.2	SARAN.....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>94</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matrik Literatur Review dan Posisi Penelitian .....	9
Tabel 2.2 Simbol – Simbol DFD .....	20
Tabel 2.3 Simbol – Simbol Flowchart .....	22
Tabel 2.4 Simbol-Simbol ERD .....	23
Tabel 3.1 Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	29
Tabel 3.2 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	31
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi .....	32
Tabel 3.4 Analisis Control .....	33
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi .....	35
Tabel 3.6 Analisis Service .....	36
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	37
Tabel 3.8 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) .....	38
Tabel 3.9 Struktur Tabel Admin .....	42
Tabel 3.10 Struktur Tabel Siswa .....	43
Tabel 3.11 Struktur Tabel Walikelas .....	44
Tabel 3.12 Struktur Tabel Guru .....	44
Tabel 3.13 Struktur Tabel Mapel .....	45
Tabel 3.14 Struktur Tabel Guru Mengajar .....	45
Tabel 3.15 Struktur Tabel Detail Akhlak .....	45
Tabel 3.16 Struktur Tabel Akhlak .....	46
Tabel 3.17 Struktur Tabel Kelas .....	46
Tabel 3.18 Struktur Tabel Bagi Kelas .....	46
Tabel 3.19 Struktur Tabel Nilai .....	47
Tabel 4.17 Tabel Testing .....	88

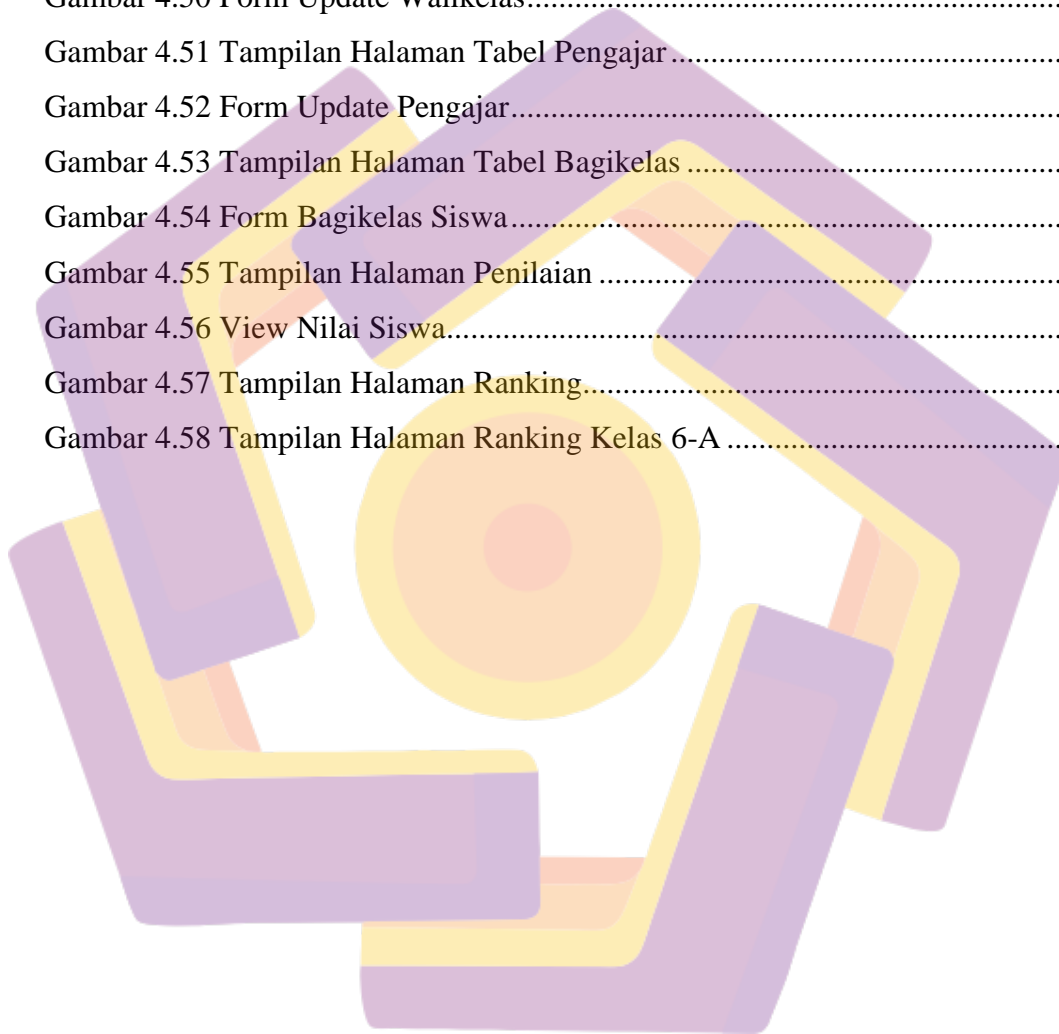
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks.....	39
Gambar 3.2 Diagram Level 0 Sistem Informasi Akademik.....	40
Gambar 3.3 Entity Relationship Diagram .....	41
Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel.....	42
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Landing .....	48
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Login .....	48
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Halaman Admin .....	49
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Data Siswa.....	49
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Data Guru .....	50
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Data Kelas .....	50
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Mapel.....	51
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Halaman Guru .....	51
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Halaman Data Nilai.....	52
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Akhlak .....	52
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Profil Guru .....	53
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Profil Siswa .....	53
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Ranking .....	54
Gambar 4.1 Tampilan XAMPP.....	55
Gambar 4.2 Pembuatan Database “sdn” .....	56
Gambar 4.3 Tabel – Tabel “sdn”.....	56
Gambar 4.4 Tabel Guru.....	57
Gambar 4.5 Tabel Siswa .....	57
Gambar 4.6 Tabel Kelas.....	58
Gambar 4.7 Tabel Role .....	58
Gambar 4.8 Tabel Mapel.....	58
Gambar 4.9 Tabel Kehadiran .....	59
Gambar 4.10 Tabel Akhlak .....	59
Gambar 4.11 Tabel View Kelas .....	59
Gambar 4.12 Tabel View Mapel.....	60

Gambar 4.13 Tabel View Userguru .....	60
Gambar 4.14 Tabel View Usersiswa.....	61
Gambar 4.15 Tabel View User.....	61
Gambar 4.16 Tabel View Walikelas .....	62
Gambar 4.17 Tabel View Bagikelas .....	62
Gambar 4.18 Tabel View Pengajar .....	63
Gambar 4.19 Tampilan Visual Studio Code .....	63
Gambar 4.20 Tampilan Website Codeigniter.....	64
Gambar 4.21 Tampilan Database.php.....	65
Gambar 4.22 Tampilan Form Login .....	65
Gambar 4.23 Coding HTML Form Login .....	66
Gambar 4.24 Coding Auth_model.php .....	67
Gambar 4.25 Coding Auth.php .....	68
Gambar 4.26 Tampilan Dashboard Admin .....	69
Gambar 4.27 Tampilan Dashboard Guru .....	69
Gambar 4.28 Tampilan Dashboard Siswa.....	70
Gambar 4.29 Tampilan Master Kelas .....	71
Gambar 4.30 Tampilan Tambah Kelas .....	71
Gambar 4.31 Tampilan Hapus Kelas .....	72
Gambar 4.32 Tampilan Master Mata Pelajaran .....	72
Gambar 4.33 Tampilan Tambah Mata Pelajaran .....	73
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Tabel Admin.....	73
Gambar 4.35 Form Tambah Admin .....	74
Gambar 4.36 Form View Admin .....	74
Gambar 4.37 Form Update Admin.....	75
Gambar 4.38 Form Hapus Admin.....	75
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Tabel Guru.....	76
Gambar 4.40 Form Tambah Guru .....	77
Gambar 4.41 Form View Guru .....	77
Gambar 4.42 Form Update Guru .....	78
Gambar 4.43 Form Hapus Guru.....	78



Gambar 4.45 Form Tambah Siswa.....	79
Gambar 4.46 Form View Siswa.....	80
Gambar 4.47 Form Update Siswa.....	80
Gambar 4.48 Form Hapus Siswa.....	81
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Tabel Walikelas.....	81
Gambar 4.50 Form Update Walikelas.....	82
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Tabel Pengajar.....	82
Gambar 4.52 Form Update Pengajar.....	83
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Tabel Bagikelas.....	84
Gambar 4.54 Form Bagikelas Siswa.....	84
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Penilaian.....	85
Gambar 4.56 View Nilai Siswa.....	85
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Ranking.....	86
Gambar 4.58 Tampilan Halaman Ranking Kelas 6-A.....	87



## INTISARI

Ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang semakin berkembang sangat pesat saat ini menyebabkan banyak perubahan dalam segala kehidupan. Dengan dukungan teknologi komputer telah terbukti bahwa komputer sangat berperan penting untuk menunjang aktivitas pekerjaan dalam sebuah instansi. Begitu juga dengan pendidikan memiliki peran penting dan pembentukan karakter dalam pengembangan potensi diri. Kualitas suatu bangsa dapat dilihat dari kualitas pendidikan pada bangsa tersebut. Dengan demikian Indonesia dituntut untuk mampu meningkatkan mutu pendidikan dengan memperbaiki sistem yang ada.

Sistem informasi akademik adalah sebuah kebutuhan utama bagi sekolah untuk mengelola, menyimpan dan menyalurkan informasi berupa berita kegiatan. Tentu hasil yang didapat memiliki nilai lebih dari pada sistem yang diolah secara manual pada suatu akademik yang memiliki jumlah data yang banyak.

Sekolah Dasar Negeri Plempukan Kembaran yang berada di kecamatan ambal kabupaten kebumen merupakan sekolah dasar negeri yang mendidik anak untuk menjadi murid yang berprestasi. sebuah media informasi sangat diperlukan untuk menyediakan informasi bagi orang tua murid dan peserta didik, media informasi yang berbasis web dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang ada disekolah. Para orang tua cukup dengan login ke website yang telah ditentukan, maka secara otomatis dapat langsung melihat hasil perkembangan anaknya selama di sekolah. Sistem ini akan dibangun menggunakan software visual studio code dan Codeigniter.

**Kata Kunci :** Akademik, Codeigniter, Web, Visual Studio Code

## ABSTRACT

*Science and information technology which is growing very rapidly nowadays causes a lot of changes in all life. With the support of computer technology it has been proven that computers are very important to support work activities in an agency. Likewise, education has an important role and character building in developing one's potential. The quality of a nation can be seen from the quality of education in that nation. Thus Indonesia is demanded to be able to improve the quality of education by improving the existing system.*

*Academic information system is a major requirement for schools to manage, store and distribute information in the form of news activities. Of course the results obtained have more value than a system that is manually processed in an academic that has a large amount of data.*

*Plempukan Kembaran State Elementary School located in the ambal district of Kebumen district is a public elementary school that educates children to become outstanding students. an information media is needed to provide information for parents and students, web-based information media can be used to convey information that is at school. Parents can simply log into the website that has been determined, then they can automatically see the results of their child's development while at school. This system will be built using visual studio code and Codeigniter software.*

**Keywords :** *Academic, Codeigniter, Web, Visual Studio Code*

