

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD)  
DI MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PUCANG  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (CI) DENGAN  
IMPLEMENTASI BOOTSTRAP**

Diajukan Untuk Menyusun Tugas Akhir dalam Program DIII Teknik Informatika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Sebelas Maret



Disusun oleh :

**AGUS SUPRIYANTO**

**NIM. M3112004**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**2015**

*commit to user*

## HALAMAN PERSETUJUAN

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD)  
DI MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PUCANG  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (CI) DENGAN  
IMPLEMENTASI BOOTSTRAP**



**Disusun Oleh :  
AGUS SUPRIYANTO  
NIM. M3112004**

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan  
dihadapan dewan penguji  
Pada tanggal 10 Juli 2015

**Pembimbing Utama,**



**Sahirul Alim Tri Bawono, S.Kom., M.Eng.**

**NIP.**

*commit to user*

**HALAMAN PENGESAHAN****PEMBUATAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD)  
DI MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PUCANG  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (CI) DENGAN  
IMPLEMENTASI BOOTSTRAP**

Disusun Oleh :

**AGUS SUPRIYANTO****NIM. M3112004**

Dibimbing Oleh :




**Sahirul Alim Tri Bawono, S.Kom., M.Eng.**  
**NIP.**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji tugas akhir

Program Diploma III Teknik Informatika

Pada hari Kamis tanggal 30 Juli 2015

Dewan Penguji :

1. Penguji 1 **Sahirul Alim Tri B, S.Kom., M.Eng.** (  )  
NIP.
2. Penguji 2 **Firma Sahrul B., S.Kom. M.Eng** (  )  
NIP.0601028502
3. Penguji 3 **Berliana Kusuma R. ST, M.Eng** (  )  
NIP. 0621038101

Disahkan Oleh,

Dekan  
Fakultas MIPA UNS**Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons)., Ph.D.**  
NIP. 19610223 198601 1 001Ketua Program  
D3 Teknik Informatika UNS**Abdul Aziz, S.Kom., M.Cs.**  
NIP. 19810413 200501 1 001

## ABSTRAK

Agus Supriyanto, 2015. **PEMBUATAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIAKAD) DI MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PUCANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (CI) DENGAN IMPLEMENTASI BOOTSTRAP.** Program Diploma III Teknik Informatika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret Surakarta

Kemajuan teknologi informasi saat ini telah memberi manfaat yang besar dalam dunia pendidikan, pembangunan website sekolah dan pembangunan sistem informasi akademik berbasis komputer adalah sebagian pemanfaatan teknologi informasi. Dengan teknologi informasi memungkinkan data-data akademik dapat diolah dengan cepat dan mudah sehingga dalam penyajian laporan informasi akademik yang dibutuhkan dapat diperoleh secara tepat, cepat dan efisien. Tujuan dibuatnya sistem ini adalah untuk mengatasi masalah yang ada di sistem lama yang telah berjalan dengan membuat sistem informasi akademik pada Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pucang, Klaten. Serta dengan adanya penerapan sistem baru pada Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pucang, Klaten mampu meningkatkan pengetahuan dan skill para karyawan, guru dan kepala sekolah dalam bidang system informasi akademik berbasis web. Dalam pembuatan sistem informasi akademik yang akan dimasukan dalam sistem meliputi informasi tentang daftar siswa, mata pelajaran, nilai siswa, hasil studi siswa. Sedang perangkat lunak yang digunakan adalah DBMS (Data Base Management System) yang digunakan sebagai media penyimpanan data adalah MySql, bahasa pemrograman PHP, CSS, JavaScript dan HTML digunakan sebagai pembuatan interface, yang bertujuan mempermudah user maupun administrator dalam memanipulasi data.

Kata Kunci : sistem informasi, data, nilai, guru, database

*commit to user*

**ABSTRACT**

Agus Supriyanto, 2015. **PEMBUATAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD) DI MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PUCANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (CI) DENGAN IMPLEMENTASI BOOTSTRAP.** 3<sup>rd</sup>

Diploma Program Information Engineering. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Sebelas Maret University.

Advances in information technology today has great benefits in education, school website development and academic development of computer based information system is the most use of information technology. With information technology allows academic data can be processed quickly and easily so that in the presentation of the required academic information can be obtained accurately, quickly and efficiently. Purpose of the system is to overcome the problems that exist in the old system that has worked to make academic information systems at the elementary Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pucang , Klaten. And with the implementation of new systems on the Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pucang , Klaten able to increase their knowledge and skills of employees, teachers and principals in the field of web-based information system academic. In the manufacture of academic information system that will be included in the system includes information about the list of students, subjects, the student, the student studies. Software being used is a DBMS (Data Base Management System) is used as a data storage medium is MySQL, PHP programming language, CSS, JavaScript and HTML is used as a manufacturing interface, which aims to facilitate the user or administrator in manipulating data.

Keyword : sistem informasi, data, nilai, guru, database

## HALAMAN MOTTO

*Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu bejarlah untuk tenang dan sabar  
(Umar bin Khotob)*

*Kecintaan pada Allah melingkupi hati, kecintaan ini membimbing hati  
dan bahkan merambah ke berbagai hal  
(Imam Al Ghazali)*

*Takutlah kamu akan perbuatan dosa di saat kesendirian, di saat inilah  
saksimu adalah juga hakimmu  
(Ali bin Abi Thalib)*

*Orang terkaya adalah orang yang menerima pembagian (takdir)  
dari Allah dengan senang hati  
(Ali bin Husein)*

*Janganlah kamu lihat pada kecilnya kesalahan,  
tapi lihatlah pada Maha Besarnya Dzat yang kamu tentang  
(Bilal bin Sa'ad)*

*Dunia ini tidak berubah, tetapi diri Anda sendirilah yang dapat mengubahnya  
(Hikigaya Hachiman)  
*commit to user**



## HALAMAN PERSEMBAHAN



*Karya ini penulis persembahkan kepada:*

*Bapak dan Ibuku tercinta, terimakasih atas doa dan dukungan yang telah kalian berikan*

*Adikku tersayang*

*Teman-teman DIII Teknik Informatika 2012, terimakasih atas kebersamaan yang telah kita lalui*

*Almamaterku tercinta.*

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Pembuatan Sistem Informasi Akademik (Siakad) Di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pucang Menggunakan Framework Codeigniter (Ci) Dengan Implementasi Bootstrap”**. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar *Amd.*) pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc. (Hons). Ph.D selaku Pimpinan Fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
2. Abdul Aziz S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penulis untuk belajar.
3. Sahirul Alim Tri Bawono, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu dan bimbingan terbaik kepada penulis.
4. Ibu Hj. Sri Sulasih, S.Pd.I selaku kepala Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pucang yang telah memberikan kesempatan penulis untuk mempelajari sistem informasi akademik Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pucang.
5. Keluarga tercinta, ibu dan bapak yang selalu memberikan do'a, semangat dan, serta dukungan moril dan materil.
6. Para Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
7. Para Karyawan/wati Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah membantu penulis dalam proses



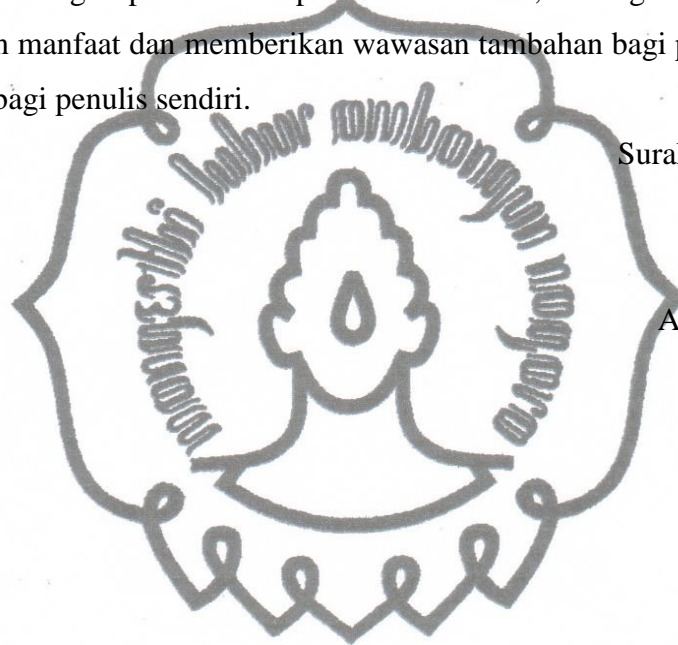
belajar.

8. Teman-teman D3 Teknik Informatika angkatan 2012 FMIPA UNS.
9. Serta berbagai pihak yang telah banyak membantu penulis dalam pembuatan maupun penulisan laporan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, semua jenis saran, kritik dan masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, Juni 2015

Agus Supriyanto



## DAFTAR ISI

### Contents

HALAMAN PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Nilai.....	6
2.1.1 Hakikat dan Makna Nilai .....	6
2.2 Pengertian Pendaftaran .....	7
2.3 Pengertian Sistem .....	7
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	7
2.4.1 Definisi Sistem.....	7
2.4.2 Karakteristik Sistem .....	8
2.4.3 Klasifikasi Sistem .....	10
2.5 Pengertian Informasi.....	12

2.5.1	Pengembangan Sistem Informasi .....	12
2.6	Pengertian Sistem Informasi .....	13
2.6.1	Definisi Sistem Informasi .....	14
2.6.2	Komponen Sistem Informasi .....	14
2.7	Pengertian Data .....	16
2.8	Pengolahan Data .....	16
2.9	Konsep Dasar Basis Data .....	17
2.9.1	Komponen Dasar Sistem Basis Data .....	17
2.9.2	Keuntungan pada Basis Data .....	19
2.9.3	Kerugian pada Basis Data .....	20
2.9.4	Tujuan Perancangan Basis Data .....	20
2.9.5	Definisi Basis Data .....	20
2.10	Entity Relationship Diagram .....	23
2.11	Perancangan UML .....	26
2.11.1	Konsep Pemodelan UML .....	26
2.11.2	Activity Diagram .....	26
2.11.3	Use Case Diagram .....	28
2.11.4	Sequence Diagram .....	29
2.11.5	Class Diagram .....	32
2.12	Software Pendukung .....	33
2.12.1	Pengertian Netbeans .....	33
2.12.2	Pengertian MySQL .....	35
2.12.3	Microsoft Visio .....	37
2.12.4	Unified Modelling Language (UML) .....	40
2.12.5	Codeigniter .....	40
2.12.6	Model View Controller (MVC) .....	41
2.13	Metode Pengujian .....	42

2.13.1	Metode Waterfall.....	42
BAB III.....		45
ANALISA KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM .....		45
3.1	Profil Sekolah .....	45
3.2	Visi Dan Misi Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pucang Klaten .....	45
3.2.1	Visi Sekolah .....	45
3.2.2	Misi Sekolah .....	46
3.3	Tentang Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pucang Klaten.....	46
3.3.1	Tujuan Pendidikan Madrasah .....	46
3.3.2	Tenaga Kependidikan.....	47
3.3.3	Fasilitas Pendidikan.....	48
3.4	Program Kerja Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pucang .....	49
3.4.1	Dasa Krida Program Jangka Pendek Mi Muhammadiyah Pucang Kec. Tulung Kab. Klaten .....	49
3.4.2	Sapta Krida Program Jangka Menengah .....	50
3.4.3	Panca Krida Program Jangka Panjang .....	50
3.5	Analisa Sistem Informasi.....	50
Kebutuhan Sistem .....		50
3.6	Lingkungan Implementasi .....	51
3.6.1	Analisa <i>Hardware</i> (Perangkat Keras) .....	51
3.6.2	Analisa Kebutuhan Software (Perangkat Lunak).....	51
3.7	Deskripsi Sistem .....	52
3.8	Analisis Kebutuhan.....	52
3.8.1	Kebutuhan Fungsional .....	52
3.8.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	55
3.9	Perancangan Sistem.....	55
3.9.1	Use Case .....	56
3.9.2	Use Case Spesification .....	59

3.9.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	79
3.9.4	Activity Diagram.....	80
3.9.5	Sequence Diagram .....	82
3.9.6	Relation Table .....	99
3.10.1	Tabel Fisik.....	100
3.10.2	Perancangan Interface .....	106
BAB 1V.....		114
IMPLEMENTASI DAN ANALISA .....		114
4.1	Implementasi Sistem.....	114
4.1.1	Tampilan Form Login.....	114
4.1.2	Tampilan Halaman Dashboard Sistem Informasi Akademik.....	115
4.1.3	Master Data .....	115
4.1.4	Data Siswa .....	118
4.1.5	Data Mata Pelajaran .....	119
4.1.6	Data Jabatan .....	119
4.1.7	Data Jenis Penilaian .....	120
4.1.8	Data Kelas.....	120
4.1.9	Data Akademik.....	121
4.1.10	Absensi Siswa .....	121
4.1.11	Penilaian.....	121
4.1.12	Tambah Pelajaran .....	122
4.1.13	Kemajuan Anak Didik .....	122
4.1.14	Data Pendaftaran .....	122
4.1.15	Input Calon Siswa.....	123
4.1.16	Minat Calon Siswa.....	123
BAB V.....	<i>commit to user</i>	124

PENUTUP.....	124
5.1    Kesimpulan.....	124
5.2    Saran .....	124
DAFTAR PUSTAKA .....	125

