

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH DASAR
BERDASARKAN KURIKULUM 2013 BERBASIS WEB**

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya
pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika

Universitas Sebelas Maret



Disusun oleh :

REBECCA AMEYLINDA PRATIWI

M3114118

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

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH DASAR
BERDASARKAN KURIKULUM 2013 BERBASIS WEB**

Disusun oleh :

REBECCA AMEYLINDA PRATIWI

M3114118

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan
dihadapan dewan penguji

Pada tanggal 13 Juli 2017

Pembimbing Utama,



Agus Purnomo, S.Si., M.Eng.

NIK. 1985030720160601

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH DASAR
BERDASARKAN KURIKULUM 2013 BERBASIS WEB

Disusun oleh :

REBECCA AMEYLINDA PRATIWI**NIM. M3114118**

Pembimbing Utama,

**Agus Purnomo, S.Si., M.Eng.****NIK. 1985030720160601**

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

Program Diploma III Teknik Informatika

Pada hari Kamis tanggal 13 Juli 2017

Dewan Penguji :

1. Penguji 1 **Agus Purnomo, S.Si., M.Eng.****NIK. 1985030720160601**2. Penguji 2 **Sahirul Alim Tri Bawono, S.Kom., M.Eng.** (Sahur)**NIK. 1987021520170101**3. Penguji 3 **Rudi Hartono, S.Si., M.Eng.** (Rudy)**NIK. 1984122620160601**

Disahkan oleh :

Ketua Program Studi

D3 Teknik Informatika FMIPA UNS

**Abdul Aziz, S.Kom., M.Cs.****NIP. 19810413 2005011001**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.



Surakarta, Juni 2017

Rebecca Ameylinda Pratiwi
NIM. M3114118

HALAMAN MOTTO

“Man Jadda Wa Jadda : Barang siapa yang bersungguh-sungguh akan mendapatkannya”

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah”

(HR. Turmudzi)

“Tuntutlah ilmu walaupun ke negeri cina, sesungguhnya menuntut ilmu itu wajib atas tiap-tiap muslim”

(Hadits)

“Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat : orang yang menuntut ilmu berarti menjalankan rukun Islam dan Pahala yang diberikan kepada sama dengan para Nabi”

(HR. Dailani dari Anas r.a)

“Lakukan hal-hal yang kau pikir tidak bisa kau lakukan”

(Eleanor Roosevelt)

“Memilihlah dengan tanpa penyesalan”

(Mary Anne Radmacher)

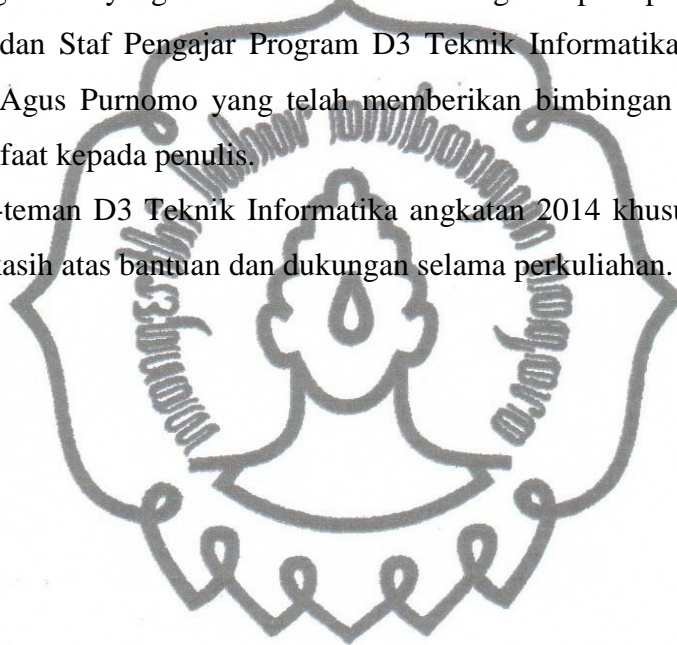
“Bermimpilah seakan kau akan hidup selamanya. Hiduplah seakan kau akan mati hari ini”

(James Dean)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebuah karya tulisan ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, doa dan dukungan kepada penulis.
2. Kakak-kakak yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
3. Keluarga besar yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
4. Dosen dan Staf Pengajar Program D3 Teknik Informatika UNS khususnya Bapak Agus Purnomo yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang bermanfaat kepada penulis.
5. Teman-teman D3 Teknik Informatika angkatan 2014 khususnya kelas TI E, terimakasih atas bantuan dan dukungan selama perkuliahan.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan penulis berbagai macam nikmat sehingga aktivitas hidup ini banyak diberikan keberkahan. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada nabi kita Nabi Muhammad SAW, keluarganya, para sahabat dan umatnya yang senantiasa istiqomah di jalan kebenaran. Dengan kemurahan yang telah diberikan oleh Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul "Pembuatan Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar Berdasarkan Kurikulum 2013" dengan lancar dan tepat waktu.

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret. Dalam menyelesaikan laporan ini penulis mendapat banyak bantuan baik berupa material maupun spiritual dari berbagai pihak sehingga hambatan tersebut bisa diatasi dengan baik. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan laporan.
2. Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc (Hons)., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Abdul Aziz, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Diploma III Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Agus Purnomo S.Si., M.Eng selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasihat, kritik dan saran kepada penulis.
5. Teman-teman DIII Teknik Informatika 2014 khususnya kelas TI E yang telah memberikan dukungan dan doa dalam penyusunan laporan ini.

Demikian laporan tugas akhir ini, penulis menyusun dengan harapan dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Dalam penyusunan laporan tugas

akhirini penulis menyadari masih banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga segala bantuan yang telah diberikan dapat terhitung sebagai amal sholeh yang senantiasa mendapat ridho Allah SWT dan laporan ini dapat bermanfaat untuk para pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Surakarta, Juni 2017

Rebecca Ameylinda Pratiwi



DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori.....	13
2.2.1. Sistem Informasi.....	13
2.2.2. <i>Web</i>	13
2.2.3. <i>MySQL</i>	13
2.2.4. <i>SQL</i>	14
2.2.5. Basis Data.....	14
2.2.6. <i>MVC</i>	15
2.2.7. <i>Framework CodeIgniter</i>	15
2.2.8. <i>PHP</i>	16

2.2.9. HTML	16
2.2.10. CSS	16
2.2.11. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	17
2.2.12. JavaScript.....	19
2.2.13. UML.....	19
2.2.14. JQuery.....	24
2.2.15. Pengujian Metode <i>Black-Box</i>	24
2.2.16. Konsep Kurikulum 2013.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III ANALISA KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM	26
3.1 Alat dan Bahan.....	26
3.1.1 Alat.....	27
3.1.2 Bahan.....	27
3.2 Deskripsi Umum Sistem	28
3.2.1 Proses Bisnis	28
3.2.2 Analisa Kebutuhan Fungsional	29
3.2.3 Analisa Kebutuhan Non Fungsional	30
3.3 Perancangan Sistem	31
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	31
3.3.2 <i>Use Case Specification</i>	33
3.3.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	54
3.3.4 Relasi Antar Tabel.....	56
3.3.5 Tabel Fisik.....	56
3.3.6 <i>Class Diagram</i>	64
3.3.7 <i>Sequence Diagram</i>	65
3.4 Perancangan Desain Tampilan Sistem.....	74
3.4.1 Halaman Awal.....	74
3.4.2 Halaman Login.....	75
3.4.3 Halaman Admin	76
3.4.4 Halaman Daftar Data.....	76
3.4.5 Halaman Detail Data	77
3.4.6 Halaman Form.....	77
3.4.7 Halaman Delete Data	78
3.4.8 Halaman Logout.....	78

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA	79
4.1 Implementasi Sistem.....	79
4.1.1 Halaman Awal.....	79
4.1.2 Halaman Login.....	79
4.1.3 Halaman Admin	80
4.1.4 Halaman Daftar Data Guru	80
4.1.5 Halaman Detail Data Guru.....	81
4.1.6 Halaman Form Guru	81
4.1.7 Halaman Delete Data Guru	82
4.1.8 Halaman Logout.....	82
4.2 Pengujian.....	83
BAB V PENUTUP.....	92
5.1 Kesimpulan.....	92
5.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	94
A. KOMPETENSI INTI (KI)	94
B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR.....	95
C. MATERI PEMBELAJARAN.....	96
D. PENILAIAN PEMBELAJARAN.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Tinjauan Pustaka	6
Tabel 2. 2 Tabel Use Case Diagram	20
Tabel 2. 3 Tabel Class Diagram	22
Tabel 2. 4 Tabel Sequence Diagram	24
Tabel 3. 1 <i>Kebutuhan Fungsional</i>	29
Tabel 3. 2 <i>Mengelola Data Siswa</i>	33
Tabel 3. 3 <i>Mengelola Data Guru</i>	34
Tabel 3. 4 <i>Mengelola Data Plotting Siswa</i>	35
Tabel 3. 5 <i>Mengelola Data Plotting Guru</i>	37
Tabel 3. 6 <i>Mengelola Data Tema</i>	38
Tabel 3. 7 <i>Mengelola Data Subtema</i>	39
Tabel 3. 8 <i>Mengelola Data Pembelajaran</i>	41
Tabel 3. 9 <i>Mengelola Data Mata Pelajaran</i>	42
Tabel 3. 10 <i>Mengelola Data Detail Subtema</i>	43
Tabel 3. 11 <i>Mengelola Data Detail Mata Pelajaran</i>	45
Tabel 3. 12 <i>Mengelola Data Materi</i>	46
Tabel 3. 13 <i>Mengelola Data Keterangan</i>	47
Tabel 3. 14 <i>Mengelola Data Nilai Sikap</i>	49
Tabel 3. 15 <i>Mengelola Data Nilai Penyerapan Materi</i>	50
Tabel 3. 16 <i>Mengelola Data Nilai Rapor</i>	51
Tabel 3. 17 <i>Melihat Grafik Nilai Sikap</i>	53
Tabel 3. 18 <i>Melihat Grafik Nilai Penyerapan Materi</i>	53
Tabel 3. 19 <i>Melihat Grafik Nilai Rapor</i>	54
Tabel 3. 20 <i>Tabel user</i>	57
Tabel 3. 21 <i>Tabel guru</i>	57
Tabel 3. 22 <i>Tabel siswa</i>	58
Tabel 3. 23 <i>Tabel plotting guru</i>	58
Tabel 3. 24 <i>Tabel plotting siswa</i>	59
Tabel 3. 25 <i>Tabel Tema</i>	59
Tabel 3. 26 <i>Tabel Subtema</i>	59
Tabel 3. 27 <i>Tabel Pembelajaran</i>	60
Tabel 3. 28 <i>Tabel Mata Pelajaran</i>	60
Tabel 3. 29 <i>Tabel Detail Subtema</i>	60
Tabel 3. 30 <i>Tabel Detail Mata Pelajaran</i>	61
Tabel 3. 31 <i>Tabel Nilai Sikap</i>	61
Tabel 3. 32 <i>Tabel Nilai Penyerapan Materi</i>	62
Tabel 3. 33 <i>Tabel Nilai Rapor</i>	62
Tabel 3. 34 <i>Tabel Materi</i>	62
Tabel 3. 35 <i>Tabel Keterangan</i>	63

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1 Pola MVC</i>	15
<i>Gambar 2. 2 Notasi Simbolik</i>	17
<i>Gambar 3. 1 Proses Bisnis</i>	29
<i>Gambar 3. 2 Use Case Diagram</i>	32
<i>Gambar 3. 3 Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	55
<i>Gambar 3. 4 Relasi Antar Tabel</i>	56
<i>Gambar 3. 5 Class Diagram</i>	64
<i>Gambar 3. 6 Sequence Mengelola Data Siswa</i>	65
<i>Gambar 3. 7 Sequence Mengelola Data Guru</i>	66
<i>Gambar 3. 8 Sequence Mengelola Data Plotting Guru</i>	66
<i>Gambar 3. 9 Sequence Mengelola Data Plotting Guru</i>	67
<i>Gambar 3. 10 Sequence Mengelola Data Tema</i>	67
<i>Gambar 3. 11 Sequence Mengelola Data Subtema</i>	68
<i>Gambar 3. 12 Sequence Mengelola Data Pembelajaran</i>	68
<i>Gambar 3. 13 Sequence Mengelola Data Mata Pelajaran</i>	69
<i>Gambar 3. 14 Sequence Mengelola Data Detail Subtema</i>	69
<i>Gambar 3. 15 Sequence Mengelola Data Detail Mata Pelajaran</i>	70
<i>Gambar 3. 16 Sequence Mengelola Data Materi</i>	70
<i>Gambar 3. 17 Sequence Mengelola Data Keterangan</i>	71
<i>Gambar 3. 18 Sequence Mengelola Data Nilai Sikap</i>	71
<i>Gambar 3. 19 Sequence Mengelola Data Nilai Penyerapan Materi</i>	72
<i>Gambar 3. 20 Sequence Mengelola Data Nilai Rapor</i>	72
<i>Gambar 3. 21 Sequence Melihat Grafik Nilai Sikap</i>	73
<i>Gambar 3. 22 Sequence Melihat Grafik Nilai Penyerapan Materi</i>	73
<i>Gambar 3. 23 Sequence Melihat Grafik Nilai Rapor</i>	74
<i>Gambar 3. 24 User Interface Halaman Awal</i>	74
<i>Gambar 3. 25 User Interface Halaman Login</i>	75
<i>Gambar 3. 26 User Interface Halaman Admin</i>	76
<i>Gambar 3. 27 User Interface Halaman Daftar Data</i>	76
<i>Gambar 3. 28 User Interface Halaman Detail Data</i>	77
<i>Gambar 3. 29 User Interface Halaman Form</i>	77
<i>Gambar 3. 30 User Interface Halaman Delete Data</i>	78
<i>Gambar 3. 31 User Interface Halaman Logout</i>	78
<i>Gambar 4. 1 Implementasi Sistem Halaman Awal</i>	79
<i>Gambar 4. 2 Implementasi Sistem Halaman Login</i>	79
<i>Gambar 4. 3 Implementasi Sistem Halaman Admin</i>	80
<i>Gambar 4. 4 Implementasi Sistem Halaman Daftar Data</i>	80
<i>Gambar 4. 5 Implementasi Sistem Halaman Detail Data</i>	81
<i>Gambar 4. 6 Implementasi Sistem Halaman Form</i>	81
<i>Gambar 4. 7 Implementasi Sistem Halaman Delete Data</i>	82
<i>Gambar 4. 8 Implementasi Sistem Halaman Logout</i>	82

DAFTAR LAMPIRAN

A. KOMPETENSI INTI (KI).....	91
B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR.....	92
C. MATERI PEMBELAJARAN.....	93
D. PENILAIAN PEMBELAJARAN.....	93



ABSTRAK

Sekolah Dasar dirasa perlu untuk melakukan pembenahan dalam kebutuhan akan informasi dengan pengembangan dan pelayanan teknologi informasi untuk pencatatan data serta pengolahan data untuk kebutuhan informasi akademik Sekolah Dasar. Selama ini pencatatan dan pengolahan data yang dilakukan hanyalah berfokus pada sebuah hasil yaitu raport. Perkembangan siswa dalam kegiatan belajar mengajar setiap harinya tidak tercatat, tidak diolah, dan tidak diinformasikan sehingga orangtua tidak dapat memantau perkembangan belajar anak.

Sistem Informasi Akademik Sekolah Dasar Berdasarkan Kurikulum 2013 ini dibangun sesuai dengan model *waterfall* yaitu dengan cara pengumpulan data, analisis, perancangan, implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework CodeIgniter hingga pada uji coba sistem informasi.

Pembuatan sistem informasi akademik sekolah dasar berdasarkan kurikulum 2013 mampu melakukan pencatatan data siswa, data guru, data perkembangan siswa, data nilai siswa serta memberikan informasi kepada Guru dan Kepala Sekolah mengenai nilai siswa dan grafik perkembangan nilai siswa.

Kata Kunci: sistem informasi, akademik, sekolah dasar, kurikulum 2013, perkembangan siswa, nilai