

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DINAS PENDIDIKAN KOTA  
SUNGAI PENUH KERINCI MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK CODEIGNITER**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana (S1)*

*Pada Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Informatika*

*Universitas Negeri Padang*



Oleh

**AHYAR FIKRI**

**2008/06448**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DINAS PENDIDIKAN KOTA  
SUNGAI PENUH KERINCI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*  
*CODEIGNITER***

Nama : Ahyar Fikri  
NIM/TM : 06448/2008  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, Januari 2016


Disetujui Oleh

Pembimbing I



Muhammad Adri, S.pd, MT  
NIP. 19750514 200003 1 001

Pembimbing II



Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom  
NIP. 19761209 200501 1 003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektronika

Fakultas Teknik UNP



Drs Hanesman, MM  
NIP. 19610111 198503 1 002

## HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**

Judul : **Perancangan Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kota  
Sungai Penuh Kerinci Menggunakan Framework  
Codeigniter**

Nama : Ahyar Fikri

NIM/TM : 06448/2008

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Januari 2016

Disetujui Oleh

1. Ketua : Yeka Hendriyani, S.Kom, M.Kom

2. Sekretaris : Muhammad Adri, S.Pd, M.T

3. Anggota : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom

4. Anggota : Drs. Denny Kurniadi, M.Kom

1. 

2. 

3. 

4. 

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh Kerinci Menggunakan Framework *Codeigniter*”** ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Januari 2016

Yang menyatakan

Ahyar Fikri

## ABSTRAK

Ahyar Fikri : **Perancangan Sistem Informasi Dinas Pendidikan kota Sungai Penuh Kerinci menggunakan Framework Codeigniter.** Prodi Pendidikan Teknik Informatika, Jurusan Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Dinas pendidikan Kota Sungai Penuh merupakan perwakilan kementerian pendidikan di wilayah Kota Sungai Penuh yang mempunyai tugas pokok dan fungsi sebagai perumus kebijakan teknis di bidang pendidikan. Dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya, pengolahan data kependidikan di dinas pendidikan masih belum terorganisir dengan baik sehingga belum merata secara keseluruhan dengan sekolah yang menyebabkan penyaluran data yang disediakan untuk sekolah menjadi sulit dan masih bersifat konvensional yang kurang efektif jika dilakukan pencarian data yang dibutuhkan secara mendesak.

Penggunaan teknologi informasi yang semakin berkembang, khususnya internet, dapat memfasilitasi dinas pendidikan kota Sungai Penuh untuk melaksanakan berbagai aktivitas dengan lebih berkualitas, akurat, dan tepat waktu. Sistem menggunakan konsep *Object Oriented Programming* (OOP) dan menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML), perancangan yang menggunakan *PHP Framework Codeigniter* dan *MySQL* sebagai DBMS untuk *database*, sehingga memudahkan dan membantu *user* dalam penggunaannya.

Sistem informasi ini bertujuan menghasilkan Aplikasi sistem informasi dinas pendidikan berbasis web yang dapat diakses secara global sehingga mampu secara cepat dan tepat mengolah data kependidikan agar peningkatan pelayanan di dinas pendidikan kota Sungai Penuh lebih responsif, inovatif, efektif, dan efisien. Uji coba aplikasi sistem berhasil dengan baik dan dapat diimplementasikan oleh Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh Kerinci, dalam hal promosi dan informasi seputar dunia pendidikan, serta dapat melakukan manajemen seluruh data Sekolah, Guru, Siswa, data laporan dan data *user*.

**Kata Kunci** : *Sistem Informasi, Database, Object Oriented Programming, Unified Modelling Language*

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Dinas Pendidikan kota Sungai Penuh Kerinci Menggunakan Framework Codeigniter". Tugas Akhir ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Tugas Akhir ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Muhammad Adri S.Pd, M.T selaku pembimbing I yang telah memberikan saran dan bimbingan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberikan saran dan bimbingan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Yeka Hendriyani S.Kom M.Kom selaku ketua penguji Tugas Akhir
4. Bapak Drs.Denny Kurniadi,M.Kom selaku penguji Tugas akhir.
5. Bapak dan Ibu dewan dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah membimbing penulis selama menuntut ilmu.
6. Pihak Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh, yang telah bersedia bekerja sama dan memberikan izin pengambilan data.

7. Rekan-rekan mahasiswa jurusan teknik elektronika Universitas Negeri Padang, khususnya program studi pendidikan teknik informatika angkatan 2008.

Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menuntaskan Tugas Akhir ini dan menyelesaikan studi, yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Semoga petunjuk, saran, bimbingan dan motivasi yang bapak, ibu, keluarga, dan teman-teman berikan menjadi amal kebaikan dan mendapatkan balasan yang lebih baik dari ALLAH SWT. Tak ada gading yang tak retak tidak ada manusia yang sempurna, untuk itu dengan segala kerendahan hati diharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi penulis khususnya, dan semua pihak pada umumnya.

Padang, Januari 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Tugas Akhir.....	10
F. Manfaat Tugas Akhir.....	11
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>12</b>
A. Dinas Pendidikan.....	12

1. Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh.....	13
2. Struktur Kepegawaian Dinas Pendidikan.....	15
3. Tugas dan Fungsi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh .....	18
B. Sistem Informasi Dinas Pendidikan .....	21
1. Pengertian Sistem Informasi.....	21
2. Komponen Sistem Informasi .....	23
3. Jenis Sistem Informasi.....	26
4. Sistem Informasi Dinas Pendidikan .....	31
C. Arsitektur Sistem Informasi .....	32
1. Pengertian Arsitektur Sistem Informasi .....	33
2. Jenis Arsitektur Sistem informasi.....	34
D. Metodologi Pengembangan Sistem .....	40
1. <i>Object Oriented Programming (OOP)</i> .....	40
2. Pengembangan Sistem Model <i>Waterfall</i> .....	45
E. Konsep Dasar Pemodelan Sistem.....	47
1. <i>Flowmap</i> .....	47
2. <i>Context Diagram</i> .....	48
1. Pemodelan <i>Unified Modelling Language(UML)</i> .....	49
F. Database .....	58
1. <i>Database Management System (BDMS)</i> .....	58
2. Arsitektur <i>Database</i> .....	60
3. Komponen <i>Database</i> .....	60

4. Fungsi <i>Database</i> .....	62
5. Teknik Perancangan <i>Database</i> .....	63
G. Keamanan Sistem .....	68
1. Keamanan .....	68
2. Serangan Terhadap Keamanan .....	68
3. Teknik Keamanan .....	69
H. Perangkat Pengembangan Aplikasi .....	71
1. PHP .....	71
2. <i>Framework CodeIgniter 2.2.0</i> .....	73
3. Xampp .....	79
4. Database MYSQL .....	80
5. <i>Sublime Text</i> .....	81
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>83</b>
A. Analisis Sistem .....	83
1. Analisis <i>User</i> .....	83
2. Analisis Prosedur .....	85
3. Analisis Dokumen Input .....	86
4. Analisis Dokumen <i>Output</i> .....	87
5. Analisis Persyaratan ( <i>Requirements</i> ).....	89
6. Analisis Kebutuhan Sistem.....	92
7. Analisis Masalah dan Solusi.....	93
8. Analisis Antar Muka.....	94
9. Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan .....	94

B. Perancangan Sistem.....	95
1. Perancangan <i>Context Diagram</i> .....	95
2. <i>Flowmap</i> sistem yang diusulkan .....	96
3. <i>Use Case Diagram</i> .....	98
4. <i>Class Diagram</i> .....	102
5. <i>Activity Diagram</i> .....	103
6. <i>Deployment Diagram</i> .....	110
C. Perancangan Keamanan .....	110
1. Perancangan Teknik Keamanan <i>Session</i> .....	111
2. Perancangan Teknik Keamanan Enkripsi Data .....	111
D. Perancangan <i>Database</i> .....	112
1. Normalisasi.....	112
2. Rancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	129
3. Struktur Tabel.....	130
E. Perancangan <i>User Interface</i> .....	140
1. Perancangan <i>Output</i> .....	140
2. Perancangan <i>Input</i> .....	143
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>	<b>145</b>
A. Implementasi Sistem .....	145
1. Halaman <i>Home</i> Publik.....	145
2. Koneksi <i>Database</i> .....	148
3. Halaman <i>Login</i> Administrator.....	149

4. Halaman <i>User</i> Kepala IT .....	150
5. Halaman <i>User</i> Admin Bidang. ....	171
6. Halaman <i>User</i> Operator Sekolah. ....	200
<b>B. Pengujian Sistem .....</b>	<b>202</b>
1. Pengujian Halaman Akses Publik .....	203
2. Pengujian Halaman Akses Kepala IT .....	204
3. Pengujian Halaman Akses Admin Bidang .....	205
4. Pengujian Halaman Akses Operator sekolah .....	206
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>207</b>
A. Kesimpulan.....	207
B. Saran.....	207
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>208</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>209</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 1.</b> Struktur Organisasi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh .....	16
<b>Gambar 2.</b> Komponen dalam sistem informasi .....	24
<b>Gambar 3.</b> Arsitektur Sistem Informasi.....	34
<b>Gambar 4.</b> Arsitektur Tersentralisasi.....	35
<b>Gambar 5.</b> Arsitektur Desentralisasi.....	37
<b>Gambar 6.</b> Arsitektur <i>Client/server</i> .....	39
<b>Gambar 7.</b> Contoh Objek pada Kelas Employee (Bahrami, 1999) .....	42
<b>Gambar 8.</b> Contoh tingkat visibilitas kelas (Booch, et. al, 1999).....	43
<b>Gambar 9.</b> Contoh Pewarisan (Inheritance) .....	44
<b>Gambar 10.</b> Contoh hierarki super kelas dan sub kelas.....	45
<b>Gambar 11.</b> Ilustrasi Model <i>Waterfall</i> .....	46
<b>Gambar 12.</b> Bentuk Diagram Konteks .....	48
<b>Gambar 13.</b> Diagram UML .....	49
<b>Gambar 14.</b> Hierarki Database Andi dkk (2011: 53).....	63
<b>Gambar 15.</b> Perbandingan PHP Biasa dan Konsep MVC .....	79
<b>Gambar 16.</b> Hierarki Database Andi dkk (2011: 53).....	81
<b>Gambar 17.</b> Proses penyelesaian Pendataan sekolah.....	94
<b>Gambar 18.</b> <i>Context Diagram</i> Sistem Informasi Dinas Pendidikan.....	95
<b>Gambar 19.</b> <i>Flowmap</i> sistem yang diusulkan.....	96
<b>Gambar 20.</b> <i>Usecase Diagram</i> .....	101
<b>Gambar 21.</b> <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Dinas Pendidikan .....	102

<b>Gambar 22.</b> <i>Activity Diagram</i> halaman Kepala IT .....	103
<b>Gambar 23.</b> <i>Activity Diagram</i> halaman Admin Bidang .....	104
<b>Gambar 24.</b> <i>Activity Diagram</i> halaman Operator Sekolah .....	105
<b>Gambar 25.</b> <i>Activity Diagram</i> Login Sistem Informasi dinas pendidikan .....	106
<b>Gambar 26.</b> <i>Activity Diagram</i> CRUD Kecamatan .....	106
<b>Gambar 27.</b> <i>Activity Diagram</i> CRUD jenjang pendidikan.....	107
<b>Gambar 28.</b> <i>Activity Diagram</i> CRUD Daftar Sekolah. ....	107
<b>Gambar 29.</b> <i>Activity Diagram</i> CRUD Berita.....	108
<b>Gambar 30.</b> <i>Activity Diagram</i> edit profil.....	108
<b>Gambar 31.</b> <i>Activity Diagram</i> change password. ....	109
<b>Gambar 32.</b> <i>Activity Diagram</i> profil sekolah. ....	109
<b>Gambar 33.</b> <i>Deployment</i> diagram Website Dinas Pendidikan .....	110
<b>Gambar 34.</b> Teknik Keamanan Session.....	111
<b>Gambar 35.</b> Teknik Keamanan Enkripsi MD5 .....	111
<b>Gambar 36.</b> Rancangan ERD.....	130
<b>Gambar 37.</b> Halaman utama .....	141
<b>Gambar 38.</b> Rancangan halaman informasi sekolah, guru dan siswa .....	142
<b>Gambar 39.</b> Rancangan halaman Administrator.....	143
<b>Gambar 40.</b> Login User .....	144
<b>Gambar 41.</b> Halaman <i>Home</i> Sistem Informasi Dinas.....	146
<b>Gambar 42.</b> Tampilan Data Sekolah di Sistem informasi Dinas Pendidikan....	147
<b>Gambar 43.</b> Tampilan Data Guru di Sistem informasi Dinas Pendidikan .....	148
<b>Gambar 44.</b> Tampilan Data Siswa di Sistem informasi Dinas Pendidikan .....	148

<b>Gambar 45.</b> Halaman <i>Login Administrator</i> .....	149
<b>Gambar 46.</b> Pesan <i>Error Login</i> .....	149
<b>Gambar 47.</b> Halaman <i>Home</i> Kepala IT .....	151
<b>Gambar 48.</b> Halaman Manajemen user administrator .....	151
<b>Gambar 49.</b> Halaman Manajemen user operator sekolah.....	153
<b>Gambar 50.</b> Halaman Manajemen Berita Kepala IT .....	154
<b>Gambar 51.</b> Halaman Manajemen agenda Kepala IT.....	155
<b>Gambar 52.</b> Halaman Manajemen data sekolah .....	157
<b>Gambar 53.</b> Halaman Manajemen data guru .....	158
<b>Gambar 54.</b> Halaman Manajemen data siswa .....	159
<b>Gambar 55.</b> Halaman Manajemen artikel sekolah.....	160
<b>Gambar 56.</b> Halaman Manajemen galeri sekolah.....	161
<b>Gambar 57.</b> Halaman Manajemen Pengumuman Kepala IT .....	162
<b>Gambar 58.</b> Halaman Manajemen produk hukum Kepala IT .....	164
<b>Gambar 59.</b> Halaman Manajemen buku tamu Kepala IT.....	165
<b>Gambar 60.</b> Halaman Manajemen kepegawaian Kepala IT .....	166
<b>Gambar 61.</b> Halaman Manajemen galeri kegiatan Kepala IT .....	167
<b>Gambar 62.</b> Halaman Manajemen jajak pendapat Kepala IT.....	169
<b>Gambar 63.</b> Halaman Manajemen profil Kepala IT .....	170
<b>Gambar 64.</b> Halaman Utama <i>User Admin</i> Bidang.....	172
<b>Gambar 65.</b> Halaman Berita <i>User Admin</i> Bidang.....	173
<b>Gambar 66.</b> Halaman Agenda <i>User Admin</i> Bidang.....	174
<b>Gambar 67.</b> Halaman Pengumuman <i>User Admin</i> Bidang .....	175

<b>Gambar 68.</b> Halaman Produk Hukum <i>User Admin Bidang</i> .....	176
<b>Gambar 69.</b> Halaman Kepegawaian <i>User Admin Bidang kepegawaian</i> .....	178
<b>Gambar 70.</b> Halaman Data SMA <i>User Admin Bina Program</i> .....	179
<b>Gambar 71.</b> Halaman Data SMP <i>User Admin Bina Program</i> .....	180
<b>Gambar 72.</b> Halaman Data SD <i>User Admin Bina Program</i> .....	181
<b>Gambar 73.</b> Halaman Data PAUDNI <i>User Admin Bina Program</i> .....	183
<b>Gambar 74.</b> Halaman Data Sekolah <i>User Admin dikdas</i> .....	184
<b>Gambar 75.</b> Halaman Data Guru <i>User Admin dikdas</i> .....	186
<b>Gambar 76.</b> Halaman Data Siswa <i>User Admin dikdas</i> .....	187
<b>Gambar 77.</b> Halaman Data sekolah SMA .....	188
<b>Gambar 78.</b> Halaman Data sekolah SMP <i>User Admin Bidang</i> .....	190
<b>Gambar 79.</b> Halaman Guru SMA <i>User Admin Bidang</i> .....	191
<b>Gambar 80.</b> Halaman Data Guru SMP <i>User Admin Bidang</i> .....	192
<b>Gambar 81.</b> Halaman Data Siswa <i>User Admin Bidang</i> .....	193
<b>Gambar 82.</b> Halaman Data Siswa <i>User Admin Bidang</i> .....	194
<b>Gambar 83.</b> Halaman Data Sekolah <i>User Admin Bidang PAUDNI</i> .....	196
<b>Gambar 84.</b> Halaman Data Guru <i>User Admin Bidang PAUDNI</i> .....	197
<b>Gambar 85.</b> Halaman Data Siswa <i>User Admin Bidang PAUDNI</i> .....	198
<b>Gambar 86.</b> Halaman Profil <i>User Admin Bidang</i> .....	199
<b>Gambar 87.</b> Halaman Utama User Operator Sekolah.....	201
<b>Gambar 88.</b> Halaman Data Guru <i>User Operator sekolah</i> .....	201
<b>Gambar 89.</b> Halaman Data Siswa <i>User Operator sekolah</i> .....	202

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 1.</b> Arsitektur Desentralisasi .....	37
<b>Tabel 2.</b> Analisis User .....	84
<b>Tabel 3.</b> Analisis Prosedur.....	85
<b>Tabel 4.</b> Analisis Dokumen Input.....	86
<b>Tabel 5.</b> Dokumen Output .....	88
<b>Tabel 6.</b> Nonfunctional Requirements dari sistem yan dikembangkan. ....	91
<b>Tabel 7.</b> Analisis Masalah dan Solusi .....	93
<b>Tabel 8.</b> Identifikasi Aktor .....	98
<b>Tabel 9.</b> <i>Unnormalized form</i> .....	112
<b>Tabel 10.</b> <i>First normal form</i> .....	115
<b>Tabel 11.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_1 (Tabel sekolah).....	119
<b>Tabel 12.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_2 (Tabel guru) .....	119
<b>Tabel 13.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_3 (Tabel siswa).....	119
<b>Tabel 14.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_4 (Tabel operatorsekolah) .....	120
<b>Tabel 15.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_5 ( tabel galeri sekolah).....	120
<b>Tabel 16.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_6 (Tabel artikel).....	120
<b>Tabel 17.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_ 7(Tabel kepegawaian).....	120
<b>Tabel 18.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_8 (Tabel administrator) .....	120
<b>Tabel 19.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_ 9(Tabel agenda dinas).....	121
<b>Tabel 20.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_10 (Tabel album).....	121
<b>Tabel 21.</b> <i>Second normal form</i> (2NF)_ 11(Tabel galeri dinas) .....	121

<b>Tabel 22.</b> <i>Second normal form (2NF)</i> _12(Tabel berita).....	122
<b>Tabel 23.</b> <i>Second normal form (2NF)</i> _13 (Tabel produk hukum) .....	122
<b>Tabel 24.</b> <i>Second normal form (2NF)</i> _14 (Tabel pengumuman) .....	123
<b>Tabel 25.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel sekolah) .....	124
<b>Tabel 26.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel jenjang).....	124
<b>Tabel 27.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel kecamatan) .....	124
<b>Tabel 28.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel Guru) .....	124
<b>Tabel 29.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel Siswa).....	125
<b>Tabel 30.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel operator) .....	125
<b>Tabel 31.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel galeri Sekolah) .....	126
<b>Tabel 32.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel artikel) .....	126
<b>Tabel 33.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel kepegawaian).....	126
<b>Tabel 34.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel bidang) .....	126
<b>Tabel 35.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel administrator) .....	126
<b>Tabel 36.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel agenda dinas).....	127
<b>Tabel 37.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel album) .....	127
<b>Tabel 38.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel galeri dinas).....	127
<b>Tabel 39.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel berita) .....	128
<b>Tabel 40.</b> <i>Third normal form (3NF)</i> (Tabel produk hukum).....	128
<b>Tabel 41.</b> Tabel Pengumuman.....	129
<b>Tabel 42.</b> Tabel Kepala IT Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh .....	130
<b>Tabel 43.</b> Tabel Operator Sekolah.....	131
<b>Tabel 44.</b> Tabel Bidang .....	131

<b>Tabel 45.</b> Tabel Kecamatan Kota Sungai penuh. ....	132
<b>Tabel 46.</b> Tabel Sekolah.....	132
<b>Tabel 47.</b> Tabel jenjang pendidikan .....	132
<b>Tabel 48.</b> Tabel pegawai di Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh. ....	133
<b>Tabel 49.</b> Tabel guru di wilayah Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh.....	133
<b>Tabel 50.</b> Tabel Siswa .....	134
<b>Tabel 51.</b> Tabel galeri Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh.....	134
<b>Tabel 52.</b> Tabel Berita Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh. ....	135
<b>Tabel 53.</b> Tabel agenda kegiatan. ....	135
<b>Tabel 54.</b> Tabel album kegiatan Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh. ....	135
<b>Tabel 55.</b> Tabel pengumuman Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh. ....	136
<b>Tabel 56.</b> Tabel galeri Sekolah.....	136
<b>Tabel 57.</b> Tabel artikel Sekolah.....	137
<b>Tabel 58.</b> Tabel jajak pendapat Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh.....	137
<b>Tabel 59.</b> Tabel jawaban jajak pendapat. ....	137
<b>Tabel 60.</b> Tabel buku tamu Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh. ....	138
<b>Tabel 61.</b> Tabel Produk Hukum Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh. ....	138
<b>Tabel 62.</b> Tabel link terkait Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh. ....	138
<b>Tabel 63.</b> Tabel menu Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh.....	139
<b>Tabel 64.</b> Tabel setting Sistem Informasi.....	139
<b>Tabel 65.</b> Tabel statistik Sistem Informasi .....	140
<b>Tabel 66.</b> Tabel Level Sistem Informasi .....	140
<b>Tabel 67.</b> Pengujian Halaman Akses <i>Home</i> .....	203

<b>Tabel 68.</b> Pengujian Halaman Akses Admin.....	204
<b>Tabel 69.</b> Pengujian Halaman Akses Admin Bidang .....	205
<b>Tabel 70.</b> Pengujian Halaman Akses Operator sekolah .....	206

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian.....	209
2. Data Pegawai Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh.....	211
3. Data Guru Berdasarkan Golongan.....	214
4. Data PTK SD dan SMP.....	218
5. Data Siswa SD dan SMP.....	221
6. Rekapitulasi Data Lembaga PAUDNI.....	224
7. Lampiran <i>Source Code</i> Program.....	225

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kota Sungai Penuh dibentuk berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2008 yang merupakan pemekaran dari Kabupaten Kerinci dan disahkan oleh Menteri Dalam Negeri pada tanggal 8 Oktober 2009. Berdasarkan peraturan pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, maka Pemerintahan Kota Sungai Penuh memiliki tugas pokok dalam pengelolaan daerah di bidang pendidikan yang di kelola oleh Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh.

Pemerintah dalam merumuskan kebijakan pembangunan pendidikan Nasional telah membuat kebijakan yang disesuaikan dengan tuntutan regional maupun global yang diselaraskan dengan otonomi daerah. Keberhasilan pembangunan pendidikan akan terlaksana jika program-program didalamnya dilakukan secara terencana, menyeluruh dan konsisten yang dilakukan secara bertahap. Untuk itu pemerintah Kota Sungai Penuh melalui Dinas Pendidikan kota Sungai penuh perlu menyusun Sistem Informasi Dinas Pendidikan untuk menunjang program-program yang berkaitan dengan dinas pendidikan. Namun sampai saat ini kota sungai penuh kerinci belum memiliki Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh karena masih dalam tahap pembangunan wilayah kota.

Dinas Pendidikan mempunyai tugas pokok melaksanakan urusan pemerintahan daerah bidang pendidikan berdasarkan asas otonomi daerah dan tugas pembantuan. Pada pelaksanaan tugas dan fungsinya, diperlukan berbagai kanal akses yang dapat mempermudah interaksi antara pihak Dinas Pendidikan dengan masyarakat, serta dibutuhkan media publikasi yang mudah diakses. Namun dalam melaksanakan beberapa tugasnya Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh masih belum menerapkan sistem informasi untuk mempermudah pemberian informasi dan pengolahan data sekolah dan tenaga pengajar. Untuk melaksanakan fungsinya Dinas Pendidikan berkewenangan melaksanakan urusan pemerintahan berupa Penetapan kebijakan operasional pendidikan di kabupaten sesuai dengan kebijakan nasional dan provinsi, Perencanaan operasional program pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan nonformal sesuai dengan perencanaan strategis tingkat provinsi dan nasional,serta melakukan sosialisasi dan pelaksanaan standar nasional pendidikan di tingkat kabupaten.

Dinas pendidikan juga berkewajiban memberikan dukungan sumber daya terhadap penyelenggaraan pendidikan dasar, menengah dan perguruan tinggi dengan melakukan pemantauan dan evaluasi satuan pendidikan, serta Peremajaan data dalam sistem informasi dinas pendidikan untuk tingkat kabupaten. Penerapan kebijakan yang ditetapkan dinas pendidikan,koordinasi dan supervisi pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan diperlukan untuk memaksimalkan hasil yang diinginkan. Dinas pendidikan

melaksanakan sosialisasi kerangka dasar dan struktur kurikulum satuan pendidikan, sosialisasi dan implementasi standar isi dan standar kompetensi lulusan satuan pendidikan serta melakukan Pengawasan pelaksanaan kurikulum tingkat satuan pendidikan. Dinas pendidikan menetapkan perencanaan kebutuhan pendidik dan tenaga kependidikan satuan pendidikan, pengangkatan dan penempatan pendidik dan tenaga kependidikan untuk satuan pendidikan, pemindahan pendidik dan tenaga kependidikan di kabupaten kota, serta Peningkatan kesejahteraan, penghargaan, dan perlindungan pendidik dan tenaga kependidikan.

Kepala subbagian kepegawaian yang bertanggung jawab langsung dibawah Kepala Dinas Pendidikan menyelenggarakan pengelolaan administrasi kepegawaian dilingkungan dinas yang menyelenggarakan fungsi pelaksanaan pengelolaan data pegawai, penyiapan bahan pembinaan, pengembangan karier, perencanaan analisis jabatan, beban kerja dan analisis kebutuhan pegawai, pengusulan dan pemberian penghargaan dan kesejahteraan pegawai, penyiapan bahan pelaksanaan penilaian angka kredit jabatan fungsional di lingkungan dinas, serta pelaksanaan tugas lain yang diberikan atasan.

Kepala bidang bina program dinas pendidikan mempunyai tugas melaksanakan kordinasi penyusunan program, pengawasan, evaluasi dan pelaporan yang menyelenggarakan fungsi penyajian data dan informasi di bidang pendidikan, penyiapan kordinasi penyusunan program kerja dinas,

pengkoordinasian pengawasan pelaksanaan program dan kegiatan dinas, serta pelaksanaan tugas lain yang diberikan atasan.

Berdasarkan hasil observasi awal dengan administrator blog dan facebook resmi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh pada tanggal 13 februari 2014 dan wawancara dengan pegawai di Dinas Pendidikan kota Sungai Penuh pada februari 2014, Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh kerinci belum memiliki situs Khusus yang menyediakan informasi seputar fungsi dan tujuan pokok dinas pendidikan kepada masyarakat tentang kegiatan pemerintah daerah yang berkaitan dengan Pendidikan. Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh memiliki blog Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh dan halaman Facebook Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh. Akan tetapi, info yang ditampilkan masih terbatas, yaitu berupa informasi mengenai profil Dinas Pendidikan Kota Sungai penuh, dan berita yang tidak diperbaharui.

Pemerintah Kota Sungai Penuh, melalui Dinas Pendidikan kabupaten kota perlu menyusun Sistem Informasi Dinas Pendidikan untuk memajemen Pendidikan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat pendidikan pendidikan dasar (SD, dan SMP), Pendidikan menengah (SMA, SMK ) dan pendidikan non formal di provinsi Jambi. Adapun yang menjadi landasan hukum penyusunan Sistem Informasi Dinas Pendidikan adalah sebagai berikut:

1. UU No. 25/2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional
2. UU No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
3. UU No. 32/2004 tentang Pemerintah Daerah

4. PP No. 20/20M tentang Rencana Kerja Pemerintah
5. PP No. 21/ 2004 tentang Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/ Lembaga
6. Kepmendiknas No. 192AN12004 tentang SPM

Pemerintah Kabupaten kota Sungai Penuh menyadari bahwa untuk menyusun rencana kegiatan-kegiatan dalam program pembangunan pendidikan diperlukan kepekaan dari pengelola pendidikan untuk melihat permasalahan- permasalahan dalam pendidikan seperti mutu pendidikan, mutu penyelenggara pendidikan, sarana dan prasarana pendidikan dan permasalahan mengenai anak putus sekolah. Dengan memahami permasalahan-permasalahan pendidikan yang dihadapi, maka pada tahap selanjutnya pengelola pendidikan dapat membuat rencana kegiatan-kegiatan pembangunan pendidikan yang mampu menjawab permasalahan- permasalahan tersebut.

Pengelola pendidikan baik di tingkat kabupaten/kota dan sekolah akan mampu membuat perencanaan pembangunan pendidikan yang strategis jika didasari pada keadaan yang sebenarnya di lapangan sehingga kegiatan pembangunan pendidikan akan tepat sasaran untuk itu pengelola pendidikan di kota Sungai Penuh perlu mendasari pembuatan sistem informasi Dinas Pendidikan agar dapat meningkatkan kelancaran aliran informasi dalam lembaga pendidikan, kontrol kualitas dan menciptakan aliansi atau kerja sama dengan pihak lain yang dapat meningkatkan nilai lembaga pendidikan tersebut, baik bagi Dinas Pendidikan kota Sungai Penuh sendiri maupun bagi sekolah-sekolah yang bernaung didalamnya. Selain berdasarkan pada keadaan

sebenarnya, penyusunan sistem informasi akan dirasakan manfaatnya oleh masyarakat bila dalam proses pengolahannya juga memperhatikan kebutuhan dan aspirasi yang ada di masyarakat sehingga kegiatan pembangunan pendidikan juga akan menyentuh kebutuhan dan perkembangan yang ada di masyarakat. Untuk itu kunci yang sangat penting terletak pada ketersediaan data dan informasi yang akurat dan tepat waktu, baik berupa data siswa, kualitas tenaga pendidik (guru), sarana prasarana, pembiayaan pendidikan dan lain sebagainya.

Tanpa adanya dukungan data dan informasi yang akurat dan tepat waktu, niscaya perencanaan pendidikan, khususnya yang dikelola oleh Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh hanya akan menjadi data mentah dan tidak dapat dipublikasikan ke masyarakat luas dan bahkan tidak dapat menjadi landasan dalam pengambilan kebijakan nantinya.

Sulitnya mengelola dan akurasi data yang dialami oleh Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh biasanya dikarenakan faktor letak lembaga pendidikan yang berjauhan beragamnya jenis lembaga pendidikan yang ada atau karena data yang diberikan dari lembaga pendidikan itu sendiri belum terkelola dengan baik sehingga memerlukan waktu lagi hingga data tersebut layak di analisis dan di olah dalam Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh.

Oleh sebab itu untuk membangun program pendidikan yang valid, terukur dan berkesinambungan diperlukan data-data pendukung yang lengkap, valid, akuntabel dan terbaru (*up to date*). Berdasar pada kebutuhan tersebut

kendala yang dihadapi oleh Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh tadi semaksimal mungkin diatasi, salah satunya yakni dengan melakukan sistem pendataan terbaru dimana proses transaksi data dilakukan dalam skala mikro dan terpusat daring (*online*), dan dalam waktu nyata (*real time*). Pemerintah kota Sungai Penuh melalui dinas pendidikan kota Sungai penuh juga memiliki peranan dalam memonitoring dan mengevaluasi penyebaran guru diseluruh kecamatan di kota Sungai Penuh.

Semakin meningkatnya taraf kehidupan masyarakat menuntut kemudahan-kemudahan dalam melakukan berbagai interaksi. Dengan didukung oleh kemajuan teknologi informasi yang sedemikian pesat serta era globalisasi yang datang lebih cepat, lahirlah konsep Sistem Informasi. Internet merupakan bentuk teknologi informasi yang paling umum digunakan dalam Sistem Informasi.

Sistem Informasi dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data maka dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Adanya sistem informasi yang tepat dan akurat dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan kecepatan operasional instansi.

Teknologi informasi ini dapat melayani bermacam-macam kebutuhan atau tujuan, misalnya pengiriman layanan yang lebih baik dari pemerintah kepada warga, interaksi yang meningkat dengan kalangan pendidik , pemberian kuasa kepada masyarakat atas akses informasi, atau pengelolaan pemerintahan yang lebih efisien.

Berdasarkan uraian di atas, penulis bermaksud mengajukan tugas akhir yang berjudul, **“Perancangan Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh menggunakan PHP Framework CodeIgniter”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Keterbatasan waktu Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh untuk memberikan informasi berkaitan dengan kegiatan kependidikan di wilayah dinas pendidikan kota Sungai Penuh.
2. Keterbatasan media penyaluran informasi terkait kegiatan kependidikan di wilayah dinas pendidikan kota Sungai Penuh.
3. Keterbatasan pegawai dalam melakukan monitoring kegiatan serta pendataan sekolah di wilayah dinas pendidikan kota Sungai Penuh.
4. Keterbatasan informasi yang diterima masyarakat tentang kegiatan kependidikan menyebabkan missskomunikasi informasi yang diterima masyarakat.

## **C. Batasan Masalah**

Agar tugas akhir ini lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Studi kasus perancangan sistem informasi dinas pendidikan ini berada pada Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh.
2. Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh yang akan dibangun dapat diakses *user* secara *online*.

3. Sistem Informasi Dinas pendidikan ini dapat melayani pengelolaan data Dinas Pendidikan dan data Sekolah di lingkungan Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh.
4. Tahap pengembangan sistem menggunakan konsep *Object Oriented Programming (OOP)*.
5. Model Perancangan Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh menggunakan pemodelan *Waterfall*.
6. Pembuatan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework CodeIgniter*, sedangkan dalam *Database management systemnya* menggunakan MySQL, Xampp-win 32-1.6.8 sebagai server.

#### **D. Rumusan Masalah**

Bagaimana membangun sebuah perangkat lunak sistem informasi dinas pendidikan kota Sungai Penuh yg dapat diakses *user* secara *online* ?

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi untuk Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh ?
2. Bagaimana membangun sistem informasi dinas pendidikan Kota Sungai Penuh yang dapat diakses *user* secara *online* ?
3. Bagaimana merancang sistem informasi dinas pendidikan kota Sungai Penuh yang dapat melayani pengelolaan data dinas pendidikan dan data sekolah ?
4. Bagaimana mengembangkan sistem informasi dinas pendidikan kota Sungai penuh menggunakan konsep *object oriented programming(OOP)* ?
5. Bagaimana merancang sistem informasi dinas pendidikan kota Sungai

Penuh menggunakan pemodelan *Waterfall* ?

6. Bagaimana membangun sistem informasi dinas pendidikan kota Sungai Penuh menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework CodeIgniter*, *Database management system (DBMS)* menggunakan MySQL, Xampp-win 32-1.6.8 sebagai server ?

#### **E. Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan tugas akhir ini untuk :

1. Menghasilkan rancangan Sistem Informasi untuk Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh.
2. Menghasilkan rancangan Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh yang dapat diakses *user* secara *online*.
3. Menghasilkan rancangan sistem informasi dinas pendidikan kota Sungai Penuh yang dapat melayani pengelolaan data dinas pendidikan dan data sekolah.
4. Menghasilkan rancangan sistem informasi dinas pendidikan kota Sungai Penuh yang dikembangkan berdasarkan konsep *object oriented programming (OOP)*.
5. Menghasilkan rancangan sistem informasi dinas pendidikan kota Sungai Penuh menggunakan pemodelan *waterfall*.
6. Menghasilkan rancangan sistem informasi dinas pendidikan kota Sungai Penuh yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework CodeIgniter*, *Database management system (DBMS)* menggunakan MySQL, Xampp-win 32-1.6.8 sebagai server

## **F. Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat yang didapat dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh memiliki Sistem Informasi untuk Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh
2. Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh memiliki Sistem Informasi untuk Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh yang dapat diakses *user* secara *online*.
3. Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh memiliki Sistem Informasi yang dapat melayani pengelolaan data dinas pendidikan dan data sekolah.
4. Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh memiliki Sistem Informasi yang dikembangkan berdasarkan konsep *object oriented programming (OOP)*.
5. Sekolah memiliki media publikasi yang mudah diakses dan diupdate.
6. Masyarakat dapat memperoleh informasi lebih cepat dan mudah berhubungan dengan pendidikan Kota Sungai Penuh.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari Perancangan Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh Kerinci adalah sebagai berikut:

1. Dengan pemanfaatan bahasa pemrograman Php Framework Codeigniter kita bisa mengembangkan sebuah sistem seperti sistem informasi Dinas Pendidikan .
2. Dengan menggunakan *Bootstrap* tampilan sistem akan menyesuaikan dengan media output.
3. Dengan adanya sistem ini dapat membantu pegawai dinas pendidikan dalam mengelola kegiatan di Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh, memberikan informasi kepada masyarakat tentang pendidikan di wilayah dinas pendidikan kota Sungai Penuh Kerinci.

#### **B. Saran**

Adapun saran dari penulis setelah merancang dan membangun Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh Kerinci ini, antara lain:

1. Dalam pengembangan berikutnya, sistem ini akan lebih baik jika dibuat lebih *user friendly*.
2. Untuk pengembangan berikutnya diharapkan jangkauan sistem dapat ditingkatkan ke berbagai fungsi di Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi Nugroho. 2009. *Rekayasa Perangkat Lunak menggunakan UML dan JAVA*. Yogyakarta: Andi
- Agus Saputra. 2011. *Trik Kolaborasi Codeigniter & jQuery*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Bahrami, Ali.1999.*Object Oriented System Development*. Singapore : Irwin-McGraw-Hill
- CodeIgniter User Guide, 2014. *CodeIgniter User Guide Version 2.1.4*, Available at: <http://ellislab.com/codeigniter/user-guide/> [Accessed 3 Februari 2014].
- Disdik Kota Sungai Penuh, 2014 : [http:// disdikkotasungaipenuh.blogspot.com/](http://disdikkotasungaipenuh.blogspot.com/) tanggal [ akses terakhir 17 Februari 2014]
- Facebook Disdik Kota Sungai Penuh , 2014 : <https://www.facebook.com/pages/Dinas-Pendidikan-Kota-Sungai-Penuh/182566015097510> [akses terakhir 17 Februari 2014 ]
- jQuery Docs, 2014. *jQuery: Demos and Documentation*, Available at: <http://docs.jquery.com/>[Accessed 25 January 2014].
- Komang Wiswakarma. 2010. *9 Langkah Menjadi Master Framework Codeigniter*. Jawa Barat : Lokomedia
- Kristanto Andri. 2004. *Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar)*. Yogyakarta : Gava Media
- Kusrini. 2007. *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta : C.V Andi Offset
- Prabowo Pudjo Widodo,Herlawati. 2011. *Menggunakan UML*. Bandung : INFORMATIKA
- Roki Aditama. 2011. *Sistem Informasi Akademik Kampus Berbasis Web Dengan PHP*. Yogyakarta : Lokomedia.
- Wahana Komputer. 2011. *Mudah Dan Cepat Membuat Website Dengan CodeIgniter*. Yogyakarta : C.V Andi Offset
- YM Kusuma Ardhana. 2013. *Pemrograman PHP: CodeIgniter Black Box*. Jasakom.