

TUGAS AKHIR

**“IMPLEMENTASI SISTEM AKADEMIK *ONLINE*
PADA SMA R.A KARTINI PALEMBANG”**



Disusun Oleh:

Achmad Dharma Setiawan

09040581519015

**PERMINATAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

IMPLEMENTASI SISTEM AKADEMIK ONLINE PADA SMA R.A KARTINI PALEMBANG

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer**



Disusun Oleh:

**Achmad Dharma Setiawan
09040581519015**

**PERMINATAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

“IMPLEMENTASI SISTEM AKADEMIK ONLINE PADA SMA R.A KARTINI PALEMBANG”

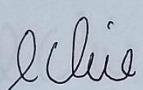
TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer

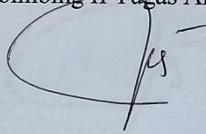
Oleh:

Achmad Dharma Setiawan
09040581519015

Pembimbing I Tugas Akhir,


Sri Desy Siswanti, M.T
NIPUS. 3273164712740001

Palembang, Agustus 2018
Pembimbing II Tugas Akhir,


Kemahyanto Exaudi, M.T
NIP. 198405252016011201

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Komputer



Huda Ubaya, M.T
NIP. 198106162012121003

HALAMAN PERSETUJUAN

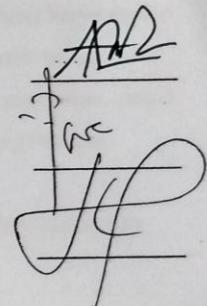
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 14 Juli 2018

Tim Penguji :

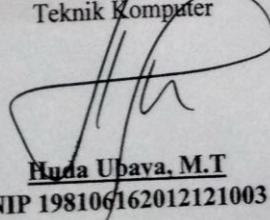
1. Ketua : Aditya P. P. Prasetyo, S.Kom, MT.



2. Penguji 1 : Firdaus, M.Kom

3. Penguji 2 : Huda Ubaya, M.T

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Komputer


Huda Ubaya, M.T
NIP 198106162012121003

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Dharma Setiawan

Nim : 09040581519015

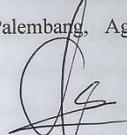
Judul : **“Implementasi Sistem Akademik *Online* Pada SMA R.A Kartini Palembang”**

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan / *plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan / *plagiat* dalam laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



Palembang, Agustus 2018


Achmad Dharma Setiawan
09040581519015

Motto dan Persembahan

Motto :

“Dunia ini ibarat bayangan. Kalau kau berusaha menangkapnya, ia akan lari. Tapi kalau kau membelakanginya, ia tak punya pilihan selain mengikutimu”

Kupersembahkan Kepada :

- *Allah SWT yang memberikan nikmat iman, kesehatan, kekuatan dan kesabaran.*
- *Kedua orang tuaku tersayang yang tak hentinya memberikan Do'a dan dukungan moril maupun materil*
- *Saudara-saudaraku tersayang dan keluarga besarku*
- *Dosen-dosen Diploma Komputer Universitas Sriwijaya*
- *Seluruh teman-teman seperjuangan*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis bisa menyelesaikan laporan Tugas akhir ini yang diberi judul "**IMPLEMENTASI SISTEM AKADEMIK ONLINE PADA SMA R.A KARTINI PALEMBANG**" dengan baik dan tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam pembuatan laporan tugas akhir ini, yang telah memberikan ide, membimbing dan terus mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini di antaranya:

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta dan Saudara-saudara kandungku yang tidak pernah berhenti memberikan Do'a serta bantuan secara moril dan materil.
2. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Huda Ubaya, M.T. Selaku Koordinator Program Studi Teknik Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Sri Desy Siswanti, M.T. Selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan waktunya dalam penyusunan laporan ini.

5. Bapak Kemahyanto Exaudi, M.T Selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, dan sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasihat, ilmu, dan waktunya dalam penyusunan laporan ini.
6. Seluruh Dosen Pengajar dan Staff Administrasi Fakultas Ilmu Komputer dan Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini
7. Teman seperjuangan Teknik Komputer Jaringan 2015
8. Teman – teman terdekat yang telah memberi dorongan semangat kepada penulis sampai selesaiannya tugas akhir ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan tugas akhir ini, karena keterbatasan kemampuan, pengalaman dan waktu penulisan serta pengetahuan penulis. Kendati demikian penulis berharap agar tugas akhir ini dapat mendekati seperti yang di harapkan. Atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada, penulis memohon maaf dengan ini sangat dibutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kebaikan bersama untuk mencapai kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, Agustus 2018

Penulis

Implementasi Sistem Akademik *Online* Pada SMA R.A Kartini Palembang

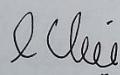
Achmad Dharma Setiawan – 09040581519015

Abstrak

Sistem informasi akademik merupakan sistem informasi yang memberi layanan informasi yang berupa data akademik. SMA R.A Kartini Palembang menjadi tempat penelitian karena di sekolah ini pengelolaan data nya belum tertata dengan baik, sehingga mempersulit dalam melakukan aktifitas akademik yang ada, contohnya pengolahan data siswa, data guru, pengolahan nilai siswa. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem akademik *online* sehingga bisa mempermudah dalam melakukan pengolahan data akademik. Metode yang digunakan adalah metode studi literatur, dan pengolahan data siswa tersebut menggunakan basis program yang di buat dari bahasa pemrograman php yang dirancang sedemikian rupa menjadi web akademik siswa, sedangkan dalam pengolahan database memanfaatkan database dari MySql.

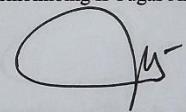
Kata kunci: Sistem informasi, Akademik, literatur, php, MySQL

Pembimbing I Tugas Akhir,



Sri Desy Siswanti, M.T
NIPUS. 3273164712740001

Palembang, Agustus 2018
Pembimbing II Tugas Akhir,



Kemahyanto Exaudi, M.T
NIP. 198405252016011201



Implementasi Sistem Akademik *Online* Pada SMA R.A Kartini Palembang

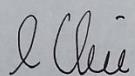
Achmad Dharma Setiawan – 09040581519015

Abstract

Academic information system is an information system that provides information services in the form of academic data. SMA R.A Kartini Palembang becomes a place of research because in this school the data management is not well organized, making it difficult in conducting existing academic activities, for example processing of student data, teacher data, processing student value. The purpose of this research is to design an online academic system so that it can simplify the data processing academic. The method used is literature study method, and the student data processing using the base program that is made of php programming language designed in such a way as the academic web of students, while in the database processing utilizing database from MySql.

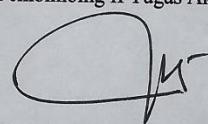
Keyword: Information system, academic, literature, php, MySQL

Pembimbing I Tugas Akhir,



Sri Desy Siswanti, M.T
NIPUS. 3273164712740001

Palembang, Agustus 2018
Pembimbing II Tugas Akhir,



Kemahyanto Exaudi, M.T
NIP. 198405252016011201

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Komputer



Huda Ubaya, M.T
NIP. 198106162012121003

**Implementasi Sistem Akademik Online Pada
SMA R.A Kartini Palembang**

Achmad Dharma Setiawan – 09040581519015

Abstrak

Sistem informasi akademik merupakan sistem yang memberi layanan informasi yang berupa data akademik. SMA R.A Kartini Palembang menjadi tempat penelitian karena di sekolah ini pengolahan datanya belum tersusun dengan baik, sehingga mempersulit dalam melakukan aktifitas akademik yang ada, contohnya pengolahan data siswa, data guru, pengolahan nilai siswa. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem akademik online sehingga bisa mempermudah dalam melakukan pengolahan data akademik. Metode yang digunakan adalah metode studi literatur, dan pengolahan data siswa tersebut menggunakan basis program yang dibuat dari bahasa pemrograman php yang dirancang sedemikian rupa menjadi web akademik siswa, sedangkan dalam pengolahan database memanfaatkan database MySQL.

Kata kunci: Sistem informasi, Akademik, literatur, php, MySQL.

**Implementasi Sistem Akademik Online Pada
SMA R.A Kartini Palembang**

Achmad Dharma Setiawan – 09040581519015

Abstract

Academic information systems are systems that provide information services in the form of academic data. SMA R.A Kartini Palembang is a place of research because in this school the data processing has not been well arranged, making it difficult to carry out existing academic activities, for example processing student data, teacher data, processing student grades. The purpose of this research is to design an online academic system so that it can facilitate the processing of academic data. The method used is the method of literature study, and the processing of student data using a program base made from the PHP programming language that is designed in such a way as to become a student's academic web, while in database processing utilizes a MySQL database.

Keywords: Information system, Academic, literature, php, MySQL.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 Sistem Informasi Akademik	6
2.2.1 Sistem Informasi Akademik Sekolah	6
2.2.2 Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi	7

2.3 Metode Waterfall	10
2.3.1 Kelebihan Dan Kekurangan dari metode waterfall	12
2.3.2 Sistem Yang menggunakan metode waterfall	13
2.4 Flowchart	13
2.5 PHP	14
2.6 Xampp	15
2.7 Mysql	16
2.8 Perancangan Sistem	16
2.8.1 Context Diagram	17
2.8.2 Data Flow Diagram	17
2.8.3 Entity Relationship Diagram	19
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	21
3.1 Analisa Kebutuhan Sitem	21
3.1.1 Analisa Sistem Yang Berjalan	21
3.1.2 Kelemahan Sistem Yang Berjalan	21
3.2 Rancangan Sistem	22
3.3 Diagram Konteks dan <i>Data Flow Diagram</i>	22
3.3.1 Diagram Konteks	22
3.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (Level 1)	23
3.3.3 <i>Data Flow Diagram</i> (Level 2)	23
3.4 <i>Flowchart</i>	26
3.4.1 <i>Flowchart</i> Admin	27
3.4.2 <i>Flowchart</i> Wali Kelas	28
3.4.3 <i>Flowchart</i> Siswa	28

3.4.4 <i>Flowchart</i> Kepala TU	30
3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	31
3.6 Rancangan <i>Database</i> dan Struktur tabel	31
3.6.1 Tabel berita	31
3.6.2 Tabel isi_kelas	32
3.6.3 Tabel kelas	33
3.6.4 Tabel mapel	33
3.6.5 Tabel nilai	34
3.6.6 Tabel pengguna	35
3.6.7 Tabel siswa	35
3.6.8 Tabel wali_kelas	36
3.1 Rancangan Interface Sistem Akademik Online Yang di usulkan	37
3.7.1 Rancangan Halaman Utama	37
3.7.2 Rancangan Halaman Admin	41
3.7.3 Rancangan Halaman Kepala TU	44
3.7.4 Rancangan Halaman Wali Kelas	48
3.7.5 Rancangan Halaman Siswa	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Hasil	52
4.2 Pembahasan	52
4.2.1 Halaman Utama	52
4.2.2 Halaman Admin	56
4.2.3 Halaman TU	61
4.2.4 Halaman Wali Kelas	65

4.2.5 Halaman Siswa	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Hasil	70
5.2 Kesimpulan	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan Metode Waterfall	11
Gambar 3.1 Diagram Konteks Sistem Akademik Online	22
Gambar 3.2 Data Flow Diagram Level 1	23
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Kelola User (Level 2)	24
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Kelola Berita (Level 2).....	24
Gambar 3.5 Data Flow Diagram Kelola Siswa (Level 2)	25
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Kelola Wali Kelas (Level 2).....	25
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Kelola Data Kelas (Level 2)	26
Gambar 3.8 Data Flow Diagram Kelola Mapel (Level 2)	26
Gambar 3.9 Flowchart Admin	27
Gambar 3.10 Flowchart Wali Kelas	28
Gambar 3.11 Flowchart Siswa	29
Gambar 3.12 Flowchart Kepala TU	30
Gambar 3.13 Entity Relationship Diagram	31
Gambar 3.14 Rancangan halaman Home	37
Gambar 3.15 Rancangan halaman Profil Sekolah	38
Gambar 3.16 Rancangan halaman Visi & Misi	38
Gambar 3.17 Rancangan halaman Tujuan	39
Gambar 3.18 Rancangan halaman Berita	39
Gambar 3.19 Rancangan halaman Kontak	40
Gambar 3.20 Rancangan halaman Login	40
Gambar 3.21 Rancangan halaman Awal admin	41

Gambar 3.22 Rancangan halaman Kelola berita	41
Gambar 3.23 Rancangan halaman Kelola Siswa	42
Gambar 3.24 Rancangan halaman Kelola wali kelas	42
Gambar 3.25 Rancangan halaman Kelola kelas	43
Gambar 3.26 Rancangan halaman Kelola mata pelajaran	43
Gambar 3.27 Rancangan halaman Ubah password.....	44
Gambar 3.28 Rancangan halaman beranda kepala TU	44
Gambar 3.29 Rancangan halaman lihat data berita	45
Gambar 3.30 Rancangan halaman lihat data siswa	45
Gambar 3.31 Rancangan halaman lihat data wali kelas	46
Gambar 3.32 Rancangan halaman lihat data kelas	46
Gambar 3.33 Rancangan halaman lihat data mata pelajaran	47
Gambar 3.34 Rancangan halaman input user	47
Gambar 3.35 Rancangan halaman ubah password	48
Gambar 3.36 Rancangan halaman beranda wali kelas	48
Gambar 3.37 Rancangan halaman beranda input nilai siswa.....	49
Gambar 3.38 Rancangan halaman ubah password	49
Gambar 3.39 Rancangan halaman beranda siswa	50
Gambar 3.40 Rancangan halaman profil siswa	50
Gambar 3.41 Rancangan halaman lihat nilai siswa	51
Gambar 3.42 Rancangan halaman ubah password	51
Gambar 4.1 Halaman Home	53
Gambar 4.2 Halaman Profil Sekolah	53
Gambar 4.3 Halaman Visi & Misi	54

Gambar 4.4 Halaman Tujuan	54
Gambar 4.5 Halaman Berita	55
Gambar 4.6 Halaman Kontak	55
Gambar 4.7 Halaman Login	56
Gambar 4.8 Halaman beranda admin	56
Gambar 4.9 Halaman Kelola berita	57
Gambar 4.10 Halaman Kelola siswa	58
Gambar 4.11 Halaman Kelola wali kelas	58
Gambar 4.12 Halaman Kelola kelas	59
Gambar 4.13 Halaman Kelola mata pelajaran	60
Gambar 4.14 Halaman ubah password	60
Gambar 4.15 Halaman beranda TU	61
Gambar 4.16 Halaman lihat berita	61
Gambar 4.17 Halaman lihat data siswa	62
Gambar 4.18 Halaman data wali kelas	62
Gambar 4.19 Halaman lihat data kelas	63
Gambar 4.20 Halaman lihat mata pelajaran.....	63
Gambar 4.21 Halaman input user.....	64
Gambar 4.22 Halaman ubah password	64
Gambar 4.23 Halaman beranda wali kelas	65
Gambar 4.24 Halaman input nilai	66
Gambar 4.25 Halaman ubah password	66
Gambar 4.26 Halaman beranda siswa	67
Gambar 4.27 Halaman lihat profil siswa	68

Gambar 4.28 Halaman lihat nilai 69

Gambar 4.29 Halaman ubah password 69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD)	17
Tabel 2.3 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	19
Tabel 3.1 Struktur Tabel berita	32
Tabel 3.2 Struktur Tabel isi_kelas	32
Tabel 3.3 Struktur Tabel kelas.....	33
Tabel 3.4 Struktur Tabel mapel	33
Tabel 3.5 Struktur Tabel nilai.....	34
Tabel 3.6 Struktur Tabel pengguna.....	35
Tabel 3.7 Struktur Tabel siswa	36
Tabel 3.8 Struktur Tabel wali_kelas	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Keterangan Bebas Bayaran	13
Lampiran 2 Form Perbaikan Tugas Akhir	13
Lampiran 3 Surat Keterangan Cek Plagiat	13
Lampiran 4 Sertifikat TOEFL/SULIET	13
Lampiran 5 Surat Keterangan Bebas Pustaka	13

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi merupakan dua sisi yang tidak bisa dipisahkan. Terlihat dari proses mendapatkan informasi yang diperoleh secara cepat & tepat dan didukung oleh kemajuan teknologi yang semakin canggih. Kemajuan teknologi&informasi membuat banyak organisasi dan lembaga pendidikan yang menerapkan teknologi informasi untuk membantu dalam pengolahan informasi karena lebih efektif dan efisien.

Banyak perusahaan yang menggunakan sistem yang terkomputerisasi dalam mengelola datanya. Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang memiliki sistem yang *kompleks* dalam mengelola datanya, mewajibkan semua data terolah dengan baik, tersimpan dengan rapi dan mudah dicari dari tempat penyimpananya jika diperlukan. SMA R.A KARTINI Palembang adalah salah satu lembaga pendidikan yang berada dibawah naungan Yayasan R.A KARTINI Palembang yang kegiatannya akademiknya tidak terlepas dari proses pengolahan data nilai akademik, pembuatan nilai akhir berupa raport.

Berdasar latar belakang yang sudah dijelaskan di atas dan masalah yang di dapat maka disini penulis akan membuat suatu perancangan sistem informasi nilai akademik yang akan menjadi jawaban permasalahan yang dihadapi oleh SMA R.A KARTINI Palembang. Maka itu penulis membuat penelitian Tugas Akhir yang diberi judul “**IMPLEMENTASI SISTEM AKADEMIK ONLINE PADA SMA R.A KARTINI PALEMBANG**”.

1.2 Tujuan

Tugas akhir ini untuk merancang Sistem Akademik *online* pada SMA R.A Kartini Palembang dengan bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL*.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat yang ingin di dapat dari hasil penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan serta hemat waktu proses pencarian informasi akademik sekolah.
2. Memudahkan cek data guru, siswa, mapel, nilai, dan kegiatan akademik sekolah.
3. Meningkatkan efisiensi karena berkurangnya dukumen yang harus dicetak secara fisik.

1.4 Batasan Masalah

Supaya pembahasan yang dilakukan oleh penulis lebih terfokus dan terarah serta tidak melenceng dari permasalahan pokok yang ada serta mencapai kesimpulan yang tepat dan terhubung dengan sistem yang ada, maka penulis membatasi ruang lingkup yang akan dibahas adalah:

1. Sistem Informasi Nilai Akademik yang dibangun hanya sebatas Profil sekolah, berita, data guru & siswa dan nilai akhir siswa/siswi.
2. Admin dapat menginput data berita, siswa dan wali kelas.
3. Wali kelas dan siswa dapat melihat data nilai siswa.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan, maka dalam sistem penulisan Laporan Akhir ini, penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini membahas apa saja teori yang berhubungan dan berfungsi sebagai acuan atau pedoman agar penulisan tidak menyimpang dari tujuan awal yang telah ditetapkan.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisikan tentang analisa masukan, dan keluaran, analisa proses, dan analisa data sedangkan untuk rancangan adalah rancangan basisdata, rancangan proses, rancangan masukan, keluaran, rancangan dialog layar dan arsitektur sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai implementasi dan pengujian pembangunan sistem akademik *Online*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan yang diperoleh pada saat pembuatan sistem informasi dan penulisan Laporan Tugas Akhir serta saran – saran dari penulis yang mungkin berguna bagi pengembangan sistem dan pemanfaatan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Imelda & Erik,M.2014, 'Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Dasar Negeri Sukajadi 9 Bandung',*Jurnal Sistem Informasi Akademik*,vol.3,no.4,Maret.,47-48
- [2]Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, ANDI, Yogyakarta
- [3] Mei 2014. Sistem Informasi Akademik Sekolah. Tersedia:
<https://sekolah.kamshory.com/> 2017 [15 Maret 2018]
- [4] adminweb, 2017. Sistem Informasi Akademik yang Sesuai Regulasi DIKTI. Tersedia: <http://sevima.com/siakad-yang-sesuai-regulasi-dikti/> [15 Maret 2018]
- [5] Roger, S. Pressman, Ph.D. , 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1* „, Yogyakarta: Andi.
- [6] SIMBOL FLOWCHART : Pengertian, Jenis, Fungsi dan Contohnya.
<https://salamadian.com/simbol-simbol-flowchart/> diakses 16 April 2018
- [7] Andre. 2014. Tutorial Belajar PHP Part 1: Pengertian dan Fungsi PHP dalam Pemrograman Web. Tersedia : <https://www.duniailkom.com/pengertian-dan-fungsi-php-dalam-pemograman-web/> diakses 15 Maret 2018
- [8] Beta Sidik., 2012, Pemrograman Web dengan PHP, Informatika, Bandung.
- [9] Andri Kristanto (2008 :61) *Data Flow Diagram*
- [10] Edhy, Sutanta.2004. *Sistem Basis Data*. Graha Ilmu. Yogyakarta.