

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**PALCOMTECH**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMA NEGERI 12**  
**PALEMBANG BERBASIS WEBSITE**



**Diajukan Oleh :**

**ROCHMY ALFIATI**

**021150043**

**Untuk Memenuhi dari Syarat**  
**Mencapai Gelar Sarjana Komputer**  
**PALEMBANG**

**2020**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
PALCOMTECH**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMA NEGERI 12  
PALEMBANG BERBASIS WEBSITE**



**Diajukan Oleh :**

**ROCHMY ALFIATI**

**021150043**

**Untuk Memenuhi dari Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Komputer  
PALEMBANG**

**2020**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**NAMA : ROCHMY ALFIATI**  
**NOMOR POKOK : 021150043**  
**PROGRAM STUDI : S1 SISTEM INFORMASI**  
**JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)**  
**JUDUL : SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
SMA NEGERI 12 PALEMBANG  
BERBASIS WEBSITE**

**Tanggal : 27 Januari 2020**  
**Pembimbing,**

**Mengetahui,**  
**Ketua,**

**Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN : 0204098901**

**Benedictus Effendi, S.T., M.T.**  
**NIP : 09.PCT.13**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI**

**NAMA : ROCHMY ALFIATI**  
**NOMOR POKOK : 021150043**  
**PROGRAM STUDI : S1 SISTEM INFORMASI**  
**JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU (S1)**  
**JUDUL : SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
SMA NEGERI 12 PALEMBANG  
BERBASIS WEBSITE**

**Tanggal : 21 Februari 2020**

**Tanggal: 5 Maret 2020**

**Penguji 1 :**

**Penguji 2:**

**Febria Sri Handayani, S.Kom., M.Kom.**

**Hendra Effendi, S.Kom., M.Kom.**

**NIDN : 0207028501**

**NIDN : 0217108001**

**Menyetujui,**

**Ketua,**

**Benedictus Effendi,S.T.,M.T.**

**NIP : 09.PCT.13**

**MOTTO :**

*Jangan terlalu di ambil hati*

*Dengan ucapan seseorang*

*Kadang manusia punya mulut*

*Tapi belum tentu punya pikiran*

*(albert eintein)*

**Kupersembahkan Kepada:**

- *Ayahanda dan Ibunda Tercinta*
- *Saudara-saudaraku tersayang*
- *Para Pendidik yang kuhormati*
- *Teman-teman seperjuangan*

## **KATA PENGANTAR**

Kemajuan dan perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi berkembang sedemikian cepatnya sehingga memberikan kemudahan dan fasilitas pada hampir setiap kegiatan. Oleh sebab itu sudah selayaknya apabila sistem penilaian yang dilakukan dalam menentukan standar suatu perguruan tinggi sudah secara komputerisasi atau bahkan mungkin sudah berbasis *database* yang terintegrasi dengan baik melalui jaringan yang saling terkoneksi antar perguruan tinggi yang ada. Bagi perguruan tinggi yang baru berdiri otomatis memberikan suatu pelajaran yang sangat berharga dimana mereka akan berusaha semaksimal mungkin untuk dapat meningkatkan mutunya agar dapat disejajarkan dengan perguruan-perguruan tinggi lainnya yang mungkin sudah mempunyai standar mutu yang lebih baik. Sedangkan bagi perguruan tinggi yang mempunyai standar mutu yang baik, mereka berusaha bagaimana agar standar yang telah ada dicapai dapat dipertahankan atau mungkin dapat ditingkatkan.

Kenyataan di atas merupakan salah satu faktor yang mendorong Penulis untuk meneliti Sistem Informasi Data Akreditasi Dosen Program Studi Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) PalComTech Palembang. Adapun selama penulisan dan penyusunan skripsi ini, Penulis mendapatkan banyak bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sudah menjadi kewajiban bagi Penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak tersebut, yaitu kepada Ketua STMIK PalComTech, Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T., kepada Pembantu Ketua 1, Bapak D.Tri Octafian, S.Kom., M.Kom., kepada Ketua Program Studi Sistem

Informasi, Bapak Andri Saputra, S.Kom., M.Kom., kepada Dosen Pembimbing Skripsi Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom., kepada kedua orang tua Penulis yangtercinta, kepada teman dan sahabat yang terkasih serta kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan memberi dukungan. Demikian kata pengantar dari Penulis, dengan harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca, dengan kesadaran Penulis bahwa penulisan skripsi masih mempunyai banyak kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan banyak saran dan kritik yang membangun untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik. Terima kasih.

**Palembang, 29 Januari 2020**

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 LatarBelakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.5.1 ManfaatBagi Penulis.....	4
1.5.2 ManfaatBagi Akademik .....	5
1.5.3 ManfaatBagiTempat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5

## **BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

2.1 Profil Perusahaan .....	7
2.1.1 Sejarah Perusahaan .....	7
2.1.2 VisidanMisi .....	8
2.1.3 StrukturOrganisasi .....	8
2.1.4 TugasdanWewenang .....	9

## **BAB III TINJAUAN PUSTAKA**

3.1 Tinjauan Pustaka.....	18
3.1.1 Sistem .....	18
3.1.2 Sistem Informasi.....	18
3.1.3 Sistem Informasi Akademik.....	19
3.1.4Website.....	19
3.1.5 MySQL.....	20
3.1.6 Database .....	21
3.1.7 PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	21
3.1.8Prototype .....	22
3.2 PenelitianTerdahulu.....	25
3.3 KerangkaPenelitian.....	27

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1 LokasidanWaktuPenelitian.....	28
4.1.1 LokasiPenelitian .....	28
4.1.2 WaktuPenelitian .....	28

4.2 Jenis Data .....	29
4.2.1 Data Primer .....	30
4.2.2 Data Sekunder .....	30
4.3 Teknik Pengumpulan Data .....	31
4.3.1 Observasi.....	31
4.3.2 <i>Interview</i> (Wawancara).....	32
4.3.3 Studi Pustaka.....	32
4.3.4 Dokumentasi .....	33
4.4 Jenis Penelitian .....	33
4.4.1 Deskriptif .....	33
4.5 Alat dan Teknik Pengembangan Sistem .....	33
4.5.1 Alat dan Bahan .....	33
4.5.1.1 Model dan Proses .....	34
4.6 Teknik pengembangan Sistem.....	38
4.7 Teknik Pengujian Sistem.....	39

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1 Hasil .....	41
5.1.1 Tahapan Komunikasi.....	41
5.1.2 Tahapan Perencanaan Secara Cepat .....	51
5.1.3 Tahapan Pemodelan Perancangan Secara Cepat.....	75
5.2 Pembahasan .....	110
5.2.1 Pembentukan <i>Prototype</i> .....	110

5.2.2 Penyerahan Sistem Atau Perangkat Lunak Kepada Pelanggan Atau Pengguna Pengiriman Dan Umpan Balik .....	128
---	-----

**BAB VI PENUTUP**

6.1 Kesimpulan .....	131
6.2 Saran .....	131

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xx</b>
-----------------------------	-----------

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Struktur Organisasi .....	8
--------------------------------------	---

Gambar 3.1. Pradigma <i>Prototype</i> .....	12
Gambar 3.2. Kerangka Penelitian.....	28
Gambar 5.1 <i>Flowchart</i> Sistem yang Berjalan .....	44
Gambar 5.2 Diagram Konteks.....	51
Gambar 5.3 DFD <i>Level 0</i> .....	54
Gambar 5.4 DFD <i>Level 1</i> siswa_personal.....	58
Gambar 5.5 DFD <i>Level 1</i> siswa_keluarga.....	59
Gambar 5.6 DFD <i>Level 1</i> mata pelajaran.....	60
Gambar 5.7 DFD <i>Level 1</i> ruang kelas.....	61
Gambar 5.8 DFD <i>Level 1</i> jam pelajaran .....	62
Gambar 5.9 DFD <i>Level 1</i> guru .....	63
Gambar 5.10 DFD <i>Level 1</i> kelola informasi .....	64
Gambar 5.11 DFD <i>Level 1</i> jadwal pelajaran .....	65
Gambar 5.12 DFD <i>Level 1</i> daftar kelas.....	66
Gambar 5.13 DFD <i>Level 1</i> tahun akademik .....	67
Gambar 5.14 DFD <i>Level 1</i> daftar siswa .....	68
Gambar 5.15 DFD <i>Level 1</i> informasi waka kurikulum.....	69
Gambar 5.16 DFD <i>Level 1</i> laporan kepala sekolah .....	70
Gambar 5.17 DFD <i>Level 1</i> kelola informasi siswa.....	71
Gambar 5.18 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	72
Gambar 5.19 <i>Flowchart</i> sistem yang diusulkan admin .....	76
Gambar 5.20 <i>Flowchart</i> sistem yang diusulkan guru .....	68

Gambar 5.21	<i>Flowchart</i> Sistem yang diusulkan siswa.....	80
Gambar 5.22	<i>Flowchart</i> Sistem yang diusulkan wali kelas.....	82
Gambar 5.23	<i>Flowchart</i> Sistem yang diusulkan kepala sekolah.....	84
Gambar 5.24	<i>Flowchart</i> Sistem yang diusulkan waka kurikulum.....	86
Gambar 5.25	<i>Flowchart</i> Sistem yang diusulkan calon siswa.....	88
Gambar 5.26	Desain tampilan halaman <i>input login</i> .....	103
Gambar 5.27	Desain tampilan halaman <i>input guru</i> .....	104
Gambar 5.28	Desain tampilan halaman <i>input siswa</i> .....	105
Gambar 5.29	Desain tampilan halaman <i>input kelas</i> .....	106
Gambar 5.30	Desain tampilan halaman <i>input mata pelajaran</i> .....	106
Gambar 5.31	Desain tampilan halaman <i>input jadwal pelajaran</i> .....	107
Gambar 5.32	Desain tampilan halaman <i>input tahun akademik</i> .....	107
Gambar 5.33	Desain tampilan halaman <i>input registrasi pendaftaran</i> .....	108
Gambar 5.34	Desain tampilan halaman <i>output siswa</i> .....	108
Gambar 5.35	Desain tampilan halaman <i>output guru</i> .....	109
Gambar 5.36	Desain tampilan halaman <i>output absen siswa</i> .....	109
Gambar 5.37	Desain tampilan halaman <i>output hasil belajar siswa</i> .....	110
Gambar 5.38	Desain Tampilan Halaman <i>login</i> .....	112
Gambar 5.39	Desain Tampilan Halaman siswa.....	113
Gambar 5.40	Desain Tampilan Halaman guru.....	113
Gambar 5.41	Desain Tampilan Halaman penetapan kelas.....	114
Gambar 5.42	Desain Tampilan Halaman <i>ruang kelas</i> .....	114

Gambar 5.43DesainTampilanHalaman tahun akademik .....	115
Gambar 5.44DesainTampilanHalaman jam pelajaran .....	115
Gambar 5.45DesainTampilanHalaman absen siswa.....	116
Gambar 5.46DesainTampilanHalaman nilai siswa.....	116
Gambar 5.47DesainTampilanHalaman jadwal pelajaran.....	117
Gambar 5.48DesainTampilanHalaman mata pelajaran .....	117
Gambar 5.49DesainTampilanHalaman waka kurikulum.....	118
Gambar 5.50DesainTampilanHalaman kepala sekolah .....	118
Gambar 5.51DesainTampilanHalaman laporan informasi siswa .....	119
Gambar 5.52DesainTampilanHalaman laporan informasi guru.....	119
Gambar 5.53DesainTampilanHalaman pendaftaran untuk calon siswa ....	120
Gambar 5.54DesainTampilan <i>database</i> tabel absensiswa .....	122
Gambar 5.55DesainTampilan <i>database</i> tabel guru .....	122
Gambar 5.56DesainTampilan <i>database</i> tabel jadwalpelajaran .....	123
Gambar 5.57DesainTampilan <i>database</i> tabel matapelajaran .....	123
Gambar 5.58DesainTampilan <i>database</i> tabel ruangkelas.....	124
Gambar 5.59DesainTampilan <i>database</i> tabel pengguna.....	124
Gambar 5.60DesainTampilan <i>database</i> tabel siswa_personal .....	125
Gambar 5.61DesainTampilan <i>database</i> tabel siswa_keluarga.....	125
Gambar 5.62DesainTampilan <i>database</i> tabel jampelajaran.....	126
Gambar 5.63DesainTampilan <i>database</i> tabel daftarkelas.....	126
Gambar 5.64DesainTampilan <i>database</i> tabel daftarsiswa .....	127

Gambar 5.65 Desain Tampilan *database* tabel tahun akademik ..... 127

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu..... 25

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian.....	30
Tabel 4.2 Simbol-Simbol DFD.....	34
Tabel 4.3 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	36
Tabel 4.4 Simbol-Simbol ERD.....	38
Tabel 5.1 Data siswa .....	45
Tabel 5.2 Data guru .....	45
Tabel 5.3 Kebutuhan fungsional <i>admin</i> .....	48
Tabel 5.4 Kebutuhan fungsional <i>user</i> .....	48
Tabel 5.5 Tabel siswa_personal.....	90
Tabel 5.6 Tabel guru .....	91
Tabel 5.7 Tabel ruangkelas .....	91
Tabel 5.8 Tabel tahunakademik.....	92
Tabel 5.9 Tabel matapelajaran .....	93
Tabel 5.10 Tabel jadwalpelajaran.....	93
Tabel 5.11 Tabel jampelajaran .....	94
Tabel 5.12 Tabel pengguna .....	95
Tabel 5.13 Tabel daftarsiswa.....	95
Tabel 5.14 Tabel siswa_keluarga .....	96
Tabel 5.15 Tabel daftarkelas .....	96
Tabel 5.16 Tabel absensiswa.....	98
Tabel 5.17 Tabel pendaftaran.....	99
Tabel 5.18 Tabel daftarnilai .....	100

Tabel 5.19 Tabel datasekolah.....	100
Tabel 5.20 Tabel datanilai.....	101
Tabel 5.21 Implementasi <i>interface admin</i> .....	110
Tabel 5.22 Implementasi <i>interface guru</i> .....	110
Tabel 5.23 Implementasi <i>interface siswa</i> .....	111
Tabel 5.24 Implementasi <i>interface walikelas</i> .....	111
Tabel 5.25 Implementasi <i>interface kepala sekolah</i> .....	111

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Form Topik dan Judul (Fotokopi)

Lampiran 2. Surat Balasandari Perusahaan (Fotokopi)

Lampiran 3. Form Konsultasi (Fotokopi)

Lampiran 4. Surat Pernyataan (Fotokopi)

Lampiran 5. Form RevisiUjianPraSidang (Fotokopi)

Lampiran 6. Form RevisiUjianKompre (Asli)

Lampiran 7. Listing *Code*

## **ABSTRAK**

Rochmy Alfiati. *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMA Negeri 12 Palembang*

Perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat mencakup segala bidang salah satunya pada bidang pendidikan. Setiap sektor pendidikan diharapkan dapat memanfaatkan teknologi informasi sebagai penunjang kegiatan operasional dalam menghasilkan suatu informasi. SMA Negeri 12 Palembang merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri yang kegiatan dan keperluan akademiknya dikelola oleh bagian tata usaha. Dalam hal ini, bagian tata usaha memiliki peranan yang sangat penting terhadap kelancaran proses belajar mengajar dan keperluan akademik yang dibutuhkan oleh sekolah. Untuk mendapatkan informasi jadwal pelajaran siswa harus menemui wali kelas masing-masing terlebih dahulu, wali kelas mendapatkan informasi jadwal pelajaran dari pihak kurikulum yang telah mengatur jadwal mengajar. Sedangkan untuk penyampaian informasi kepada siswa pihak sekolah menyampikannya melalui media papan pengumuman atau memanggil siswa yang bersangkutan. Untuk pengolahan data yang terjadi pihak wali kelas merekapitulasi nilai siswa sebelum diberikan kepada siswa yang bersangkutan. Dengan ini penulis memberikan salah satu solusi yaitu suatu sistem informasi akademik berbasis web yang dapat membantu sekolah dalam melakukan pengolahan data dan penyajian informasi akademik.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, Metode *Prototype*, *Website*, Pendaftaran

## **ABSTRACT**

Rochmy Alfiati. WEB-based academic information system at SMA Negeri 12 Palembang

The development of information technology is progressing very rapidly covering all areas of one of them in the field of education. Every education sector is expected to utilize information technology to support operational activities in generating information. SMA Negeri 12 Palembang is one of the state high schools (SMA) whose activities and requirements are managed by the administration. In this case, the administration has a very important role in the smooth learning and academic needs of the school. In order to get student schedule information to meet their respective parents first, the class Guardian will get lesson schedule information from the curriculum that has arranged the teaching schedule. As for the submission of information to the school students to provide them through the media of the bulletin board or call the student in question. For the processing of data that happens the class is to resubmit the value of the student before being given to the student in question. With this author provides one solution that is a Web-based academic information system that can help the school in conducting the processing and presentation of academic data.

Keywords: Academic information System, Prototype method, Website, registration

## DAFTAR PUSTAKA

Adityawarman, Didih. 2016. *Implementasi Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Merancang Basisdata*. Jurnal Informatika. Vol. 3 September 2016. ISSN : 2355-6579.

- Adi Wijaya, Sapta Muji Sukur.2015. *Sistem Informasi Akademik Pada SMA Negeri 1 Purwodadi Berbasis Web*. Jurnal Dinamika Informatika. Vol. 6 No.1 ISSN: 2085-3343.
- Anisya, 2016. *Rkayasa Perangkat Lunak Pengendalian Inventori Menggunakan Metode SMA (Single Moving Average) Berbasis AJAX (Asynchronous Javascript And XML) (Studi Kasus : PTP Nusantara VI(Persero) Unit Usaha Kayu Aro)*. Jurnal Teknoif. Vol. 4 No. 2. ISSN : 2338-2724.
- Bahagia, 2017. *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Data Korban Bencana Berbasis Mobile Android*. Jurnal Manajemen dan Akuntansi. Vol. 3 No. 2. ISSN : 2679-5635.
- Bungin, Burhan. 2017. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Kencana.
- Djaelangara, Recky. 2015. *Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon*. E-Jurnal Teknik Elektro dan Komputer. ISSN : 2301-8402.
- Hasbi, Muh. 2015. *Perencanaan Sistem Informasi Akademik pada SMKNegeri 2 Simbang Maros*. Jurnal Nalar Pendidikan. Vol. 3 No. 1. ISSN : 2339-0749.
- Homaidi, Ahmad. 2016. *Sistem Informasi Akademik AMIK Ibrahim Berbasis Web*. Jurnal Ilmiah Informatika. Vol.1 No.1.
- Krisnayani, Putu. 2016. *Analisis Usability pada Website UNDIKSHA dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation*. Kumpulan Artikel MAhasiswa Pendidikan Teknik Informatika. Vol. 5 No. 2. ISSN : 2252-9063.
- Mujilahwati, Siti. 2014. *Diagnosa Penyakit Tanaman Hias Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Web*. Jurnal teknika. Vol.6 No.2. ISSN : 2085-0859.

- Mukhtar, Harun. 2018. *Kriptografi untuk Keamanan Data*. Yogyakarta : Deepublish.
- Nazir, Moch. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : Andi.
- Ridho, Syaiful. 2012. *Rancang Bangun system Informasi Akademik SMK Tritama Jaya Semarang*. Jurnal Informatika. Vol 4 No. 1. ISSN : 2085-3343.
- Rohman, Muhammad R. 2018. *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Madrasah Tsanawiyah Miftahul Ulum Jragung*. Jurnal Momentum. Vol. 14 No.2. ISSN : 0216-7395.
- Rungkat, Serah. 2017. *Rancang Bangun Aplikasi Ekowisata Kuliner di Kota Manado*. E-Jurnal Teknik Informatika. Vol. 12 No. 1. ISSN : 23018364.
- Sabera, Helen. 2015. *Metodologi Penelitian*. Palembang : NoerFikri Offset.
- Saputra, Dedi. 2018. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Sekolah Tinggi Tarbiyah (STIT) Kabupaten Tebo*. Jurnal Manajemen Sistem Informatika. Vol. 3 No. 4.
- Santoso, Radna Nurmali. 2017. *Perencanaan dan Pengembangan Kampus Cerdas*. Jurnal integrasi. Vol.9 No.1.
- Sifaunajah, Agus. 2015. *Integrasi Teknologi Fingerprint Dalam Sistem Penggajian*. Jurnal Integrasi. Vo. 9 No.1.
- Sitorus, Lamhot. 2015. *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

- Susanti, Malen. 2016. *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Pasar Minggu Jakarta*. Jurnal Informatika. Vol. III, No. 1. ISSN 2355-6579.
- Tamando, Hengki. 2018. *Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web pada Pengadilan Tinggi Medan*. Journal of Informatic Pelita Nusantara. Vol. 3 No. 1. e-ISSN : 2541-3724.
- Utomo. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMP PGRI 174 Cikupa*. Jurnal Sisfotek Global. Vol. 8 No.1 Maret 2018. ISSN : 2088-1762.
- Wardana. 2016. *Aplikasi Website Profesional dengan PHP dan JQuery*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Wardani, Susy Kusuma. 2013. *Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada Sekolah Menengah Atas Muhammadiyah Pacitan*. Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS). Vol. 2 No.2 April 2013. ISSN : 2302-5700.
- Wijaya, Yahya Dwi. 2019. *Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2019. e-ISSN : 2685-5615.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat mencakup segala bidang salah satunya pada bidang pendidikan. Setiap sektor pendidikan diharapkan dapat memanfaatkan teknologi informasi sebagai penunjang kegiatan operasional dalam menghasilkan suatu informasi. Sekolah adalah salah satu sarana organisasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan (Wardani, 2013)

SMA Negeri 12 Palembang merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri yang kegiatan dan keperluan akademiknya dikelola oleh bagian tata usaha. Dalam hal ini, bagian tata usaha memiliki peranan yang sangat penting terhadap kelancaran proses belajar mengajar dan keperluan akademik yang dibutuhkan oleh sekolah.

Menurut Bapak Priyanto, M.Pd. sebagai wakil kurikulum, di SMA Negeri 12 Palembang menyatakan bahwa belum mempunyai sistem informasi akademik. Dalam pengolahan data akademik yang dilakukan di SMA Negeri 12 Palembang sudah menggunakan *Microsoft Excel* dan *Microsoft word* seperti data siswa, data guru, data mata pelajaran, jadwal pelajaran, jadwal mengajar akan tetapi penggunaannya masih belum maksimal karena banyaknya data yang di-*input* memerlukan waktu yang lama dalam proses penyajian data dan tidak menutup kemungkinan terjadinya kehilangan data

yang diakibatkan dari rusaknya komputer atau virus yang menyerang komputer.

Untuk mendapatkan informasi jadwal pelajaran siswa harus menemui wali kelas masing-masing terlebih dahulu, wali kelas mendapatkan informasi jadwal pelajaran dari pihak kurikulum yang telah mengatur jadwal mengajar. Sedangkan untuk penyampaian informasi kepada siswa pihak sekolah menyampikannya melalui media papan pengumuman atau memanggil siswa yang bersangkutan. Untuk pengolahan data yang terjadi pihak wali kelas merekapitulasi nilai siswa sebelum diberikan kepada siswa yang bersangkutan. Dalam proses pendaftaran, terdapat dua jalur pendaftaran yang pertama melalui jalur prestasi dan yang kedua jalur tes tertulis. Untuk jalur prestasi pihak sekolah SMP yang berada di rayonisasi mendaftarkan calon siswa ke SMA Negeri 12 Palembang, selanjutnya pihak SMA Negeri 12 Palembang akan melakukan perankingan terhadap nilai calon siswa, kemudian untuk pengumuman diterimanya calon siswa melalui jalur prestasi pihak SMA Negeri 12 Palembang akan menyampaikan kepada pihak sekolah yang mendaftarkan siswanya hasil dari perankingan nilai dan diterima tidaknya siswa yang didaftarkan melalui jalur prestasi. Sedangkan untuk jalur tes tertulis calon siswa datang ke SMA Negeri 12 Palembang untuk melakukan pendaftaran dan mendapatkan nomor ujian yang selanjutnya dibawa pada saat tes tertulis. Untuk melihat pengumuman lulus penerimaan maka calon siswa harus mendatangi sekolah untuk mendapatkan informasi. Cara penyampaian informasi ini kurang efektif karena lambat dan

mengharuskan calon siswa mendatangi SMA Negeri 12 Palembang untuk mendapatkan informasi penerimaan siswa baru sebab pengumuman penerimaan siswa baru ada di papan pengumuman SMA Negeri 12 Palembang.

Berdasarkan permasalahan di atas maka SMA Negeri 12 Palembang memerlukan suatu sistem informasi akademik berbasis web yang dapat membantu sekolah dalam melakukan pengolahan dan penyajian data akademik maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMA Negeri 12 Palembang”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka penulis merumuskan masalah “Bagaimana membangun sistem informasi akademik pada SMA Negeri 12 Palembang”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Ada pun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Membangun sistem informasi akademik pada SMA Negeri 12 Palembang berbasis web.
2. Sistem informasi akademik yang dibangun menggunakan metode *Prototype* sebagai metode pengembangan sistem.
3. Sistem informasi akademik yang dibangun menggunakan pemodelan proses DFD dan pemodelan data ERD.

4. Sistem informasi akademik yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database* menggunakan *MySQL*.
5. Sistem informasi akademik yang dibangun meliputi: data siswa, data guru, data absen siswa, data mata pelajaran, data jadwal pelajaran, data mengajar, data nilai siswa, data pendaftaran online.
6. Laporan yang didapat berupa informasi pendaftaran calon siswa baru, informasi siswa, informasi guru, absen siswa, raport.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Membangun sistem informasi akademik berbasis web pada SMA Negeri 12 Palembang yang dapat membantu pihak sekolah maupun siswa dalam memperoleh informasi dengan cepat dan tepat.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berikut ini manfaat penelitian yang terdiri dari :

##### **1. Manfaat bagi penelitian**

Adapun manfaat bagi penulis yaitu:

1. Penulis dapat menambah ilmu pengetahuan serta menerapkan dan mengembangkan ilmu yang didapatkan selama menjadi mahasiswa di STMIK PalComTech Palembang.
2. Mendapatkan pengalaman baru dalam membangun aplikasi sistem informasi akademik.

## **2. Manfaat bagi akademik**

Adapun manfaat bagi akademik yaitu:

1. Bisa menjadi referensi bagi penulis selanjutnya yang akan menggunakan penelitian ini sejenis dengan pengembangannya.
2. Bisa menjadi tolak ukur tingkat kemampuan tingkat mahasiswa/i untuk menyerap ilmu yang telah dipelajari di STMIK PalComTech.

## **3. Manfaat bagi tempat penelitian**

Diharapkan dapat membantu pihak SMA Negeri 12 Palembang dalam pengolahan bidang akademiknya sehingga dapat meningkatkan kualitas mutu pelayanan dalam bidang akademik

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Demi mewujudkan suatu hasil yang baik dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan pembahasan yang sesuai dengan ketentuan yang diberikan, sistematika penulis tersebut meliputi antara lain:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

#### **BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PENELITIAN**

Pada bab ini diuraikan mengenai sejarah, visi dan misi, struktur organisasi dan tugas dan wewenang serta gambaran umum bagian unit atau kerja.

### **BAB III TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini penulis akan membuat teroti yang berdasarkan penulisan skripsi yang terdiri dari teori pendukung, hasil penelitian terdahulu, dan kerangka penelitian.

### **BAB IV METODE PENELITIAN**

Pada bab ini penulis membahas lokasi dan waktu penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data dan jenis penelitian, dan alat serta teknik pengembangan sistem.

### **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis membahas hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan terhadap hasil yang telah dicapai maupun masalah-masalah yang telah ditentukan selama penelitian, serta pengujian sistem yang dibuat.

### **BAB VI PENUTUP**

Pada bab akhir ini hanya menguraikan beberapa simpulan dan saran dari pembahasan dalam pembuatan sistem informasi pada SMA Negeri 12 Palembang yang terdapat dalam bab-bab sebelumnya.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM TEMPAT PENELITIAN**

#### **2.1 Profil Perusahaan**

##### **2.1.1 Sejarah**

SMA Negeri 12 Palembang sekolah adalah salah satu sekolah negeri yang berada di Palembang dengan akreditasi A. Sekolah ini didirikan pada pertengahan Juli 1987 di jalan Kadir TKR (sekarang Taman Purbakala Kerajaan Sriwijaya). Bersamaan dengan berdirinya SMP N 47 Palembang. Dengan kepek pertamanya bapak M.Daud dibantu oleh guru-guru yang baru sedikit. SMA Negeri 12 merupakan Pertama kalinya sekolah yang dibangun bertiang. Dibangun dengan hanya 7 ruangan yang kemudian ditetapkan dipakai 4 ruangan untuk ruang kelas, 1 ruang TU, 1 ruang Kepala Sekolah, dan 1 ruang guru. Dan pada tahun 1994 SMA Negeri 12 Palembang dipindah lokasikan ke jalan Syakhyakirti lorong Pancasila karena di tempat yang lama ditemukan banyak benda-benda bersejarah pada zaman kerajaan Sriwijaya. Jumlah siswa/siswi sekarang 695, dengan jumlah guru 39, SMA Negeri 12 Palembang mempunyai dua jurusan yaitu IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) dalam 1 ruang kelas berjumlah 34 siswa/siswi.

### **2.1.2 Visi dan Misi**

#### **Visi**

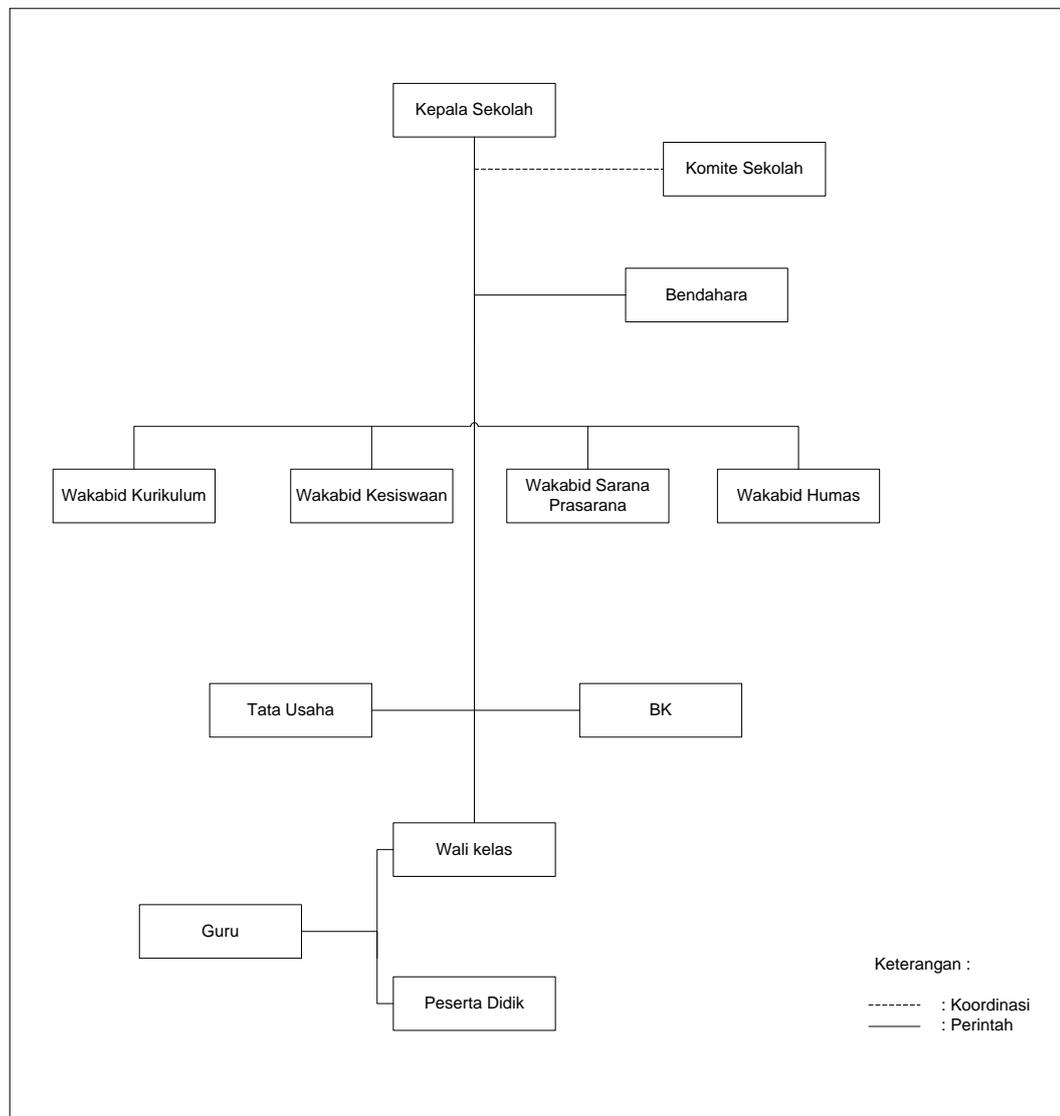
Menjadikan sekolah pusat perkembangan Ilmu Pengetahuan, penelitian ilmiah dan menghasilkan lulusan yang berkwalitas serta beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha esa.

#### **Misi**

- a. Menghasilkan lulusan yang cerdas dan terampil serta bertakwa terhadap Allah SWT.
- b. Menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkwalitas dan mandiri.
- c. Menjadikan sekolah sebagai wahana pengembangan berkwalitas dan trampil.
- d. Menjadikan sekolah sebagai pusat pengembangan potensi minat dan bakat peserta didik.

### **2.1.3 Struktur organisasi**

Struktur organisasi menjelaskan urutan, tugas dan wewenang setiap jabatan. Berikut ini adalah struktur organisasi yang dapat dilihat pada gambar 2.1



Sumber : SMA Negeri 12 Palembang

**Gambar 2.1 struktur Organisasi**

### 2.1.4 Tugas dan Wewenang

Adapun uraian tugas dan wewenang pada SMA Negeri 12 Palembang adalah sebagai berikut:

#### 1. Kepala Sekolah

Adapun tugas dan tanggung jawab Kepala Sekolah adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun program kerja sekolah.

- 2) Mengawasi proses belajar mengajar, pelaksanaan dan penilaian terhadap proses dan hasil belajar serta bimbingan dan konseling (BK).
  - 3) Sebagai pembina kesiswaan
  - 4) Pelaksanaan bimbingan dan penilaian bagi para guru serta tenaga kependidikan lainnya.
  - 5) Penyelenggaraan administrasi sekolah yaitu meliputi administrasi ketenangan, keuangan, kesiswaan, perlengkapan dan kurikulum.
  - 6) Pelaksanaan hubungan sekolah dengan lingkungan sekitar dan atau masyarakat.
2. Komite sekolah

Adapun tugas Komite Sekolah adalah sebagai berikut:

- 1) Pemberi pertimbangan dalam penentuan dan pelaksanaan kebijakan pendidikan di satuan pendidikan.
- 2) Pendukung baik yang berwujud finansial, pemikiran, maupun tenaga dalam penyelenggaraan pendidikan di satuan pendidikan.
- 3) Pengontrol dalam rangka transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pendidikan di satuan pendidikan
- 4) Mediator antara pemerintah dengan masyarakat di satuan pendidikan.

### 3. Bendahara

Adapun tugas bendahara yaitu mengelola kegiatan keuangan sekolah dan bertanggungjawab kepada Kepala Sekolah meliputi kegiatan-kegiatan berikut ini :

- 1) Bersama Bendahara Komite Sekolah mengkoordinir dan melaksanakan pengumpulan sumbangan dari orang tua/wali siswa
- 2) Mempersiapkan rapat dengan Pengurus Komite Sekolah dan orangtua/wali siswa dlm upaya dukungan dana
- 3) Mencari dana, terutama untuk keperluan mendesak, mencari orang tua asuh
- 4) Mengkoordinir guru dan karyawan dalam peningkatan kesejahteraan
- 5) Menyerahkan gaji bulanan pegawai rutin setiap awal bulan
- 6) Mendayagunakan uang rutin sesuai dengan mata anggaran yang relevan
- 7) Menyampaikan pertanggungjawaban penggunaan uang rutin ke Dinas Pendidikan terkait
- 8) Menyampaikan pertanggungjawaban penggunaan dana iuran Komite Sekolah kepada pengurus Komite Sekolah (bila ada)
- 9) Membuat pertanggungjawaban keuangan sekolah dengan sebaik-baiknya

#### 4. Wakabid Kurikulum

Adapun tugas Wakabid Kurikulum yaitu

- 1) Menyusun program kerja tahunan (action plan )
- 2) Mengkoordinir sosialisasi pengembangan kurikulum
- 3) Menyusun program pengajaran
- 4) Mengkoordinir kegiatan belajar mengajar termasuk pembagian tugas guru, jadwal pelajaran, evaluasi belajar, dan sebagainya.
- 5) Menganalisis ketercapaian target kurikulum dan daya serap
- 6) Mengkoordinir penyusunan KTSP, Kalender Pendidikan, Prota, Promes, Silabus, RPP/Modul
- 7) Mengajar sesuai dengan beban kerja yang telah ditetapkan
- 8) Mengkoordinasikan persiapan dan pelaksanaan US/UN dan sebagainya
- 9) Menyusun kriteria kenaikan kelas dan persyaratan kelulusan bersama guru kelas, kepala program studi, dan Kepala Sekolah.
- 10) Menyusun laporan berkala dan insidental tentang kegiatan kurikuler dan ekstrakurikuler.
- 11) Mengkoordinir Penerimaan Siswa Baru (PSB)
- 12) Mengkoordinir wali kelas dan bimbingan siswa
- 13) Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pokja Kurikulum Sekolah
- 14) Mengkoordinir penulisan dan pengembangan bahan ajar

- 15) Mendokumentasikan kurikulum, penyesuaian kurikulum dan bahan ajar yang telah berlaku
- 16) Mewakili sekolah dalam kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengembangan kurikulum.

5. Wakabid kesiswaan

Adapun tugas dari Wakabid Kesiswaan yaitu

- 1) Menyusun program pembinaan kesiswaan
- 2) Melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengendalian kegiatan siswa / OSIS dalam rangka menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah / siswa serta pemilihan pengurus OSIS
- 3) Membina pengurus OSIS dalam berorganisasi
- 4) Menyusun program dan jadwal pembinaan secara berkala dan insidental
- 5) Membina dan melaksanakan koordinasi pelaksanaan keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, kerindangan, kekeluargaan, dan ketaqwaan
- 6) Melaksanakan pemilihan calon siswa teladan dan calon siswa penerima bea siswa
- 7) Mengadakan pemilihan siswa untuk mewakili sekolah dalam kegiatan di luar sekolah
- 8) Mengatur mutasi siswa
- 9) Menyusun program kegiatan ekstrakurikuler
- 10) Menyusun laporan pelaksanaan kesiswaan secara berkala

## 6. Wakabid Humas

Adapun tugas dari Wakabid Humas yaitu

- 1) Merencanakan program kerja
- 2) Mengadakan kerjasama dengan komite sekolah atau orang tua/wali siswa
- 3) Membantu wilayah lingkungan sekolah dalam kegiatan social dan kegiatan-kegiatan lainnya
- 4) Menjalin kerjasama dengan instansi terkait dalam rangka pelaksanaan kegiatan intra dan ekstra kurikuler
- 5) Menginformasikan prestasi yang diraih keluarga besar sekolah melalui media masa
- 6) Menampilkan profil sekolah melalui media internet
- 7) Mengkoordinasikan kegiatan koperasi sekolah, dharma wanita serta kelompok usaha lain yang ada disekolah
- 8) Mengkoordinasikan penyelenggraaan kegiatan HUT sekolah
- 9) Melaksanakan tugas lainnya yang bersifat positif yang ditugasi oleh kepala sekolah

## 7. Wakabid Sarana Prasarana

Adapun tugas dari Wakabid Sarana Prasarana yaitu

- 1) Membuat dan menyusun program kerja tahunan kegiatan sekolah di bidang sarana dan prasarana dan mengkoordinir serta mengawasi pelaksanaannya.

- 2) Melakukan inventarisasi dan menganalisis kebutuhan sarana dan prasarana baik yang berhubungan langsung dengan kelancaran KBM atau yang bersifat mendukung KBM.
- 3) Melakukan inventarisasi terhadap keberadaan sarana dan prasarana secara berkala untuk kemudian dilakukan pemilahan apakah barang itu layak pakai, habis pakai
- 4) Melakukan pengendalian APBS dalam bidang sarana dan prasarana.
- 5) Menyiapkan perencanaan pengadaan sarana dan prasarana sekolah yang dikelola oleh bagian tatausaha.
- 6) Melakukan koordinasi dengan para wakil kepala sekolah, unit organisasi/kerja dan atau pihak lain dalam rangka pelaksanaan kegiatan sekolah di bidang sarana dan prasarana.
- 7) Bekerja sama dengan wakil kepala sekolah bidang kesiswaan mengkoordinir pelaksanaan K 7.
- 8) Merencanakan dan mengatur pelaksanaan rehabilitasi atau pemeliharaan gedung,ruangan,halaman, meubeler, dll.
- 9) Membuat laporan mengenai pelaksanaan tugasnya kepada kepala sekolah secara berkala.
- 10) Melaksanakan koordinasi dan kerjasama dengan komite sekolah dalam rangka pelaksanaan tugas-tugas bidang sarana.

## 8. Guru BK

Bimbingan konseling merupakan guru yang memiliki tugas dan tanggung jawab memberi bimbingan dan konseling terhadap sejumlah siswa/siswi disekolah.

- 1) Menyusun program dan pelaksanaan bimbingan dan konseling.
- 2) Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh para siswa/i tentang kesulitan dalam belajar.
- 3) Memberikan layanan dan bimbingan kepada siswa/i supaya lebih berprestasi lagi dalam kegiatan belajar.
- 4) Memberikan sarana dan pertimbangan kepada siswa dalam memperoleh gambaran tentang lanjutan pendidikan dan lapangan pekerjaan yang sesuai.

## 9. Wali kelas

Adapun tugas dari wali kelas sebagai berikut

- 1) Pengolahan kelas.
- 2) Penyelenggaran administrasi kelas meliputi: daftar pelajaran kelas, papan absen siswa/i, buku absensi siswa/i, buku kegiatan pembelajaran/buku kelas, tata tertib siswa/i.
- 3) Mengisi daftar kumpulan nilai.
- 4) Membuat catatan khusus tentang siswa/i.
- 5) Pencatatan mutasi siswa/i.

6) Mengisi buku laporan penilaian hasil belajar.

#### 10. Guru

Adapun tugas dari guru yaitu sebagai berikut

- 1) Menyiapkan administrasi pengajaran
- 2) Melaksanakan proses pengajaran
- 3) Melaksanakan evaluasi baik sendiri/terkoordinir
- 4) Melaksanakan remedial/perbaikan
- 5) Melaksanakan pengayaan
- 6) Melaporkan hasil evaluasi kepada siswa, waka kurikulum, Kepala sekolah

#### 11. Peserta Didik

Adapun tugas peserta didik yaitu sebagai berikut

- 1) Memahami dan mempelajari materi yang diajarkan;
- 2) Mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru;
- 3) Taat pada peraturan sekolah;
- 4) Patuh dan hormat kepada guru;
- 5) Disiplin dalam belajar dan dalam sekolah;
- 6) Menjaga nama baik sekolah.

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1 Tinjauan Pustaka**

##### **3.1.1 Sistem**

Sistem adalah sekumpulan objek, ide, berikut saling keterhubungannya inter-relasi dalam mencapai tujuan atau sasaran bersama (Bahagia, 2017).

Sistem adalah suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain yang berusaha mencapai suatu tujuan dalam suatu lingkungan kompleks (Djaelangara, 2015).

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan unsur yang saling terikat satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan.

##### **3.1.2 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi (Tamando, 2018).

Sistem informasi adalah kerangka mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada

sesuatu yang diproses dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan (Sifaunajah, 2015).

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang menyajikan informasi guna mencapai sebuah tujuan.

### **3.1.3 Sistem Informasi Akademik**

Sistem Informasi Akademik adalah suatu sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dengan pemanfaatan teknologi komputer (Utomo, 2018).

Sistem informasi akademik adalah sistem yang dirancang untuk melakukan pengolahan data akademik baik melalui software ataupun hardware sehingga proses kegiatan akademik dapat dikelola dengan baik sehingga menjadi informasi yang bermanfaat untuk manajemen perguruan tinggi dan pengambilan keputusan oleh eksekutif (Homaidi, 2016).

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi akademik adalah sebuah sistem yang memberikan layanan akademik dengan menggunakan teknologi komputer.

### **3.1.4 Website**

*Website* adalah sebutan bagi sekelompok halaman *web* (*webpage*) yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain atau subdomain di WWW di internet (Krisnayani, 2016).

*Website* atau situs dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman yang memuat informasi data teks, gambar (diam atau bergerak), animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian jaringan informasi yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Rohman, 2018).

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *Website* adalah kumpulan halaman informasi yang saling terkait yang dapat diakses melau browser.

### 3.1.5 *MySQL*

*MySQL* adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan data dengan cepat dengan menggunakan perintah-perintah *SQL* (Wijaya, 2019).

*MySQL* adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*) (Djaelangara, 2015).

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *MySQL* adalah sebuah *database* yang dapat menampung data dalam jumlah besar dan juga *multiuser*.

### 3.1.6 Database

*Database* adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi (Mujilahwati, 2014).

*Database* dapat di ilustrasikan seperti, ada sebuah database akademik yang diberi tabel Mahasiswa, setiap tabel memiliki atribut seperti, nim, nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, agama, dan lain sebagainya (Rungkat, 2017).

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *Database* merupakan suatu wadah yang digunakan untuk menyimpan data.

### 3.1.7 PHP

*PHP* merupakan sebuah bahasa scripting yang di bundel dengan HTML, yang dijalankan disisi server. Sebagian besar perintahnya berasal dari bahasa C, *Java* dan *Perl* dengan beberapa tambahan fungsi khusus *PHP* (anisya, 2016).

PHP adalah bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML(kode dasar *website*) dan dijalankan pada *server side* (Wardana, 2016).

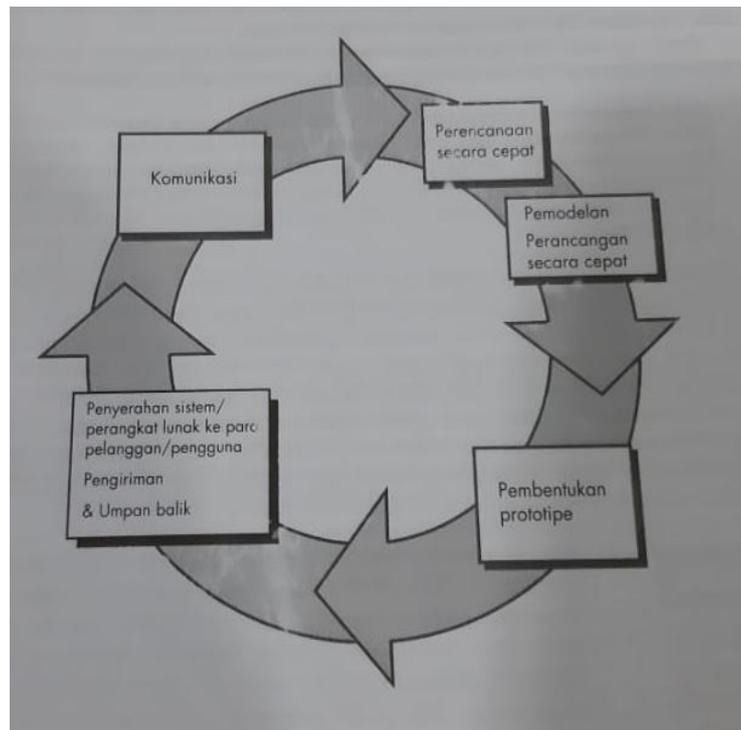
Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang berjalan di web server dan

sebagian besar sintaknya berupa bahasa pemrograman *C*, *Java*, *asp* dan *perl*.

### **3.1.8 Prototype**

Pressman (2012:50), Prototipe (*prototyping*) seringkali pelanggan mendefinisikan sejumlah sasaran perangkat lunak secara umum, tetapi tidak bisa mengidentifikasi spesifikasi kebutuhan yang rinci untuk fungsi-fungsi dan fitur-fitur yang akan dimiliki perangkat lunak yang akan dikembangkan. Pembuatan *Prototype* mampu menawarkan pendekatan yang paling baik. Meskipun pembuatan *prototype* dapat digunakan sebagai model proses yang berdiri sendiri, pembuatan *prototype* lebih umum digunakan sebagai teknik yang dapat diimplementasikan di dalam *konteks* setiap model proses perangkat lunak. Paradigma pembuatan *prototype* sering kali membantu pengembangan perangkat lunak dan para *stakeholder* untuk memahami lebih baik apa yang akan dikembangkan saat spesifikasi kebutuhan belum jelas.

Berikut ini adalah paradigma pembuatan *prototype* yang dapat dilihat pada gambar 3.1:



Sumber : Pressman (2012)

**Gambar 3.1. Pradigma *Prototype***

Berikut ini adalah penjelasan dari gambar 3.1. :

#### 1) Komunikasi

Pada tahapan ini dilakukan komunikasi antara tim pengembangan perangkat lunak dengan pelanggan. Tim pengembangan perangkat lunak akan melakukan pertemuan-pertemuan dengan para *stakeholder* untuk mendefinisikan sasaran keseluruhan untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan.

## 2) Perencanaan secara cepat

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi spesifikasi kebutuhan apa pun yang saat ini diketahui dan menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh iterasi selanjutnya merupakan keharusan.

## 3) Pemodelan perancangan secara cepat

Pada tahapan ini iterasi pembuatan *prototype* direncanakan dengan cepat dan pemodelan (dalam bentuk “rancangan cepat”) dilakukan. Suatu rancangan cepat berfokus pada representasi semua aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para pengguna akhir (misalnya rancangan antarmuka pengguna (*user interface*) atau format tampilan).

## 4) Pembentukan *prototype*

Pada tahapan ini rancangan cepat (*quick design*) akan memulai konstruksi pembuatan *prototype*.

## 5) Penyerahan sistem atau perangkat lunak kepada pelanggan atau pengguna pengiriman dan umpan-balik. Pada tahapan ini *Prototype* kemudian akan diserahkan kepada para *stakeholder* dan kemudian akan melakukan evaluasi-evaluasi tertentu terhadap *prototype* yang telah dibuat sebelumnya, kemudian akan memberikan umpan-balik yang akan digunakan untuk memperhalus spesifikasi kebutuhan.

### 3.2 Hasil Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian akan dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu, berikut hasil penelitian terdahulu yang dapat dilihat pada tabel 3.1

**Tabel 3.1. Penelitian terdahulu**

No	Judul	Penulis / tahun	Hasil
1.	Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMK Negeri 2 Simbang Maros	Muh. Hasbi/ 2015	sistem informasi akademik ini memberikan kemudahan dalam pengaksesan ataupun manajemen data dan informasi akademik sehari-hari, seperti informasi data pelajaran, data guru, data siswa, data kelas dan data nilai siswa.
2.	Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon	Recky T. Djaelangkara / 2015	Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web di SMA Kristen 1 Tomohon, dapat mempermudah para staff tata usaha dan guru dalam proses pengolahan data akademik siswa yang sebelumnya hanya dilakukan secara manual.  Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis WEB pada SMA Kristen 1 Tomohon dapat menghasilkan

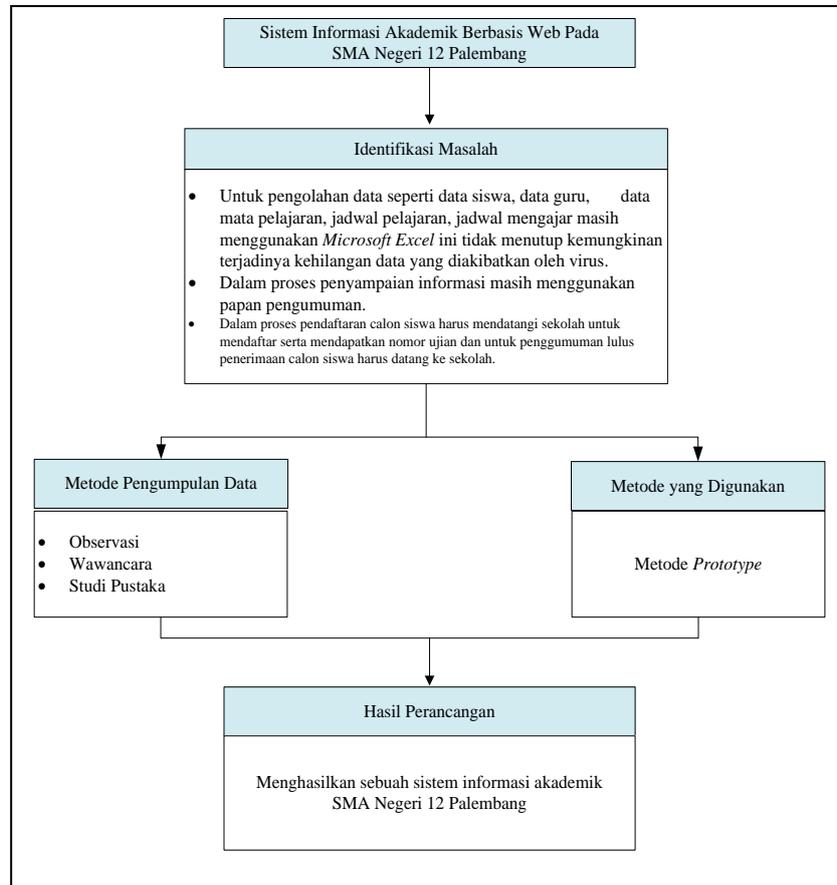
No	Judul	Penulis / tahun	Hasil
			informasi akademik yang lebih akurat dalam hal pengolahan, pencarian informasi data siswa, guru, dan nilai akademik siswa. Aplikasi ini hanya bisa digunakan oleh siswa-siswi dan guru yang ada di SMA Kristen 1 Tomohon.
3.	Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web pada Madrasah tsanawiyah (MTs) Miftahul Ulum Jragung	Muhammad Zaenur Rohman / 2018	Sistem informasi akademik ini menggunakan metode pengembangan <i>Prototype</i> . Sistem ini dapat membantu dalam proses pengolahan dan penginformasian data.
4.	Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Pasar Minggu Jakarta	Malen Susanti / 2016	Sistem informasi akademik memberikan solusi yang lebih cepat dalam pengolahan nilai, pembuatan laporan lebih efektif dan efisien karena penyimpanan data dalam database. Sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP.
5.	Sistem Informasi Akademik Pada SMA Negeri 1 Purwodadi Berbasis Web	Septa Adi Wijaya, Muji Sukur / 2014	Sistem informasi akademik ini di rancang sebagai solusi bagi SMA N 1 Purwodadi untuk mengelola bagian

No	Judul	Penulis / tahun	Hasil
			akademik dalam penyajian laporan nilai serta presensi secara cepat dan tepat dibandingkan dengan proses manual sehingga kinerja dalam mencapai pekerjaan dapat di wujudkan lebih maksimal. Sistem informasi akademik berbasis web

Dari hasil penelitian terdahulu pada tabel 3.1. bahwa sistem informasi akademik dapat menghasilkan sebuah sistem yang dapat mengurangi kesalahan dalam penginputan data seperti data guru, data siswa, data nilai dan data-data akademik dengan mudah. Dalam hal ini peneliti tertarik mengambil referensi untuk membangun sistem informasi akademik menggunakan metode *prototype* dalam pengembangan sistem.

### 3.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang. Adapun kerangka penelitian yang dapat dilihat pada gambar 3.2.



Sumber : (Diolah sendiri)

**Gambar 3.2 Kerangka Pemikiran**

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **4.1.1 Lokasi**

Tempat penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu SMA Negeri 12 Palembang yang beralamat di Jalan Lorong Sedulur No.04, Karang Jaya, Gandus, Kota Palembang, Sumatera Selatan.

##### **4.1.2 Waktu Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis menyusun segala kegiatan dalam sebuah jadwal penelitian yang berlangsung kurang lebih selama enam bulan terhitung mulai bulan oktober 2019 sampai dengan bulan maret 2020.

Berikut jadwal penelitian dijabarkan dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

**Tabel 4.1. Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Tahun 2019-2020																							
		Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi masalah	■	■	■	■																				
2	Ujian Proposal						■																		
3	Komunikasi	■	■	■	■	■																			
4	Perencanaan secara cepat							■	■	■															
5	Pemodelan Perancangan secara cepat											■	■	■											
6	Pembentukan <i>Prototype</i>													■	■	■	■	■	■	■	■				
7	Penyerahan sistem atau perangkat lunak kepada pelanggan atau pengguna																					■	■		

Sumber: (Diolah sendiri)

#### 4.2 Jenis Data

Dalam penulisan laporan ini, penulis menggunakan beberapa jenis data dalam pengumpulan datanya, yaitu :

#### **4.2.1 Data Primer**

Menurut Bungin (2017:132) Data primer adalah yang langsung diperoleh dari sumber data pertama dilokasi penelitian atau objek penelitian.

Dalam hal ini penulis memperoleh langsung data primer dari SMA Negeri 12 Palembang. Beberapa data primer berdasarkan dari proses wawancara, wawancara dilakukan penulis kepada Wakil Kurikulum yaitu Bapak Priyanto, M.pd. untuk mendapatkan beberapa data yang penulis butuhkan seperti data-data akademik sekolah.

#### **4.2.1 Data Sekunder**

Menurut Bungin (2017:32) Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber sekunder dari data yang dibutuhkan.

Data tersebut diperoleh dari SMA Negeri 12 Palembang berupa data guru (jumlah keseluruhan guru dan jadwal mengajar guru), serta data siswa (jumlah keseluruhan siswa dan jadwal pelajaran yang ada).

### **4.3 Teknik Pengumpulan Data**

#### **4.3.1 Observasi (Pengamatan)**

Menurut Nazir (2014:152), *observasi* langsung atau pengamatan langsung adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar untuk keperluan tersebut.

Penulis mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian.

#### **4.3.2 Interview (Wawancara)**

Menurut Nazir (2014:170), wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab responden dengan menggunakan alat yang dinamakan *interview guide* (panduan wawancara).

Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada wakil kurikulum SMA Negeri 12 Palembang, penulis mendapatkan informasi bahwa dalam proses pengolahan data siswa, data guru, data mata pelajaran, jadwal pelajaran, jadwal mengajar masih menggunakan *Microsoft Excel*.

#### **4.3.3 Studi Pustaka**

Menurut Nazir (2014:79), studi kepustakaan merupakan langkah yang penting dimana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan pengkajian yang berkaitan dengan teori pada topik penelitian.

Penulis mengumpulkan data melalui membaca buku dipergustakaan STMIK Palcomtech Palembang, serta sumber lain seperti jurnal dan situs internet yang berkaitan erat dengan penulis untuk menjadikan referensi dan acuan dalam laporan ini.

#### **4.3.4 Dokumentasi**

Menurut Sabera (2015:38) dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen–dokumen, baik dokumen yang telah tersedia di lapangan penelitian maupun dokumen yang dibuat oleh peneliti berupa gambar, salinan berkas, rekaman gambar bergerak dan lain sebagainya.

### **4.4 Jenis Penelitian**

#### **4.4.1 Deskriptif**

Menurut Nazir (2014:43) deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat dan situasi-situasi tertentu termasuk tentang hubungan , kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena.

### **4.5 Alat dan Teknik Pengembangan Sistem**

#### **4.5.1 Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan peneliti dalam pembuatan sistem informasi akademik terdiri dari *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

#### 4.5.1.1 Model Proses

##### a. *Data Flow Diagram (DFD)*

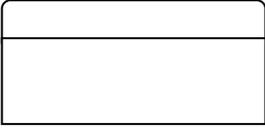
Menurut Mukhtar (2018:81), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model logika yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, diman data disimpan, dan diproses apa yang menghasilkan data tersebut.

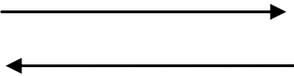
Menurut Saputra (2018), *Data flow diagram* merupakan metode pengembangan sistem yang terstruktur dan jelas

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang digunakan untuk menjelaskan aliran data di sebuah sistem.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut :

**Tabel 4.2. Simbol-Simbol *Data Flow Diagram***

Nama	Simbol
<i>Entitas eksternal</i>	
Proses	

Nama	Simbol
Data store	
Data Flow	

Sumber: Mukhtar (2018)

#### 4.5.1.2 Model Data

##### a. Flowchart

Menurut Sitorus (2015), *Flowchart* adalah menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi dan jelas menggunakan simbol-simbol yang standar

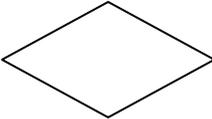
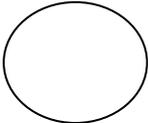
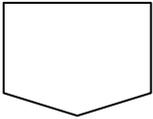
Menurut Santoso (2017), *Flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *Flowchart* merupakan penggambaran prosedur-

prosedur dari program yang digambarkan dengan simbol-simbol.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

**Tabel 4.3. Simbol-Simbol *Flowchart***

<b>Simbol</b>	<b>Nama</b>	<b>Fungsi</b>
	Terminal	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
	Input / output	Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatan
	Proses	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh computer
	<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban ya/ tidak
	<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
	<i>Offline/ conector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
	<i>Predefined Process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
	<i>Punched Card</i>	Menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis kekartu

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
	<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya area/ suatu arah

Sumber: Sitorus (2015)

### **b. Entity Relationship Diagram (ERD)**

Menurut Aditiyawarman (2016), *Entity Relationship Diagram* (ERD) atau diagram Entitas relasi adalah diagram yang menggambarkan entitas beserta elemen-elemen datanya dan hubungannya (relasi) dengan entitas yang lain. ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan.

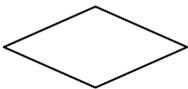
Menurut Rohman (2018), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah sekumpulan cara atau peraturan untuk mendeskripsikan data-data atau objek-objek yang dibuat berdasarkan dan berasal dari dunia nyata yang disebut entitas (*Entity*) serta hubungan (*Relationship*) antar entitas-entitas tersebut dengan menggunakan notasi.

Berdasarkan pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah

pemodelan data yang telah terorganisasi antara entitas dan hubungan.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

**Tabel 4.4 simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)**

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Entitas	Entitas adalah suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai.
2.		Relasi	Relasi adalah hubungan antara suatu himpunan dengan himpunan entitas yang lainnya
3.		Atribut	Atribut adalah property atau karakteristik yang dimiliki oleh suatu entitas
4.		Link	Link adalah hubungan antara entitas dengan atributnya atau entitas dengan relasi

Sumber : Agustin (2016)

#### 4.6 Teknik Pengembangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. Adapun tahapan-tahapan dalam metode *prototype* yang dilakukan untuk membuat sistem informasi akademik ini sebagai berikut:

(1) Tahapan Komunikasi

Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dan *observasi* untuk mengetahui masalah yang ada pada sistem akademik di

SMA Negeri 12 Palembang guna untuk membangun sistem yang dibutuhkan.

(2) Tahapan perencanaan secara cepat

Pada tahapan ini peneliti mendefinisikan format semua kebutuhan sistem yang akan dibuat.

(3) Tahapan pemodelan perancangan secara cepat

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan desain untuk membentuk aplikasi secara garis besar.

(4) Tahapan pembentukan *prototype*

Pada tahap ini peneliti melakukan proses pembuatan perangkat lunak sampai pengujian dan penyempurnaan.

(5) Penyerahan sistem atau perangkat lunak kepada pelanggan atau pengguna pengiriman dan umpan-balik.

pada tahap ini sistem yang sudah jadi akan diserahkan kepada *stakeholder* untuk mencoba dan mengevaluasi sistem yang sudah jadi apakah sesuai dengan yang di inginkan. Jika belum sesuai dengan yang di inginkan maka perbaiki sistem akan dilakukan pada sistem yang telah dibangun. Jika sudah maka sistem siap untuk digunakan.

#### **4.7 Teknik Pengujian**

Teknik pengujian yang dilakukan pada sistem informasi akademik pada SMA Negeri 12 Palembang menggunakan *Black Box Testing*. Pengujian ini dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi

dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Proses pengujian *Black Box Testing* yang penulis lakukan adalah prosedur pengujian, masukan, keluaran yang diharapkan, hasil yang didapat, keberhasilan pengujian (ya atau tidak).

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1. Hasil

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang adalah metode *prototype*, adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

##### 5.1.1. Tahapan Komunikasi

Pada tahap komunikasi ini, penulis dan Wakil Kurikulum SMA Negeri 12 Palembang sebagai pihak yang terlibat dalam penelitian ini melakukan komunikasi untuk membangun sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang seperti alur sistem yang berjalan dan analisis kebutuhan, adapun hasil dari wawancara yang di dapat penulis adalah sebagai berikut:

##### A. Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan yang terjadi pada SMA Negeri 12 Palembang penyampaian informasi akademik yang diberikan dari pihak sekolah terbatas, karena penyampaian informasi kepada siswa masih menggunakan mading sekolah. Menyebabkan lambatnya penyajian informasi yang dibutuhkan dan memakan banyak waktu. Untuk pengolahan data guru, data siswa, data jadwal siswa, mengajar guru, data mata pelajaran siswa sudah terkomputerisasi menggunakan komputer namun tidak menutup kemungkinan terjadinya kehilangan data yang

diakibatkan dari rusaknya komputer atau virus yang menyerang komputer.

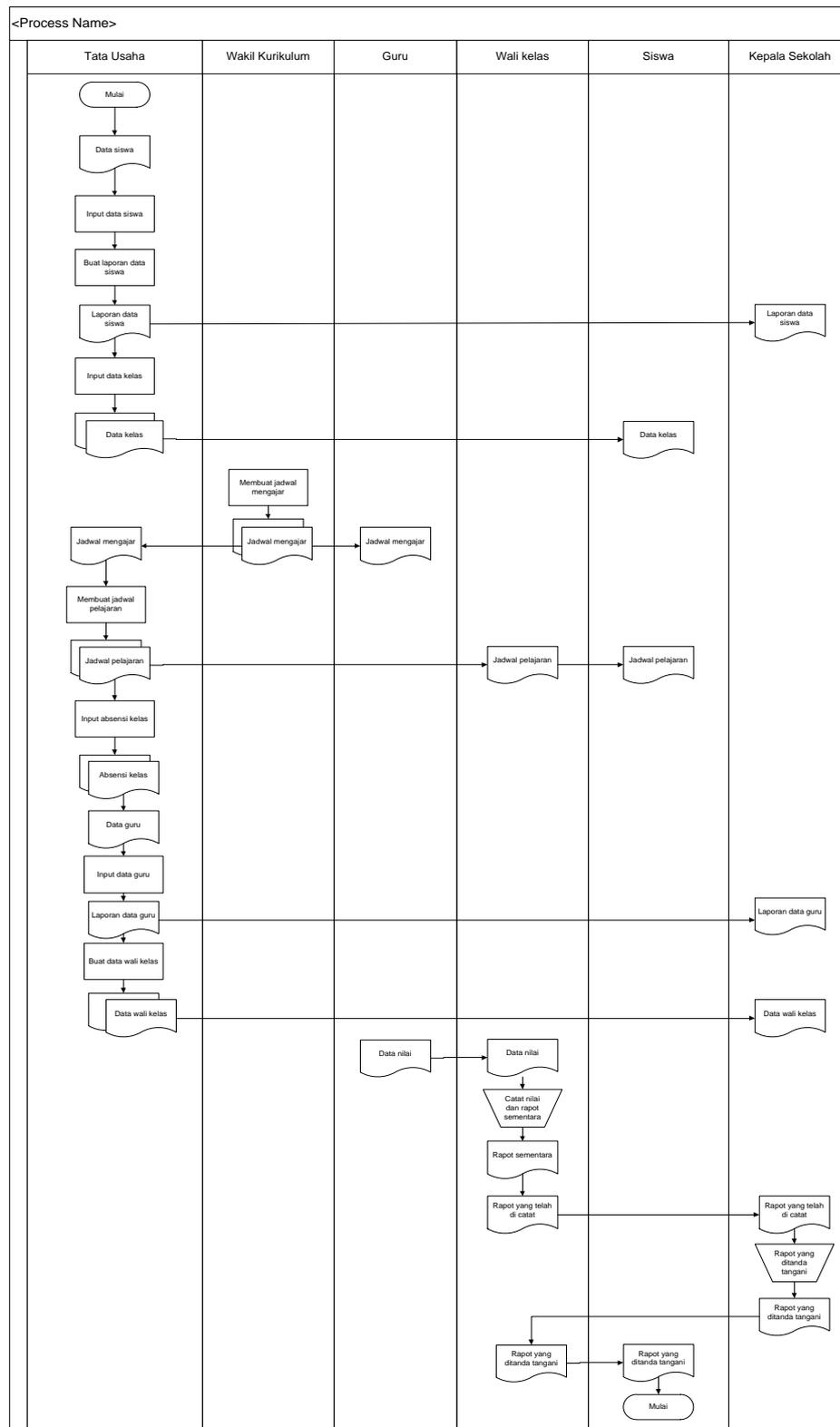
### **B. *Flowchart* Sistem yang Berjalan**

Penjelasan dari *flowchart* sistem yang berjalan sistem informasi akademik pada SMA Negeri 12 Palembang pada saat ini sebagai berikut:

- (1) Data siswa diberikan kepada bagian tata usaha, lalu oleh tata usaha data siswa tersebut *diinput* kedalam *Ms.Office* dan dibuat arsip kemudian arsip tersebut dibuat laporan data siswa untuk diberikan kepada kepala sekolah.
- (2) Dari arsip data siswa akan dibuat data kelas, data kelas dibuat dua rangkap, rangkap pertama untuk siswa dan rangkap kedua untuk arsip data kelas.
- (3) Arsip data kelas siswa dibuat untuk pembuatan jadwal pelajaran dari jadwal pelajaran tersebut dibuat arsip jadwal pelajaran.
- (4) Selanjutnya dari data jadwal pelajaran dibuat menjadi tiga rangkap , rangkap pertama untuk siswa, rangkap kedua untuk guru, rangkap ketiga untuk arsip data tata usaha.
- (5) Data guru diberikan kepada bagian tata usaha, oleh tata usaha data guru tersebut di *input* dan dibuat arsip dari arsip data guru dibuat untuk laporan data guru untuk diberikan kepala sekolah.

- (6) Lalu dari arsip data guru dibuat untuk pembagian tugas mengajar dan dibuat laporan data tugas mengajar yang diberikan kepada guru.
- (7) Selanjutnya dari arsip data guru dibuat wali kelas menjadi tiga rangkap yaitu rangkap pertama untuk wali kelas, kedua untuk kepala sekolah dan ketiga untuk arsip tata usaha.
- (8) Guru mencatat data nilai, data nilai yang sudah dicatat lalu di pindahkan ke dalam buku raport, setelah itu raport yang telah ditanda tangan oleh kepala sekolah diberikan kembali ke guru dan dari guru selanjutnya diberikan kepada siswa.

Adapun prosedur yang berjalan digambarkan dengan *flowchart* seperti gambar 5.1.



Gambar 5.1 Flowchart yang berjalan

### C. Deskripsi Dokumen

Deskripsi dokumen merupakan dokumen yang berisikan data-data pada sistem yang lama.

#### 1) Data Siswa

Deskripsi data siswa dapat dilihat pada tabel 5.1

**Tabel 5.1 Data Siswa**

Fungsi	Mencatat data siswa dan wali murid
Syarat	Pendaftaran siswa baru
Sumber	Wali murid
Frekuensi	Setiap terjadi registrasi siswa baru dan pembaruan data
Rangkap	1 rangkap
Distribusi	1 rangkap arsip sekolah

#### 2) Data Guru

Deskripsi dokumen data siswa dapat dilihat pada tabel 5.2

**Tabel 5.2 Data Guru**

Fungsi	Mencatat data guru
Syarat	Data guru
Sumber	Guru
Frekuensi	Setiap terjadi penembahan guru dan pembaruan data
Rangkap	1 rangkap
Distribusi	1 rangkap arsip sekolah

## **D. Deskripsi Kebutuhan**

Pengumpulan kebutuhan yang digunakan sistem akademik SMA Negeri 12 Palembang ini adalah sebagai informasi yang terdiri dari kebutuhan informasi, kebutuhan aplikasi dan deskripsi kebutuhan fungsional. Kebutuhan-kebutuhan tersebut sebagai berikut:

### **1) Kebutuhan Informasi**

#### **(1) Kebutuhan *Admin***

Admin dapat mengelolah data siswa, data guru, data mata pelajaran, data kelas, dan data jam pelajaran.

#### **(2) Kebutuhan Siswa**

Siswa dapat melihat informasi nilai, jadwal pelajaran, dan absensi.

#### **(3) Kebutuhan Guru**

Guru dapat melihat informasi data jadwal mengajar, dan dapat mengelolah data nilai dan data absensi siswa.

#### **(4) Kebutuhan Kepala Sekolah**

Kepala sekolah dapat melihat laporan data siswa, laporan data guru, laporan hasil belajar, dan laporan data absensi siswa.

#### **(5) Kebutuhan waka kurikulum**

Waka kurikulum dapat mengolah data tahun akademik, penetapan wali kelas, dan jadwal pelajaran.

## 2) **Kebutuhan Aplikasi**

### (1) *Admin*

Aplikasi yang akan dikelola adalah data akademik sekolah, yang akan dilakukan oleh *admin* meliputi peng-*input-an* data siswa, data guru, data jam pelajaran, data mata pelajaran dan data ruang kelas.

### (2) *Siswa*

Aplikasi ini akan memberikan informasi yang meliputi data nilai, data jadwal pelajaran, dan absensi siswa.

### (3) *Guru*

Aplikasi ini akan memberikan informasi yang meliputi data jadwal mengajar, dan aplikasi yang akan dikelola adalah data nilai dan data absensi.

### (4) *Kepala Sekolah*

Aplikasi ini akan memberikan informasi laporan data siswa, laporan data guru, laporan data absensi dan laporan hasil belajar siswa..

### (5) *Waka kurikulum*

Aplikasi ini akan melakukan mengelola data jadwal mengajar guru, penetapan wali kelas dan tahun akademik.

## 3) **Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang diberikan oleh sistem tersebut.

Sistem informasi akademik sekolah ini dapat digunakan oleh pengguna (*user*). *Admin* memiliki hak akses dalam sistem tersebut. *Admin* dari sekolah saja yang bisa mengedit data atau struktur dalam sistem tersebut. Berikut tabel yang akan menjelaskan kebutuhan fungsional dari admin maupun pengguna seperti pada tabel 5.3 berikut ini:

**Tabel 5.3 Kebutuhan Fungsional Admin**

No	Kode	Deskripsi	Aktivitas	User
1.	Adm	Mengelola data siswa		
1.1		<i>Input</i> data siswa	Add, hapus, edit	Admin
2	Adm	Mengelola data guru		
2.1		<i>Input</i> data guru	Add, hapus, edit	Admin
3	Adm	Mengelola data jadwal mata pelajaran		
3.1		<i>Input</i> jadwal mata pelajaran	Add, edit, hapus	Admin
4	Adm	Mengelola data kelas		
4.1		<i>Input</i> data kelas	Add, edit, hapus	Admin
5	Adm	Mengelola data ruang kelas		
5.1		<i>Input</i> data ruang kelas	Add, edit, hapus	Admin

**Tabel 5.4 Kebutuhan Fungsional User**

No	Kode	Deskripsi	Aktivitas	User
1.	Siswa	<i>Login</i> siswa	Melakukan login siswa sebagai siswa	Siswa
1.1	Siswa	informasi jadwal pelajaran		
1.2	Siswa	Mendapatkan informasi jadwal pelajaran	Mendapatkan informasi	Siswa
1.3	Siswa	Informasi data nilai		

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>User</b>
1.4	Siswa	Mendapatkan informasi data nilai	Mendapatkan informasi	Siswa
1.5	Siswa	Informasi absensi		
1.6	Siswa	Mendapatkan informasi absen	Mendapatkan informasi	Siswa
2.	Guru	<i>Login guru</i>	Melakukan login sebagai guru	Guru
2.1	Guru	Informasi data mengajar		
2.2	Guru	Mendapatkan informasi jadwal mengajar	Mendapatkan informasi	Guru
2.3	Guru	Informasi absensi	Melakukan absensi siswa sebagai daftar hadir	Guru
2.4	Guru	Mendapatkan informasi nilai	Mengelola nilai siswa	Guru
2.5	Guru	Input nilai siswa	Add, edit, hapus	Guru
3.	Walikes	<i>Login wali kelas</i>	Melakukan login sebagai wali kelas	Wali kelas
3.1	Wali kelas	Informasi data nilai		
3.2	Wali kelas	Mendapatkan informasi data nilai siswa	Mendapatkan informasi	Wali kelas
3.3	Wali kelas	Informasi Absensi siswa		
3.4	Wali kelas	Mendapatkan informasi absensi	Mendapatkan informasi	Wali kelas
3.5	Wali kes	<i>Input raport sementara</i>		
3.6	Wali kelas	Mengelola raport	Add, edit, hapus	Wali kelas
4.	Kepsek	<i>Login kepala sekolah</i>	Melakukan login kepala sekolah	Kepala sekolah
4.1	Kepsek	Informasi data siswa		

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>User</b>
4.2	Kepsek	Mendapatkan informasi data siswa	Mendapatkan informasi	Kepala sekolah
4.3	Kepsek	Informasi data guru		
4.4	Kepsek	Mendapatkan informasi data guru	Mendapatkan informasi	Kepala sekolah
4.5	Kepsek	Informasi absensi siswa		
4.6	Kepsek	Mendapatkan informasi absensi siswa	Mendapatkan informasi	Kepala sekolah
4.7	Kepsek	Informasi raport		
4.8	Kepsek	Mendapatkan informasi raport	Mendapatkan informasi	Kepala sekolah
4.9	Kepsek	Informasi mengajar		
5	Waka	<i>Login</i> Waka kurikulum	Waka Kurikulum melakukan <i>login</i>	Waka kurikulum
5.1	Waka	Informasi data guru		
5.2	Waka	mendapatkan Informasi data guru	Mendapatkan informasi	Waka kurikulum
5.3	Waka	Informasi data jadwal pelajaran		
5.4	Waka	mendapatkan Informasi data jadwal pelajaran	Membuat jadwal pelajaran	Waka kurikulum
5.5	Waka	Informasi data mata pelajaran		
5.6	Waka	mendapatkan Informasi data mata pelajaran	Mendapatkan Informasi	Waka kurikulum
6.	calon siswa	Melakukan login	Melakukan login sebagai calon siswa	Calon siswa
6.1	Calon siswa	<i>Input</i> data calon siswa	<i>Input</i> data	Calon siswa

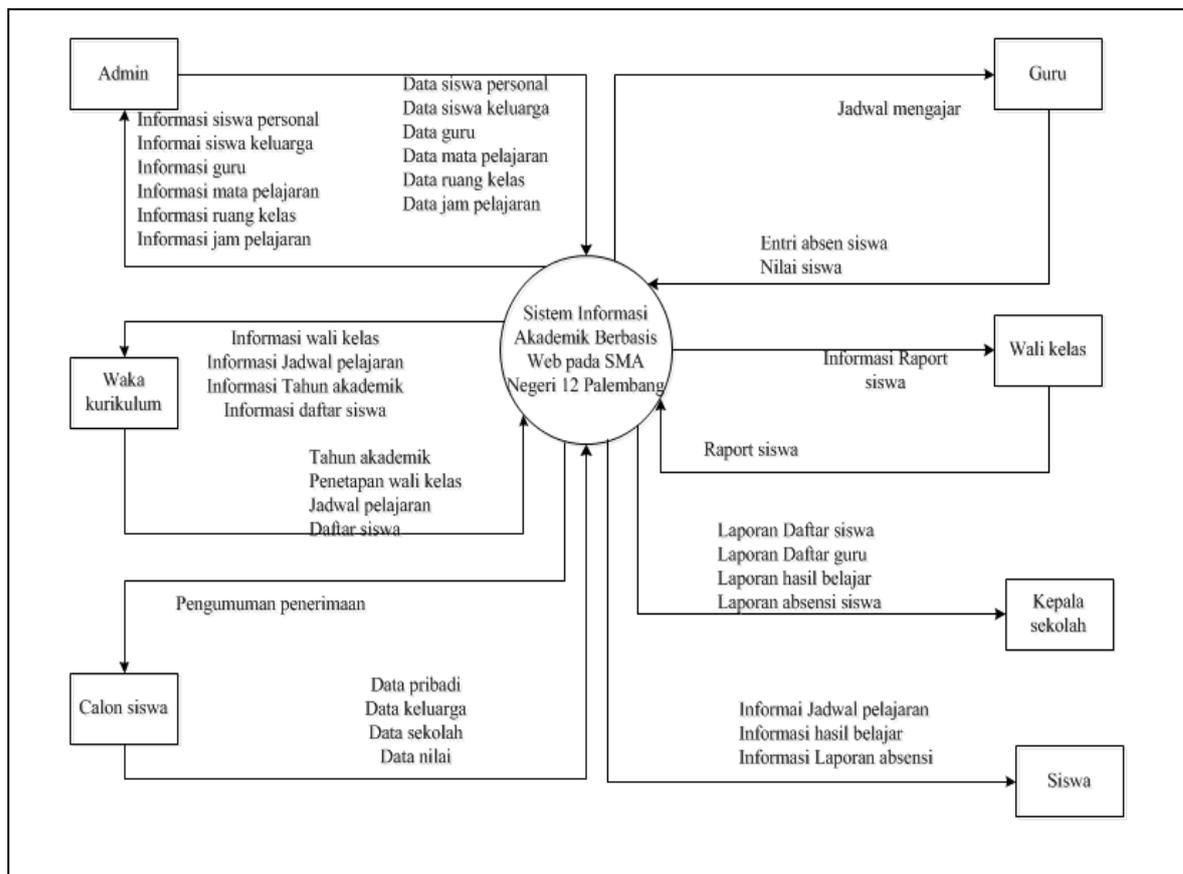
No	Kode	Deskripsi	Aktivitas	User
6.2	Calon siswa	Informasi pengumuman		
6.3	Calon siswa	Mendapatkan informasi pengumuman penerimaan	Mendapatkan informasi	Calon siswa

### 5.1.2. Tahapan Perencanaan Secara Cepat

#### A. Pemodelan Proses

##### 1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan bagian besar dari arus sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang dapat dilihat pada gambar 5.2 berikut ini:



Gambar 5.2 Diagram Konteks

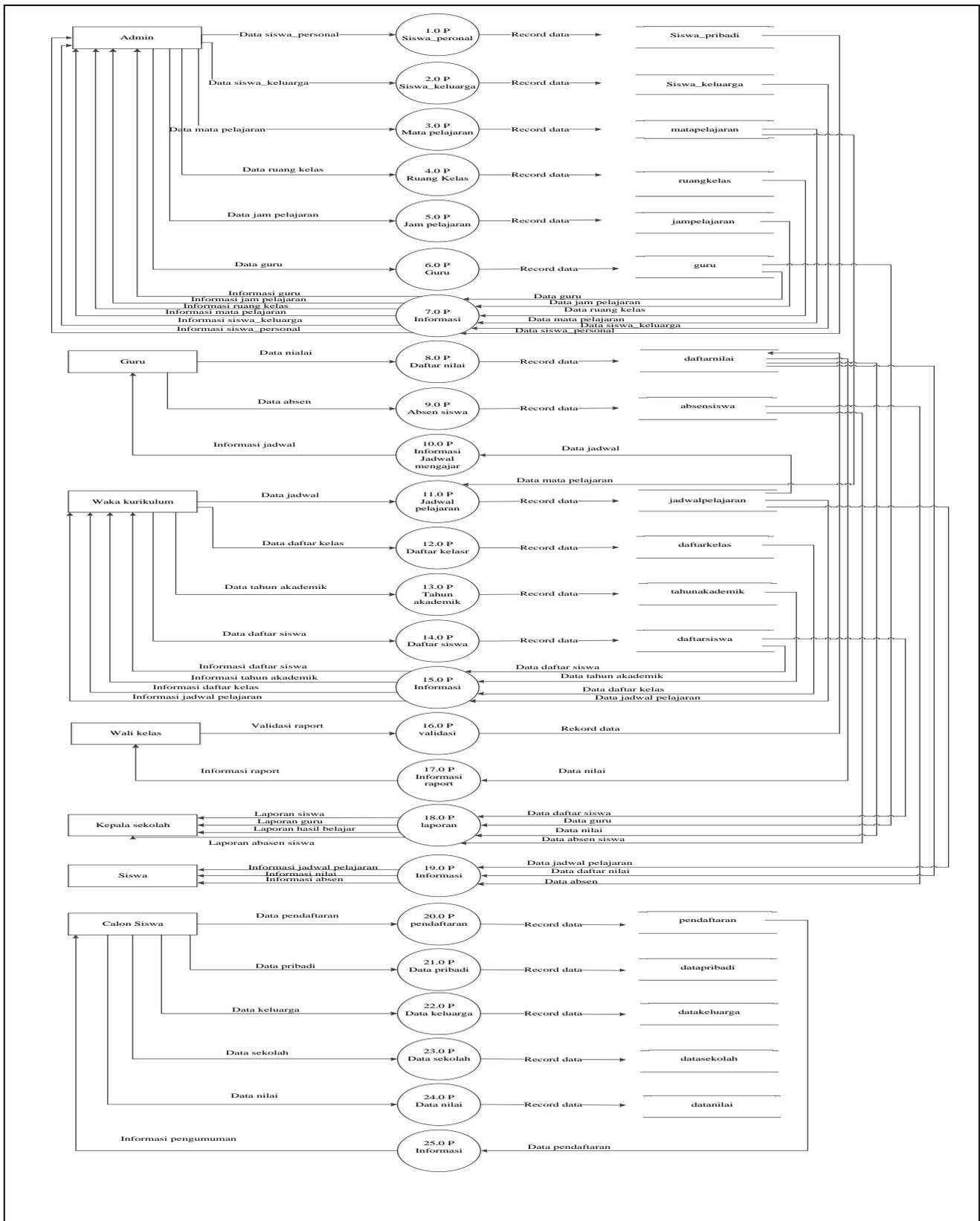
Berdasarkan gambar 5.2 *Diagram Konteks* dijelaskan sebagai berikut.

1. Admin akan *menginput* data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran, data jam pelajaran setelah *menginput* data admin juga bisa langsung melihat data yang sudah *diinput* seperti data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran, dan data jam pelajaran.
2. Guru akan *menginput* data nilai dan data absensi siswa, guru juga bisa mengetahui informasi seperti informasi data nilai, informasi data mengajar, dan informasi absensi siswa.
3. Wali kelas bisa melakukan validasi rapor siswa dari nilai yang telah *di-input* dan mendapatkan informasi raport.
4. Siswa juga hanya bisa mengetahui informasi nilai, informasi absen, dan informasi mata pelajaran.
5. Waka kurikulum *menginput* data jadwal pelajaran, data penetapan wali kelas, data tahun akademik, daftar siswa selain *menginput* waka kurikulum juga bisa mengetahui informasi lain seperti informasi mengajar guru, informasi jadwal pelajaran, informasi daftar siswa, dan informasi mata pelajaran.

6. Kepala sekolah hanya mendapatkan laporan seperti laporan data guru, laporan data siswa, laporan data nilai, dan laporan absen siswa.
7. Calon siswa meng-*input* data pribadi, data keluarga, data sekolah, data nilai selain menginput calon siswa dapat mengetahui pengumuman penerimaan.

## **2. Data Flow Diagram (DFD) Level 0**

*Data flow diagram* level 0 digunakan untuk menggambarkan model proses sistem akademik pada SMA Negeri 12 Palembang dapat dilihat pada gambar 5.3 berikut ini:



Gambar 5.3 Data Flow Diagram Level 0

Berdasarkan gambar 5.3 dijelaskan sebagai berikut:

- a. Proses 1.0 P adalah aktivitas dimana *admin* akan meng-*input* data siswa\_pribadi. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* siswa\_pribadi.
- b. Proses 2.0 P adalah aktivitas dimana *admin* akan meng-*input* data siswa\_keluarga. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* siswa\_keluarga.
- c. Proses 3.0 P adalah aktivitas dimana *admin* akan meng-*input* data mata pelajaran. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* matapelajaran.
- d. Proses 4.0 P adalah aktivitas dimana *admin* akan meng-*input* data ruang kelas. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* ruangkelas.
- e. Proses 5.0 P adalah aktivitas dimana *admin* akan meng-*input* data jam pelajaran. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* jampelajaran.
- f. Proses 6.0 P adalah aktivitas dimana *admin* akan meng-*input* data guru. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* guru.
- g. Proses 7.0 P adalah aktivita dimana *admin* mendapatkan informasi siswa personal, siswa keluarga, informasi mata pelajaran, informasi ruang kelas, informasi jam pelajaran, daan informasi guru.

- h. Proses 8.0 P adalah aktivitas dimana guru akan meng-*input* data nilai. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* datanilai.
- i. Proses 9.0 P adalah aktivitas dimana guru akan meng-*input* data absen siswa. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* absensiswa.
- j. Proses 10.0 P adalah aktivitas dimana guru mendapatkan informasi jadwal mengajar.
- k. Proses 11.0 P adalah aktivitas dimana waka kurikulum akan meng-*input* data jadwal pelajaran. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* jadwalpelajaran.
- l. Proses 12.0 P adalah aktivitas dimana waka kurikulum akan meng-*input* data wali kelas. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* daftarkelas.
- m. Proses 13.0 P adalah aktivitas dimana waka kurikulum akan meng-*input* data tahun akademik. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* tahunakademik.
- n. Proses 14.0 P adalah aktivitas dimana waka kurikulum meng-*input* data siswa kelas Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* daftarsiswa.
- o. Proses 15.0 P adalah aktivitas dimana waka kurikulum mendapatkan informasi berupa informasi jadwal pelajaran,

informasi daftar kelas, informasi tahun akademik, dan informasi daftar siswa.

- p. Proses 16.0 P adalah aktivitas dimana wali kelas melakukan *validasi* rapor siswa.
- q. Proses 17.0 P adalah aktivitas dimana wali kelas mendapatkan informasi raport.
- r. Proses 18.0 P adalah aktivitas dimana kepala sekolah mendapatkan laporan berupa laporan guru, laporan daftar siswa, laporan belajar siswa, laporan absen siswa.
- s. Proses 19.0 P adalah aktivitas dimana siswa mendapatkan informasi berupa jadwal pelajaran, informasi nilai, dan informasi absen siswa.
- t. Proses 20.0 P adalah aktivitas dimana calon siswa meng-*input* data pendaftaran
- u. Proses 21.0 P adalah aktivitas dimana calon siswa meng-*input* data siswa pribadi .Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* datapribadi.
- v. Proses 22.0 P adalah aktivitas dimana calon siswa meng-*input* data siswakeluarga .Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* datakeluarga.
- w. Proses 23.0 P adalah aktivitas dimana calon siswa meng-*input* data nilai siswa. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* datanilai.

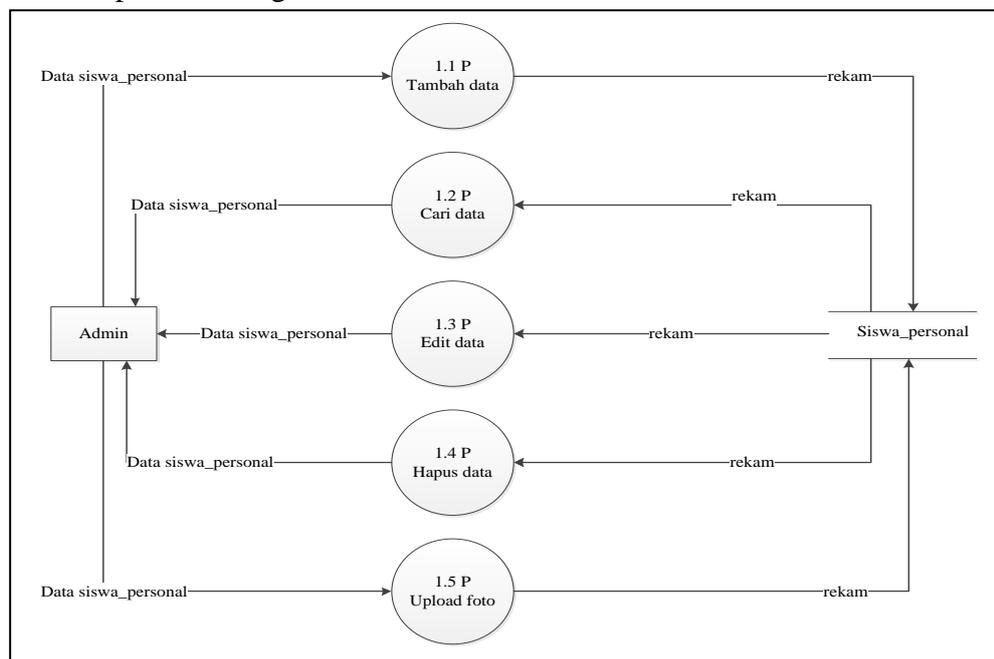
- x. Proses 24.0 P adalah aktivitas dimana calon siswa meng-*input* data sekolah siswa. Hasil proses ini akan masuk kedalam *database* sekolah.
- y. Proses 25.0 P adalah aktivitas dimana calon siswa mendapatkan informasi pengumuman.

### 3. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Diagram dfd level 1 adalah lanjutan proses dari diagram level 0 adapun diagram level 1 dapat dilihat sebagai berikut :

#### a. Proses 1.1 kelola data siswa personal

Proses 1.1 adalah lanjutan dari proses 1.0 yaitu kelola data siswa pribadi sebagai berikut:



**Gambar 5.4 DFD Level 1 siswa personal**

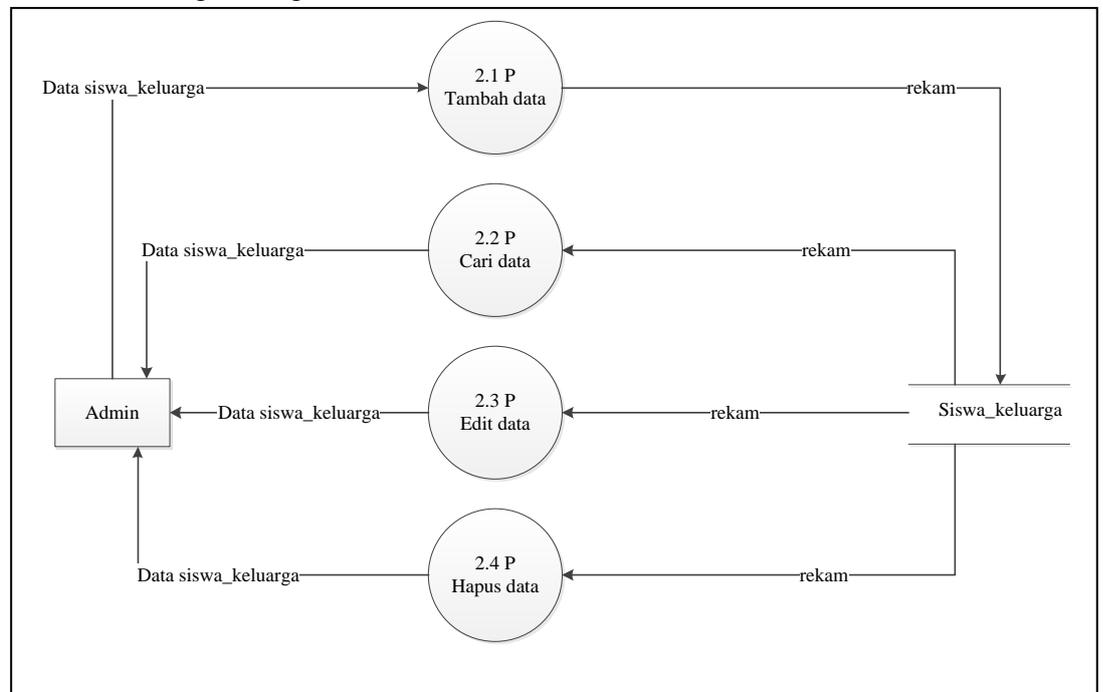
Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses kelola siswa personal sebagai berikut :

1. Proses 1.1 P adalah proses *admin* menambah data siswa.

2. Proses 1.2 P adalah proses *admin* mencari data siswa.
3. Proses 1.3 P adalah proses *admin* dapat ubah data data siswa.
4. Proses 1.4 P adalah proses *admin* dapat menghapus data siswa.
5. Proses 1.5 P adalah proses *admin* dapat meng-*upload* foto siswa.

#### b. Proses 2.1kelola data siswa keluarga

Proses 2.1 adalah lanjutan dari proses 2.0 yaitu kelola data siswa keluarga sebagai berikut:



**Gambar 5.5 DFD level 1 siswa keluarga**

Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses kelola siswa keluarga sebagai berikut :

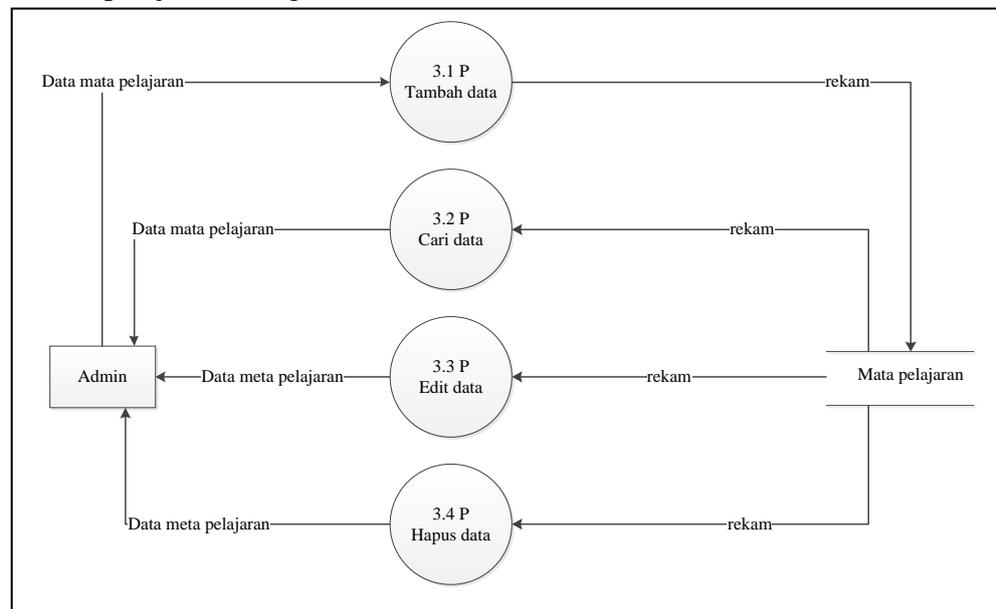
1. Proses 2.1 P adalah proses *admin* menambah data siswa keluarga.
2. Proses 2.2 P adalah proses *admin* mencari data siswa keluarga.

3. Proses 2.3 P adalah proses *admin* dapat ubah data data siswa keluarga.

4. Proses 2.4 P adalah proses *admin* dapat menghapus data siswa keluarga.

### c. Proses 3.1 kelola data mata pelajaran

Proses 3.1 adalah lanjutan dari proses 3.0 yaitu kelola data mata pelajaran sebagai berikut:



**Gambar 5.6 DFD level 1 mata pelajaran**

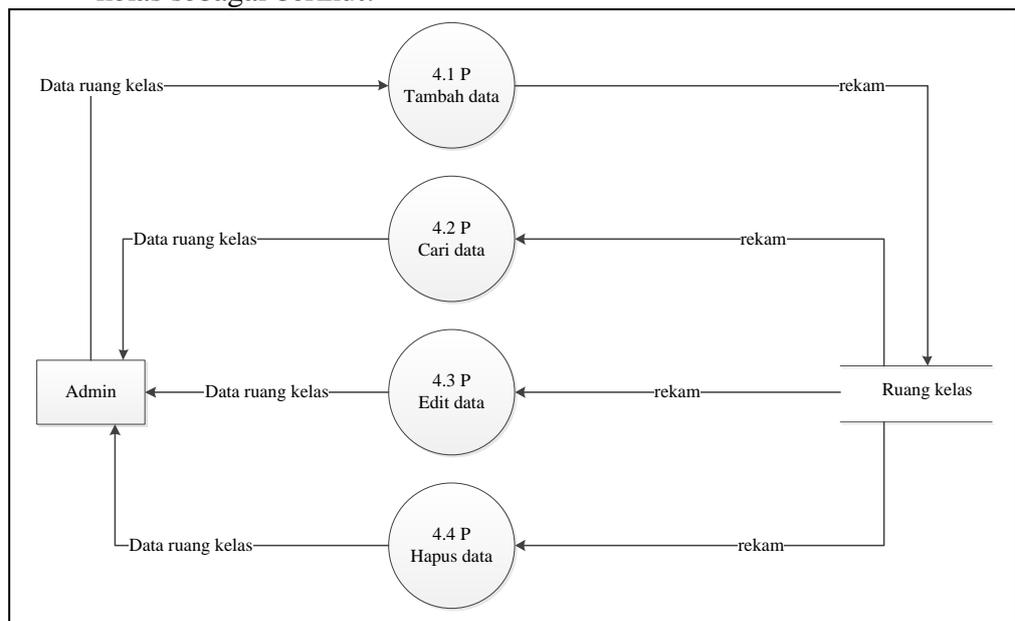
Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses kelola mata pelajaran sebagai berikut :

1. Proses 3.1 P adalah proses *admin* menambah data mata pelajaran.
2. Proses 3.2 P adalah proses *admin* mencari mata pelajaran.
3. Proses 3.3 P adalah proses *admin* dapat ubah data mata pelajaran

4. Proses 3.4 P adalah proses *admin* dapat menghapus data mata pelajaran.

#### d. Proses 4.1 kelola data ruang kelas

Proses 4.1 adalah lanjutan dari proses 4.0 yaitu kelola data ruang kelas sebagai berikut:



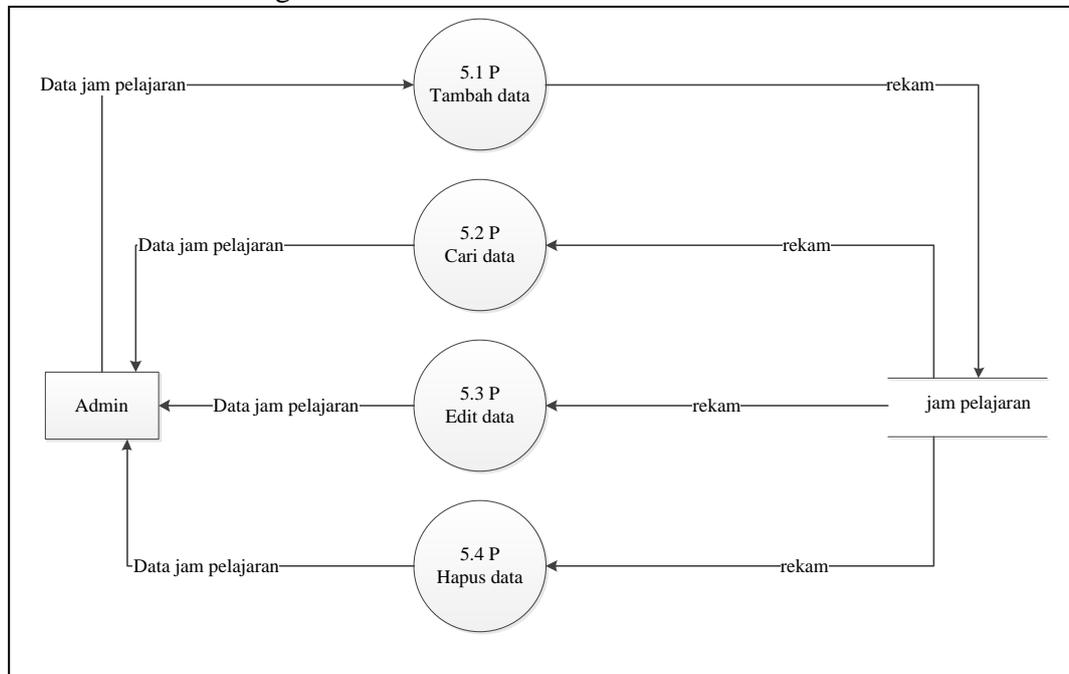
**Gambar 5.7 DFD Level 1 ruang kelas**

Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses ruang kelas sebagai berikut :

1. Proses 4.1 P adalah proses *admin* menambah ruang kelas.
2. Proses 4.2 P adalah proses *admin* mencari ruang kelas.
3. Proses 4.3 P adalah proses *admin* dapat ubah ruang kelas.
4. Proses 4.4 P adalah proses *admin* dapat menghapus data ruang kelas

### e. Proses 5.1 kelola data jam pelajaran

Proses 5.1 adalah lanjutan dari proses 5.0 yaitu kelola data ruang kelas sebagai berikut:



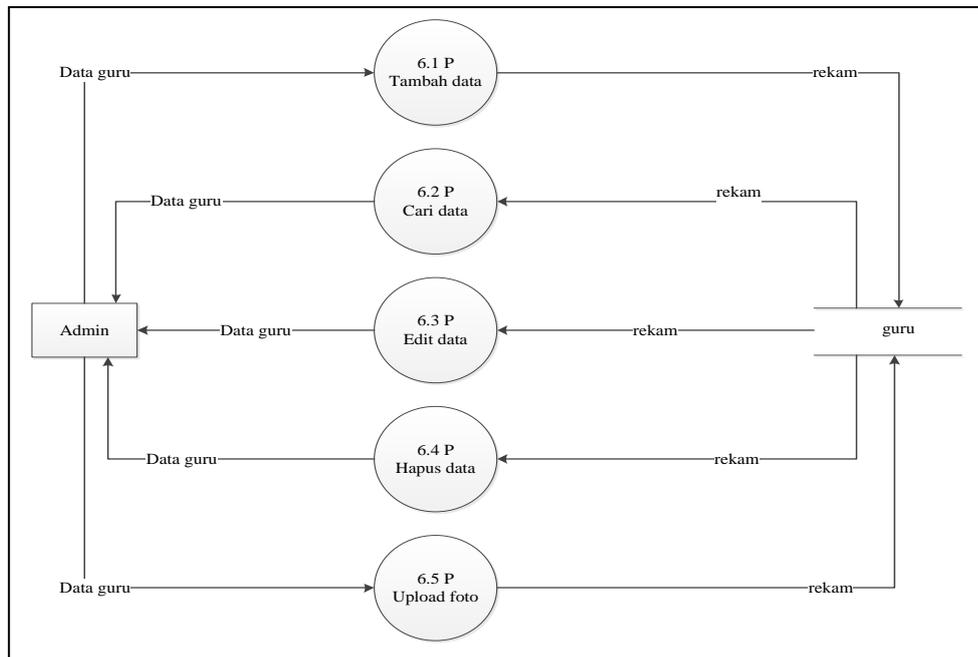
**Gambar 5.8 DFD Level 1 jam pelajaran**

Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses ruang kelas sebagai berikut :

1. Proses 5.1 P adalah proses *admin* menambah jam pelajaran.
2. Proses 5.2 P adalah proses *admin* mencari jam pelajaran.
3. Proses 5.3 P adalah proses *admin* dapat ubah jam pelajaran.
4. Proses 5.4 P adalah proses *admin* dapat menghapus data jam pelajaran.

### f. Proses 6.1 kelola data guru

Proses 6.1 adalah lanjutan dari proses 6.0 yaitu kelola data guru sebagai berikut:



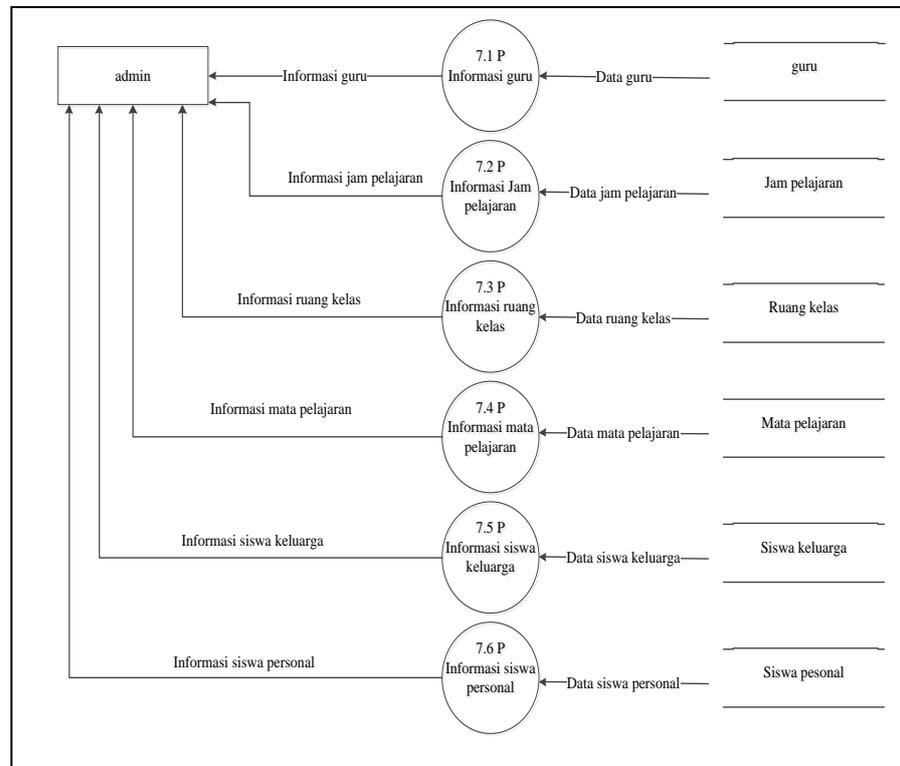
**Gambar 5.9 DFD Level 1 guru**

Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses guru sebagai berikut :

1. Proses 6.1 P adalah proses *admin* menambah data guru.
2. Proses 6.2 P adalah proses *admin* mencari data guru.
3. Proses 6.3 P adalah proses *admin* dapat ubah datas data guru.
4. Proses 6.4 P adalah proses *admin* dapat menghapus data guru.
5. Proses 6.5 P adalah proses *admin* dapat meng-*upload* foto guru.

**g. Proses 7.1 kelola informasi**

Proses 7.1 adalah lanjutan dari proses 7.0 yaitu kelola informasi sebagai berikut:



**Gambar 5.10 DFD Level 1 guru**

Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses informasi sebagai berikut :

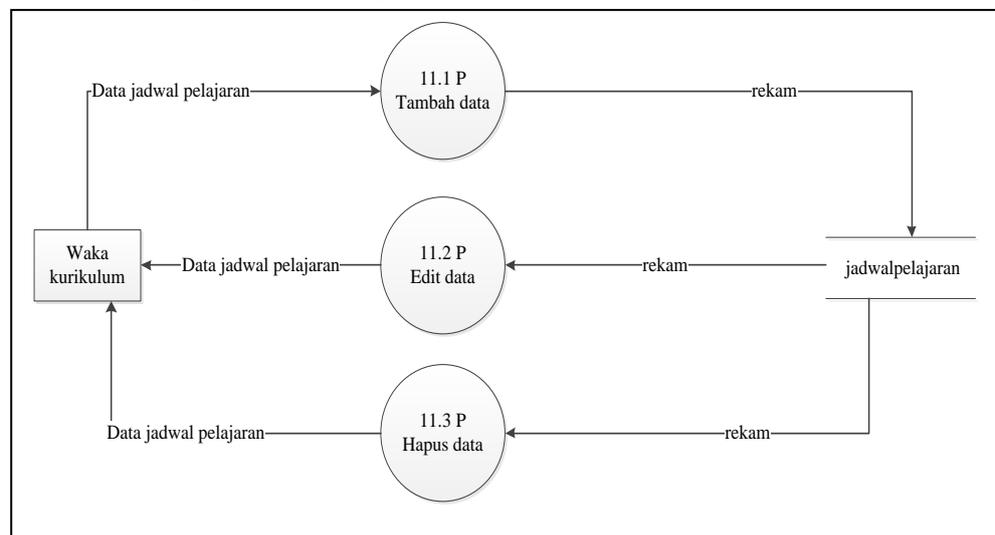
1. Proses 7.1 P adalah proses *admin* mendapatkan informasi guru
2. Proses 7.2 P adalah proses *admin* mendapatkan informasi jam pelajaran
3. Proses 7.3 P adalah proses *admin* mendapatkan informasi ruang kelas
4. Proses 7.4 P adalah proses *admin* mendapatkan informasi mata pelajaran.

5. Proses 7.5 P adalah proses *admin* mendapatkan informasi siswa keluarga

6. proses 7.6 P adalah proses *admin* mendapatkan informasi siswa personal

#### **h. Proses 11.1 kelola data jadwal pelajaran**

Proses 11.1 adalah lanjutan dari proses 11.0 yaitu kelola data jadwal pelajaran sebagai berikut:



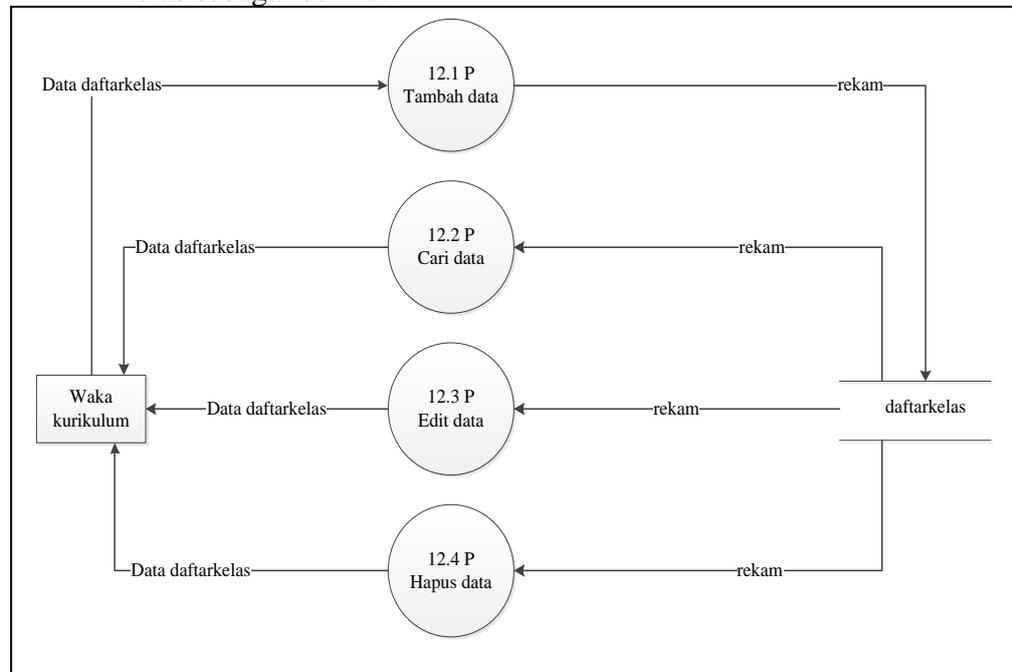
**Gambar 5.11 DFD Level 1 jadwal pelajaran**

Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses jadwal pelajaran sebagai berikut :

1. Proses 11.1 P adalah proses waka kurikulum menambahkan data jadwal pelajaran.
2. Proses 11.2 P adalah proses waka kurikulum dapat ubah data jadwal pelajaran.
3. Proses 11.3 P adalah proses waka kurikulum dapat hapus data jadwal pelajaran.

### i. Proses 12.1 kelola data daftar kelas

Proses 12.1 adalah lanjutan dari proses 12.0 yaitu kelola data wali kelas sebagai berikut:



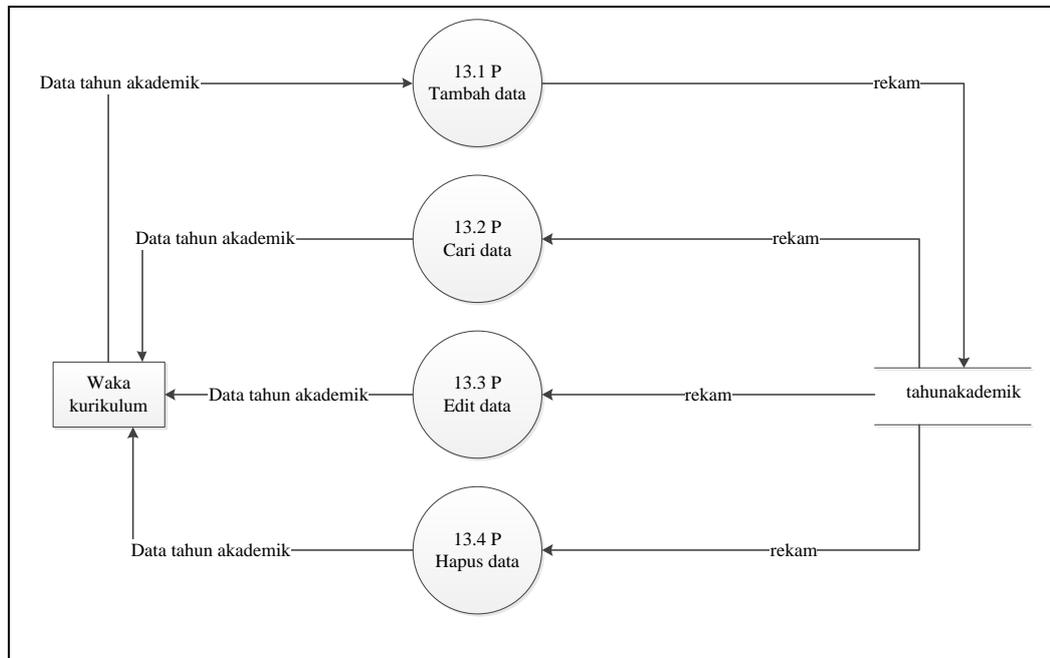
**Gambar 5.12 DFD Level 1 daftar kelas**

Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses daftar kelas sebagai berikut :

1. Proses 12.1 P adalah proses waka kurikulum menambah data wali kelas.
2. Proses 12.2 P adalah proses waka kurikulum dapat mencari data wali kelas.
3. Proses 12.3 P adalah proses waka kurikulum mengubah data wali kelas.
4. Proses 12.4 P adalah proses waka kurikulum dapat hapus data wali kelas.

### j. Proses 13.1 kelola data tahun akademik

Proses 13.1 adalah lanjutan dari proses 13.0 yaitu kelola data tahun akademik sebagai berikut:



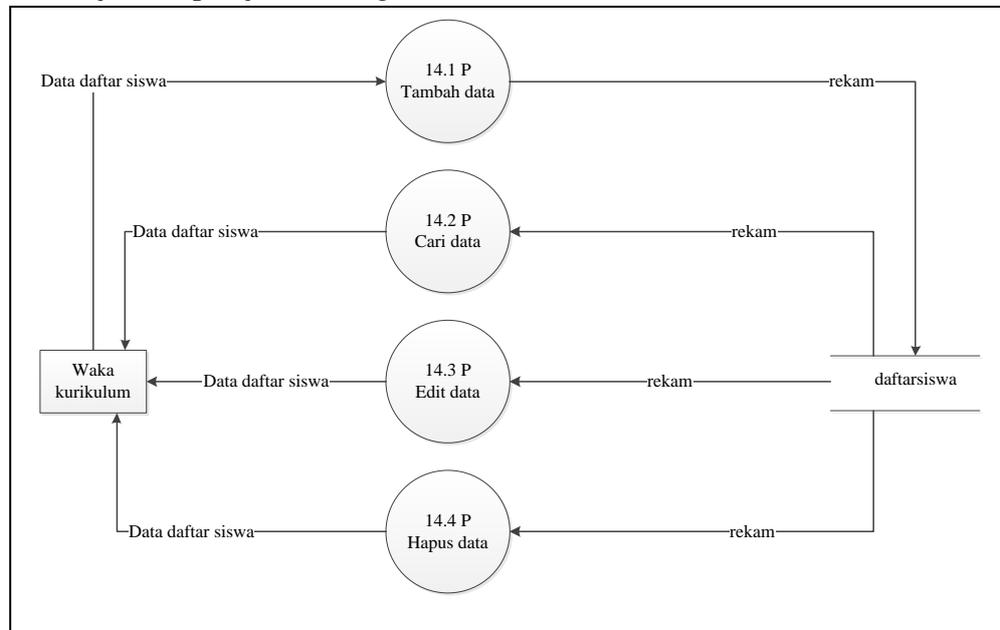
**Gambar 5.13 DFD Level 1 tahun akademik**

Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses tahun akademik sebagai berikut :

1. Proses 13.1 P adalah proses waka kurikulum menambah data tahun akademik.
2. Proses 13.2 P adalah proses waka kurikulum dapat mencari data tahun akademik.
3. Proses 13.3 P adalah proses waka kurikulum mengubah data tahun akademik.
4. Proses 13.4 P adalah proses waka kurikulum dapat hapus data tahun akademik.

### k. Proses 14.1 kelola data daftar siswa

Proses 14.1 adalah lanjutan dari proses 14.0 yaitu kelola data jadwal pelajaran sebagai berikut:

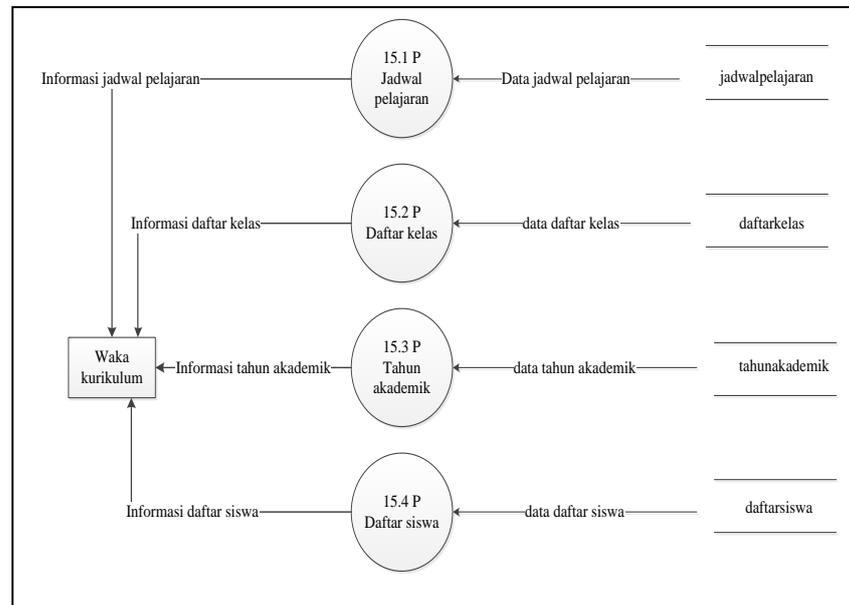


**Gambar 5.14 DFD Level 1 Daftar siswa**

1. Proses 14.1 P adalah proses waka kurikulum menambah data daftar siswa.
2. Proses 14.2 P adalah proses waka kurikulum dapat mencari data daftar siswa.
3. Proses 14.3 P adalah proses waka kurikulum mengubah data daftar siswa.
4. Proses 14.4 P adalah proses waka kurikulum dapat hapus data daftar siswa.

### l. Proses 15.1 kelola informasi waka kurikulum

Proses 15.1 adalah lanjutan dari proses 15.0 yaitu kelola data jadwal pelajaran sebagai berikut:

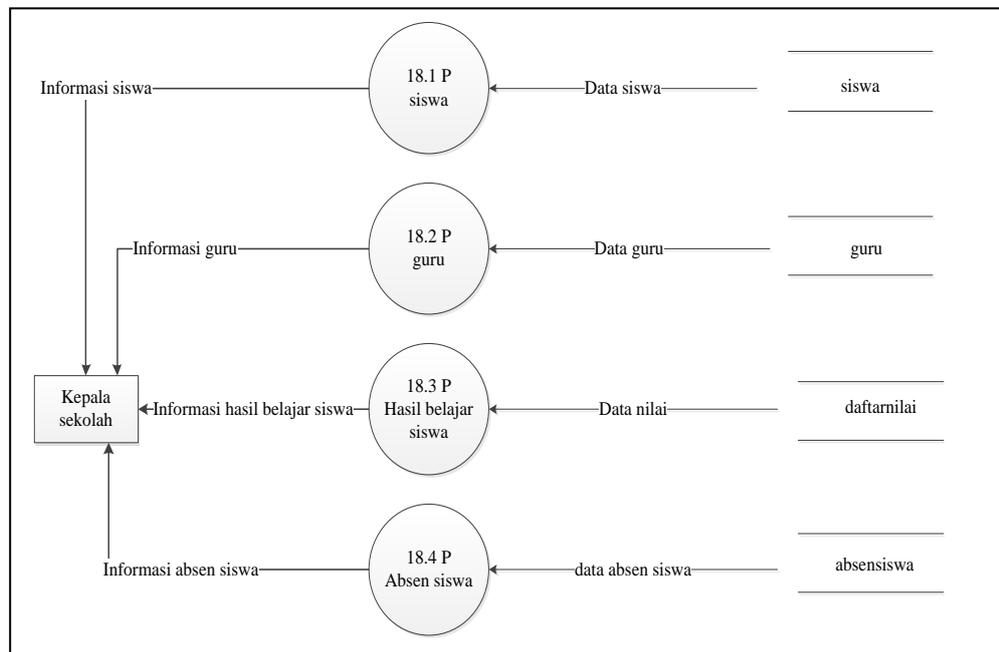


**Gambar 5.15 DFD Level 1 Informasi Waka Kurikulum**

1. Proses 15.1 P adalah proses waka kurikulum mendapatkan informasi jadwal pelajaran
2. Proses 15.2 P adalah proses waka mendapatkan informasi daftar kelas
3. Proses 15.3 P adalah proses waka kurikulum mendapatkan informasi tahun akademik
4. Proses 15.4 P adalah proses waka kurikulum mendapatkan informasi daftar siswa.

**m. Proses 18.1 kelola data laporan kepala sekolah**

Proses 18.1 adalah lanjutan dari proses 18.0 yaitu kelola data laporan sebagai berikut:



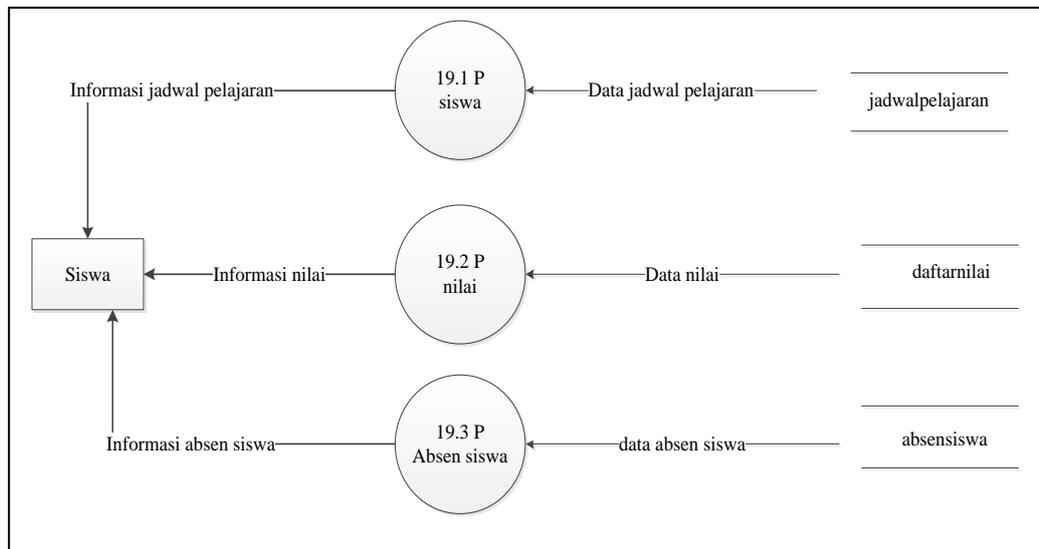
**Gambar 5.16 DFD Level 1 laporan**

Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses laporan sebagai berikut :

1. Proses 18.1 P adalah proses kepala sekolah mendapatkan laporan siswa.
2. Proses 18.2 P adalah proses kepala sekolah mendapatkan laporan guru.
3. Proses 18.3 P adalah proses kepala sekolah mendapatkan laporan hasil belajar siswa.
4. Proses 18.4 P adalah proses kepala sekolah mendapatkan laporan absen siswa.

### n. Proses 19.1 kelola informasi siswa

Proses 19.1 adalah lanjutan dari proses 19.0 yaitu kelola informasi sebagai berikut:



**Gambar 5.17 DFD Level 1 informasi Siswa**

Adapun penjelasan dari dfd level 1 proses laporan sebagai berikut :

1. Proses 19.1 P adalah proses siswa mendapatkan informasi jadwal pelajaran.
2. Proses 19.2 P adalah proses siswa mendapatkan informasi nilai.
3. Proses 19.3 P adalah proses siswa mendapatkan informasi absen.

### B. Pemodelan data

Pemodelan data yang adalah ERD (*Entity Relationship Diagram*). Dapat dilihat pada gambar 5.18 berikut ini:



Berdasarkan gambar 5.18 *entity relationship diagram* mempunyai penjelasan sebagai berikut:

1. satu jadwal pelajaran mempunyai banyak mata pelajaran yang meliputi id, nama, jenis, nilai, petugas, dan tglproses.
2. Satu jadwal pelajaran mempunyai banyak guru yang meliputi id, nip, nama, tplahir, tglahir, agama, jk, notelp, stkawin, stkerja, alamat, passwd, petugas, tglproses.
3. Satu guru menginput banyak daftar nilai meliputi id, iddk, iddp, jenis, idsiswa, nilaitertulis, nilaipraktik, petugas, tglproses.
4. Satu guru banyak melakukan absen siswa meliputi id, iddk, iddp, idds, tgl, absen petugas, tglproses.
5. Satu tahun akademik mempunyai banyak daftar siswa meliputi id, dafkel, siswa, tahun, petugas, tglproses.
6. Satu jadwal pelajaran memiliki satu ruang kelas meliputi id, nama, jenjang, petugas dan tglproses.
7. Banyak guru mempunyai satu nilai meliputi id, iddp, iddk, jenis, idsiswa, nilai, petugas dan tglproses.

8. Satu jadwal pelajaran mempunyai banyak jam pelajaran meliputi id, nama, jammulai, jamselesai, petugas dan tglproses.
9. Satu daftar siswa mempunyai satu siswa personal meliputi id, nisn, nama, tplahir, tglahir, telp, anakke, jmlsaudara, jenjang, jk, agama, stskeluarga, alamat, tglmasuk, passwd, petugas, dan tglproses.
10. Satu siswa personal memiliki satu siswa keluarga meliputi id, nisn, ayahnik, ayahnama, ayahtplahir, ayahtgllahir,ayahtelp,ayahpekerjaan, ayahagama,ibunik, ibunama, ibutplahir, ibutglahir, ibutelp, ibupekerjaan, ibuagama, walinik, walinama, walitplahir, walitglahir, walitelp, walipekerjaan, waliagama, walijk, alamat, petugas dan tglproses.
11. Satu pendaftaran memiliki satu datapribadi meliputi id, nisn, nama, tplahir, tglahir, telp, anakke, jmlsaudara, jenjang, jk, agama, stskeluarga, alamat, tglmasuk, passwd, petugas, dan tglproses.
12. Satu data pribadi mempunyai satu data keluarga meliputi id, nisn, ayah\_nama, ayah\_tplahir, ayah\_tgllahir,ayah\_telp,ayah\_pekerjaan,ayah\_agama, ibu\_nama,ibutplahir, ibutglahir, ibutelp, ibupekerjaan, ibuagama, walinama, walitplahir, walitglahir, walitelp,

walipekerjaan, waliagama, walijk, alamat, petugas dan tglproses.

13. Banyak data pendaftaran mempunyai satu data sekolah meliputi id, nisn, sekolahasal, tahunmasuk, tahunkeluar, statuskeluar, alamat, oke, petugas dan tglproses.

14. Satu data sekolah mempunyai satu data nilai meliputi id, nisn, mtk1, mtk2, mtk3, mtk4, mtk5, ipa1, ipa2, ipa3, ipa4, ipa5, ips1, ips2, ips3, ips4, ips5, bind1, bind2, bind3, bind4, bind5, bing1, bing2, bing3, bing4, bing5, oke, petugas, dan tglproses.

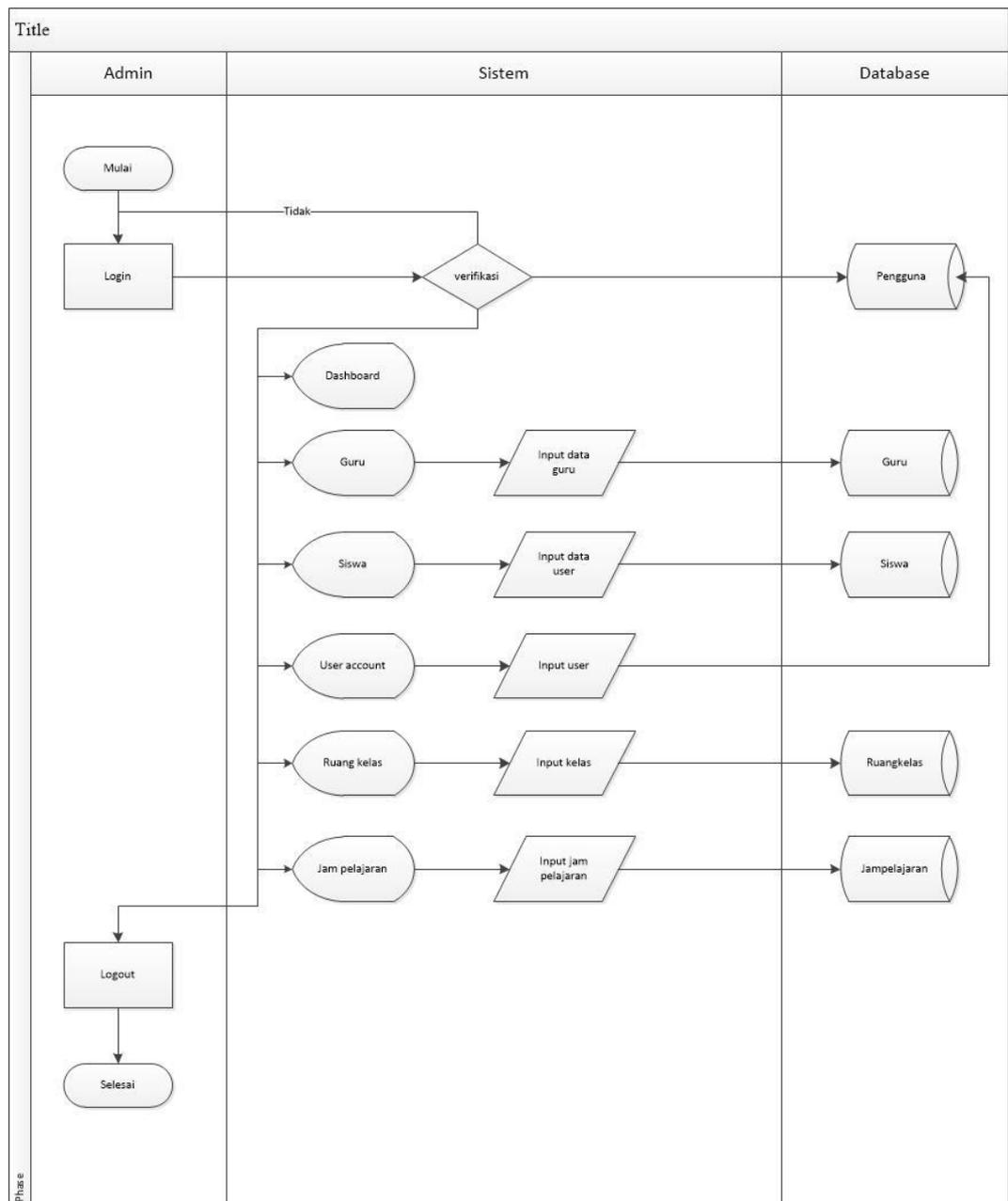
### **5.1.3 Pemodelan Perancangan secara Cepat**

Desain cepat merupakan tahapan yang digunakan untuk membentuk perangkat lunak yang dibutuhkan secara garis besar.

#### **1). Desain Alur yang Diusulkan**

##### **A. Desain Alur yang Diusulkan Admin**

Alur yang diusulkan oleh penulis adalah berupa *flowchart*. *Flowchart* ini akan menunjukkan alur sistem yang akan berjalan pada *website* Sistem Informasi Akademik pada gambar 5.19 berikut ini.



**Gambar 5.19** Flowchart diusulkan bagian admin

Flowchart yang diusulkan untuk admin pada gambar 5.19 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Admin login dengan memasukkan *username* dan *password* data akan di cek pada menu admin, apabila data tidak tersedia maka kebalik ke form login.

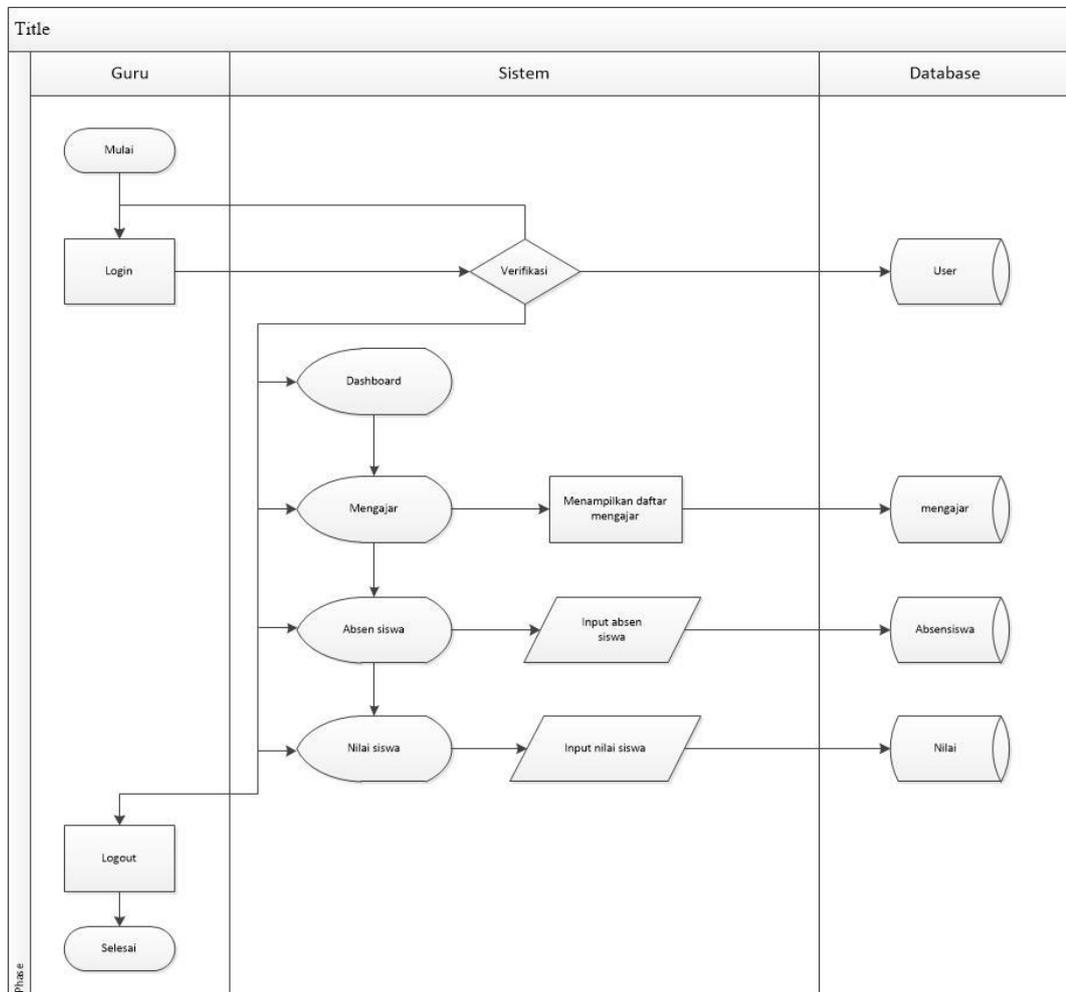
2. Tampilan menu utama terdapat *dashbord*, guru, siswa, ruang kelas, *user*, jam pelajaran dan *logout*.
3. Tampilan menu guru, *admin* melakukan *input* data guru lalu sistem akan melakukan simpan data guru yang disimpan di *database* guru.
4. Tampilan menu siswa, *admin* melakukan *input* data siswa personal lalu sistem akan melakukan simpan data siswa yang disimpan di *database* siswa\_personal.
5. Tampilan menu ruang kelas, *admin* melakukan *input* data kelas lalu sistem akan melakukan simpan data ruang kelas yang disimpan di *database* ruangkelas.
6. Tampilan menu *user*, *admin* akan melakukan *input* data *user* lalu sistem akan melakukan simpan data *user* yang disimpan di *database* pengguna.
7. Tampilan menu jam pelajaran, *admin* melakukan *input* jam pelajaran lalu sistem akan melakukan simpan jam pelajaran yang disimpan di *database* jampelajaran.
8. *Admin logout*.
9. Selesai.

#### **B. Desain Alur Yang diusulkan Untuk Guru**

Alur yang diusulkan oleh penulis adalah berupa *flowchart*.

*Flowchart* ini akan menunjukkan alur sistem yang akan berjalan

pada *website* Sistem Informasi Akademik pada gambar 5.20 berikut ini:



**Gambar 5.20** Flowchart yang diusulkan bagian guru

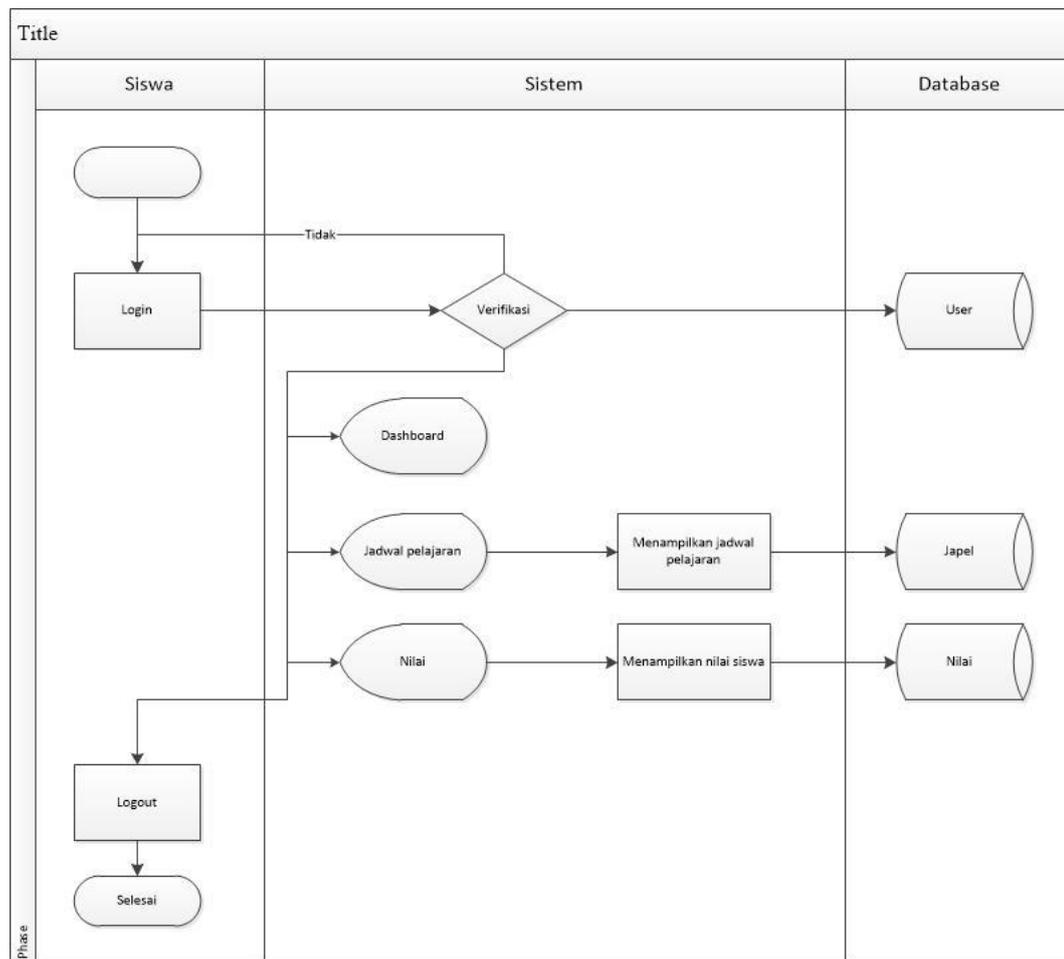
Flowchart usulan guru pada gambar 5.20 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Guru *login* dengan memasukkan *username* dan *password* data akan di cek pada data *user*, jika data tersedia maka guru akan masuk pada menu guru, apabila data tidak tersedia maka kembali ke *form login*.

2. Tampilan menu utama terdapat mengajar, absen siswa, nilai siswa dan *logout*.
3. Tampilan menu mengajar menampilkan informasi jadwal mengajar guru.
4. Tampilan menu absen siswa, guru melakukan *input* data absen siswa lalu sistem akan melakukan simpan data absen siswa yang disimpan di *database* *tb\_absensiswa*.
5. Tampilan menu nilai siswa, guru melakukan *input* data nilai siswa lalu sistem akan melakukan simpan nilai siswa yang disimpan di *database* *tb\_nilai*.
6. Guru melakukan *logout*.
7. Selesai.

### **C. Desain Alur Yang diusulkan Untuk siswa**

Alur yang diusulkan oleh penulis adalah berupa *flowchart*. *Flowchart* ini akan menunjukkan alur sistem yang akan berjalan pada *website* Sistem Informasi Akademik pada gambar 5.21 berikut ini



**Gambar 5.21** *flowchart* yang diusulkan bagian siswa

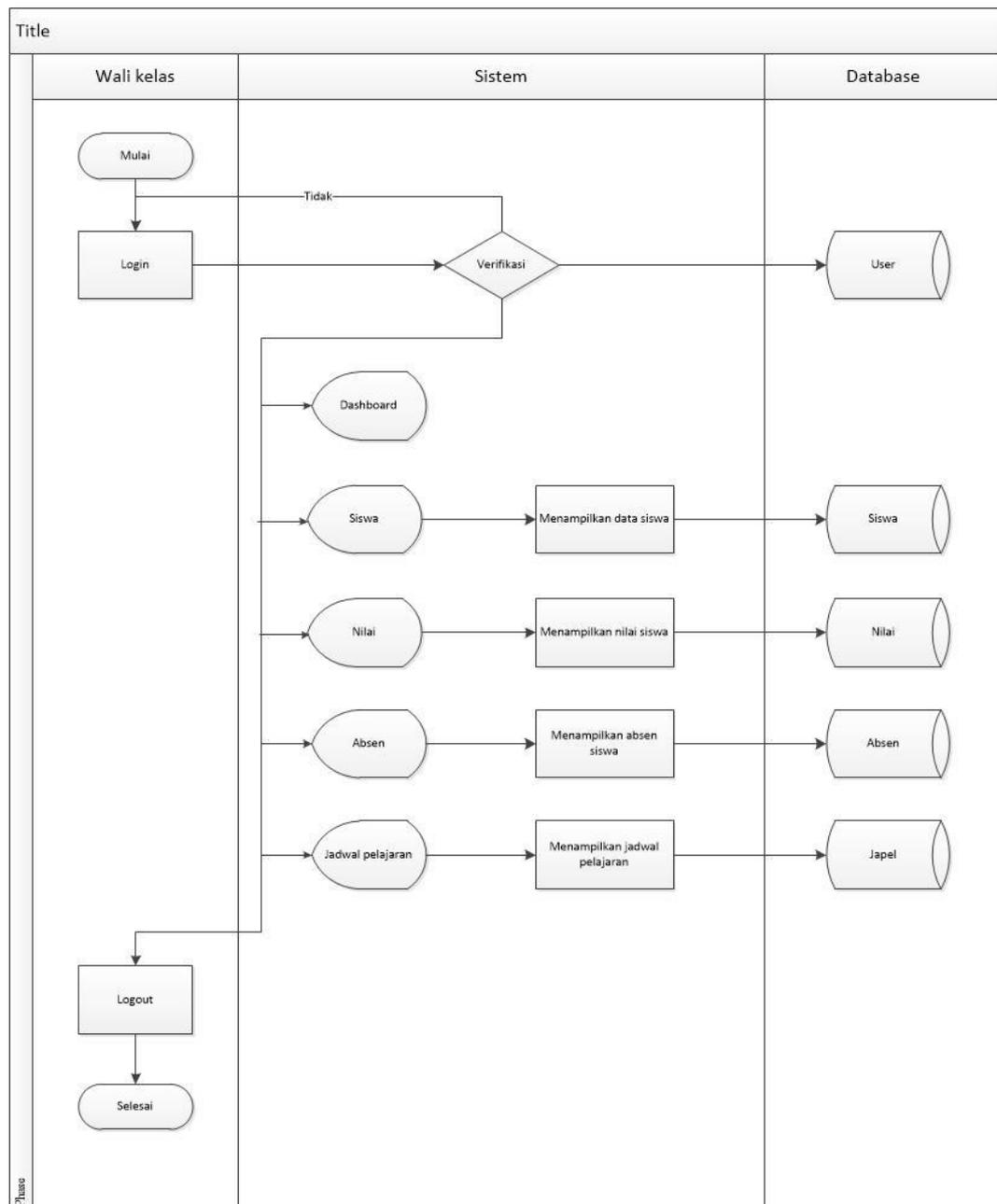
*Flowchart* usulan untuk siswa pada gambar 5.21 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Siswa *login* dengan memasukkan *username* dan *password* data akan di cek pada data *user*, jika data tersedia maka siswa akan masuk pada menu siswa, apabila data tidak tersedia maka kembali ke *form login*.
2. Tampilan menu utama terdapat jadwal pelajaran, nilai dan *logout*.

3. Tampilan menu jadwal pelajaran, siswa mendapatkan informasi tentang jadwal pelajaran.
4. Tampilan menu nilai siswa, siswa mendapatkan informasi tentang nilai siswa.
5. Siswa melakukan *logout*.
6. Selesai.

#### **D. Desain alur yang diusulkan untuk wali kelas**

Alur yang diusulkan oleh penulis adalah berupa *flowchart*. *Flowchart* ini akan menunjukkan alur sistem yang akan berjalan pada *website* Sistem Informasi Akademik pada gambar 5.23 berikut ini



**Gambar 5.22 flowchart yang diusulkan bagian wali kelas**

*Flowchart* usulan untuk wali kelas pada gambar 5.22 dapat dijelaskan sebagai berikut:

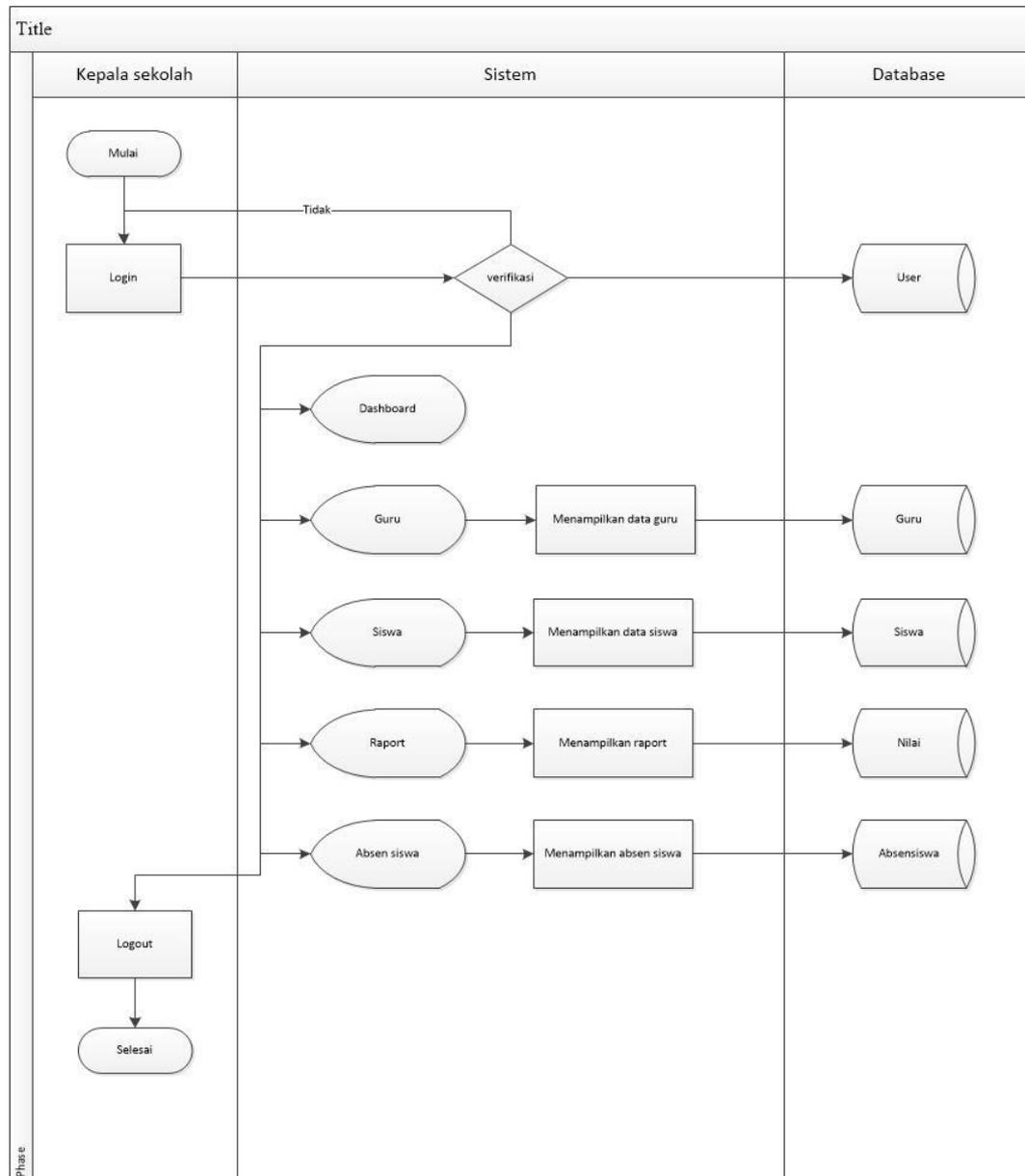
1. Wali kelas *login* dengan memasukkan *username* dan *password* data akan di cek pada data *user*, jika data tersedia maka wali kelas akan masuk pada menu wali

kelas, apabila data tidak tersedia maka kembali ke *form login*.

2. Tampilan menu utama terdapat siswa, nilai, absen, jadwal mengajar, dan *logout*.
3. Tampilan menu siswa, wali kelas mendapatkan informasi tentang siswa.
4. Tampilan menu nilai, wali kelas mendapatkan informasi tentang nilai.
5. Tampilan menu absen, wali kelas mendapatkan informasi tentang absen siswa.
6. Tampilan menu jadwal pelajaran, wali kelas mendapatkan informasi tentang jadwal pelajaran.
7. Wali kelas melakukan *logout*.
8. Selesai.

#### **E. Desain alur yang diusulkan untuk kepala sekolah**

Alur yang diusulkan oleh penulis adalah berupa *flowchart*. *Flowchart* ini akan menunjukkan alur sistem yang akan berjalan pada *website* Sistem Informasi Akademik pada gambar 5.23 berikut ini



**Gambar 5.23** *flowchart* yang diusulkan bagian kepala sekolah

*Flowchart* usulan untuk kepala sekolah pada gambar 5.23 dapat dijelaskan sebagai berikut:

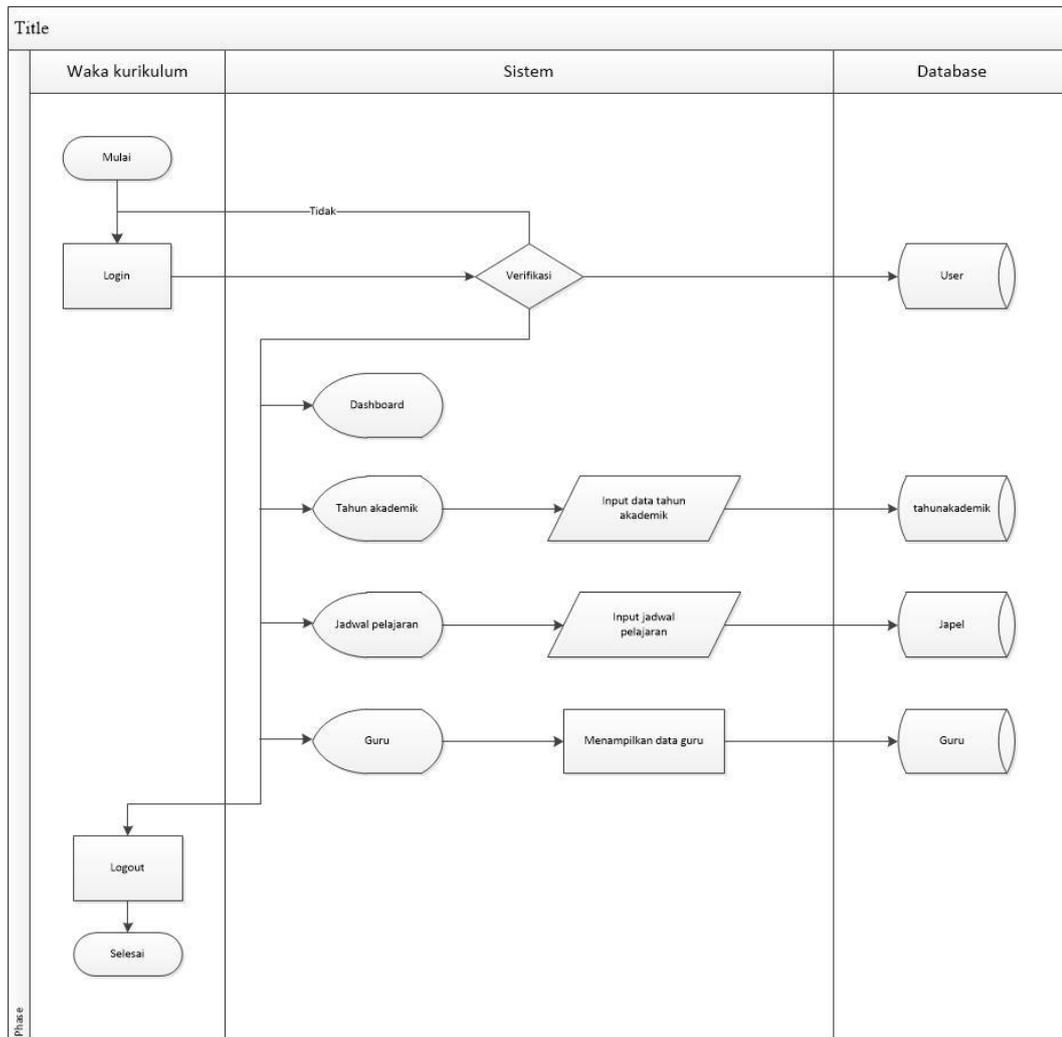
1. Kepala sekolah *login* dengan memasukkan *username* dan *password* data akan di cek pada data *user*, jika data tersedia maka kepala sekolah akan masuk pada menu

kepala sekolah, apabila data tidak tersedia maka kembali ke *form login*.

2. Tampilan menu utama terdapat siswa, guru, raport, absen siswa, dan *logout*.
3. Tampilan menu siswa, kepala sekolah mendapatkan informasi tentang siswa.
4. Tampilan menu guru, kepala sekolah mendapatkan informasi tentang guru.
5. Tampilan menu raport, kepala sekolah mendapatkan informasi raport siswa.
6. Tampilan menu absen, kepala sekolah mendapatkan informasi tentang absen siswa.
7. Kepala sekolah melakukan *logout*.
8. Selesai.

#### **F. Desain yang diusulkan untuk waka kurikulum**

Alur yang diusulkan oleh penulis adalah berupa *flowchart*. *Flowchart* ini akan menunjukkan alur sistem yang akan berjalan pada *website* Sistem Informasi Akademik pada gambar 5.24 berikut ini



**Gambar 5.24 flowchart yang diusulkan bagian waka kurikulum**

*Flowchart* waka kurikulum sekolah pada gambar 5.10 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Waka kurikulum *login* dengan memasukkan *username* dan *password* data akan di cek pada data *user*, jika data tersedia maka waka kurikulum akan masuk pada menu waka kurikulum, apabila data tidak tersedia maka kembali ke *form login*.

2. Tampilan menu utama terdapat jadwal pelajaran, tahun akademik dan *logout*.
3. Tampilan menu jadwal pelajaran, waka kurikulum melakukan *input* jadwal pelajaran lalu sistem akan melakukan simpan jadwal pelajaran yang akan disimpan di *database* jadwal pelajaran.
4. Tampilan menu guru, waka kurikulum mendapatkan informasi tentang informasi guru
5. Waka kurikulum melakukan *logout*.
6. Selesai.

#### **G. Desain yang diusulkan untuk calon siswa**

Alur yang diusulkan oleh penulis adalah berupa *flowchart*. *Flowchart* ini akan menunjukkan alur sistem yang akan berjalan pada *website* Sistem Informasi Akademik pada gambar 5.12 berikut ini



2. Calon siswa melakukan registrasi pendaftaran lalu melakukan input data registrasi pendaftaran lalu sistemakan melakukan sistem registrasi pendaftaran yang disimpan di *database* pendaftaran.
3. Tamplan menu utama yaitu data peserta dan cek hasil.
4. Menu data peserta terdiri dari *input* data pribadi, *input* data keluarga, *input* data nilai, *input* data sekolah.
5. Menu cek hasil menampilkan hasil seleksi
6. Calon peserta melakukan *logout*.
7. Selesai.

## 2). Desain *Database*

Desain *database* adalah kumpulan tabel yang saling berhubungan, rancangan *database* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tabel *siswa\_personal* digunakan untuk menampung data siswa pada sistem informasi akademuk SMA Negeri 12 Palembang, tabel *siswa\_personal* dapat dilihat pada tabel 5.5

Nama tabel :*siswa\_personal*

*Primary key*:id

*Foreign key*: nism

**Tabel 5.5 siswa\_personal**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Nama</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	Nisn	<i>Varchar</i>	30	<i>Foreign key</i>
3	Nama	<i>Varchar</i>	50	
4	Tplahir	<i>Varchar</i>	50	
5	Tgllahir	<i>Varchar</i>	10	
6	Telp	<i>Varchar</i>	20	
7	Anakke	<i>Int</i>	2	
8	Jmlsaudara	<i>Int</i>	2	
9	Jenjang	<i>Tinyint</i>	4	
10	Jk	<i>Varchar</i>	1	
11	Agama	<i>Varchar</i>	10	
12	Stskeluarga	<i>Varchar</i>	1	
13	Alamat	<i>Text</i>		
14	Tglmasuk	<i>Varchar</i>	10	
15	Passwd	<i>Varchar</i>	100	
16	Petugas	<i>Varchar</i>	50	
17	Tglproses	<i>Timestamp</i>		

2. Tabel guru digunakan untuk menampung data guru pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel guru dapat dilihat pada tabel 5.6

Nama tabel :guru

*Primary key*:id

*Foreign key*: nip

**Tabel 5.6 Tabel Guru**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	<i>Int</i>		<i>Primary key</i>
2	Nip	<i>Varchar</i>		<i>Foreign key</i>
3	Nama	<i>Varchar</i>		
4	Tplahir	<i>Varchar</i>		
5	Tgllahir	<i>Varchar</i>		
6	Agama	<i>Varchar</i>		
7	Jk	<i>varchar</i>		
8	Notelp	<i>Varchar</i>		
9	Stkawin	<i>Varchar</i>		
10	Stkerja	<i>Varchar</i>		
11	Alamat	<i>Varchar</i>		
12	Passwd	<i>Text</i>		
13	Petugas	<i>Varchar</i>		
14	Tglproses	<i>Timestamp</i>		

3. Tabel ruangkelas digunakan untuk menampung data guru pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel guru dapat dilihat pada tabel 5.7

Nama tabel :ruang kelas

*Primary key*:id

*Foreign key*: nama

**Tabel 5.7 ruangkelas**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>

No	Field	Tipe	Size	Keterangan
2	Nama	Varchar	50	Foreign key
3	Jenjang	Int	11	
4	Petugas	Varchar	50	
5	Tglproses	timestamp		

4. Tabel tahunakademik digunakan untuk menampung data guru pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel tahunakademik dapat dilihat pada tabel 5.8

Nama tabel :tahun akademik

Primary key:id

Foreign key: tahun

**Tabel 5.8 tahunakademik**

No	Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id	Int	10	Primary key
2	Tahun	Smallint	6	Foreign key
3	Semester	Tinyint	4	
4	St	Tinyint	4	
5	Petugas	Varchar	50	
6	Tglproses	Timestamp		

5. Tabel matapelajaran digunakan untuk menampung data mata pelajaran pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel mata pelajaran dapat dilihat pada tabel 5.9
- Nama tabel :mata pelajaran.

*Primary key: id*

*Foreign key: nama*

**Tabel 5.9 tabel matapelajaran**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	Nama	<i>Varchar</i>	50	<i>Foreign key</i>
3	Jenis	<i>Varchar</i>	1	
4	Nilai	<i>Decimal</i>	5.2	
5	Petugas	<i>Varchar</i>	50	
6	Tglproses	<i>Timestamp</i>		

6. Tabel jadwal pelajaran digunakan untuk menampung data jadwal pelajaran pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel jadwal pelajaran dapat dilihat pada tabel 5.9

Nama tabel :jadwal pelajaran

*Primary key: id*

*Foreign key:*

**Tabel 5.10 jadwal pelajaran**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	Dafkel	<i>Int</i>	10	
3	Tahun	<i>Int</i>	10	
4	Hari	<i>Tinyint</i>	1	
5	Idjam	<i>Tinyint</i>	10	

No	Field	Tipe	Size	Keterangan
6	Idpelajaran	<i>Tinyint</i>	10	
7	Idguru	<i>Int</i>	10	
8	Idkelas	<i>Tinyint</i>	10	
9	Petugas	<i>Varchar</i>	50	
10	Tglproses	<i>timestamp</i>		

7. Tabel jam pelajaran digunakan untuk menampung data jam pelajaran pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel jam pelajaran dapat dilihat pada tabel 5.11

Nama tabel :jam pelajaran

*Primary key*:id

*Foreign key*: jammulai

**Tabel 5.11 Jam pelajaran**

No	Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id	Int	10	<i>Primary key</i>
2	Jammulai	Varchar	5	<i>Foreign key</i>
3	Nama	Varchar	50	
4	Jamselesai	Varchar	5	
5	Petugas	Varchar	50	
6	Tglproses	Timestamp		

8. Tabel pengguna digunakan untuk menampung data jam pengguna pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel pengguna dapat dilihat pada tabel 5.12

Nama tabel :pengguna

*Primary key*:id

*Foreign key*: userid

**Tabel 5.12 Tabel Pengguna**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	Int	10	Primary key
2	Userid	Varchar	300	Foreign key
3	Username	Varchar	30	
4	Katakunci	Varchar	100	
5	Lv	Varchar	1	
6	Aktif	Varchar	50	
7	Petugas	Varchar	50	
6	Tglproses	Timestamp		

9. Tabel daftar siswa digunakan untuk menampung data daftar siswa pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel daftar siswa dapat dilihat pada tabel 5.13

Nama tabel :daftar siswa

*Primary key*:id

*Foreign key*: dafkel

**Tabel 5.13 Tabel Daftar siswa**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	Int	10	Primary key
2	Dafkel	Int	10	Foreign key
3	Siswa	Int	10	

No	Field	Tipe	Size	Keterangan
4	Tahun	Int	11	
5	Petugas	Varchar	50	
6	Tglproses	Timestamp		

10. Tabel siswa keluarga digunakan untuk menampung data

keluarga siswa pada sistem informasi akademik SMA Negeri

12 Palembang, tabel keluarga siswa dapat dilihat pada tabel

5.14

Nama tabel :daftar siswa

*Primary key*:id

*Foreign key*: nisl

**Tabel 5.14 Tabel siswa keluarga**

No	Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id	Int	10	<i>Primary key</i>
2	Nisl	Int	10	<i>Foreign key</i>
3	Ayah_nik	Varchar	20	
4	Ayah_nama	Varchar	50	
5	Ayah_tplahir	Varchar	50	
6	Ayah_tgllahir	Varchar	10	
7	Ayah_telp	Varchar	20	
8	Ayah_pekerjaan	Varchar	30	
9	Ayah_agama	Varchar	10	
10	Ibu_nik	Varchar	20	
11	Ibu_nama	Varchar	50	
12	Ibu_tplahir	Varchar	50	

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
13	Ibu_tgllahir	Varchar	10	
14	Ibu_telp	Varchar	20	
15	Ibu_pekerjaan	Varchar	30	
16	Ibu_agama	Varchar	10	
17	Wali_nik	Varchar	20	
18	Wali_nama	Varchar	50	
19	Wali_tplahir	Varchar	50	
20	Wali_tgllahir	Varchar	10	
21	Wali_telp	Varchar	20	
22	Wali_pekerjaan	Varchar	30	
23	Wali_jk	Varchar	10	
24	Alamat	Text		
25	Petugas	Varchar	50	
26	Tglproses	timestamp		

11. Tabel daftar kelas digunakan untuk menampung data kelas siswa pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel kelas siswa dapat dilihat pada tabel 5.15

Nama tabel :kelas

*Primary key*:id

*Foreign key*: tahun, kelas, wali kelas

**Tabel 5.15 Tabel daftar kelas**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	Int	10	<i>Primary key</i>

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
2	Tahun	<i>Int</i>	10	<i>Foreign key</i>
3	Kelas	<i>Int</i>	10	<i>Foreign key</i>
4	Wali kelas	<i>Int</i>	10	<i>Foreign key</i>
5	Petugas	<i>Varchar</i>	50	
6	Tglproses	<i>Timestamp</i>		

12. Tabel absen siswa digunakan untuk menampung data absen siswa pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel absen siswa dapat dilihat pada tabel 5.16

Nama tabel :absen

*Primary key*:id

*Foreign key*: -

**Tabel 5.16 Tabel absen siswa**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	Iddk	<i>Int</i>	10	
3	Iddp	<i>Int</i>	10	
4	Idds	<i>Int</i>	10	
5	Tgl	<i>Varchar</i>	10	
6	Absen	<i>Tinyint</i>		
7	Petugas	<i>Varchar</i>	10	
8	Tglproses	<i>Timestamp</i>		

13. Tabel pendaftaran digunakan untuk menampung data pendaftaran calon siswa pada sistem informasi akademik

SMA Negeri 12 Palembang, tabel pendaftaran calon siswa dapat dilihat pada tabel 5.17

Nama tabel :pendaftaran

*Primary key*:id

*Foreign key*: nisn, email

**Tabel 5.17 Tabel pendaftaran**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	Nisn	<i>Varchar</i>	30	<i>Foreign key</i>
3	Nama	<i>Varchar</i>	30	<i>Foreign key</i>
4	Notlp	<i>Varchar</i>	15	
5	Email	<i>Varchar</i>	100	
6	Jalur	<i>Varchar</i>	2	
7	<i>Passlogin</i>	<i>Varchar</i>	50	
8	Lv	<i>Varchar</i>	1	
9	Tgldaftar	<i>Timestamp</i>		

14. Tabel daftar nilai digunakan untuk menampung data nilai siswa pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel daftar nilai siswa dapat dilihat pada tabel 5.18

Nama tabel :daftar nilai

*Primary key*:id

*Foreign key*:

**Tabel 5.18 Tabel daftar nilai**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	Iddk	<i>Int</i>	10	
3	Iddp	<i>Int</i>	10	
4	Jenis	<i>Tinyint</i>	15	
5	Idsiswa	<i>Int</i>	100	
6	Nilai_tertulis	<i>Varchar</i>	2	
7	Nilai_praktik	<i>Varchar</i>	50	
8	Petugas	<i>Varchar</i>	1	
9	Tglproses	<i>Timestamp</i>		

15. Tabel data sekolah digunakan untuk menampung data sekolah calon siswa pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel daftar nilai siswa dapat dilihat pada tabel 5.19

Nama tabel :data sekolah

*Primary key*:id

*Foreign key*:

**Tabel 5.19 Tabel Data Sekolah**

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	<i>Int</i>	10	<i>Primary key</i>
2	Nisn	<i>Varchar</i>	30	
3	Asasekolah	<i>Varchar</i>	50	
4	Tahunmasuk	<i>Varchar</i>	4	
5	Tahunkeluar	<i>Varchar</i>	4	

No	Field	Type	Size	Keterangan
6	Status	Varchar	20	
7	Alamat	text		
8	Oke	Varchar	1	
9	Petugas	Varchar	1	
10	Tglproses	Timestamp		

16. Tabel data nilai digunakan untuk menampung data nilai calon siswa pada sistem informasi akademik SMA Negeri 12 Palembang, tabel daftar nilai siswa dapat dilihat pada tabel 5.20

Nama tabel :data nilai

Primary key:id

Foreign key:

**Tabel 5.20 Tabel Data Nilai**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	Int	10	Primary key
2	Nisn	Varchar	30	
3	Mtk1	Decimal	5,2	
4	Mtk2	Decimal	5,2	
5	Mtk3	Decimal	5,2	
6	Mtk4	Decimal	5,2	
7	Mtk5	Decimal	5,2	
8	Ipa1	Decimal	5,2	
9	Ipa2	Decimal	5,2	

<b>No</b>	<b>Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
10	Ipa3	<i>Decimal</i>	5,2	
11	Ipa4	<i>Decimal</i>	5,2	
12	Ipa5	<i>Decimal</i>	5,2	
13	Ips1	<i>Decimal</i>	5,2	
14	Ips2	<i>Decimal</i>	5,2	
15	Ips3	<i>Decimal</i>	5,2	
16	Ips4	<i>Decimal</i>	5,2	
17	Ips5	<i>Decimal</i>	5,2	
18	Bind1	<i>Decimal</i>	5,2	
19	Bind2	<i>Decimal</i>	5,2	
20	Bind3	<i>Decimal</i>	5,2	
21	Bind4	<i>Decimal</i>	5,2	
22	Bind5	<i>Decimal</i>	5,2	
23	Bing1	<i>Decimal</i>	5,2	
24	Bing2	<i>Decimal</i>	5,2	
25	Bing3	<i>Decimal</i>	5,2	
26	Bing4	<i>Decimal</i>	5,2	
27	Bing5	<i>Decimal</i>	5,2	
28	Oke	<i>Varchar</i>	1	
29	Petugas	<i>Varchar</i>	30	
30	Tglproses	<i>Timestamp</i>		

### 3). Desain *Interface*

#### 1. Desain *Interface Input*

##### A. Desain *Interface Halaman Input Login*

Menu *login* berfungsi untuk mengakses halaman *admin* , guru, siswa, wali kelas, kepala sekolah, waka kurikulum, yang akan menampilkan *login user* terdapat *form username* dan *password*. Seperti pada gambar 5.36 berikut ini:



The image shows a login interface for SMA NEGERI 12 PALEMBANG. At the top, there is a header box containing the school's logo on the left and the text 'SMA NEGERI 12 PALEMBANG' on the right. Below the header, there are two rows of input fields. The first row has a 'username' field on the left and a field containing 'XXXXXXXXXX' on the right. The second row has a 'password' field on the left and a field containing 'XXXXX' on the right. Below the password field, there is a 'Login' button.

**Gambar 5.26 halaman *login***

##### B. Desain *Interface Halaman Input Guru*

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman guru. Dapat dilihat pada gambar 5.27 berikut ini

The image shows a web form for entering teacher data. At the top, there is a header box containing the SMA NEGERI 12 PALEMBANG logo and name. Below this is a section titled 'biodata guru'. The form consists of a vertical list of input fields on the left and corresponding text boxes on the right. The fields are: id, nip, nama, tempat lahir, tanggal lahir, agama, jenis kelamin, status kerja, status kawin, alamat, and no telepon. Each field has a corresponding text box containing a series of 'x' characters, indicating that the data is masked or placeholder text. At the bottom right of the form is a 'simpan' (save) button.

SMA NEGERI 12 PALEMBANG	
biodata guru	
id	xxxxxxxxxx
nip	xxxxx
nama	xxxxxxxxxx
tempat lahir	xxxxxxxxxx
tanggal lahir	xxxxxxxxxx
agama	xxxxxxxxxx
jenis kelamin	xxxxxxxxxx
status kerja	xxxxxxxxxx
status kawin	xxxxxxxxxx
alamat	xxxxxxxxxx
no telepon	xxxxxxxxxx
simpan	

**Gambar 5.27** halaman *input* data guru

### C. Desain *Inteface* Halaman *Input* Siswa

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman *input* siswa. Dapat dilihat pada gambar 5.28 berikut ini:

 SMA NEGERI 12 PALEMBANG	
biodata siswa	
id	xxxxxxxxxx
nisn	xxxxx
nama	xxxxxxxxxx
tempat lahir	xxxxxxxxxx
tanggal lahir	xxxxxxxxxx
agama	xxxxxxxxxx
jenis kelamin	xxxxxxxxxx
anakke	xxxxxxxxxx
jumlah saudara	xxxxxxxxxx
alamat	xxxxxxxxxx
no telepon	xxxxxxxxxx
status keluarga	xxxxxxxxxx
tanggal masuk	xxxxxxxxxx
jenjang	xxxxxxxxxx
<input type="button" value="simpan"/>	

**Gambar 5.28** halaman *input* data siswa

#### **D. Desain *Interface* Halaman *Input* Kelas**

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman *input* kelas. Dapat dilihat pada gambar 5.29 berikut ini:

 SMA NEGERI 12 PALEMBANG	
id	xxxxx
nama	xxxxx
jenjang	xxxxx
simpan	

**Gambar 5.29** halaman *input* data kelas

#### **E. Desain *Interface* Halaman *Input* Mata Pelajaran**

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman *input* mata pelajaran. Dapat dilihat pada gambar 5.30 berikut ini:

 SMA NEGERI 12 PALEMBANG	
id	xxxxx
nama	xxxxx
jenis	xxxxx
nilai	xxxxx
simpan	

**Gambar 5.30** halaman *input* data mata pelajaran

#### **F. Desain *Interface* Halaman *Input* Jadwal Pelajaran**

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman *input* jadwal pelajaran. Dapat dilihat pada gambar 5.31 berikut ini:

SMA NEGERI 12 PALEMBANG

id	xxxxx
daftar kelas	xxxxx
tahun	xxxxx
hari	xxxxx
mata pelajaran	xxxxx
guru	xxxxx
kelas	xxxxx
jam	xxxxx

simpan

**Gambar 5.31** halaman *input* data jadwal pelajaran

#### G. Desain *Interface* Halaman *Input* Tahun Akademik

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman *input* tahun akademik. Dapat dilihat pada gambar 5.32 berikut ini:

SMA NEGERI 12 PALEMBANG

tahun akademik

id	xxxxxx
tahun	xxxx
semester	xxxxx
status	xxxxxx

simpan

**Gambar 5.32** halaman *input* data tahun akademik

## H. Desain *Interface* Halaman *Input* Registrasi pendaftaran

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman *input* registrasi pendaftaran. Dapat dilihat pada gambar 5.33 berikut ini:

SMA NEGERI 12 PALEMBANG				
Data Siswa	Pendaftaran Siswa/i SMA NEGERI 12 PALEMBANG			
Data Sekolah				
Data Nilai	nama	xxxxxxx	no. telepon	xxxxxxx
	NISN	xxxxxxx	jenis kelamin	xxxxxxx
	TTL	xxxxxxx	agama	xxxxxxx
	alamat	xxxxxxx	jumlah saudara	xxxxxxx
				<input type="button" value="simpan"/>

Gambar 5.33 halaman *input* registrasi pendaftaran

## 2. Desain *Interface* Output

### A. Desain *Interface* Halaman *Output* Siswa

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman *output* siswa. Dapat dilihat pada gambar 5.34 berikut ini:

SMA NEGERI 12 PALEMBANG								
Daftar Siswa Kelas X SMA NEGERI 12 PALEMBANG								
Id	NISN	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Jenis Kelamin	No. Telepon	Alamat
01	0000	0000	000	000	000	00	00000	00000
02	000	0000	000	000	000	00	00000	00000

Gambar 5.34 halaman *output* siswa

### B. Desain *Interface* Halaman *Output* Guru

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman *output* guru. Dapat dilihat pada gambar 5.35 berikut ini:



id	NIP	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Jenis Kelamin	No. Telepon	Status Kawan	Status Kerja	Alamat
xx	xxxx	xxxxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxxxx	xx	xx	xxxxx
xx	xxx	xxxxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxxxx	xx	xx	xxxxx

**Gambar 5.35** halaman *output* guru

### C. Desain *Interface* Halaman *Output* Absen Siswa

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman *output* absen siswa. Dapat dilihat pada gambar 5.35 berikut ini:



id	NISN	Nama	Salah	Lain	Tempo Kehadiran
xx	xxxx	xxxxxx	xxx	xxx	xxx
xx	xxx	xxxxxx	xxx	xxx	xxx

**Gambar 5.35** halaman *output* absen siswa

### D. Desain *Interface* Halaman *Output* Mengajar Guru

Berikut ini desain *interface* untuk tampilan halaman *output* mengajar guru. Dapat dilihat pada gambar 5.36 berikut ini:

Jadwal Mengajar Guru SMA Negeri 12 Palembang

NIP : XXX      Nama : XXXXXX

No	Kode	Kelas	Hari	Mata Pelajaran	Mulai
XX	XXX	XXX	XXX	XXXXXXXX	XXX
XX	XXX	XXX	XXX	XXXXXXXX	XXX
XX	XXX	XXX	XXX	XXXXXXXX	XXX

Gambar 5.36 halaman *output* mengajar guru

## 5.2 Pembahasan

### 5.2.1 Pembentukan *Prototype*

#### A. Implementasi Hasil Desain Sistem

##### 1. Implementasi *Interface*

Tabel 5.21. Implementasi *Interface Admin*

No	Nama Tabel	Kegunaan
1	<i>Form login</i>	Melakukan <i>login</i>
2	<i>Form dashboard</i>	Tampilan utama
3	<i>Form siswa</i>	Menambahkan data siswa
4	<i>Form guru</i>	Menambahkan data guru
5	<i>Form tahun akademik</i>	Menambahkan tahun akademik
6	<i>Form ruang kelas</i>	Menambahkan kelas
7	<i>Form user account</i>	Menambahkan pengguna

Tabel 5.22. Implementasi *Interface Guru*

No	Nama Tabel	Kegunaan
1	<i>Form login</i>	Melakukan <i>login</i>

No	Nama Tabel	Kegunaan
2	<i>Form dashboard</i>	Tampilan utama
3	<i>Form daftar mengajar</i>	Menambahkan daftar mengajar
4	<i>Form absen siswa</i>	Menambahkan absen siswa
5	<i>Form nput nilai</i>	Menambahkan nilai akhir

**Tabel 5.23. Implementasi *Interface* siswa**

No	Nama Tabel	Kegunaan
1	<i>Form login</i>	Melakukan <i>login</i>
2	<i>Form dashboard</i>	Tampilan utama
3	<i>Form jadwal pelajaran</i>	Menampilkan jadwal pelajaran
4	<i>Form jadwal daftar nilai</i>	Menampilkan data nilai
5	<i>Form data absensi</i>	Menampilkan data absensi

**Tabel 5.24. Implementasi *Interface* Wali Kelas**

No	Nama Tabel	Kegunaan
1	<i>Form login</i>	Melakukan <i>login</i>
2	<i>Form dashboard</i>	Tampilan utama
3	<i>Form data absen</i>	Menampilkan data absen
4	<i>Form data nilai</i>	Menampilkan data nilai dan validasi raport

**Tabel 5.25. Implementasi *Interface* Kepala Sekolah**

No	Nama Tabel	Kegunaan
1	<i>Form login</i>	Melakukan <i>login</i>
2	<i>Form dashboard</i>	Tampilan utama
3	<i>Form laporan guru</i>	Menampilkan laporan guru

No	Nama Tabel	Kegunaan
4	<i>Form</i> laporan absensi siswa	Menampilkan laporan absensi siswa
5	<i>Form</i> laporan siswa	Menampilkan laporan informasi siswa
6	<i>Form</i> laporan hasil belajar	Menampilkan laporan nilai siswa

## 2. Hasil Desain *Interface*

### a. Desain *Interface Input*

#### 1). Halaman *Login*

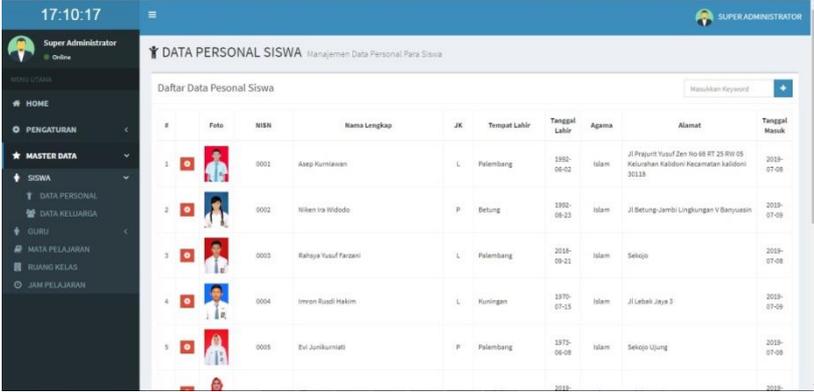
Berikut tampilan halaman *login* pada *admin*, dapat dilihat pada gambar 5.37 :



Gambar 5.37 halaman *login*

#### 2). Halaman *Siswa*

Berikut tampilan halaman siswa pada *admin*, dapat dilihat pada gambar 5.38 :

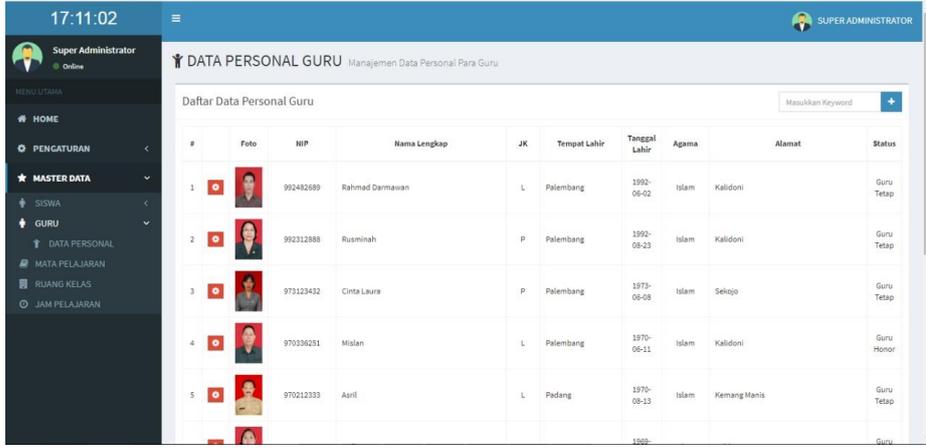


#	Foto	NISN	Nama Lengkap	JK	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Alamat	Tanggal Masuk
1		0001	Asep Kurniawan	L	Palembang	1992-06-02	Islam	Jl. Prayurt Yusuf Zen No 88 RT 25 RW 05 Kelurahan Kalidoni Kecamatan Kalidoni 30138	2019-07-08
2		0002	Niken Ica Widodo	P	Betung	1992-08-23	Islam	Jl. Setung Jambi Lingkungan V Banyuasin	2019-07-09
3		0003	Rahjya Yusuf Pazzani	L	Palembang	2018-09-21	Islam	Sekojo	2019-07-08
4		0004	Imren Rusdi Hakim	L	Kuningan	1979-07-23	Islam	Jl. Lebak Jaya 3	2019-07-09
5		0005	Evi Junikurniati	P	Palembang	1975-06-08	Islam	Sekojo Ujung	2019-07-08

**Gambar 5.38** halaman siswa

### 3). Halaman Guru

Berikut tampilan halaman guru pada *admin*, dapat dilihat pada gambar 5.39 :

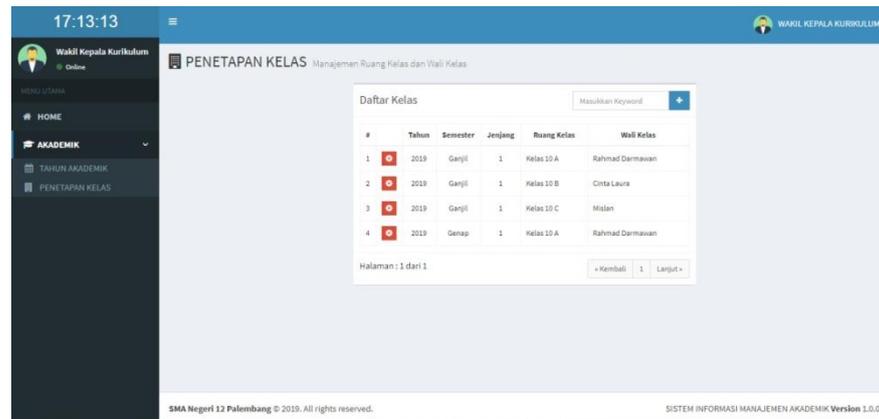


#	Foto	NIP	Nama Lengkap	JK	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Alamat	Status
1		992482689	Rahmad Darmawan	L	Palembang	1992-06-02	Islam	Kalidoni	Guru Tetap
2		992312988	Rusminah	P	Palembang	1992-08-23	Islam	Kalidoni	Guru Tetap
3		973123432	Cinta Leura	P	Palembang	1973-06-08	Islam	Sekojo	Guru Tetap
4		970336251	Mislan	L	Palembang	1970-06-11	Islam	Kalidoni	Guru Honor
5		970212333	Airil	L	Padang	1970-08-13	Islam	Kemang Manis	Guru Tetap

**Gambar 5.39** halaman guru

### 4). Halaman Penetapan Kelas

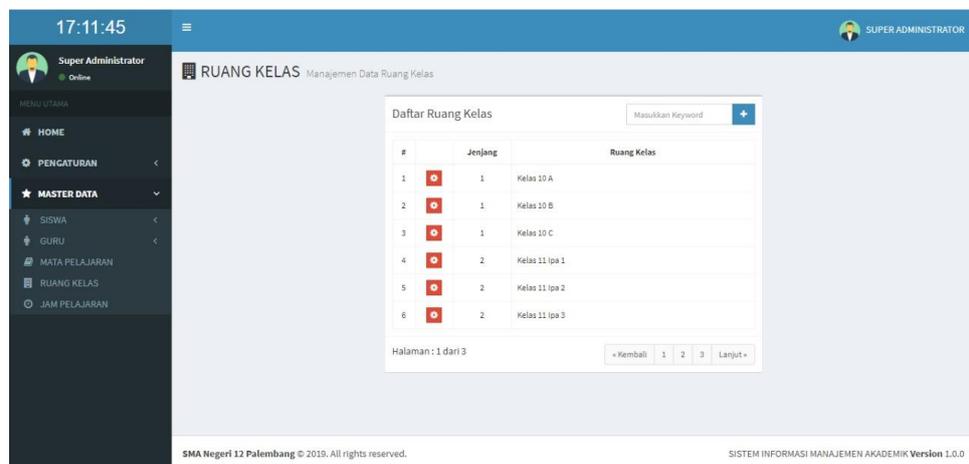
Berikut tampilan halaman penetapan wali kelas pada wak kurikulum dapat dilihat pada gambar 5.40 :



**Gambar 5.40** halaman Penetapan kelas

## 5). Halaman Ruang Kelas

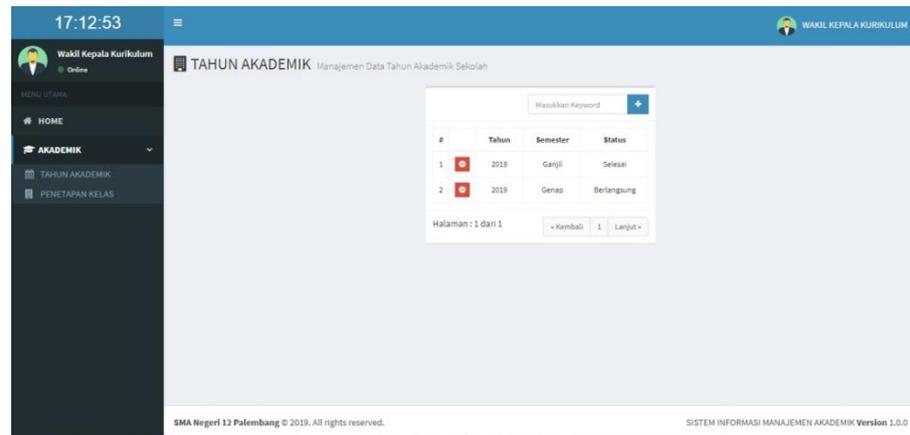
Berikut tampilan halaman ruang kelas pada *admin*, dapat dilihat pada gambar 5.41 :



**Gambar 5.41** halaman ruang kelas

## 6). Halaman Tahun Akademik

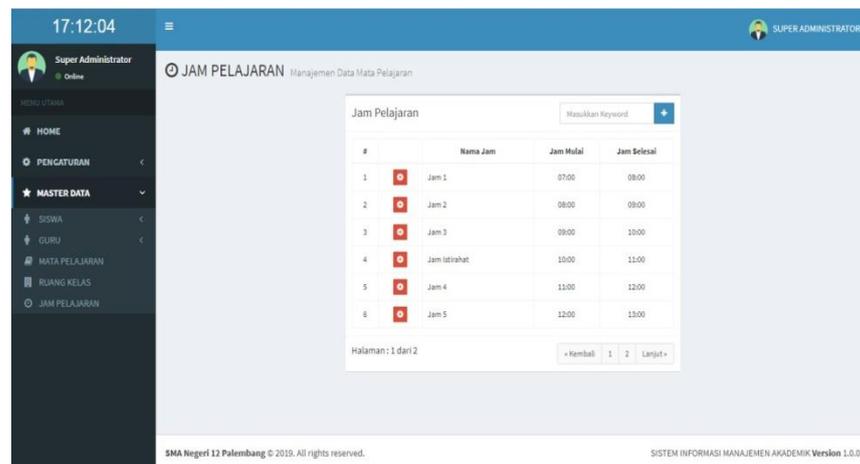
Berikut tampilan halaman tahun akademik pada waka kurikulum dapat dilihat pada gambar 5.42 :



**Gambar 5.42** halaman tahun akademik

## 7). Halaman Jam Pelajaran

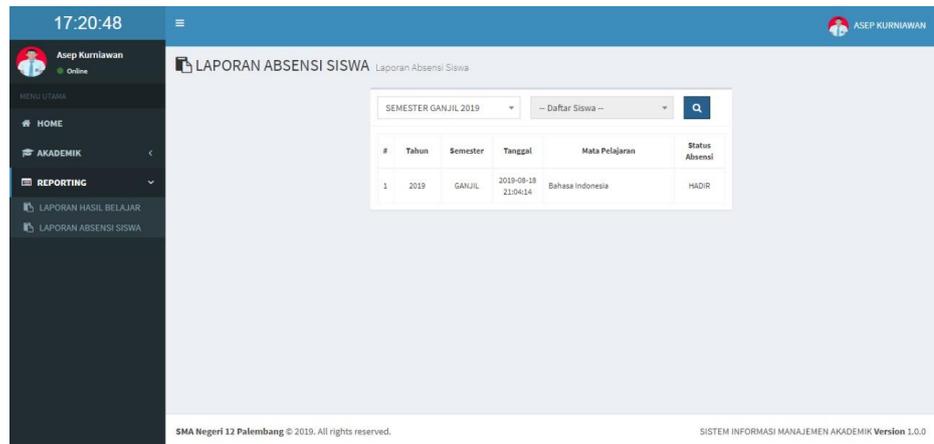
Berikut tampilan halaman jam pelajaran pada *admin*, dapat dilihat pada gambar 5.43 :



**Gambar 5.43** halaman jam pelajaran

## 8). Halaman Absen Siswa

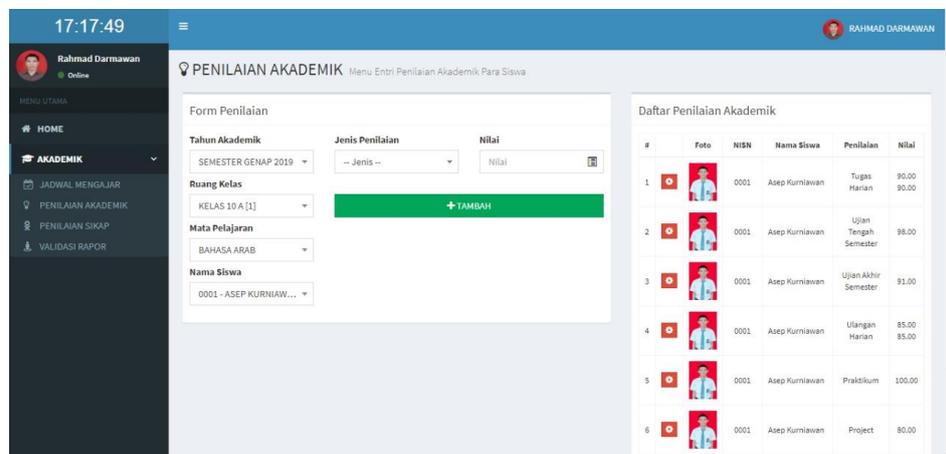
Berikut tampilan halaman *input* absen siswa pada guru, dapat dilihat pada gambar 5.44 :



**Gambar 5.44** halaman absen siswa

### 9).Halaman Nilai Siswa

Berikut tampilan halaman *input* nilai siswa pada guru, dapat dilihat pada gambar 5.45 :



**Gambar 5.45** halaman nilai siswa

### 10). Halaman Jadwal Pelajaran

Berikut tampilan halaman jadwal pelajaran pada siswa, dapat dilihat pada gambar 5.46 :

#	Tahun	Semester	Hari	Jam	Kelas	Mata Pelajaran	Pengajar
1	2019	Genap	SENIN	07:00-08:00	Kelas 10 A	Baca Tulis Alquran	Mislan
2	2019	Genap	SENIN	08:00-09:00	Kelas 10 A	Bahasa Indonesia	Cinta Laura
3	2019	Genap	SENIN	09:00-10:00	Kelas 10 A	Bahasa Indonesia	Cinta Laura
4	2019	Genap	SELASA	07:00-08:00	Kelas 10 A	Biologi	Auril
5	2019	Genap	SELASA	08:00-09:00	Kelas 10 A	Biologi	Auril
6	2019	Genap	SELASA	09:00-10:00	Kelas 10 A	Bahasa Arab	Rahmad Darmawan
7	2019	Genap	RABU	07:00-08:00	Kelas 10 A	Fisika	Rusminah
8	2019	Genap	RABU	08:00-09:00	Kelas 10 A	Fisika	Rusminah
9	2019	Genap	RABU	09:00-10:00	Kelas 10 A	Fisika	Rusminah
10	2019	Genap	KAMIS	07:00-08:00	Kelas 10 A	Ekonomi	Hany Sartana
11	2019	Genap	KAMIS	08:00-09:00	Kelas 10 A	Ekonomi	Hany Sartana
12	2019	Genap	KAMIS	09:00-10:00	Kelas 10 A	Tata Boga	Fibrad Hammis
13	2019	Genap	JUMAT	07:00-08:00	Kelas 10 A	Matematika	Sudiridjo

**Gambar 5.46** halaman jadwal pelajaran

### 11). Halaman Mata Pelajaran

Berikut tampilan halaman mata pelajaran pada *admin*, dapat dilihat pada gambar 5.47 :

#	Jenis	Nama Pelajaran	Standard Nilai
1	Wajib (A)	Bahasa Indonesia	80,00
2	Wajib (A)	Bahasa Inggris	80,00
3	Wajib (B)	Baca Tulis Alquran	70,00
4	Wajib (B)	Bahasa Arab	80,00
5	Wajib (A)	Matematika	78,00
6	Wajib (A)	Biologi	80,00

**Gambar 5.47** Mata Pelajaran

### 12). Halaman Waka Kurikulum

Berikut tampilan halaman waka kurikulum pada *admin*, dapat dilihat pada gambar 5.48:



**Gambar 5.48 Halaman Waka Kurikulum**

### **13). Halaman Kepala Sekolah**

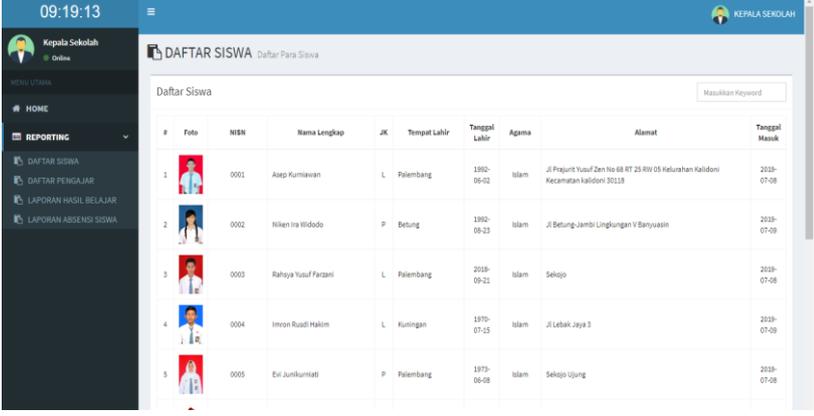
Berikut tampilan halaman kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 5.49:



**Gambar 5.49 Halaman Kepala Sekolah**

### **14). Halaman Laporan Informasi Siswa**

Berikut tampilan halaman laporan informasi siswa dapat dilihat di kepala sekolah pada gambar 5.50:

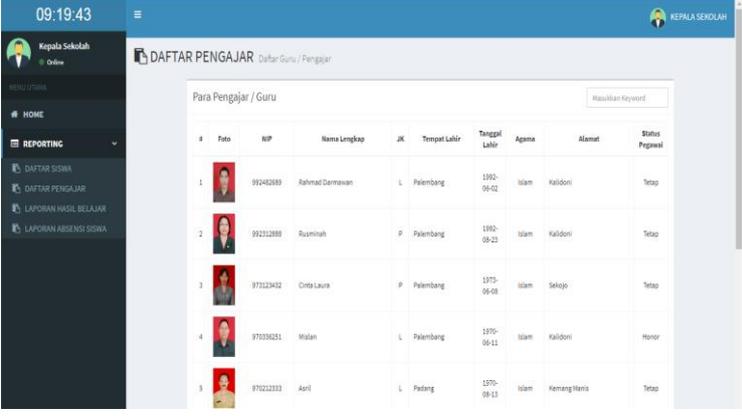


#	Foto	NISN	Nama Lengkap	JK	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Alamat	Tanggal Masuk
1		0001	Asep Kurniawan	L	Palembang	1992-06-02	Islam	Jl. Pringit Yusuf Zen No.68 RT 25 RW 05 Kelurahan Kaldoni Kecamatan Kaldoni 30218	2019-07-08
2		0002	Niken Ira Wisdodo	P	Betung	1992-08-23	Islam	Jl. Betung-Jambi Lingkungan V Banyuasin	2019-07-08
3		0003	Rahya Yusuf Farzani	L	Palembang	2019-09-22	Islam	Selojo	2019-07-08
4		0004	Imron Rusdi Hakim	L	Kuningan	1970-07-25	Islam	Jl. Lebak Jaya 3	2019-07-08
5		0005	Evi Junikurnati	P	Palembang	1973-08-08	Islam	Selojo Ujung	2019-07-08

**Gambar 5.50 Halaman Informasi Siswa**

### 15). Halaman Laporan Informasi guru

Berikut tampilan halaman laporan informasi guru dapat dilihat di kepala sekolah pada gambar 5.51:



#	Foto	NIP	Nama Lengkap	JK	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Alamat	Status Pegawai
1		99240289	Rahmad Darmawan	L	Palembang	1982-06-02	Islam	Kaldoni	Tetap
2		99232288	Rusminah	P	Palembang	1982-08-23	Islam	Kaldoni	Tetap
3		97322942	Cinta Laura	P	Palembang	1973-06-08	Islam	Selojo	Tetap
4		97038251	Wulan	L	Palembang	1970-06-11	Islam	Kaldoni	Honor
5		97022293	April	L	Padang	1970-08-13	Islam	Kemang Heris	Tetap

**Gamabr 5.51 Laporan Informasi Guru**

### 16). Halaman Pendaftaran Untuk Calon Siswa

Berikut tampilan halaman pendaftaran calon siswa dapat dilihat pada gambar 5.52:

The image shows a mobile application interface for online registration. A white form titled 'Form Pendaftaran PPDB Online' is overlaid on a purple background. The form contains the following fields: NISN, Nama Peserta Didik (with a sub-field for Nama Lengkap), No Telp (with a sub-field for Nomor Telepon), Email (with a sub-field for E-Mail), and Jalur Masuk (a dropdown menu currently showing '-- Jalur Masuk --'). A green button with a white checkmark and the text 'DAFTAR' is at the bottom of the form. In the background, a school crest is visible on the left, and the text 'Pendaftaran Peserta Didik Baru' is at the bottom right.

**Gambar 5.52 Halaman Pendaftaran Calon Siswa**

## B. Implementasi Hasil *Database*

### 1). Impelementasi *Database*

Implementasi *database* nama dari tabel yang ada pada *database* pada tabel dibawah ini.

Implementasi nama-nama yang ada pada *database* seperti guru, jadwal pelajaran, ruang kelas, mata pelajaran, tahun akbaademik, daftar siswa, jam pelajaran, absen siswa, daftar kelas, siswa keluarga, siswa personal, daftar nililai seperti pada tabel 5.25:

**Tabel 5.25 Implementasi *Database***

No	Nama table	Kegunaan
1	Guru	Menampung data guru
2	Jadwal pelajaran	Menampung data jadwal pelajaran
3	Jam pelajaran	Menampung data jam pelajaran

No	Nama table	Kegunaan
4	Absen siswa	Menampung data absen siswa
5	Daftar kelas	Menampung data wali kelas
6	Siswa personal	Menampung data pribadi siswa
7	Siswa keluarga	Menampung data keluarga siswa
8	Tahun akademik	Menampung data tahun akademik
9	Daftar siswa	Menampung data daftar siswa
10	Daftar nilai	Menampung data nilai siswa
11	Ruang kelas	Menampung data ruang kelas
12	Pengguna	Menampung data pengguna
13	Pendaftaran	Menampung data pendaftaran calon peserta didik
14	Data pribadi	Menampung data pribadi calon siswa
15	Data keluarga	Menampung data keluarga calon siswa
16	Data sekolah	Menampung data asal sekolah calon siswa

## 2). Hasil Tampilan *Database*

Hasil dari tampilan *database* pada system dapat dilihat sebagai berikut.

### a. Tampilan *Database* Tabel absensiswa

Tampilan *database* pada tabel absensiswa untuk melihat secara keseluruhan isi absensiswa dapat dilihat pada gambar 5.53. seperti berikut ini

	id	iddk	iddp	idds	tgl	absen	petugas	tglproses
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	22	5	8	1	2019-07-23	1	992482689	2019-07-23 05:45:45
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	25	5	8	3	2019-07-23	2	992482689	2019-07-23 06:01:17
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	26	5	8	2	2019-07-23	0	992482689	2019-07-23 06:02:20

**Gambar 5.53 database tabel absen siswa**

**b. Tampilan Database Tabel guru**

Tampilan *database* pada tabel guru untuk melihat secara keseluruhan isi guru dapat dilihat pada gambar 5.54. seperti berikut ini

	id	nip	nama	tglahir	tglahir	agama	jk	notelp	stkawin	stkerja	alamat	passwd
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	3	992482689	Rahmad Darmawan	Palembang	1992-06-02	Islam	L	082112344321	1	0	Kalidoni	2f7b52aacbf6f44e13d2765
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	4	992312888	Rusminah	Palembang	1992-08-23	Islam	P	082175799284	1	0	Kalidoni	NULL
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	5	973123432	Cinta Laura	Palembang	1973-06-08	Islam	P	00	0	0	Sekojo	NULL
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	6	970336251	Mislan	Palembang	1970-06-11	Islam	L	0	1	1	Kalidoni	NULL
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	7	970212333	Asni	Padang	1970-08-13	Islam	L	0	1	0	Kemang Manis	NULL
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	8	969254288	Hellya	Ciamis	1969-12-10	Islam	P	0	1	1	Folda	NULL

**Gambar 5.54 database tabel guru**

**c. Tampilan Database Tabel jadwalpelajaran**

Tampilan *database* pada tabel jadwalpelajaran untuk melihat secara keseluruhan isi jadwalpelajaran dapat dilihat pada gambar 5.55. seperti berikut ini

	id	dafkel	tahun	hari	idjam	idpelajaran	idguru	idkelas	petugas	tglproses
<input type="checkbox"/>	6	5	3	1	5	5	5	4	superadmin	2019-07-20 01:15:23
<input type="checkbox"/>	7	5	3	1	6	5	5	4	superadmin	2019-07-20 01:15:46
<input type="checkbox"/>	8	5	3	1	7	8	3	4	superadmin	2019-07-20 01:16:37
<input type="checkbox"/>	9	5	3	1	9	8	3	4	superadmin	2019-07-20 01:16:48
<input type="checkbox"/>	10	5	3	1	10	6	6	4	superadmin	2019-07-20 01:17:20
<input type="checkbox"/>	11	5	3	1	11	6	6	4	superadmin	2019-07-20 01:17:52
<input type="checkbox"/>	12	6	3	1	5	9	7	7	superadmin	2019-07-20 18:58:43
<input type="checkbox"/>	13	6	3	1	6	9	7	7	superadmin	2019-07-20 18:58:54
<input type="checkbox"/>	14	6	3	1	7	10	8	7	superadmin	2019-07-20 18:59:20
<input type="checkbox"/>	15	6	3	1	9	10	8	7	superadmin	2019-07-20 18:59:34
<input type="checkbox"/>	16	6	3	1	10	12	4	7	superadmin	2019-07-20 19:00:03

**Gambar 5.55 database tabel jadwal pelajaran**

**d. Tampilan Database Tabel matapelajaran**

Tampilan *database* pada tabel matapelajaran untuk melihat secara keseluruhan isi matapelajaran dapat dilihat pada gambar 5.56. seperti berikut ini

	id	nama	jenis	nilai	petugas	tglproses
<input type="checkbox"/>	5	Bahasa Indonesia	0	80.00	superadmin	2019-07-11 22:17:23
<input type="checkbox"/>	6	Bahasa Inggris	0	80.00	superadmin	2019-07-11 22:17:57
<input type="checkbox"/>	7	Baca Tulis Alquran	1	70.00	superadmin	2019-07-11 22:20:34
<input type="checkbox"/>	8	Bahasa Arab	1	80.00	superadmin	2019-07-11 22:18:48
<input type="checkbox"/>	9	Matematika	0	78.00	superadmin	2019-07-11 22:19:21
<input type="checkbox"/>	10	Biologi	0	80.00	superadmin	2019-07-11 22:20:12
<input type="checkbox"/>	11	Fisika	0	80.00	superadmin	2019-07-11 22:21:12
<input type="checkbox"/>	12	Penjaskes	0	75.00	superadmin	2019-07-11 22:21:47

**Gambar 5.56 database tabel mata pelajaran**

**e. Tampilan Database Tabel ruangkelas**

Tampilan *database* pada tabel ruangkelas untuk melihat secara keseluruhan isi ruangkelas dapat dilihat pada gambar 5.57. seperti berikut ini

Options						
	id	nama	jenjang	petugas	tglproses	
<input type="checkbox"/>	4	Kelas 10 A	1	superadmin	2019-07-15 09:06:12	Edit Copy Delete
<input type="checkbox"/>	5	Kelas 10 B	1	superadmin	2019-07-11 23:00:00	Edit Copy Delete
<input type="checkbox"/>	6	Kelas 10 C	1	superadmin	2019-07-11 23:00:12	Edit Copy Delete
<input type="checkbox"/>	7	Kelas 11 Ipa 1	2	superadmin	2019-07-15 09:06:59	Edit Copy Delete
<input type="checkbox"/>	8	Kelas 11 Ipa 2	2	superadmin	2019-07-15 09:07:06	Edit Copy Delete
<input type="checkbox"/>	9	Kelas 11 Ipa 3	2	superadmin	2019-07-15 09:07:12	Edit Copy Delete
<input type="checkbox"/>	10	Kelas 11 Ips 1	2	superadmin	2019-07-15 09:07:22	Edit Copy Delete
<input type="checkbox"/>	11	Kelas 11 Ips 2	2	superadmin	2019-07-15 09:07:29	Edit Copy Delete

**Gambar 5.57** database tabel ruang kelas

**f. Tampilan Database Tabel pengguna**

Tampilan *database* pada tabel pengguna untuk melihat secara keseluruhan isi pengguna dapat dilihat pada gambar 5.58. seperti berikut ini

id	userid	username	katakunci	lv	aktif	petugas	tglproses
1	superadmin	Super Administrator	277b52aacfbf6f44e13d27656ecb1f59	0	1	superadmin	2019-07-03 23:27:56

**Gambar 5.58** tabel pengguna

**g. Tampilan Database Tabel siswa\_personal**

Tampilan *database* pada tabel siswa\_personal untuk melihat secara keseluruhan isi siswa\_personal dapat dilihat pada gambar 5.59. seperti berikut ini

	id	nism	nama	tplahir	tgllahir	telp	anakke	jmsaudara	jenjang	jk	agama	stskeluarga	alamat	tgimasuk	passwrt
delete	7	0001	Asep Kurniawan	Palembang	1992-06-02	082186979326	1	2	1	L	Islam	0	Jl Prajurit Yusuf Zen No 68 RT 25 RW 05 Kelurahan ...	2019-07-08	2f7b52a
delete	8	0002	Niken Ira Widado	Betung	1992-08-23	082175799284	1	2	1	P	Islam	0	Jl Betung-Jambi Lingkungan V Banyuasin	2019-07-09	NULL
delete	9	0003	Rahsy Yusuf Farzani	Palembang	2018-09-21	0711368080	1	0	1	L	Islam	0	Sekojo	2019-07-08	NULL
delete	10	0004	Imron Rusdi Hakim	Kuningan	1970-07-15	081287239999	1	3	2	L	Islam	0	Jl Lebak Jaya 3	2019-07-09	NULL
delete	11	0005	Evi Junikumiatj	Palembang	1973-06-08	081123848322	5	4	2	P	Islam	0	Sekojo Ujung	2019-07-08	NULL
delete	12	0006	Ely Nuraini	Bengkulu	2019-07-24	089023423944	1	5	1	P	Islam	0	Kalidoni Sekojo	2019-07-08	NULL
delete	13	0007	Febri	Bandung	2019-07-09	2	1	2	3	P	Katolik	0	Jl Gagak Barat Raya	2019-07-09	NULL
delete	15	0008	Mgs Muhammad Fauzi	Palembang	1989-08-08	0	1	2	3	L	Islam	0	Jl Iebong Siarang	2019-07-09	NULL
...	...	...	Soohia	-	1995-07-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Gambar 5.59 tabel siswa\_personal

#### h. Tampilan Database Tabel siswa\_keluarga

Tampilan *database* pada tabel siswa\_keluarga untuk melihat secara keseluruhan isi siswa\_keluarga dapat dilihat pada gambar 5.60. seperti berikut ini

+ Options										
	id	nism	ayah_nik	ayah_nama	ayah_tplahir	ayah_tgllahir	ayah_telp	ayah_pekerjaan	ayah_agama	ibu_nik
<input type="checkbox"/>	4	0002	1671102384770002	Sapri Perah	Jakarta	2019-07-15	081923228723	Wirusaha	Hindu	167110283749
<input type="checkbox"/>	5	0006	2323	Iyan Ruhyan	dsds	2019-07-03	434	Peg BUMD	Katolik	2323
<input type="checkbox"/>	6	0001	32323	dssdsd	sdsdds	2019-07-03	23232	Peg BUMD	Hindu	232323

Check all    With selected:     Edit     Copy     Delete     Export

Gambar 5.60 tabel siswa\_keluarga

#### i. Tampilan Database Tabel jampelajaran

Tampilan *database* pada tabel jampelajaran untuk melihat secara keseluruhan isi jampelajaran dapat dilihat pada gambar 5.61. seperti berikut ini

	id	nama	jammulai	jamselesai	petugas	tglproses
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	5	Jam 1	07:00	08:00	superadmin	2019-07-15 10
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	6	Jam 2	08:00	09:00	superadmin	2019-07-14 21
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	7	Jam 3	09:00	10:00	superadmin	2019-07-14 21
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	8	Jam Istirahat	10:00	11:00	superadmin	2019-07-15 10
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	9	Jam 4	11:00	12:00	superadmin	2019-07-15 10
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	10	Jam 5	12:00	13:00	superadmin	2019-07-15 10
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	11	Jam 6	13:00	14:00	superadmin	2019-07-15 10
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	12	Jam 7	14:00	15:00	superadmin	2019-07-15 10
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	13	Jam 8	15:00	16:00	superadmin	2019-07-15 10

**Gambar 5.61** tabel jampelajaran

**j. Tampilan *Database* Tabel daftarkelas**

Tampilan *database* pada tabel daftarkelas untuk melihat secara keseluruhan isi daftarkelas dapat dilihat pada gambar 5.62. seperti berikut ini

	id	tahun	kelas	walikelas	petugas	tglproses
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	5	3	4	3	superadmin	2019-07-16 15:25:22
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	6	3	7	4	superadmin	2019-07-16 15:19:04
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	9	3	12	5	superadmin	2019-07-16 16:42:45
<input type="checkbox"/> Edit Copy Delete	10	3	5	6	superadmin	2019-07-19 15:55:08

**Gambar 5.62.** tabel daftarkelas

**k. Tampilan *Database* Tabel daftar siswa**

Tampilan *database* pada tabel daftarsiswa untuk melihat secara keseluruhan isi daftarsiswa dapat dilihat pada gambar 5.63. seperti berikut ini

+ Options		id	dafkel	siswa	tahun	petugas	tglproses
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	1	5	7	3	superadmin	2019-07-19 22:30:35
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	2	5	8	3	superadmin	2019-07-19 22:30:51
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	3	5	9	3	superadmin	2019-07-19 22:31:36
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	4	10	12	3	superadmin	2019-07-19 22:31:52
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	5	10	16	3	superadmin	2019-07-19 22:32:04
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	6	6	10	3	superadmin	2019-07-19 22:34:10
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	7	6	11	3	superadmin	2019-07-19 22:34:14
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	8	9	13	3	superadmin	2019-07-19 22:34:47
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	9	9	15	3	superadmin	2019-07-19 22:34:51

**Gambar 5.63** tabel daftarsiswa

### 1. Tampilan *Database* Tabel tahunakademik

Tampilan *database* pada tabel tahunakademik untuk melihat secara keseluruhan isi tahunakademik dapat dilihat pada gambar 5.64. seperti berikut ini

+ Options		id	tahun	semester	st	petugas	tglproses
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	2	2018	2	0	superadmin	2019-07-17 00:54:14
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	3	2019	1	1	superadmin	2019-07-13 06:50:32
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	4	2018	1	0	superadmin	2019-07-17 00:54:22

**Gambar 5.64** tabel tahunakademik

## 5.2.2. Penyerahan Sistem atau Perangkat Lunak Kepada pelanggan atau Pengguna pengiriman dan Umpan Balik

### A. Pengujian *Black-Box*

Pengujian system menggunakan teknik pengujian *black-box testing*. Pengujian ini memperoleh kondisi *input* seluruh fungsional program, berikut ini hasil pengujian menggunakan teknik *black-box testing* dapat dilihat pada tabel berikut ini

**Tabel 5.25. Hasil Pengujian Menu *Login***

No	Nama Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Klik tombol <i>login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i>	Sesuai harapan	Berhasil

**Tabel 5.26. Hasil Pengujian Menu *Admin***

No	Nama Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik tombol <i>login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i>	Sesuai harapan	Berhasil
2	Klik menu guru	Menampilkan menu guru	Sesuai harapan	Berhasil
3	Klik menu siswa	Menampilkan menu siswa	Sesuai harapan	Berhasil
4	Klik menu ruang kelas	Menampilkan menu ruang kelas	Sesuai harapan	Berhasil
5	Klik menu jam pelajaran	Menampilkan menu jam pelajaran	Sesuai harapan	Berhasil
6	Klik menu mata pelajaran	Menampilkan menu mata pelajaran	Sesuai harapan	Berhasil

**Tabel 5.27. Hasil Pengujian Menu *Siswa***

No	Nama Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
----	--------------	-----------------------	-----------------	------------

No	Nama Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Berhasil
2	Klik menu jadwal pelajaran	Menampilkan menu jadwal pelajaran	Sesuai harapan	Berhasil
3	Klik menu nilai siswa	Menampilkan nilai	Sesuai harapan	Berhasil
4	Klik menu absen siswa	Menampilkan absen	Sesuai harapan	Berhasil

Tabel 5.28. Hasil Pengujian Menu Guru

No	Nama Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Berhasil
2	Klik menu mengajar	Menampilkan menu mengajar	Sesuai harapan	Berhasil
3	Klik menu absen siswa	Menampilkan menu <i>input</i> absen siswa	Sesuai harapan	Berhasil
4	Klik menu nilai siswa	Menampilkan menu <i>input</i> nilai	Sesuai harapan	Berhasil

Tabel 5.29. Hasil Pengujian Menu Waka Kurikulum

No	Nama Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Berhasil
2	Klik menu tahun akademik	Menampilkan tahun akademik	Sesuai harapan	Berhasil
3	Klik menu penetapan wali kelas	Menampilkan menu <i>input wali kelas</i>	Sesuai harapan	Berhasil
4	Klik menu penetapan jadwal pelajaran	Menampilkan menu <i>input</i> jadwal pelajaran	Sesuai harapan	Berhasil

Tabel 5.30. Hasil Pengujian Menu Kepala Sekolah

No	Nama Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
----	--------------	-----------------------	-----------------	------------

1	Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Berhasil
2	Klik menu tahun akademik	Menampilkan menu akademik	Sesuai harapan	Berhasil
3	Klik menu reporting siswa	Menampilkan menu reporting siswa	Sesuai harapan	Berhasil

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan perancangan sistem informasi akademik pada SMA Negeri 12 Palembang yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Sistem ini mampu memberikan kemudahan dalam pengaksesan data dan informasi akademik, seperti data guru, data siswa, data mata pelajaran, data jadwal pelajaran, data kelas, data nilai, data mengajar, data absen siswa, dan data rapor.
- 2) Sistem ini dapat lebih membantu menyampaikan informasi dimanapun dan kapanpun
- 3).Memberikan kemudahan dalam melakukan pendaftaran siswa/siswi .

#### **6.2 Saran**

Dalam melakukan penelitian ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam pembuatan sistem informasi akademik ini untuk itu penulis memberikan beberapa saran demi kemajuan dalam pembuatan sistem informasi akademik selanjutnya yaitu:

1. Menambahkan fitur ujian *online* dalam sistem informasi akademik .
2. Untuk pengembang selanjutnya sistem dibangun ini belum terdapat keamanan lebih, karena itu untuk peneliti selanjutnya dapat menambahkan keamanan yang lebih kuat.