

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil Perusahaan

2.1.1. Sejarah Perusahaan

Sekolah menengah atas IBA Palembang merupakan bagian dari jenjang pendidikan yang ada di perguruan yayasan IBA. Yayasan IBA merupakan yayasan yang bergerak dibidang sosial berbadan hukum, yang menyelenggarakan dan mengelola pendidikan. Yayasan IBA Palembang dari awal sejak berdirinya mempunyai tujuan dan cita-cita yang luhur yaitu ikut serta dalam mencerdaskan bangsa Indonesia khususnya putra putri Sumatera Selatan yang saat itu dipandang sangat perlu dan sangat dibutuhkan. Sebagai sekolah swasta SMA IBA tetap bekerja sama dengan pemerintah dan tetap selalu mentaati aturan-aturan dan undang-undang pendidikan yang berlaku di negara Republik Indonesia.

Dalam hal kesempatan pendidikan yayasan IBA selalu bersifat terbuka dan selalu memberi kesempatan untuk semua warga agar dapat dididik di yayasan IBA. Yayasan IBA Palembang yang berkedudukan di Palembang, didirikan pada tanggal 29 Juli 1960, dengan akte notaris pendirian No. 48 tahun 1960 dihadapan akte notaris Tan Tong Kie. Pada tahun 1972 untuk pertama kali SMA IBA Palembang mengikutsertakan peserta ujiannya pada sekolah induk yaitu SMA Xaverius I Palembang

dengan hasil 40% siswa dinyatakan lulus. Pada tahun tahun 1973 SMA IBA Palembang untuk pertama kalinya atas permohonan sendiri melalui persetujuan sekolah induk yaitu SMA Xaverius I Palembang mengusulkan untuk melaksanakan akreditasi. Setelah mendapat pengesahan dari kepala kantor kabid PMUA Sumatera Selatan No. 118/993 tanggal 10 April 1973 secara resmi SMA IBA Palembang berstatus diakui.

Dengan demikian melalui surat keputusan kabid PMUA Sumatera Selatan tanggal 2 September 1993 No.04/September/04/73 berhak mengadakan ujian sendiri. Sehingga pada tahun tersebut SMA IBA Palembang sudah dapat melaksanakan ujian sendiri.

2.1.2. Visi dan Misi

2.1.2.1. Visi SMA IBA Palembang

Mewujudkan SMA IBA Palembang sebagai sekolah bertaraf nasional, yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berprestasi, berkarakter, berbudaya, berjiwa *entrepreneur*, dan berwawasan lingkungan.

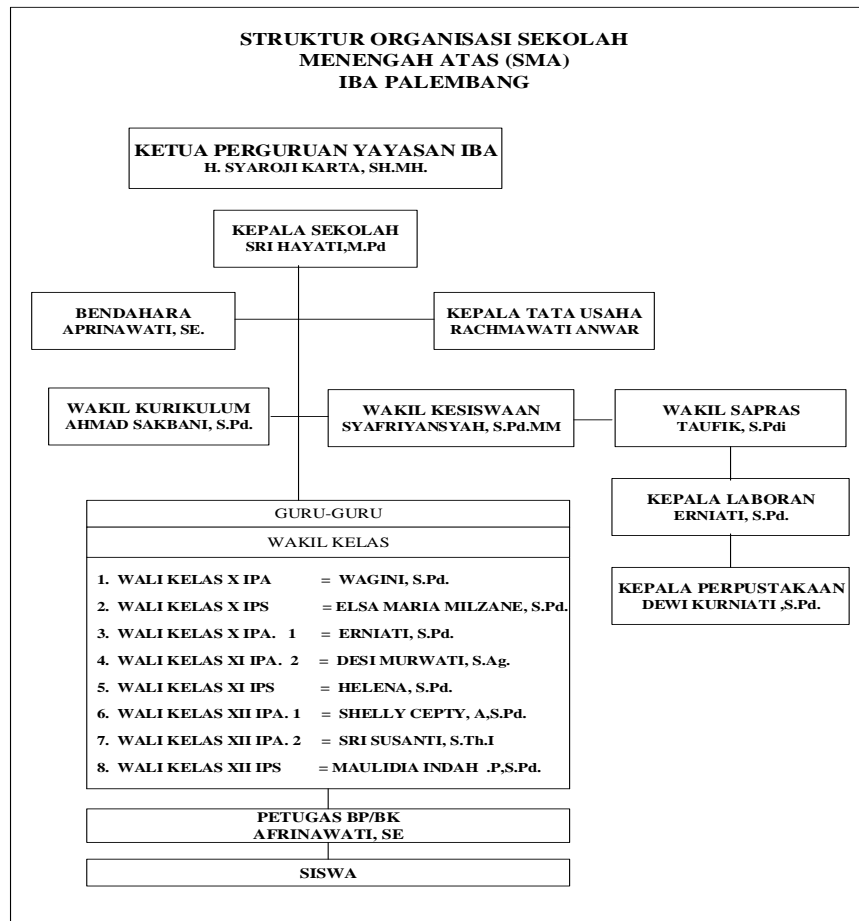
2.1.2.2. Misi SMA IBA Palembang

1. Menyelenggarakan kegiatan yang dapat meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan yang Maha Esa.
2. Memupuk dan mengembangkan sikap terampil dalam bekerja sama dalam aspek kehidupan.

3. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara berkelanjutan dan terprogram sehingga tiap siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki.
4. Mengembangkan dan mengintegrasikan pendidikan kewirausahaan dan lingkungan hidup ke dalam kurikulum sekolah.

2.13. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antar tiap bagian serta posisi yang ada pada organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan yang diharapkan dan diinginkan. Berikut ini adalah struktur organisasi yang ada SMA IBA Palembang dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini.



Sumber : SMA IBA Palembang

Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.1.4. Tugas dan Wewenang

Uraian tugas merupakan suatu rincian yang menunjukkan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi, dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh seseorang personil. Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab masing-masing dari jabatan atau bagian pada struktur organisasi SMA IBA Palembang:

A. Kepala sekolah

1. Menyusun perencanaan.
2. Mengorganisir kegiatan.
3. Mengarahkan kegiatan.
4. Mengkoordinasikan kegiatan
5. Melaksanakan pengawasan.
6. Melakukan evaluasi terhadap kegiatan.
7. Menentukan kebijaksanaan.
8. Mengadakan rapat.
9. Mengambil keputusan.
10. Mengatur proses belajar mengajar.
11. Mengatur administrasi :
 - a. Ketatausahaan
 - b. Peserta didik
 - c. Ketenagaan
 - d. Sarana dan Prasarana
 - e. Keuangan/RAPBS
12. Mengatur organisasi siswa intra sekolah (OSIS).
13. Mengatur hubungan sekolah dengan masyarakat dan instansi terkait.

B. Wakil Kepala Sekolah

1. Penyusunan rencana pembuatan program kegiatan dan program pelaksanaan.
2. Pengorganisasian.
3. Pengarahan.

4. Ketenaggaan.
5. Pengkoordinasian.
6. Pengawasan.
7. Penilaian.
8. Identifikasi dan pengumpulan.
9. Penyusunan laporan.

C. Bidang Kurikulum

1. Menyusun program pengajaran.
2. Menyusun pembagian tugas dan jadwal pelajaran.
3. Menyusun jadwal pelaksanaan ulangan umum semester serta ujian akhir.
4. Menerapkan kriteria persyaratan naik/tidak naik dan kriteria kelulusan.
5. Mengatur jadwal penerimaan buku laporan penilaian hasil belajar dan STK.
6. Mengkoordinasikan dan mengarahkan penyusunan satuan pelajaran.
7. Menyusun laporan pelaksanaan pelajaran.
8. Membina kegiatan MGMP.
9. Membina kegiatan sanggar PKG/MGMP/Media.
10. Melaksanakan pemilihan siswa berprestasi.
11. Mengatur Mutasi Siswa.
12. Membina kegiatan lomba akademis.

D. Urusan Kesiswaan

1. Menyusun program pembinaan kesiswaan / OSIS.
2. Melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengendalian kegiatan peserta didik / OSIS dalam rangka menegakkan disiplin dan tata tertib sekolah serta pemilihan pengurusan OSIS.
3. Membina pengurus OSIS dalam berorganisasi.
4. Menyusun program dan jadwal pembinaan peserta didik secara berkala dan *insidental*.
5. Membina dan melaksanakan koordinasi keamanan, ketertiban, kebersihan, kekeluargaan kerindangan, keindahan dan kesehatan.
6. Melaksanakan pemilihan calon siswa berprestasi dan penerimaan beasiswa.
7. Mengadakan pemilihan peserta didik untuk mewakili sekolah dalam kegiatan diluar sekolah.
8. Mengatur mutasi peserta didik.
9. Menyusun program kegiatan ekstrakurikuler.

E. Urusan Hubungan Masyarakat

1. Mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua/wali peserta didik.
2. Membina hubungan antar sekolah dengan komite.

3. Membina pengembangan hubungan antara sekolah dengan lembaga pemerintah, dunia usaha, dan lembaga sosial lainnya.
4. Menyusun laporan pelaksanaan hubungan masyarakat secara berkala.

F. Urusan Sarana dan Prasarana

1. Menyusun rencana kebutuhan sarana dan prasarana.
2. Mengkoordinasikan pendayagunaan sarana dan prasarana.
3. Pengelola pembiayaan alat-alat pengajaran.
4. Menyusun laporan pelaksanaan urusan sarana dan prasarana secara berkala.

G. Guru

1. Membuat program pengajaran
2. Analisis Materi Pelajaran (AMP).
3. Silabus.
4. Program tahunan.
5. Program semester.
6. Program Satuan Pelajaran (SP).
7. Program Rencana Pelajaran (RP).
8. Program mingguan.
9. Lembar Kerja Siswa (LKS).

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Teori Pendukung

3.1.1. Sistem Informasi

Menurut Supriadi dan Apriliandi (2015:36) Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan.

3.1.2. Sistem Informasi Akademik

Menurut Agustin dalam penelitian Puspitarini, dkk. (2016:2), sistem informasi akademik adalah segala macam hasil interaksi antara elemen di lingkungan akademik untuk menghasilkan informasi yang kemudian dijadikan landasan pengambilan keputusan, melaksanakan tindakan, baik oleh pelaku proses itu sendiri maupun dari pihak luar.

Sedangkan menurut Firdaus (2014:50), sistem informasi akademik adalah suatu kegiatan yang di organisasi tertentu yang mengatur kegiatan kegiatan, surat-surat dan administrasi yang pada suatu organisasi tersebut yang berhubungan dengan akademik yang bersifat alami.

3.1.3. *Website*

Menurut Pramono dalam penelitian Membara, dkk. (2014:73), *website* adalah sekumpulan halaman dimana suatu halaman terkait dengan halaman lainnya.

Sedangkan menurut Hidayat dalam penelitian Syukron dan Hasan (2015:29), *Website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi *teks*, gambar, diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

3.1.4. *XAMPP*

Menurut Wiliani dan Zambani (2017:79) *XAMPP* adalah *software web server apache* yang didalamnya tertanam *server MySQL* yang didukung dengan bahasa pemrograman *PHP* untuk membuat *website* yang dinamis. *XAMPP* sendiri mendukung dua *system* operasi yaitu *windows* dan *linux*. Untuk *linux* dalam proses penginstalnya menggunakan *command line* sedangkan untuk *windows* dalam proses pengistalnya menggunakan *interfice* gratis sehingga lebih mudah dalam penggunaan *XAMPP* di *windows* di banding dengan *linux*.

3.1.5. MySQL (*My Structure Query language*)

Menurut Sunarfrihantono dalam penelitian Hendrianto (2014:59), *MySQL* adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language* (SQL). *MySQL* dalam operasi *client server* melibatkan server daemon *MySQL* disisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan disisi *client*. *MySQL* mampu mengangani data yang cukup besar. Perusahaan yang mengembangkan *MySQL* yaitu *TEX*, mengaku mampu menyimpan data lebih dari 40 database, 10.000 tabel, dan sekitar 7.000.000 baristotalnya kurang lebih 100 *Gigabyte* data.

Sedangkan menurut Anhar dalam penelitian Fristanto (2014:59), *MySQL (My Structure Query Language)* adalah salah satu *Database Management System* (DBMS). *MySQL* berfungsi untuk mengelola *database* menggunakan bahasa *SQL*. *MySQL* bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman *PHP* juga sangat mendukung atau *support* dengan database *MySQL*.

3.1.6. PHP (*Hypertext Processor*)

Menurut Lestanti dan Susana (2016:72), *PHP* merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. *PHP* dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language* artinya *sintaks-sintaks* dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh *server*

tetapi disertakan pada halaman *HTML* biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh *PHP* pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server*.

Menurut Aryanto (2017:48) *Hypertext Processor (PHP)* merupakan salah satu bahasa pemrograman yang banyak dipakai untuk membangun *web* yang dinamis, *PHP* dapat disisipkan diantara bahasa *HTML* dan karena bahasa *server side*, maka bahasa *PHP* akan dieksekusi di *server*, sehingga yang dikirimkan ke *browser* adalah hasil jadi dalam bentuk *HTML*, dan kode *PHP* tidak akan terlihat.

3.1.7. Database

Menurut Winarno dalam penelitian Praytno dan Safitri (2015:2), *Database* atau bisa disebut basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan. Data tersebut biasanya terdapat dalam tabel-tabel yang saling berhubungan satu sama lain, dengan menggunakan *field*/kolom pada tiap tabel yang ada.

Sedangkan menurut Kadir dalam penelitian Khusnia dan Riasti (2014:2), *Database* menyatakan merupakan suatu bentuk pengelolaan data yang ditujukan agar pengaksesan terhadap data dapat dilakukan dengan mudah.



3.1.8. Model Prtototype

Menurut Putrie dan Hadi (2019:31) *model prototipe* merupakan pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang mendemonstrasikan bagaimana suatu perangkat lunak akan berkerja dalam lingkungan sebelum tahap konstruksi dilakukan.








3.1.9. Flowchart

Menurut Jogiyanto (2005:796) bagan alir sistem (system Flowchart) merupakan bagan yang menunjukan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukan apa yang dikerjakan disistem. Adapun simbol – simbol yang digunakan dalam pembuatan *flowchart* dapat dilihat pada tabel 3.1.





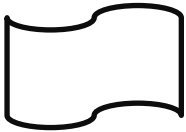

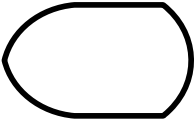

Tabel 3.1. Flowchart

Symbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	Menunjukan dokumen input dan output baik itu proses manual, mekanik atau komputer.
	Kegiatan Manual	Menunjukan pekerjaan manual.


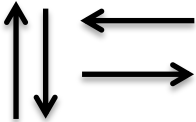


Tabel 3.1. Flowchart

Symbol	Nama	Keterangan
  	Simpanan offline	<p>File non komputer yang di arsipkanurut angka (<i>numerical</i>).</p> <p>File non komputer yang di arsipkanurut huruf (<i>alphabetical</i>).</p> <p>File non komputer yang di arsipkanurut tanggal (<i>cronological</i>).</p>
	Kartu plong	Menunjukkan input/output yang menggunakan kartu plong (<i>punched card</i>).
	Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
	Operasi luar	Menunjukkan operasi yang dilakukan diluar proses operasi komputer
	pengurutan offline	Menunjukkan proses pengurutan data di luar proses komputer.

Tabel 3.1. Flowchart

Symbol	Nama	Keterangan
	Pita magnetik	Menunjukkan input/output menggunakan pita magnetik
	Harddisk	Menunjukkan input/output menggunakan harddisk
	diskette	Menunjukkan input/output menggunakan diskette.
	Drum magnetik	Menunjukkan input/output menggunakan drum magnetik
	Pita kertas berlubang	Menunjukkan input/output menggunakan pita kertas berlubang
	Keyboard	Menunjukkan input/output menggunakan online keyboard.
	Display	Menunjukkan output yang ditampilkan di monitor
	Pita kontrol	Menunjukkan pita kontrol (<i>control tape</i>) dalam <i>batch control total</i> untuk pencocokan di proses <i>batch processing</i> .

Tabel 3.1. Flowchart

Symbol	Nama	Keterangan
	Hubungan komunikasi	Menunjukkan proses transmisi data melalui channel komunikasi
	Garis alir	Menunjukkan arus dari proses
	Penjelasan	Menunjukkan penjelasan dari suatu proses
	Penghubung	Menunjukkan penghubung kehalaman yang masih sama atau ke halaman yang lain


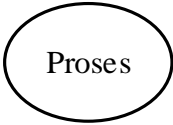
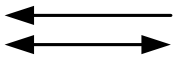

Sumber: Prof.Dr.Jogiyanto HM,MBA,Akt. (2005:796)

3.1.10. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Saraswati, dkk. (2017:18-19), *DFD* merupakan tahap perancangan aplikasi yang menggambarkan aliran dari data. *Diagram* tersebut memperlihatkan dari mana data dimasukan dan data apa yang akan dihasilkan dari setiap proses. Hal tersebut diperlukan untuk melihat detail proses dari aplikasi.

DFD memiliki 4 simbol dalam masing-masing versi, salah satunya menurut Yourdon/De Marco. Dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Data Flow Diagram (DFD)

Simbol	Keterangan
	<i>Entitas eksternal</i> , dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
	Orang, Unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data, komponen fisik tidak diidentifikasi.
<p>Aliran data</p> 	Aliran data dengan arah khusus dari sumber tujuan.
	Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses.

Sumber: Irma Saraswati, dkk. (2017:18-19)





3.1.11. ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut Indraguna (2017:1598), ERD (Entity Relationship Diagram) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan symbol kardinalitas diantara beberapa himpunan adalah sebagai berikut :

1. Satu ke satu (*one to one*)
2. Satu ke banyak (*one to many*)
3. Banyak ke satu (*many to one*)
4. Banyak ke banyak (*many to many*)

Berikut simbol notasi *ERD* dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Entity Relationship Diagram

Simbol	Keterangan
	<i>Entitas</i> adalah suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai.
	<i>Atribut</i> adalah properti atau karakteristik yang dimiliki oleh suatu entitas.
	Relasi adalah hubungan antara suatu entitas dengan entitas lainnya.
	<i>Link</i> adalah penghubung antara entitas dengan atributnya atau entitas dengan relasi.

Sumber: Aditya Indraguna. (2017:1598)

3.2. Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar, acuan, pertimbangan, maupun perbandingan bagi penelitian terbaru yang sejenis, adapun penelitian terdahulu yang penulis gunakan seperti pada tabel 3.4 Berikut :

Tabel 3.4. Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis/Tahun	Hasil
1.	Sistem Informasi Akademik Amik Ibrahimy Berbasis <i>Web</i>	Ahmad Homaidi Jurnal Ilmiah Informatika Vol 1 No 1 Desember Tahun 2016	Sistem informasi akademik yang dibangun dapat mempermudah serta meringankan pelayanan terhadap mahasiswa serta dosen, sehingga menjadi

No	Judul	Penulis/Tahun	Hasil
			terbantu, sistem informasi akademik ini menggunakan metode <i>prototype</i> .
2.	Perancangan Sistem Informasi Akademik pada SMK Negeri Simbang Maros	Muh. Hasbi. Jurnal Nalar Pendidikan Vol 3, No.1 ISSN : 2339 – 0749 Januari-juni 2015	Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan menunjukkan bahwa sistem ini memberikan kemudahan dalam pengaksesan ataupun manajemen data dan informasi akademik
3.	Perancangan Sistem Informasi Akademik pada SMK Negeri Simbang Maros	Muh. Hasbi Jurnal Nalar Pendidikan Vol 3, No.1 ISSN : 2339 –0749 Januari-juni 2015	sehari-hari, seperti informasi data pelajaran, data guru, data siswa, data kelas dan data nilai siswa, dapat dilihat dari hasil pengujian kelayakan adalah 41,3 persen tanggapan <i>user</i> atau pengguna pada kategori cukup baik. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan <i>prototype</i> .
3.	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Berbasis <i>Web</i>	I Gede Ngurah Arya Indrayasa ISSN : 2302-3805 Februari Tahun 2015.	Sistem informasi ini dibangun untuk mengelola dan menyajikan data-data akademik, data nilai siswa, mata pelajaran guru, dan mempermudah dalam pengolahan data akademik. Metode yang digunakan untuk perancangan sistem adalah metode data

No	Judul	Penulis/Tahun	Hasil
			<i>Flow Diagram Orinted dengan memakai tool Data Flow Diagram</i>

Berikut penjelasan dari beberapa penelitian terdahulu dengan tema serupa, antara lain:

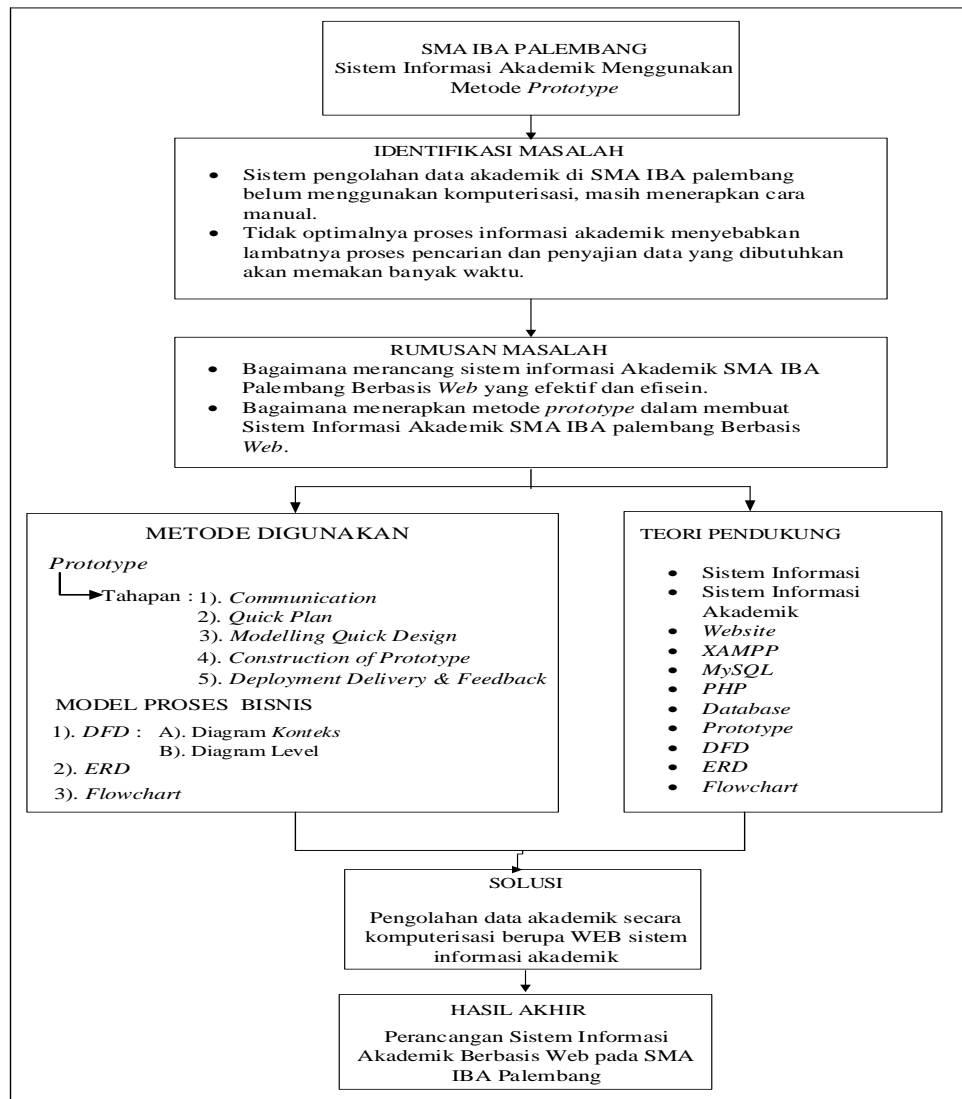
1. Penelitian pertama dikutip dari jurnal ilmiah informatika yang dilakukan oleh Ahmad Homaidi. Dengan judul “Sistem Informasi Akademik Amik Ibrahimy Berbasis *Web*”. Dalam penelitian ini terdapat persamaan menerapkan sistem informasi akademik (SIA) Berbasis *WEB*. Dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *prototype* dimana tahapan-tahapannya yaitu: *Communication, Quick Plan, Modelling Quick Design, Construction of Prototype, Deployment Delivery & Feedback*. Bahasa pemrograman menggunakan php dalam membuat sistem informasi akademik berbasis web.
2. Penelitian kedua dikutip dari jurnal nalar pendidikan fakultas teknik, Universitas Negeri Makassar yang mana penelitian tersebut dilakukan oleh Muh. Hasbi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMK Negeri 2 Simbang Maros”. Dalam penelitian ini terdapat persamaan dengan penulis yaitu kesamaan dengan penulis yaitu kesamaan menerapkan Sistem Informasi Akademik (SIA) Berbasis *WEB* bedanya dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem berupa metode

development Life Cycle (SDLC). Sedangkan penulis menggunakan metode pengembangan sistem *prototype* dimana tahapannya yaitu pengumpulan kebutuhan, pembuatan *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodekan sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem, dan penggunaan sistem.

3. Penelitian ketiga dikutip dari jurnal seminar nasional teknologi informasi dan multimedia yang dilakukan oleh I Gede Nugrah Arya Indrayasa dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Berbasis *Web*” Dalam penelitian ini terdapat persamaan dengan penelitian penulis yaitu kesamaan menerapkan Sistem Informasi Akademik (SIA) berbasis *WEB* bedanya dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem berupa metode *data flow oriented* dengan memakai *tool data flow diagram*. Sedangkan penulis menggunakan metode pengembangan sistem berupa metode *prototype* dimana tahapannya yaitu pengumpulan kebutuhan, pembuatan *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodekan sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem, dan menggunakan sistem.

3.3. Kerangka Penelitian

Berikut hasil kerangka pemikiran yang dapat di lihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

4.1.1. Lokasi penelitian

Tempat penelitian dilakukan di SMA IBA Palembang, beralamat di Jalan Mayor Ruslan No. 21A, 9 Ilir Kec. Ilir Timur II Kota Palembang.

4.1.2. Waktu penelitian

Adapun waktu riset penelitian dilaksanakan selama kurang lebih empat bulan terhitung mulai dari bulan September 2019 sampai dengan Desember 2019 pada SMA IBA Palembang dapat dilihat pada tabel 4.1.

4.2. Jenis Data

4.2.1. Data Primer

Menurut Fatta dan Marco (2015:73), Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari para responden. Dalam hal ini, untuk mendapatkan data primer penulis melakukan wawancara langsung dengan Kepala Sekolah SMA IBA Palembang Ibu Sri Hayati, M.Pd.

4.2.2. Data Sekunder

Menurut Fatta dan Marco (2015: 73), Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumbernya, baik berupa laporan administrasi atau dokumen yang berkaitan dengan sistem informasi akademik.

4.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik obserpasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi berikut penjelasannya:

4.3.1. *Observasi* (Pengamatan)

Menurut Masykur dan Atmaja (2015:2), *Observasi* adalah cara atau teknik yang dipergunakan dalam pengumpulan data berdasarkan pengamatan secara langsung terhadap *obyek* yang hendak diteliti. Metode ini sangat menjamin kepastian kebenarannya.

Pada metode ini penulis mengamati langsung alur sistem akademik yang berjalan saat ini di SMA IBA Palembang.

4.3.2. Interview (Wawancara)

Menurut Supriadi dan Apriliandi (2015 : 38), Wawancara merupakan proses tanya jawab langsung dan sistematis kepada orang yang mengetahui tentang permasalahan yang sedang diamati untuk meyakinkan hal-hal kegiatan *observasi* yang telah dilakukan.

Pada tahap wawancara ini, Penulis melakukan wawancara dengan Kepala Sekolah SMA IBA Palembang Ibu Sri Hayati, M.Pd., untuk mengetahui data-data, akademik SMA IBA Palembang.

4.3.3. Studi Pustaka

Menurut Supriadi dan Apriliandi (2015:38), Metode ini menggunakan buku-buku berkas-berkas, laporan yang berkaitan dengan judul dan informasi dari *internet* yang diangkat sebagai referensi. Referensi tersebut diambil dari berbagai sumber, baik dari luar maupun dari dalam instansi.

Dalam menggunakan teknik studi pustaka, penulis mengumpulkan data dengan cara mengambil data-data dari catatan kuliah, buku-buku serta jurnal-jurnal yang ada kaitannya dengan sistem informasi akademik.

4.3.4. Dokumentasi

Menurut Masykur dan Atmaja (2015:2), Dokumentasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan cara mendokumentasikan apa yang peneliti ketahui baik itu dari hasil wawancara maupun dari hasil *observasi*.

Pada metode ini penulis mendapatkan dokumen-dokumen data yang terkait dalam bidang akademik yang akan dibuat di SMA IBA Palembang. Berupa data siswa, data guru, data mata pelajaran, data ruang kelas, data wali murid, data jadwal pelajaran, data nilai, data kepala sekolah, data struktur organisasi dan data profil SMA IBA Palembang.

4.4. Alat Dan Teknik Perancangan Sistem

Adapun alat dan teknik perancangan sistem ini menggunakan metode pendekatan sebagai berikut.

4.4.1. Alat Perancangan Sistem

Dalam pengembangan sistem penulis menggunakan metode pemodelan sistem terstruktur terdiri dari *Flowchart*, *DFD*, dan *ERD*.

1. *Flowchart*

Pada *flowchart* sistem yang berjalan penulis menggambarkan sistem yang digunakan pada SMA IBA Palembang. *Flowchart* yang diusulkan tahapan ini pengembangan sistem penulis menggambarkan prosedur yang diajukan untuk mengganti sistem yang lama dengan menggunakan sistem yang baru.

2. *Data Flow Diagram (DFD)*

Pada tahapan ini penulis melakukan pemodelan proses dengan menggunakan data *flow diagram* untuk pembuatan sistem informasi akademik pada SMA IBA Palembang.

3. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Pada tahapan ini penulis melakukan pemodelan data menggunakan *Entity Relationship Diagram* yang menggambarkan hubungan entitas beserta atributnya dalam pembuatan sistem yang akan di buat.

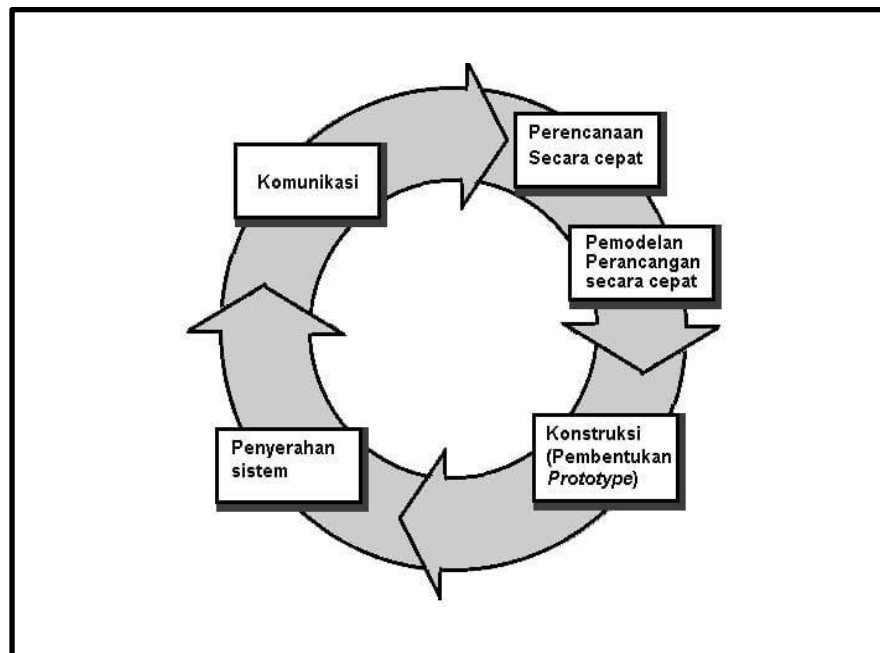
4.4.2. Teknik Pengembangan Sistem

Teknik pengembangan sistem yang penulis pakai untuk membangun sistem informasi akademik ini dengan menggunakan metode *prototype*.

Prototype merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pelanggan dapat saling

berinteraksi selama proses pembuatan sistem. *Prototyping*, dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat, mendefenisikan objektif keseluruhan dari software, mengidentifikasi segala kebutuhan, kemudian dilakukan “perancangan kilat” yang difokuskan pada penyajian aspek yang diperlukan agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya yang diinginkan. Mubarok, dkk. (2015:116).

Berikut adalah gambar dari tahapan metode pengembangan *prototype* yang dapat dilihat pada gambar 4.1.



Sumber : Syaddad, (2017:51)

Gambar 4.1. Tahapan *Prototyping*

Berikut ini penjelasan dari tahapan *prototyping*:

1. Komunikasi

Peneliti dan pihak SMA IBA bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diinginkan dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya.

2. Perencanaan Secara Cepat

Perencanaan dilakukan cepat dan mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.

3. Pemodelan Perancangan secara cepat

Berfokus pada representasi aspek *software* yang bias dilihat *customer/user*. *Modelling Quick Design* cenderung ke pembuatan *prototype*.

4. Pembentukan *Prototype*

Membangun kerangka atau rancangan *prototype* dari *software* yang akan dibangun.

5. Penyerahan Sistem

Prototype yang telah dibuat oleh *developer* akan diberikan kepada *user* untuk dievaluasi, kemudian klien akan memberikan *feedback* tentang alur proses sistem yang akan digunakan kemudian menghasilkan umpan balik terhadap sistem yang telah di *development*.

4.5. Alat dan Teknik Pengujian

Alat dan teknik pengujian yang digunakan penulis adalah pengujian *black box testing*. Menurut Hidayat dan Muttaqin. (2018:27), *Black box testing* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, *tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional *program*.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1. Hasil Pembahasan

Dalam perancangan dan pembangunan aplikasi sistem akademik SMA IBA Palembang ini menggunakan metode *prototype*. Adapun tahapan dari metode *prototype* sebagai berikut.

5.1.1. Identifikasi Masalah

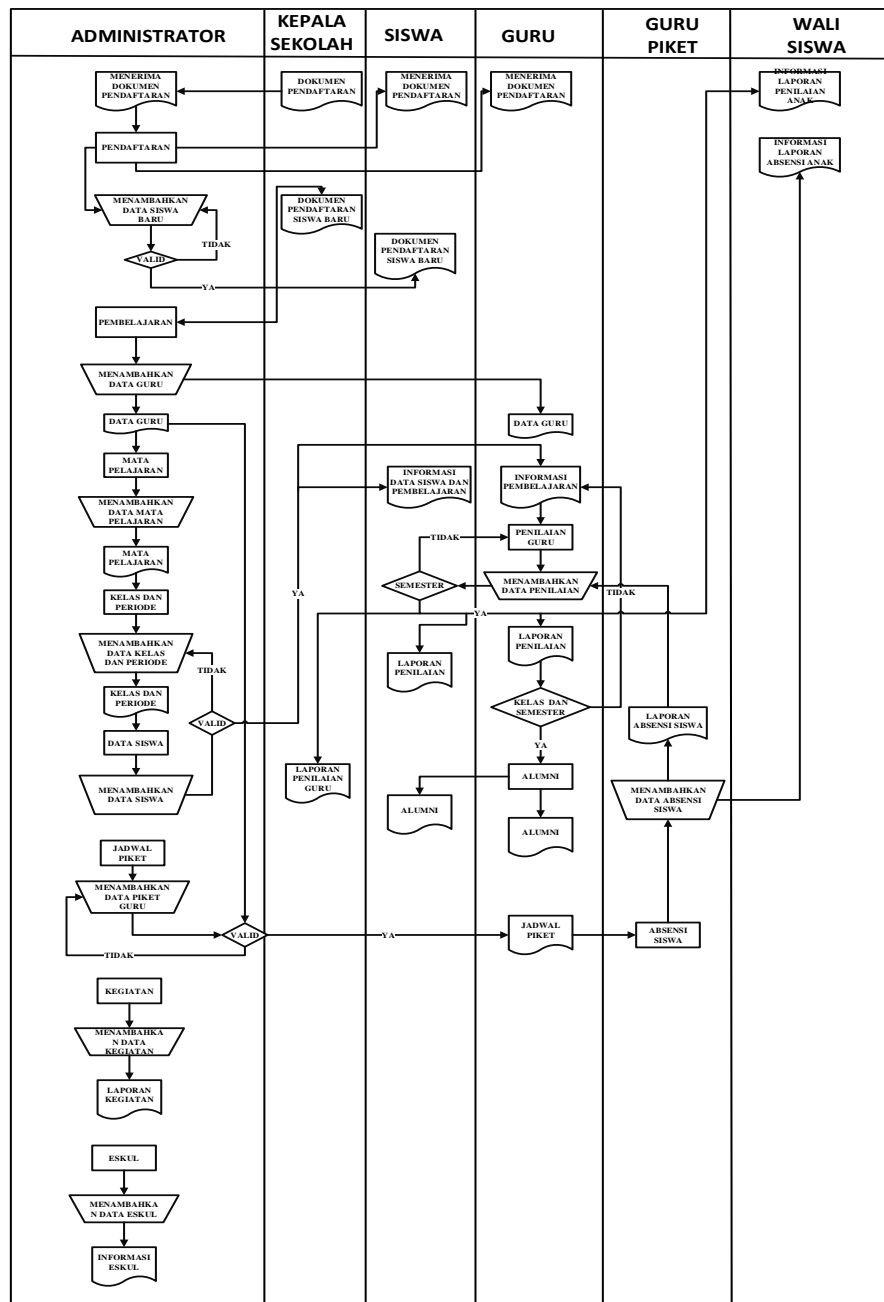
Aplikasi sistem akademik ini dibangun dikarenakan terdapat permasalahan yang dihadapi saat ini. Berikut ini hasil indentifikasi masalah dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Identifikasi Masalah

No.	Kegiatan	Penyebab
1.	Informasi pendaftaran sulit diketahui	Karena waktu pendaftaran lambat dan kurangnya informasi pendaftaran serta untuk melihat panduan pendaftaran diharuskan datang kesekolah
2.	Informasi daftar pelajaran kurang efisien	Karena untuk mendapatkan jadwal mata pelajaran para guru dan siswa harus mendatangi mading untuk mendapatkan informasi tersebut
3.	Informasi Penilaian kurang tepat	Karena masih menggunakan kertas sebagai media memberikan informasi hasil pembelajaran siswa dan untuk mendapatkan informasi sebelumnya siswa harus mendatangi pihak sekolah.
4.	Mencari Informasi Alumni sangat sulit	Karena para alumni harus mendatangi sekolah

5.1.2. Flowchart yang berjalan SMA IBA Palembang

Setelah hasil indentifikasi permasalahan diatas ditentukan bahwa sistem yang berjalan pada saat ini kurang efesiensi untuk sesuatu metode pembelajaran pada sebuah sekolah. Sistem yang sedang berjalan pada SMA IBA Palembang dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut ini.



Gambar 5.1 Flowchart yang Berjalan

Keterangan dari gambar 5.1 adalah sebagai berikut

1. Kepala sekolah memberikan informasi berupa hasil rapat untuk menentukan panduan pendaftaran dan jadwal pendaftaran kepada administrator.
2. Kemudian administrator menerima informasi tersebut dan memproses informasi tersebut yang selanjutnya sebarluaskan informasi tersebut agar dapat dilihat oleh calon siswa, wali siswa dan guru.
3. Kemudian administrator menambahkan data siswa baru yang akan mendaftarkan diri yang akan menjadi warga sekolah.
4. Kemudian administrator menambahkan data pembelajaran yang mana terdapat data guru, data mata pelajaran, data periode, data kelas dan data siswa.
5. Setelah menambahkan data siswa akan memberikan informasi tentang kelas, jurusan, dan jadwal pelajaran yang akan diikuti oleh siswa tersebut.
6. Kemudian guru akan mendapatkan laporan jadwal pembelajaran yang harus dipelajari dan kelas yang harus diberikan pembelajaran.
7. Kemudian guru akan memberikan penilaian terhadap mata pelajaran setiap kelas yang dimiliki oleh guru. Data tersebut akan menjadi acuan nilai siswa selama mengikuti pembelajaran pada periode yang telah ditentukan.

8. Kemudian administrator menambahkan jadwal piket guru yang berguna untuk melakukan absensi siswa yang menjadi acuan siswa hadir ke sekolah.
9. Setelah data penilaian guru dan absensi siswa tersebut telah dilakukan akan menghasilkan sebuah rapot yang diberikan kepada siswa dan wali siswa.
10. Kemudian administrator menambahkan kegiatan / aktifitas pada sekolah yang berguna untuk menginformasikan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan sekolah.
11. Kemudian administrator menambahkan data eskul yang dimiliki sekolah agar dapat diikuti oleh para siswa yang akan menjadi tambahan pembelajaran.

5.2. Tahapan Perencanaan

Perencanaan adalah proses dasar dari manajemen untuk menetapkan tujuan dan langkah-langkah yang harus dilakukan agar tujuan dapat tercapai. Perencanaan memberikan informasi untuk mengkoordinasikan pekerjaan dengan akurat dan efektif. Rencana yang baik harus berdasarkan atas sasaran, bersifat sederhana, memiliki standar dan fleksibel, seimbang dan memakai sumber-sumber yang tersedia dulu

5.2.1 Kebutuhan Sistem

Sistem Akademik ini akan membutuhkan beberapa *requirement* yang harus dipenuhi agar sistem ini dapat berjalan dengan baik. Adapun beberapa kebutuhan sistem sebagai berikut.

1. *Hardware*

Sistem akan berjalan dengan baik dengan adanya perangkat yang dapat mendukung sistem akademik ini. Adapun persyaratan *hardware* yang harus dipenuhi sebagai berikut.

1. PC (*Personal Computer*)
2. Sistem Operasi
3. Printer

2. Pengguna Sistem

Pengguna Sistem ini terdiri dari beberapa *level* dan mempunyai persyaratan sistem yang harus dipenuhi. Berikut ini daftar *level* dan persyaratan yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut.

1. Administrator

Administrartor mempunyai persyaratan dalam perancangan sistem akademik ini dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut ini.

Tabel 5.2 Kebutuhan Administrator

No	Kebutuhan	Aktivitas
1.	<i>Login</i>	
2.	Data Siswa	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
3.	Data Guru	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
4.	Data Kegiatan	<i>Edit, Delete, Input, Output, Posting</i>
5.	Data Level users	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>

No	Kebutuhan	Aktivitas
6.	Data Mata Pelajaran	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
7.	Data Jadwal Pelajaran	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
8.	Data Kelas	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
9.	Data Jurusan	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
10.	Data Periode	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
11.	Data Wali Kelas	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
12.	Data Piket Guru	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
13.	Data Ekskul	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
14.	Data Galeri	<i>Edit, Delete, Input, Output, Posting</i>
15.	Data Siswa Baru	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
16.	Data Panduan Pendaftaran	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
17.	Data Orang Tua Siswa	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
18.	Data Jadwal Pembelajaran	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
19.	Data Alumni	<i>Output</i>
20.	Data Pengumuman	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>

2. Guru

Guru mempunyai beberapa persyaratan dalam perancangan sistem ini yang harus dipenuhi. Kebutuhan guru dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3. Kebutuhan Guru

No	Kebutuhan	Aktivitas
1.	<i>Login</i>	
2.	Data Jadwal Pelajaran	<i>Output</i>
3.	Data Piket	<i>Output</i>
4.	Data Penilaian Guru	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
5.	<i>Login Piket</i>	
6.	Data Catatan Siswa	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
7.	Data Pemanggilan	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>

3. Guru Piket

Guru Piket mempunyai persyaratan beberapa kebutuhan dalam perancangan sistem ini yang harus dipenuhi. Kebutuhan guru piket dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Kebutuhan Guru Piket

No	Kebutuhan	Aktivitas
1.	<i>Login</i>	
2.	Data Siswa	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>
3.	Data Guru	<i>Edit, Delete, Input, Output</i>

4. Kepala Sekolah

Kepala sekolah mempunyai beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem ini. Kebutuhan kepala sekolah dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Kebutuhan Kepala Sekolah

No	Kebutuhan	Aktivitas
1.	<i>Login</i>	
2.	Laporan Siswa Baru	<i>Input, Output</i>
3.	Laporan Penilaian Siswa	<i>Input, Output</i>
4.	Laporan Kehadiran Guru	<i>Input, Output</i>

5. Siswa

Siswa mempunyai beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem ini. Adapun beberapa kebutuhan siswa dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Kebutuhan Siswa

No	Kebutuhan	Aktivitas
1.	<i>Login</i>	
2.	Informasi Nilai	<i>Output</i>
3.	Informasi Buku Hitam	<i>Output</i>
4.	Informasi Absensi Perhari	<i>Output</i>

6. Wali Siswa

Siswa mempunyai beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem ini. Adapun beberapa kebutuhan siswa dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Kebutuhan Wali Siswa

No	Kebutuhan	Aktivitas
1.	<i>Login</i>	
2.	Informasi Rapot Anak	<i>Output</i>
3.	Informasi Buku Hitam Anak	<i>Output</i>
4.	Informasi Absensi siswa	<i>Output</i>

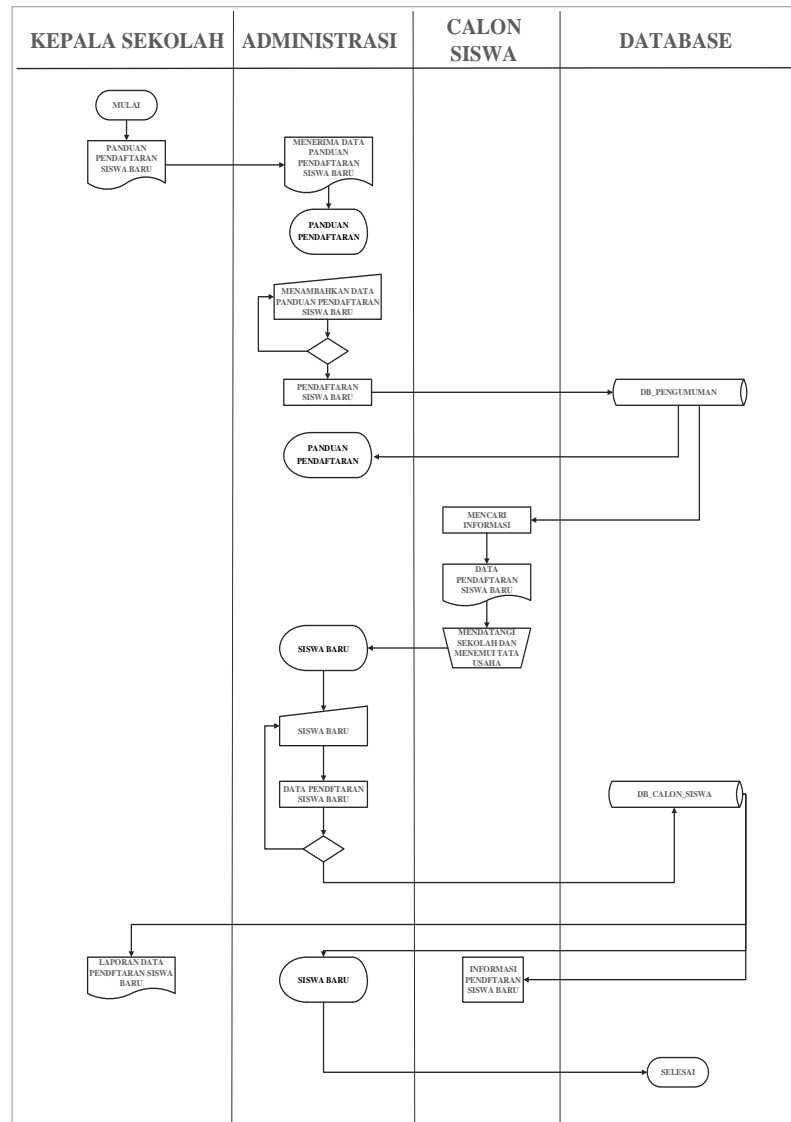
5.2.2 Pemodelan Proses Sistem

1. *Flowchart* Sistem yang diusulkan

Setelah mengetahui proses sistem yang berjalan diatas yang dirasakan kurang maksimal maka dari itu diusulkan suatu alur proses baru yang akan membantu memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi oleh SMA IBA Palembang. Adapun alur proses *flowchart* yang diusulkan berikut ini.

1. *Flowchart* Sistem Pendaftaran

Flowchart sistem ini merupakan alur proses pada proses pendaftaran yang diusulkan. *Flowchart* sistem pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Flowchart Sistem Pendaftaran yang diusulkan

Adapun keterangan dari *flowchart* sistem pendaftaran yang diusulkan diatas adalah sebagai berikut.

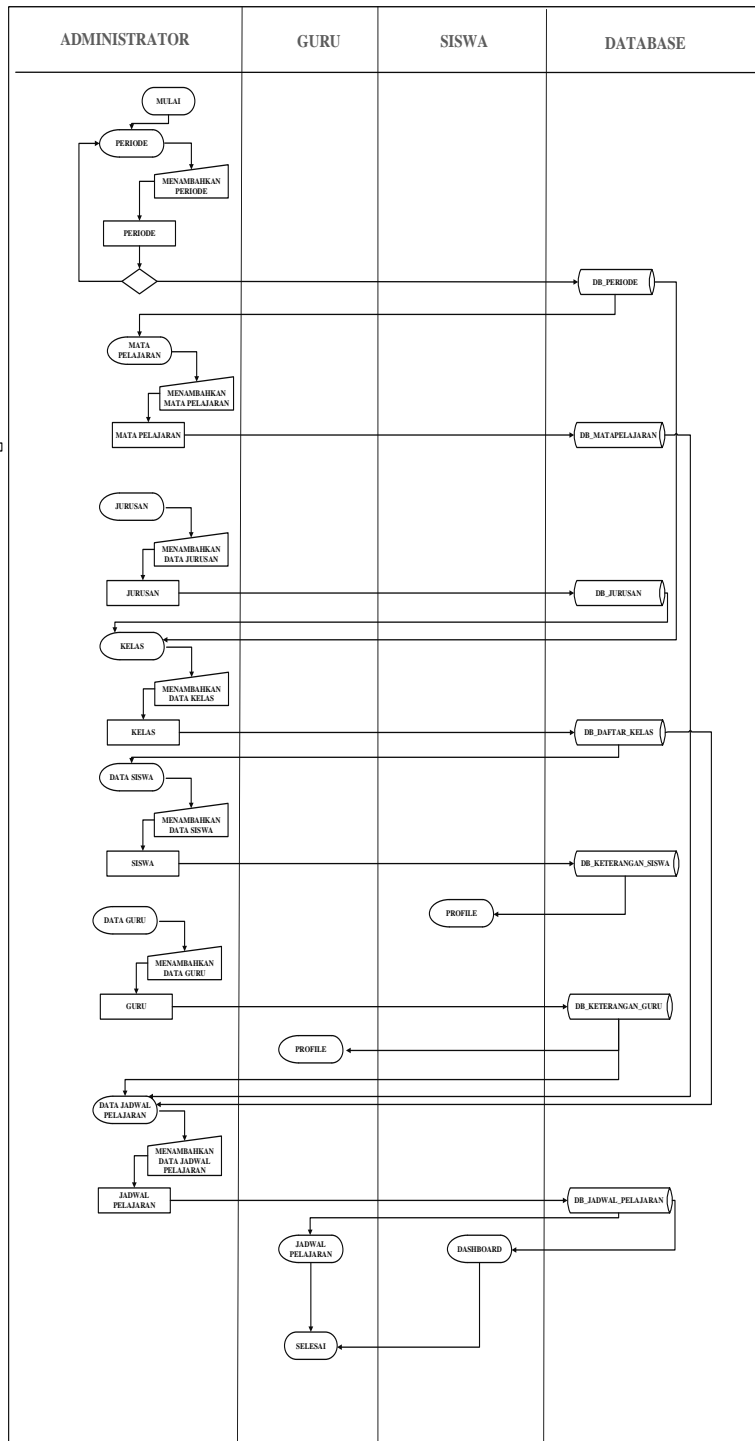
1. Kepala Sekolah memberikan informasi kepada administrator untuk menambahkan data informasi pendaftaran baik data panduan pendaftaran dan juga jadwal pendaftaran.
2. Administrator (Tata usaha) mendapatkan informasi tentang data pendaftaran. Kemudian menambahkan data

tersebut kedalam sistem yang akan disimpan pada *database* penyimpanan.

3. Setelah dilakukan penambahan data akan dihasilkan sebuah *output* dari data yang ditambahkan oleh administrator yang kemudian data tersebut dapat dilihat di portal sistem akademik dan hanya dapat dilakukan perubahan oleh administrator.
4. Kemudian siswa akan mendatangi sekolah untuk melakukan pendaftaran siswa baru dan mengisi informasi siswa baru yang diberikan oleh pihak administrator.
5. Kemudian data tersebut akan disimpan dalam *database* *db_siswa_baru*. Setelah data berhasil tersimpan akan memberikan laporan siswa baru kepada sekolah berdasarkan bulan dan tahun pendaftaran siswa. Selanjutnya siswa baru dapat melihat informasi di portal sistem untuk mengetahui dirinya diterima atau tidak oleh pihak sekolah.

2 Flowchart Sistem Pelajaran

Flowchart sistem ini merupakan alur proses pada proses pelajaran yang diusulkan. *Flowchart* sistem pelajaran dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3. Flowchart Sistem pada Mata Pelajaran yang Diusulkan

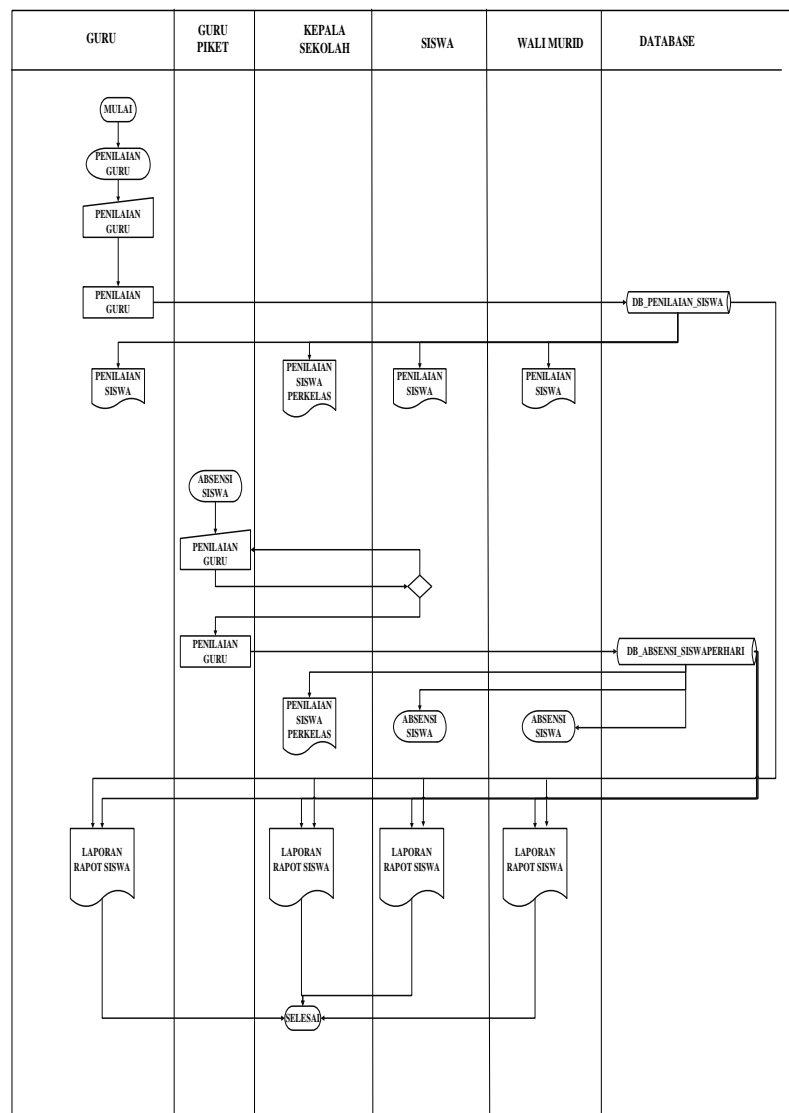
Adapun keterangan dari sistem pelajaran yang diusulkan diatas adalah sebagai berikut.

1. Administrator menambahkan data periode untuk digunakan dalam periode yang sedang berlangsung. Data tersebut akan tersimpan ke dalam *database* db_periode.
2. Kemudian administrator menambahkan data mata pelajaran yang akan diikuti oleh siswa pada periode tersebut. Setelah data tersebut diisi oleh administrator data tersebut akan tersimpan ke dalam *database* db_mata_pelajaran.
3. Kemudian administrator menambahkan data jurusan dan data tersebut akan tersimpan ke dalam *database* db_jurusan.
4. Kemudian administrator menambahkan data kelas dan data tersebut akan tersimpan ke dalam *database* db_daftar_kelas.
5. Kemudian administrator menambahkan data siswa dan data tersebut akan tersimpan ke dalam *database* db_keterangan_siswa.
6. Kemudian administrator menambahkan data guru dan data tersebut akan tersimpan ke dalam *dataabase* db_keterangan_guru.
7. Kemudian administrator menambahkan data jadwal pelajaran yang akan menghasilkan jadwal pelajaran untuk guru dan siswa dalam mengikuti periode pelajaran. Data

tersebut akan tersimpan ke dalam *database* db_jawdal_pelajaran.

3 Flowchart Sistem Rapot

Flowchart sistem ini merupakan alur proses dalam pembuatan rapot yang nantinya akan memberikan informasi nilai terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan. Berikut ini *flowchart* sistem rapot dapat dilihat pada gambar 5.4.



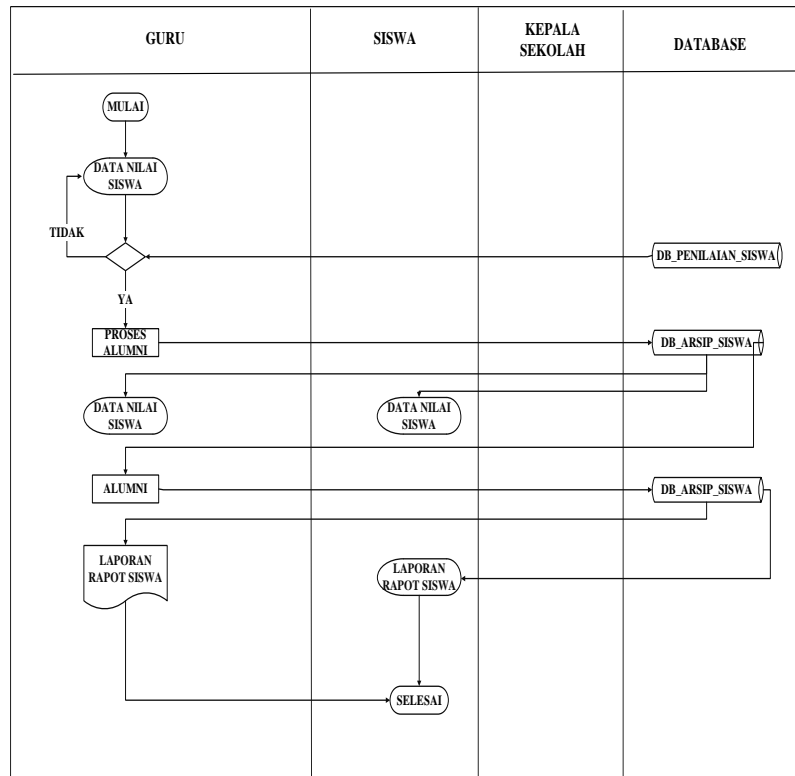
Gambar 5.4. Flowchart Sistem Rapot Siswa

Adapun keterangan dari *flowchart* sistem rapot siswa yang diusulkan adalah sebagai berikut.

1. Guru menambahkan data nilai berdasarkan kelas yang telah ditentukan pada gambar 5.2 yang kemudian data tersebut disimpan dalam *database* penilaian siswa.
2. Kemudian guru menambahkan berdasarkan hasil absensi siswa dan disimpan dalam *database* absensi siswa perhari
3. Kemudian data tersebut akan dijadikan laporan pembelajaran siswa dan data tersebut dapat dilihat oleh siswa, wali siswa, guru dan kepala sekolah dalam bentuk sebuah rapot.

4 *Flowchart* Sistem Data Alumni

Flowchart sistem ini merupakan alur proses dalam data alumni yang nantinya akan memberikan informasi allumni. Berikut ini *flowchart* sistem rapot dapat dilihat pada gambar 5.5.



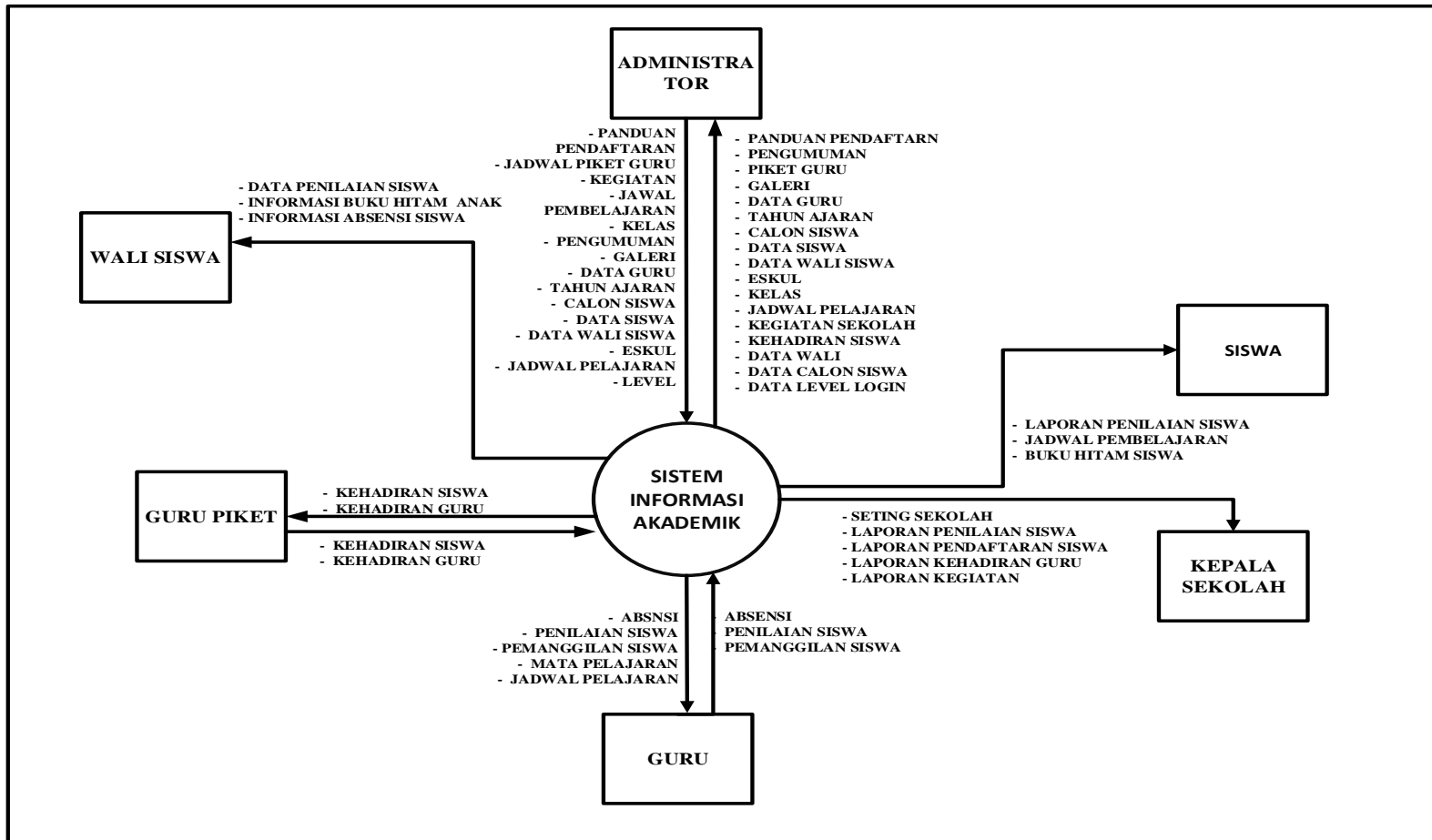
Gambar 5.5. Flowchart sistem pada Data Alumni yang diusulkan

Adapun Keterangan dari *flowchart* sistem data alumni yang diusulkan sebagai berikut.

1. Guru mengisi data nilai siswa yang telah dilakukan pada gambar 5.4.
2. Kemudian Guru melihat data siswa tersebut apabila telah selesai guru dapat melakukan proses penambahan data alumni pada siswa yang telah dipilih dan menampilkan penilaian siswa pada seluruh semester.
3. Kemudian data tersebut disimpan dalam *database* *db_arsip_siswa*.

2 *Diagram Konteks*

Diagram konteks menjelaskan tentang gambaran suatu alur proses sebuah sistem, maka dari itu dalam perencanaan ini diusulkanlah alur proses *diagram konteks* yang dapat dilihat pada gambar 5.6.



Gambar 5.6 Diagram Konteks

Adapun penjelasan dari gambar 5.6 sebagai berikut.

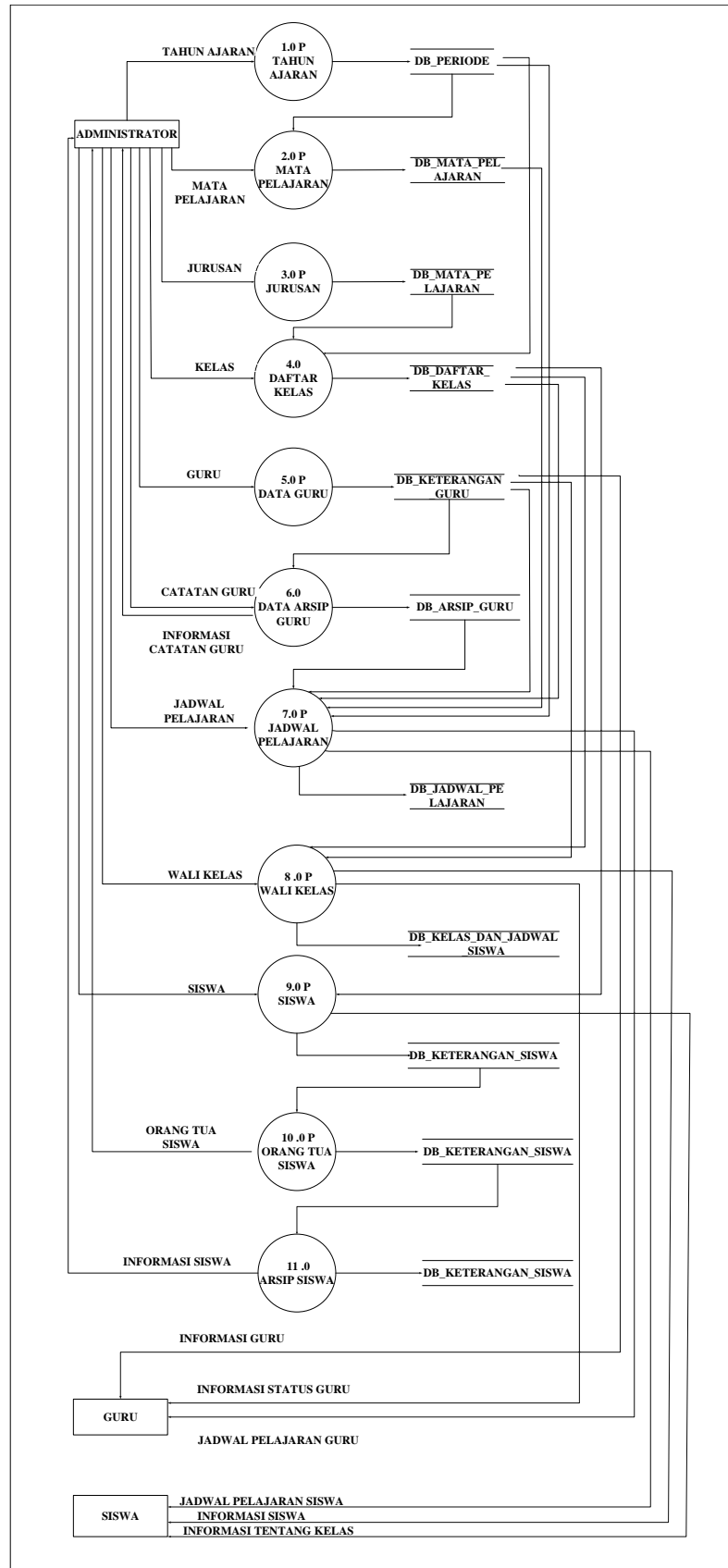
1. Administrator (Tata Usaha) menambahkan data panduan pendaftaran, jadwal piket guru, galeri, jadwal pelajaran, jadwal pembelajaran, siswa, kelas, jurusan, periode, eskul, *level login*, wali siswa, eskul, siswa baru, pengumuman dan kegiatan yang akan disimpan pada sistem.
2. Guru dapat menambahkan data penilaian, absensi, chat, alumni dan pemanggilan siswa yang akan disimpan kedalam sistem. Selain itu guru juga dapat melihat jadwal pembelajaran, mata pelajaran dan juga jadwal piket yang telah ditambahkan oleh administrator pada sistem.
3. Guru Piket dapat menambahkan data kehadiran guru dan siswa. Data kehadiran siswa nanti nya akan menjadi perhitungan guru untuk memanggil siswa.
4. Kepala Sekolah mendapatkan laporan dari aktivitas sistem akademik ini berupa laporan rapot siswa, kehadiran guru dan juga laporan siswa baru akan dikirimkan oleh sistem.
5. Siswa mendapatkan informasi tentang jadwal pembelajaran, laporan penilaian dan juga buku hitam (pemanggilan) dari sistem.
6. Wali siswa (Orang tua) mendapatkan informasi rapot anaknya dari guru selama mengikuti pembelajaran dan juga informasi kehadiran anak.

3. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Data *flow Diagram* menggambarkan tentang aliran proses data yang akan terjadi pada sistem akademik SMA IBA Palembang ini.

1. DFD Level 0 pada Proses Pembelajaran

Aliran data pada proses pembelajaran pada sistem akademik ini dapat dilihat pada gambar 5.7.



Gambar 5.7 DFD Level 0 pada Proses Pembelajaran

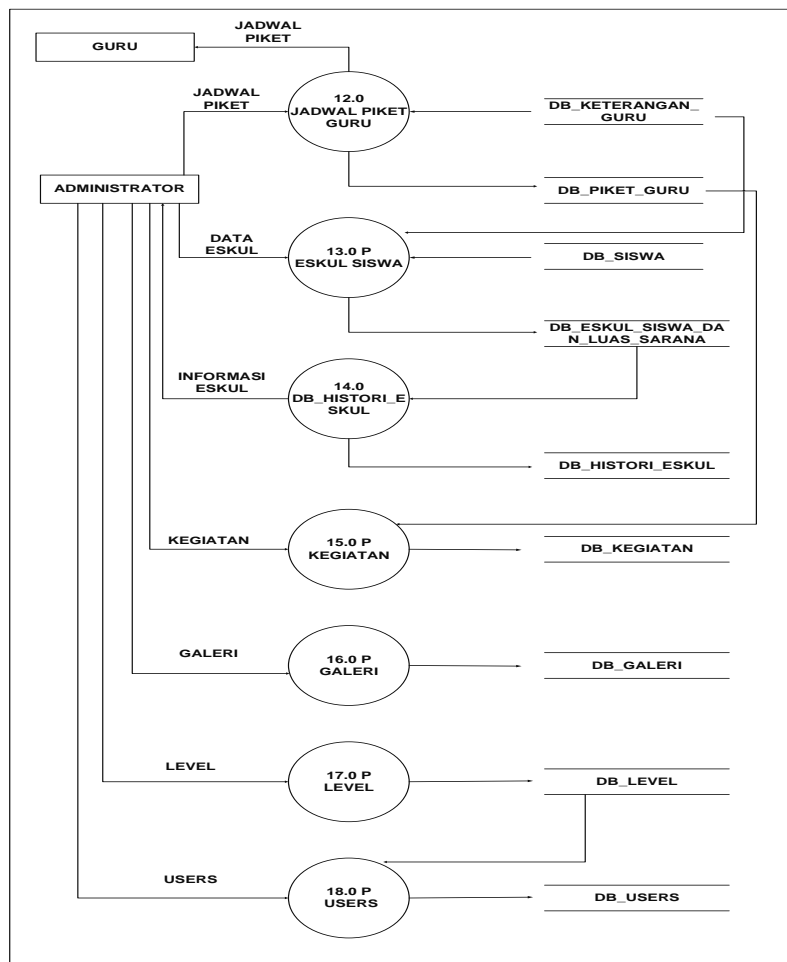
Adapun keterangan pada proses pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Proses 1.0 adalah tugas administrator dalam mengelola data tahun ajaran yang akan berlangsung. Data tersebut kemudian akan tersimpan dalam *database* db_periode.
2. Proses 2.0 adalah tugas administrator dalam mengelola data mata pelajaran. Namun untuk mengelola data ini administrator harus menambahkan data tahun ajaran terlebih dahulu. Data tersebut kemudian akan tersimpan dalam *database* db_mata_pelajaran.
3. Proses 3.0 adalah tugas administrator dalam mengelola data jurusan dan data tersebut akan tersimpan ke dalam *database* db_jurusan.
4. Proses 4.0 adalah tugas administrator dalam mengelola data daftar kelas yang akan menentukan kelas siswa. Namun terlebih dahulu harus menambahkan data tahun ajaran dan jurusan. Data tersebut akan tersimpan dalam *database* db_daftar_kelas.
5. Proses 5.0 adalah tugas administrator dalam mengelola data guru yang akan terlibat dalam sistem ini. Kemudian data tersebut akan tersimpan ke dalam *database* db_keterangan_guru.
6. Proses 6.0 adalah tugas administrator untuk mengelola data arsip guru untuk memberikan catatan terhadap guru yang telah berhenti. Proses ini dapat diartikan juga

sebagai data *blacklist* guru. Data tersebut kemudian akan tersimpan dalam *database* *db_arsip_guru*.

7. Proses 7.0 adalah tugas administrator untuk mengelola data jadwal pelajaran yang berfungsi untuk guru dan siswa agar dapat mengetahui jadwal pelajaran yang akan dimilikinya. Namun data tersebut akan berkaitan dengan pada data kelas, jurusan, periode, guru, dan juga mata pelajaran. Data tersebut akan tersimpan dalam *database* *db_jadwal_pelajaran*.
8. Proses 8.0 adalah tugas administrator untuk mengelola data wali kelas dalam periode pembelajaran ini. Data tersebut kemudian akan tersimpan di dalam *database* *db_kelas_dan_jadwal_siswa*.
9. Proses 9.0 adalah tugas administrator untuk mengelola data siswa. Namun data siswa ini akan berkaitan dengan data kelas sebelumnya. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database* *db_keterangan_siswa*.
10. Proses 10.0 adalah proses yang akan berkaitan dengan proses data siswa namun akan tersimpan kedalam *database* *db_siswa_ortu*.
11. Proses 11.0 adalah proses yang berkaitan dengan proses data siswa dan proses orang tua siswa jika terjadi beberapa permasalahan terhadap siswa tersebut. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database* *db_arsip_siswa*.

Dalam proses alur sistem ini masih terdapat aliran data yang dapat dilihat pada gambar 5.8.



Gambar 5.8 DFD level 0 pada Proses Pembelajaran Lanjutan

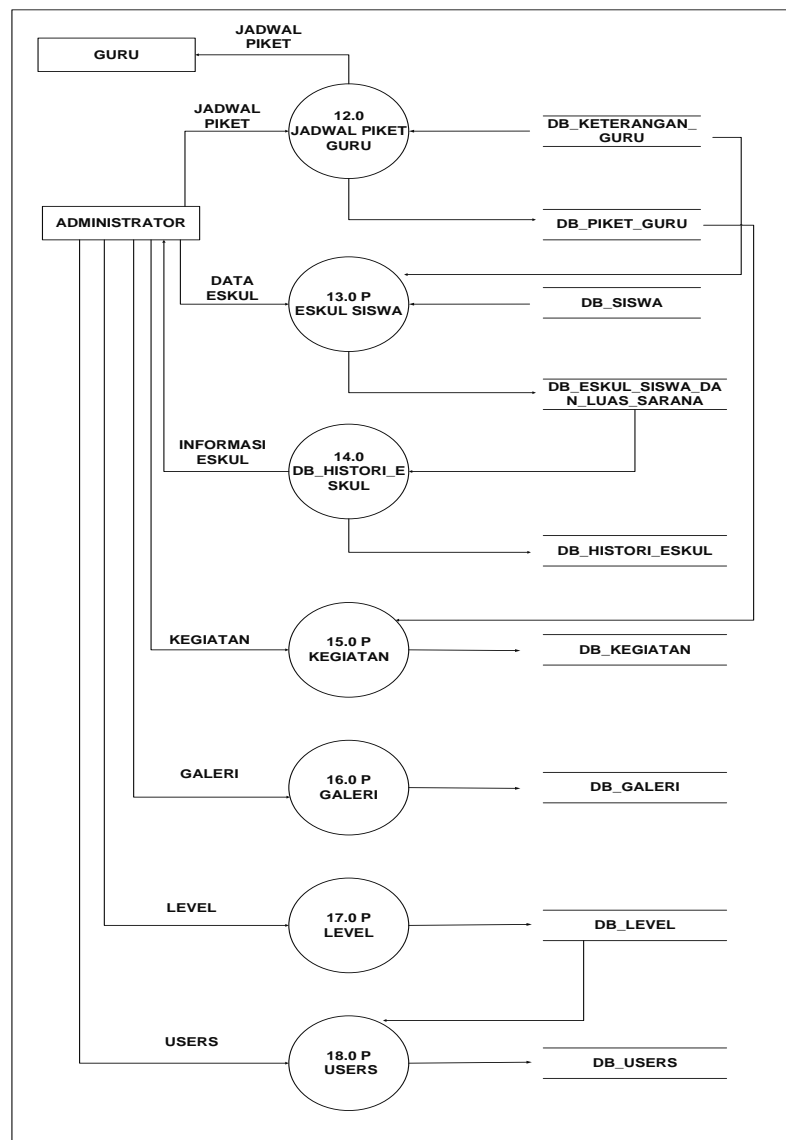
Adapun keterangan pada aliran data pada proses pembelajaran lanjutan adalah sebagai berikut.

1. Proses 12.0 adalah tugas administrator mengelola jadwal piket guru. Jadwal piket guru ini akan berkaitan dengan data guru pada proses pengolahan data ini. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_piket_guru. Data tersebut akan memberikan informasi jadwal piket kepada masing-masing guru.

2. Proses 13.0 adalah tugas administrator untuk mengelola data eskul yang terdapat disekolah. Namun data eskul ini akan berkaitan dengan data guru dan juga siswa. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_eskul_siswa_dan_luas_sarana.
3. Proses 14.0 adalah proses yang berkaitan dengan proses data eskul jika terdapat pergantian periode dan juga sebagai catatan terhadap eskul. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_histori_eskul_siswa.
4. Proses 15.0 adalah tugas administrator dalam mengelola data kegiatan dan data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_kegiatan.
5. Proses 16.0 adalah tugas administrator dalam mengelola data galeri / foto. Data tersebut dapat berupa kegiatan ataupun dokumentasi dan data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_galeri.
6. Proses 17.0 adalah tugas administrator dalam mengelola data *level* users. Data ini hanya dapat menambahkan *level* yang akan menentukan users akan masuk ke sistem. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_level_users.
7. Proses 18.0 adalah tugas administrator dalam mengelola data users. Didalam mengelola data users ini administrator tidak dapat menambahkan users baru ke sistem. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_users.

2 DFD Level 0 pada Proses Penilaian Guru (Rapot)

Dalam aliran data proses penilaian guru (rapot) ini berkaitan dengan proses pembelajaran yang berlangsung dan menghasilkan informasi tentang proses pembelajaran selama periode pembelajaran. Aliran data pada proses penilaian guru dapat dilihat pada gambar 5.9.



Gambar 5.9 DFD Level 0 pada proses penilain guru

Adapun keterangan dari aliran data pada proses penilaian guru adalah sebagai berikut.

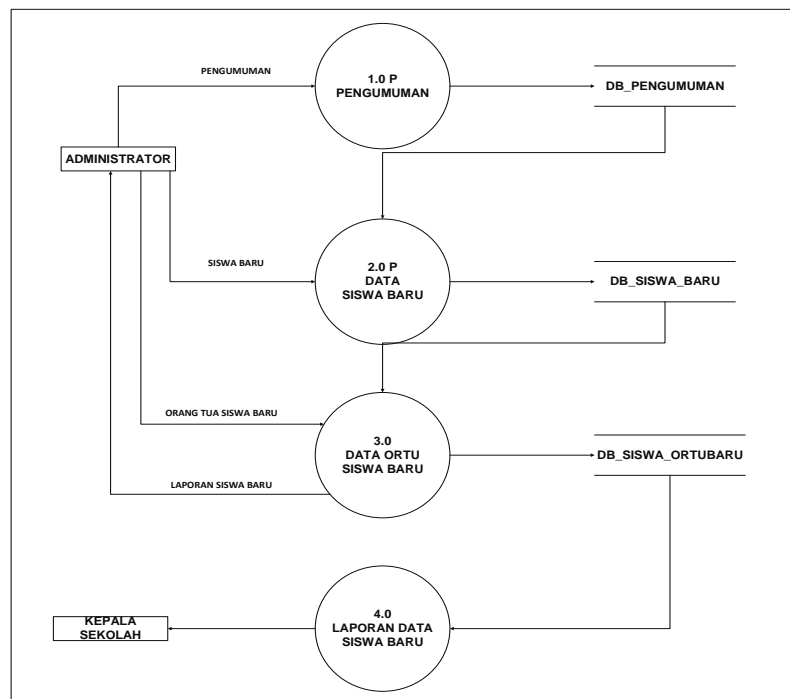
1. Proses 1.0 adalah tugas guru piket untuk mengelola data absensi siswa perhari. Pada proses ini berkaitan dengan data siswa dan juga jadwal piket guru. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_absensi_siswaperhari.
2. Proses 2.0 adalah tugas guru untuk mengelola data peringata siswa yang memiliki absensi buruk setiap bulan. Data ini berkaitan dengan tugas guru piket pada proses absensi siwa perhari. Kemudian data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_peringatan_siswa. Data peringatan ini akan mengirimkan informasi kepada siswa yang bersangkutan.
3. Proses 3.0 adalah hasil dari absensi siswa selama periode pembelajaran yang dilakukan.
4. Proses 4.0 adalah tugas guru piket untuk mengelola data kehadiran guru pada setiap kehadiran guru pada proses jadwal pembelajaran. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_kehadiran guru.
5. Proses 5.0 adalah hasil dari kehadiran guru yang telah dilakukan pada proses sebelumnya dan data tersebut dapat dilihat oleh kepala sekolah
6. Proses 6.0 adalah tugas guru untuk mengelola absensi siswa permata pelajaran dan juga menjadi accuan guru untuk guru memberikan nilai pada siswa. Data tersebut

akan disimpan kedalam *database* db_absensi_siswa_permata_pelajaran.

7. Proses 7.0 adalah tugas guru untuk mengelola data nilai siswa selama mengikuti periode pembelajaran. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database* db_peilaian_guru.
8. Proses 8.0 adalah hasil dari periode pembelajaran sehingga menghasilkan rapot. Sistem akan memberikan informasi kepada kepala sekolah, siswa guru dan juga wali siswa.

3 DFD Level 0 pada Proses Pendaftaran Siswa Baru

Aliran data pada proses Pendaftaran Siswa pada sistem akademik ini dapat dilihat pada gambar 5.10.



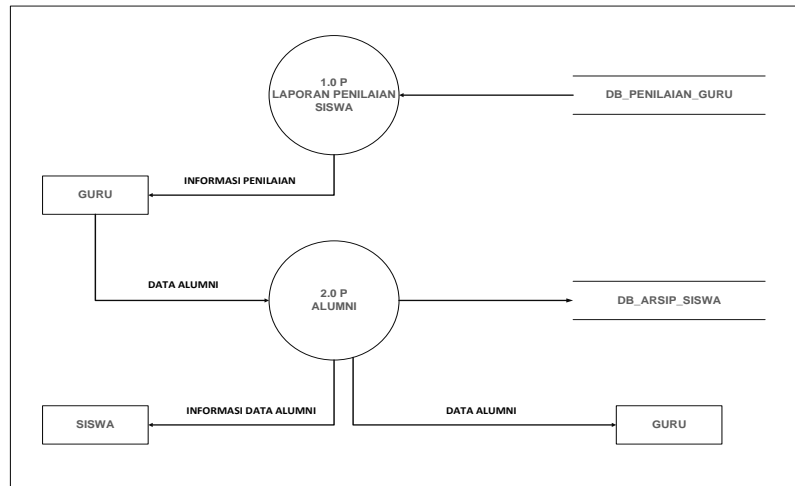
Gambar 510 DFD Level 0 pada proses pendaftaran siswa

Adapun keterangan aliran data pada proses pendaftaran siswa adalah sebagai berikut.

1. Proses 1.0 adalah tugas administrator untuk mengelola data pengumuman pendaftaran data tersebut dapat berupa file. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database db_pengumuman*.
2. Proses 2.0 adalah tugas administrator dalam mengelola data siswa baru yang telah memberikan informasi. Data tersebut akan tersimpan kedalam *database db_siswa_baru*.
3. Proses 3.0 adalah proses yang berkaitan dengan proses 2.0 namun akan tersimpan kedalam *database* yang berbeda dengan nama *db_siswa_ortubar*.
4. Proses 4.0 adalah hasil dari proses pendaftaran siswa baru sehingga menghasilkan laporan siswa baru. Data tersebut akan memberikan informasi kepada kepala sekolah berupa laporan.

4 DFD Level 0 pada Proses Data Alumni

Aliran data pada proses data alumni dapat dilihat pada gambar 5.11.



Gambar 5.11. DFD Level 0 Data Alumni

Adapun keterangan pada proses data alumni adalah sebagai berikut.

1. Proses 1.0 adalah proses yang memberikan informasi kepada guru untuk melakukan proses pengelolah data alumni. Pada proses ini data tersebut berkaitan dengan penilaian guru.
2. Proses 2.0 adalah tugas guru untuk mengelola data siswa yang telah menyelesaikan akhir periode pembelajaran. Data tersebut kemudian disimpan kedalam *database* db_arsip_siswa. Kemudian data tersebut memberikan informasi kepada siswa dan kepala sekolah.

4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam sistem akademik ini membutuhkan *database* sebagai media penyimpanan data yang difungsikan untuk menampung data telah dilakukan *users* dengan masing-masing tugas. Adapun perencanaan *entity relationship diagram* sistem akademik Iba dapat dilihat pada gambar 5.12.

5. Desain Database

Setelah tahapan pemodelan sistem telah didapatkan, maka tahapan selanjutnya dengan membuat desain *database* yang berisikan tabel-tabel yang difungsikan untuk menampung data pada sistem. Adapun desain *database* sistem akademik SMA IBA Palembang adalah sebagai berikut.

1. Tabel Level

Tabel *level* ini difungsikan untuk menampung data level dari setiap users yang dapat masuk pada sistem. Tabel *level* ini diberi nama *db_level_users* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.8.

Primary Key : *id_level*

Tabel 5.8. Tabel Level

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	<i>Id_level</i>	<i>Varchard</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	<i>Nama_level</i>	<i>Varchard</i>	20	<i>Nama Level</i>
3.	<i>Tgl_pembuatan_level</i>	<i>Date</i>		Tanggal pembuatan
4.	<i>Status_level</i>	<i>Int</i>	11	<i>Status Level</i>

2. Tabel Users

Tabel *users* ini difungsikan untuk menampung data *users* dari yang dapat masuk pada sistem. Tabel *users* ini diberi nama *db_users* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.9.

Primary Key : *id_users*

Foreign Key : *id_level_users*

Tabel 5.9. Tabel Users

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_users	Varchard	16	Primary Key
2.	Username	Varchard	50	Nama users
3.	Password	Text		Password users
4.	Id_level_users	Varchard	11	Foreign Key
5.	Status_users	Int	11	Status users
6.	Logout	Datetime		Keluar sistem
7.	Login	Datetime		Masuk sistem

3. Tabel Tahun Ajaran

Tabel tahun ajaran ini difungsikan untuk menampung data tahun ajaran pembelajaran. Tabel tahun ajaran ini diberi nama db_periode dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.10.

Primary Key : Id_periode

Tabel 5.10. Tabel Tahun Ajaran

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_periode	Int	11	Primary Key
2.	Tahun_ajaran	Varchard	4	Tahun ajaran

4. Tabel Mata Pelajaran

Tabel mata pelajaran ini difungsikan untuk menampung data mata pelajaran. Tabel mata pelajaran ini diberi nama db_mata_pelajaran dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.11.

Primary Key : Id_pelajaran

Tabel 5.11. Tabel Mata Pelajaran

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_pelajaran	Int	11	Primary Key
2.	Kode_pelajaran	Varchar	10	Kode Pelajaran

No	Field	Type	Size	Keterangan
		<i>d</i>		
3.	Nama_pelajaran	<i>Varchar d</i>	30	Nama Pelajaran
4.	Id_periode	<i>Int</i>	11	<i>Foriegn Key</i>

5. Tabel Jurusan

Tabel jurusan ini difungsikan untuk menampung data jurusan. Tabel jurusan ini diberi nama db_jurusan dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.12.

Primary Key : Id_jurusan

Tabel 5.12. Tabel Jurusan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_jurusan	<i>Varchard</i>	16	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_jurusan	<i>Varchard</i>	30	Nama jurusan
3.	Tgl_dibentuk	<i>Date</i>		Tanggal dibentuk
4.	Id_admin	<i>Varchard</i>	16	<i>Foriegn Key</i>

6. Tabel Kelas

Tabel kelas ini difungsikan untuk menampung data kelas. Tabel kelas ini diberi nama db_daftar_kelas dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.13.

Primary Key : id_daftar_kelas

Foriegn Key : id_jurusan,id_periode

Tabel 5.13. Tabel Kelas

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_daftar_kelas	<i>Varchar d</i>	11	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_kelas	<i>Varchar d</i>	20	Nama kelas
3.	Id_jurusan	<i>Varchar d</i>	15	<i>Foriegn Key</i>

No	Field	Type	Size	Keterangan
4.	Id_periode	Int	11	Foreign Key
5.	Kondisi_ks	Int	11	Kondisi Kelas
6.	Keterangan	Text		Keterangan Kelas

7. Tabel Guru

Tabel guru ini difungsikan untuk menampung data daftar guru. Tabel guru ini diberi nama *db_keterangan_guru* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.14.

Primary Key : Nip

Tabel 5.14. Tabel Guru

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nip	Varchard	16	Primary Key
2.	Nama_lengkap	Varchard	40	Nama Guru
3.	Tgl_lahir	Varchard	12	Tanggal lahir
4.	Tempat_lahir	Varchard	30	Tempat lahir
5.	Alamat	Text		Alamat
6.	Nomor_telp	Varchard	14	Nomor Telephone
7.	Status_pendidikan	Int	11	Status Guru
8.	Foto	Text		Foto Guru

8. Tabel Siswa

Tabel siswa ini difungsikan untuk menampung data daftar siswa. Tabel siswa ini diberi nama *db_keterangan_siswa* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.15.

Primary Key : Nisn

Foreign Key : ID_Ortu,id_daftar_kelas

Tabel 5.15. Tabel Siswa

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nisn	Varchard	16	Primary Key
2.	Nama_Siswa	Varchard	50	Nama Siswa
3.	JK	Int	11	Jenis Kelamin
4.	Nomor_Telephone	Varchard	16	Nomor Telephone
5.	TempatLahir	Varchard	20	Tempat Lahir
6.	Alamat	Text		Alamat
7.	Tgl_Lahir	Date		Tanggal Lahir
8.	ID_Ortu	Varchard	11	Foreign Key
9.	Id_daftar_Kelas	Varchard	11	Foreign Key
10.	Foto	Text		Foto
11.	Asal_Sekolah	Varchard	50	Asal Sekolah

9. Tabel Orang Tua Siswa

Tabel orang tua ini difungsikan untuk menampung data daftar orang tua siswa. Tabel orang tua ini diberi nama *db_siswa_ortu* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.16.

Primary Key : Id_Ortu

Tabel 5.16. Tabel Orang Tua Siswa

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_Ortu	Varchard	15	Primary Key
2.	Nama_Ibu	Varchard	50	Nama Ibu
3.	NoKTPIbu	Varchard	16	Nomor KTP Ibu
4.	Tgl_Lahir	Date	11	Tanggal Lahir
5.	TempatLahirIbu	Varchard	50	Tempat Lahir Ibu
6.	AlamatIbu	Text		Alamat Ibu
7.	NoTelpIbu	Varchard	14	Nomor Telephone Ibu
8.	NamaAyah	Varchard	50	Nama Ayah

No	Field	Type	Size	Keterangan
	ah			
9.	NoKTP Ayah	Varchard	16	Nomor KTP Ayah
10.	Tgl_Lahi rAyah	Date	11	Tanggal Lahir
11.	TempatL ahirAyah	Varchard	50	Tempat Lahir Ayah
12.	AlamatA yah	Text		Alamat Ayah
13.	No_telp Ayah	Varchard	14	Nomor Telephone Ayah
14.	Status_si swa	Int	11	Status Siswa
15.	Pekerjaa nAyah	Varchard	50	Pekerjaan Ayah
16.	Pekerjaa nIbu	Varchard	50	Pekerjaan Ibu

10. Tabel Wali Kelas

Tabel Wali Kelas ini difungsikan untuk menampung data daftar wali kelas. Tabel wali kelas ini diberi nama *db_kelas_dan_jadwal_siswa* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.17.

Primary Key : id_dkjs

Foriegn Key : Wali_kLs,id_daftar_kelas

Tabel 5.17. Tabel Wali Kelas

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_dkjs	Varchard	15	Primary Key
2.	Wali_kLs	Varchard	16	Foreign Key
3.	Id_daftar_kelas	Varchard	16	Foreign Key

11. Tabel Kehadiran Siswa

Tabel kehadiran siswa ini difungsikan untuk menampung data kehadiran siswa perhari. Tabel orang tua ini

diberi nama *db_absensi_siswaperhari* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.18.

Primary Key : Id_absensi

Foriegn Key : Nip,Nisn,id_daftar_kelas

Tabel 5.18. Tabel Kehadiran Siswa

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_absensi	Int	11	Primary Key
2.	Hari	Varchard	16	Hari Absen
3.	Tanggal	Date		Tanggal Absen
4.	Nip	Varchard	16	Foreign Key
5.	Nisn	Varchard	16	Foreign Key
6.	Id_daftar_kelas	Varchard	15	Foreign Key
7.	Pukul	Time		Waktu
8.	Keterangan	Varchard	1	Keterangan Absen
9.	Status_update Absen	Int	1	Status Update Absen

12. Tabel Kehadiran Siswa Permata Pelajaran

Tabel kehadiran siswa permata pelajaran ini difungsikan untuk menampung data kehadiran siswa permata pelajaran. Tabel kehadiran siswa permata pelajaran ini diberi nama *db_absensi_siswa permata pelajaran* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.19.

Primary Key : Id_absensi

Foriegn Key : Nip,Nisn,id_daftar_kelas,Kode_pelajaran

Tabel 5.19. Tabel Kehadiran Siswa Permata Pelajaran

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_absensi	Int	11	Primary Key
2.	Hari	Varchard	16	Hari Absen
3.	Tanggal	Date		Tanggal Absen

No	Field	Type	Size	Keterangan
4.	Nip	Varchard	16	Foreign Key
5.	Nisn	Varchard	16	Foreign Key
6.	Id_daftar_kelas	Varchard	15	Foreign Key
7.	Pukul	Time		Waktu
8.	Keterangan	Varchard	1	Keterangan Absen
9.	Status_updateAbsen	Int	1	Status Update Absen
10.	Kode_pelajaran	Varchard	16	Foreign Key

13. Tabel Kehadiran Guru

Tabel kehadiran guru ini difungsikan untuk menampung data kehadiran guru. Tabel kehadiran guru ini diberi nama *db_kehadiran_guru* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.20.

Primary Key : id_KG

Foreign Key : Nip

Tabel 5.20. Tabel Kehadiran Guru

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_KG	Int	11	Primary Key
2.	Nip	Varchard	16	Foreign Key
3.	Keterangan	Varchard	1	Keterangan Absen
4.	Tanggal	Date		Tanggal Absen
5.	Hari	Varchard	15	Hari Absen
6.	Pukul	Time		Pukul Absen
7.	Id_usersAbsen	Varchard	16	Nama Petugas Piket
8.	Status_updateAbsen	Int	1	Status Update Absen

14. Tabel Penilaian Guru

Tabel penilaian guru ini difungsikan untuk menampung data penilaian guru. Tabel penilaian guru ini diberi nama *db_penilaian_guru* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.21.

Primary Key : Id_Nilai

Foreign Key : Nisn, Kode_pelajaran, id_daftar_kelas, id_jurusan, id_periode, nip.

Tabel 5.21. Tabel Penilaian Guru

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_Nilai	Int	11	Primary Key
2.	Nisn	Varchard	16	Foreign Key
3.	Kode_pelajaran	Varchard	16	Foreign Key
4.	Keterangan Nilai	Int	4	Keterangan Nilai
5.	Semester	Int	1	Semester
6.	Id_daftar_kelas	Varchard	16	Foreign Key
7.	KeteranganNilai Siswa	Int	1	Keterangan Nilai Siswa
8.	Id_jurusan	Varchard	16	Foreign Key
9.	Id_periode	Int	4	Foreign Key
10	Nip	Varchard	16	Foreign Key
11	StatusUpdateNilai	Int	1	Status Update

15. Tabel Arsip Siswa

Tabel arsip ini difungsikan untuk menampung data arsip siswa dengan berbagai catatan. Tabel arsip siswa ini diberi nama *db_arsip_siswa* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.22.

Primary Key : Nisn

Tabel 5.22. Tabel Arsip Siswa

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nisn	Varchard	16	Primary Key
2.	Nama Siswa	Varchard	40	Nama Siswa
3.	JK	Int	11	Jenis Kelamin
4.	Nomor Telephone	Int	11	Nomor Telephone
5.	Alamat	Text		Alamat
6.	TempatLahir	Varchard	20	Tempat Lahir
7.	Id_Ortu	Varchard	16	Kode Orang Tua
8.	Id_daftar_kelas	Varchard	16	Kode Kelas
9.	Foto	Text		Foto
10	Alasan	Text		Alasan Menjadi Arsip
11	Keterangan.. Arsip Siswa	Int	1	Keterangan Arsip
12.	Tahun_lulus	Varchard	4	Tahun Lulus

16. Tabel Siswa Baru

Tabel siswa ini difungsikan untuk menampung data daftar siswa baru. Tabel siswa ini diberi nama db_siswa_baru data diri dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.23.

Primary Key : Nisn

Foreign Key : ID_Ortu, id_users

Tabel 5.23. Tabel Siswa Baru

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nisn	Varchard	16	Primary Key
2.	Nama_Siswa	Varchard	50	Nama Siswa
3.	JK	Int	11	Jenis Kelamin
4.	Nomor_Telephone	Varchard	16	Nomor Telephone
5.	TempatLahir	Varchard	20	Tempat Lahir
6.	Alamat	Text		Alamat
7.	Tgl_Lahir	Date		Tanggal Lahir

No	Field	Type	Size	Keterangan
8.	ID_Ortu	Varchard	11	Foreign Key
9.	Foto	Text		Foto
10.	Asal_Sekolah	Varchard	50	Asal Sekolah
11.	Id_users	Varchard	16	Foreign Key

17. Tabel Orang Tua Siswa Baru

Tabel orang tua ini difungsikan untuk menampung data daftar orang tua siswa baru . Tabel orang tua ini diberi nama db_siswa_ortubaru dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.24.

Primary Key : Id_Ortu

Tabel 5.24. Tabel Orang Tua Siswa Baru

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_Ortu	Varchard	15	Primary Key
2.	Nama_Ibu	Varchard	50	Nama Ibu
3.	noKTPibu	Varchard	16	Nomor KTP Ibu
4.	Tgl_Lahir	Date	11	Tanggal Lahir
5.	TempatLahirIbu	Varchard	50	Tempat Lahir Ibu
6.	AlamatIbu	Text		Alamat Ibu
7.	NoTelpIbu	Varchard	14	Nomor Telephone Ibu
8.	NamaAyah	Varchard	50	Nama Ayah
9.	noKTPAyah	Varchard	16	Nomor KTP Ayah
10.	Tgl_LahirAyah	Date	11	Tanggal Lahir
11.	TempatLahirAyah	Varchard	50	Tempat Lahir Ayah
12.	AlamatAyah	Text		Alamat Ayah
13.	No_telpAyah	Varchard	14	Nomor Telephone Ayah
14.	Status_siswa	Int	11	Status Siswa

No	Field	Type	Size	Keterangan
15.	Pekerjaan Ayah	Varchard	50	Pekerjaan Ayah
16.	Pekerjaan Ibu	Varchard	50	Pekerjaan Ibu

18. Tabel Histori Siswa Daftar

Tabel histori siswa daftar ini difungsikan untuk menampung data riwayat pendaftaran calon siswa. Tabel histori siswa daftar ini diberi nama *histori_siswa_daftar* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.25.

Primary Key : Nisn

Foreign Key : Id_Ortu

Tabel 5.25. Tabel Histori Siswa Daftar

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Nisn	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	Tgl_daftar	Date		Tanggal Daftar
3.	StatusDaftar	Text		Keterangan setelah daftar
4.	Id_Ortu	Varchard	16	<i>Foreign Key</i>

19. Tabel Galeri

Tabel galeri ini difungsikan untuk menampung data foto berupa foto kegiatan dan juga dokumentasi . Tabel galeri ini diberi nama *db_galeri* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.26.

Primary Key : id_galeri

Foreign Key : Nip

Tabel 5.26. Tabel Galeri

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_galeri	Varchard	15	Primary Key
2.	NamaFoto	Varhcard	100	Nama Foto
3.	TglPost	Datetime		Tanggal Posting
4.	Nip	Varchard	16	Foreign Key
5.	Foto	Text		Foto
6.	Status	Int	11	Status Posting

20. Tabel Piket Guru

Tabel galeri ini difungsikan untuk menampung data foto berupa foto kegiatan dan juga dokumentasi . Tabel galeri ini diberi nama db_galeri dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.27.

Primary Key : Id_PG

Foriegn Key : GuruPiket

Tabel 5.27. Tabel Piket Guru

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_PG	Int	11	Primary Key
2.	GuruPiket	Varhcard	16	Foreign Key
3.	Hari Piket	Varchar	16	Hari Piket

21. Tabel Eskul

Tabel eskul ini difungsikan untuk menampung data eskul. Tabel eskul ini diberi nama db_eskul_siswa_dan_luas_sarana dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.28.

Primary Key : Id_Eskul

Foriegn Key : Nisn,Nip

Tabel 5.28. Tabel Eskul

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_Eskul	Varchard	11	Primary Key
2.	NamaEskul	Varhcard	30	Nama Eskul
3.	Nisn	Varchar	16	Foreign Key
4.	Nip	Varchard	16	Foreign Key
5.	Kondisi	Int	11	Kondisi Eskul
6.	JumlahSarana	Int	11	Jumlah Saran

22. Tabel Histori Eksul

Tabel histori eskul ini difungsikan untuk menampung data riwayat eskul. Tabel histori eskul ini diberi nama db_histori_eskul dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.29.

Foriegn Key : Id_Eskul,Nip,Nisn

Tabel 5.29. Tabel Histori Eskul

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_Eskul	Varchard	16	Foreign Key
2.	Nip	Varhcard	16	Foreign Key
3.	Nisn	Varchar	16	Foreign Key
4.	UkuranSarana	Int	11	Ukuran Saran
5.	JumlahSarana	Int	11	Jumlah Sarana
6.	KondisiEskul	Int	11	Kondisi Eskul

23. Tabel Kegiatan

Tabel kegiatan ini difungsikan untuk menampung data kegiatan yang akan dilakukan ataupun sudah dilakukan. Tabel kegiatan ini diberi nama db_kegaitan dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.30.

Primary Key : Id_kegiatan

Foriegn Key : Nip

Tabel 5.30. Tabel Kegiatan

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_kegiatan	Varchard	16	Primary Key
2.	Nama_kegiatan	Varchard	Text	Isi dalam Kegiatan
3.	Jenis_kegiatan	Varhcard	30	Jenis Kegiatan
4.	Nip	Varchar	16	Foreign Key
5.	TglPost	Date		Tanggal Posting
6.	Lokasi	Varchard	100	Lokasi kegiatan
7.	Pukul	Time		Waktu Kegiatan

24. Tabel Pengumuman

Tabel pengumuman ini difungsikan untuk menampung data pengumuman berupa pengumuman pendaftaran, eskul dan umum yang akan dilakukan ataupun sudah dilakukan. Tabel pengumuman ini diberi nama db_pengumuman dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.31.

Primary Key : Id_dbp

Foriegn Key : Nip

Tabel 5.31. Tabel Pengumuman

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_dbp	Int	11	Primary Key
2.	Id_pengumuman	Varchard	16	Kode Pengumuman
3.	Jenis_pengumuman	Varchard	16	Jenis Pengumuman
4.	Nip	Varchar	16	Foreign Key
5.	Tgl_post	Date		Tanggal Posting

No	Field	Type	Size	Keterangan
6.	Status_pos	Int	11	Status Posting
7.	Isi	Text		Isi Pengumuman
8.	Nama Pengumuman	Varchard	100	Judul Pengumuman

25. Tabel Data Sekolah

Tabel data sekolah ini difungsikan untuk menampung data tentang sekolah. Tabel data sekolah ini diberi nama *db_setting_sekolah* dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.32.

Primary Key : Id_sekolah

Tabel 5.32. Tabel Data Sekolah

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_sekolah	Varchard	16	Primary Key
2.	Nama_sekolah	Varchard	50	Nama Sekolah
3.	alamatSekolah	Text		Alamat Sekolah
4.	kontakSekolah	Text		Kontak Sekolah
5.	LogoIcon	Text		Logo Sekolah
6.	VisiMisi	Text		Visi dan Misi
7.	SejarahSekolah	Text		Sejarah Sekolah

26. Tabel Peringatan Siswa

Tabel peringatan siswa ini difungsikan untuk menampung data peringatan absensi siswa yang sering tidak

hadir. Tabel peringatan siswa ini diberi nama db_peringatan dengan beberapa *field* yang dapat dilihat pada tabel 5.33.

Primary Key : Id_Peringatan

Foreign Key : Nisn,Nip

Tabel 5.33. Tabel Peringatan Siswa

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_Peringatan	Varchard	16	Primary Key
2.	Nisn	Varchard	16	Foreign Key
3.	AbsensiMelewatiBatas	Int	11	Jenis Pemanggilan
4.	isiKeteranganAbsensi	Text		Surat Pemanggilan
5.	Nip	Varchard	16	Foreign Key
6.	TglSp	Datetime		Tanggal Keluar SP

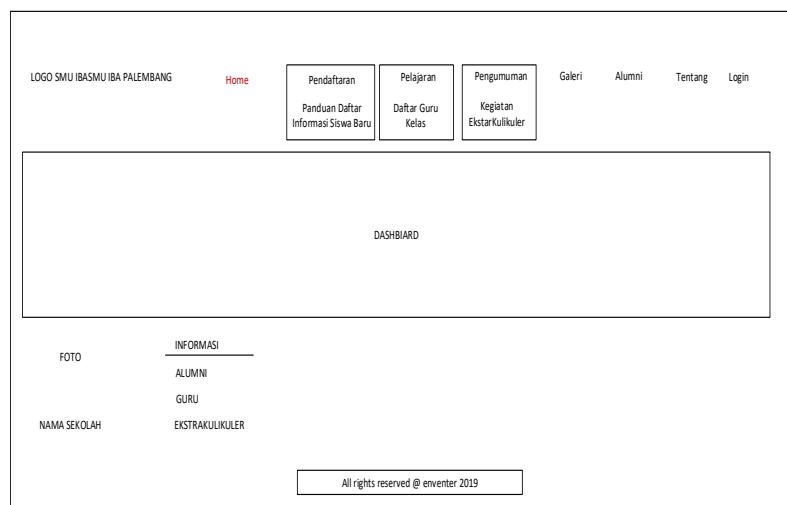
5.3. Implementasi

Implementasi merupakan tahapan yang menjadi kunci terlaksananya suatu perencanaan dan pemodelan yang telah dilalui. Sistem Informasi Akademik SMA IBA Palembang berbasis *website* ini telah melewati berbagai tahapan yang akan menghasilkan suatu sistem yang dapat mengatasi permasalahan yang dialami selama ini. Sebagai acuan dalam melakukan pembangun sistem ini penulis melakukan perancangan sistem yang akan dibangun sebagai berikut.

5.3.1. Desain Interface

1. Desain Halaman Portal Sistem

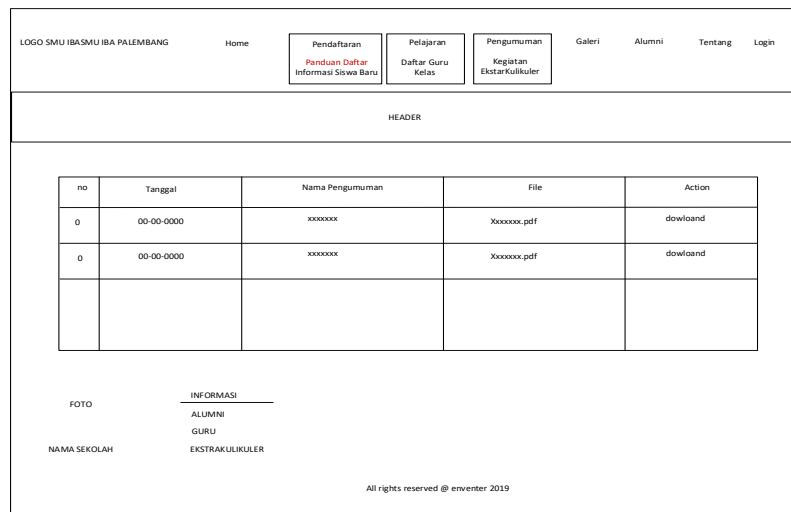
Halaman portal ini akan menjadi halaman utama setelah users yang memasuki sistem. Adapun desain halaman portal sistem dapat dilihat pada gambar 5.13.



Gambar 5.13. Desain Halaman Portal Sistem

2. Desain Halaman Panduan Pendaftaran

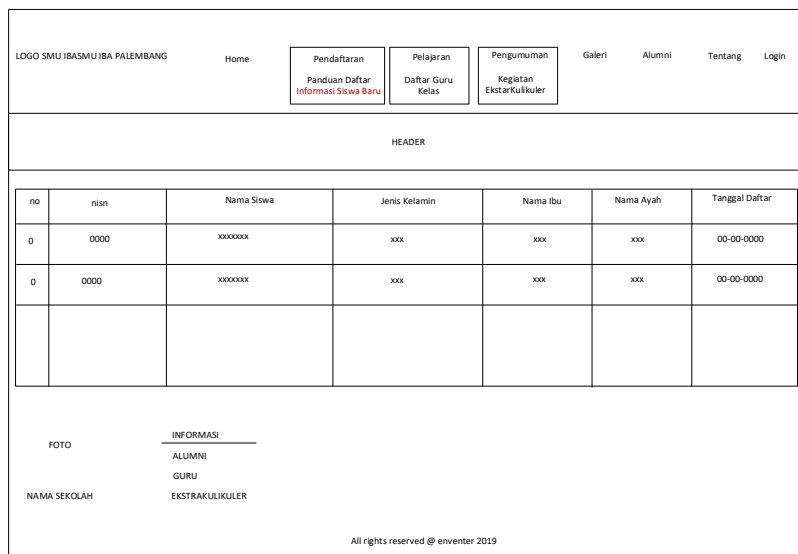
Halaman panduan pendaftaran ini akan menjadi halaman yang memberikan informasi tentang tata cara pendaftaran dan juga informasi tentang pendaftaran siswa baru. Adapun desain halaman panduan pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.14.



Gambar 5.14. Desain Halaman Panduan Pendaftaran

3. Desain Halaman Daftar Siswa Baru

Halaman daftar siswa baru ini akan menjadi halaman yang memberikan informasi tentang daftar siswa yang telah menjadi siswa sekolah namun belum memiliki kelas. Adapun desain halaman daftar siswa baru dapat dilihat pada gambar 5.15.



Gambar 5.15. Desain Halaman Daftar Siswa Baru

4. Desain Halaman Daftar Guru

Halaman daftar guru ini akan menjadi halaman yang memberikan informasi tentang daftar guru sekolah. Adapun desain halaman daftar guru dapat dilihat pada gambar 5.16.

no	revisi	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nama Ibu	Nama Ayah	Tanggal Daftar
0	0000	xxxxxxx	xxx	xxx	xxx	00-00-0000
0	0000	xxxxxxx	xxx	xxx	xxx	00-00-0000

Gambar 5.16. Desain Halaman Daftar Guru

5. Desain Halaman Daftar Kelas

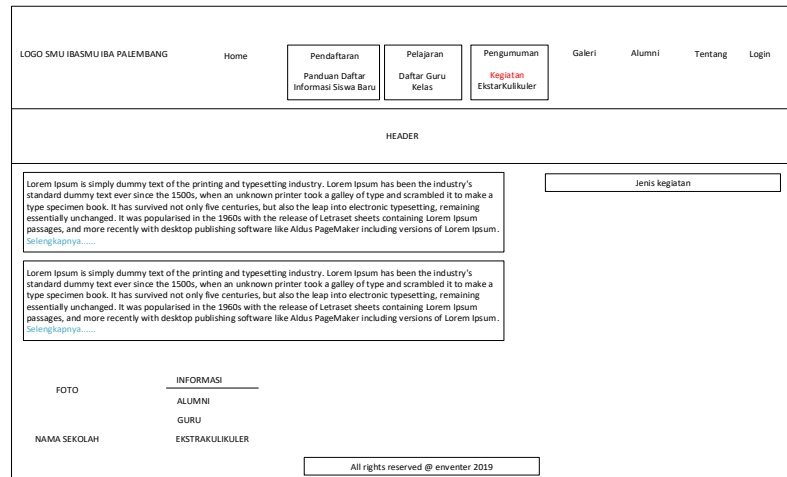
Halaman daftar kelas ini akan menjadi halaman yang memberikan informasi tentang daftar kelas yang ada di sekolah. Adapun desain halaman daftar kelas dapat dilihat pada gambar 5.17.

no	Kode kelas	Nama kelas	Nama jurusan	Tahun ajaran	Kondisi
0	0000	xxxxxxx	xxx	xxx	xxx
0	0000	xxxxxxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 5. 17. Desain Halaman Daftar Kelas

6. Desain Halaman Kegiatan

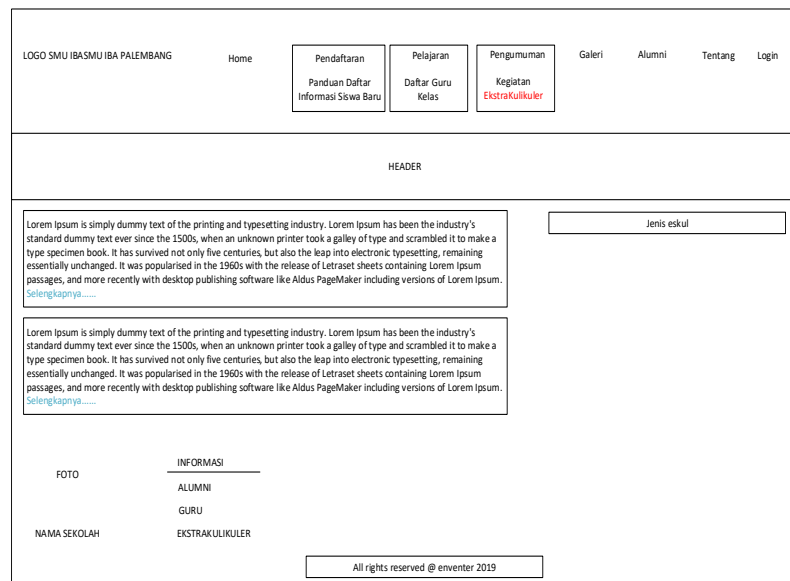
Halaman kegiatan ini akan menjadi halaman yang memberikan informasi tentang kegiatan sekolah. Adapun desain halaman kegiatan dapat dilihat pada gambar 5.18.



Gambar 5.18. Desain Halaman Kegiatan

7. Desain Halaman Ekstrakulikuler

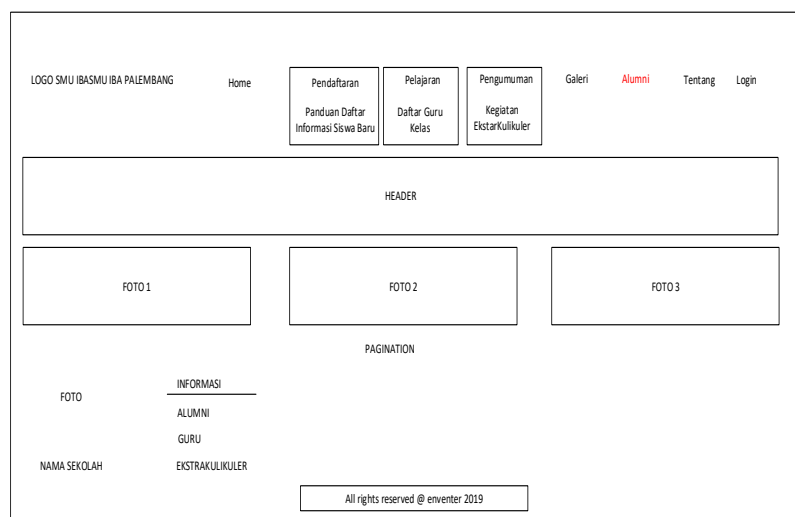
Halaman ekstrakulikuler ini akan menjadi halaman yang memberikan informasi tentang pengumuman ekstra kulikuler. Adapun desain halaman ekstrakulikuler dapat dilihat pada gambar 5.19.



Gambar 5.19. Desain Halaman Ekstrakulikuler

8. Desain Halaman Galeri

Halaman galeri ini akan menjadi halaman yang memberikan informasi tentang foto-foto kegiatan ataupun dokumentasi. Adapun desain halaman galeri dapat dilihat pada gambar 5.20.



Gambar 5.20. Desain Halaman Galeri

9. Desain Halaman Alumni

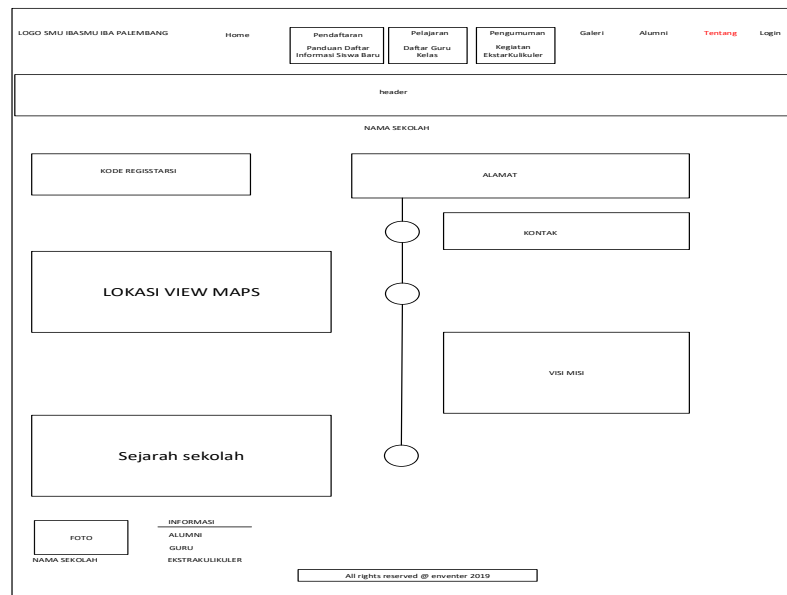
Halaman alumni ini akan menjadi halaman yang memberikan informasi tentang daftar alumni sekolah. Adapun desain halaman alumni sekolah dapat dilihat pada gambar 5.21.

LOGO SMU IBASMU IBA PALEMBANG	Home	Pendaftaran Panduan Daftar Informasi Siswa Baru	Pelajaran Daftar Guru Kelas	Pengumuman Kegiatan Ekstrakurikuler	Galeri	Alumni	Tentang	Login
HEADER								
no	nisn	Nama siswa	Tanggal lahir	Jenis kelamin	Nama Ibu	Nama Ayah	Tahun lulus	
0	0000	xxxxxxx	00-00-0000	xxx	xxx	xxx	0000	
0	0000	xxxxxxx	00-00-0000	xxx	xxx	xxx	0000	
FOTO	INFORMASI							
	ALUMNI							
	GURU							
NAMA SEKOLAH	EKSTRAKURIKULER							
All rights reserved @ enventer 2019								

Gambar 5.21. Desain Halaman Alumni

10. Desain Halaman Tentang (Sekolah)

Halaman tentang ini akan menjadi halaman yang memberikan informasi tentang sekolah. Adapun desain halaman tentang sekolah dapat dilihat pada gambar 5.22.



Gambar 5.22. Desain Halaman Tentang Sekolah

11. Desain Halaman *Login*

Halaman login ini menjadi halaman seluruh *users* untuk masuk kedalam sistem ini. Adapun desain halaman *login* dapat dilihat pada gambar 5.23.

LOGIN

USERNAME
* MASUKKAN USERNAME

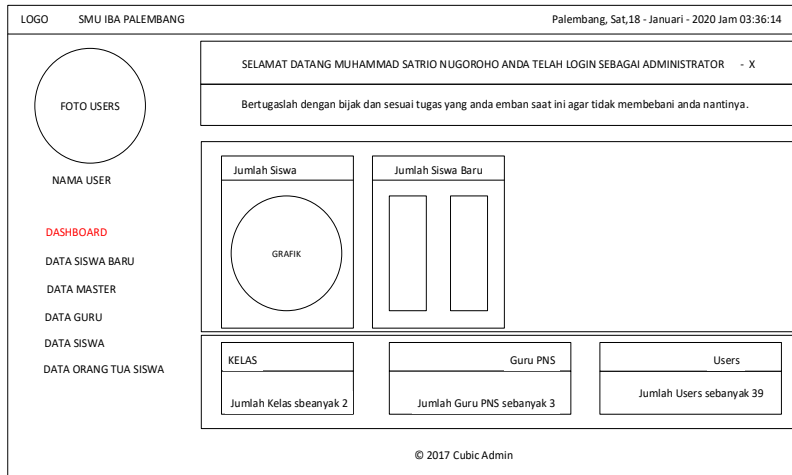
PASSWORD
* MASUKKAN PASSWORD

Gambar 5.23. Desain Halaman Login

12. Desain Halaman *Dashboard Administrator*

Halaman *dashboard* ini menjadi halaman utama setelah *users administrator* masuk kedalam sistem. Adapun

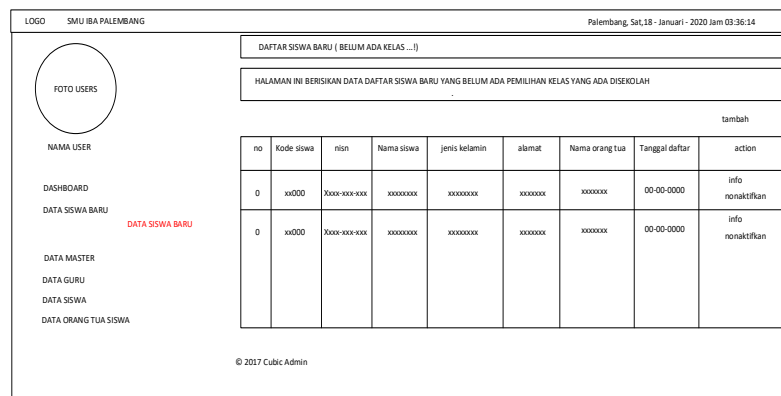
desain halaman *dashboard* administrator dapat dilihat pada gambar 5.24.



Gambar 5.24. Desain Halaman *Dashboard* Administrator

13. Desain Halaman Data Siswa Baru

Halaman data siswa baru ini menjadi halaman mengelola data siswa baru. Adapun desain halaman siswa baru dapat dilihat pada gambar 5.25.



Gambar 5.25. Desain Halaman Data Siswa Baru

halaman data panduan pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.27.

LOGO SMU IBA PALEMBANG		Palembang, Sat,18 - Januari - 2020 Jam 03:36:14				
FOTO USERS NAMA USER DASHBOARD DATA SISWA BARU DATA SISWA BARU PANDUAN PENDAFTARAN DATA MASTER DATA GURU DATA SISWA DATA ORANG TUA SISWA	DAFTAR SISWA BARU (BELUM ADA KELAS ...!)					
	HALAMAN INI BERSIKAN DATA DAFTAR SISWA BARU YANG BELUM ADA PEMILIHAN KELAS YANG ADA DISEKOLAH					
	tambah					
	no	Kode Pengumuman	Nama User Post	Tanggal Post	Status	action
	0	xx000	Xxxx-xxx-xxx	00-00-0000	xxxxxxx	INFO HAPUS
	0	xx000	Xxxx-xxx-xxx	00-00-0000	xxxxxxx	INFO HAPUS
	© 2017 Cubic Admin					

Gambar 5.27. Desain Halaman Data Panduan Pendaftaran

16. Desain Halaman Tambah Panduan Pendaftaran

Halaman tambah panduan pendaftaran ini menjadi halaman untuk menambahkan panduan pendafatan. Adapun desain halaman tambah panduan pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.28.

LOGO SMU IBA PALEMBANG		Palembang, Sat,18 - Januari - 2020 Jam 03:36:14	
FOTO USERS NAMA USER DASHBOARD DATA SISWA BARU DATA SISWA BARU PANDUAN PENDAFTARAN DATA MASTER DATA GURU DATA SISWA DATA ORANG TUA SISWA	FORM PENDAFTARAN		
	Kode Pengumumann		
	P-SMU-0002		
	Nama Pengumumannya hi Hanya Tekst ya....		
	FORM UPLLOAD		
	Alasan Alasan		
	ALASAN		
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Cancel"/>		
	© 2017 Cubic Admin		

Gambar 5.28. Desain Halaman Tambah Panduan Pendaftaran

17. Desain Halaman Data Mata Pelajaran

Halaman ini menjadi halaman yang menampung data mata pelajaran. Adapun desain halaman data mata pelajaran dapat dilihat pada gambar 5.29.

no	Kode Pelajaran	Nama Pelajaran	Tahun Ajaran	action
0	xx000	xxxxxxx	0000	INFO HAPUS
0	xx000	xxxxxxx	0000	INFO HAPUS

Gambar 5.29. Desain Halaman Data Mata Pelajaran

18. Desain Halaman Tambah Mata Pelajaran

Halaman tambah mata pelajaran ini menjadi halaman untuk menambahkan mata pelajaran. Adapun desain halaman tambah mata pelajaran dapat dilihat pada gambar 5.30.

Gambar 5.30. Desain Halaman Tambah Mata Pelajaran

19. Desain Halaman Data Tahun Ajaran

Halaman ini menjadi halaman yang menampung data tahun ajaran. Adapun desain halaman data tahun ajaran dapat dilihat pada gambar 5.31.

The screenshot shows a web application interface for 'SMU IBA PALEMBANG'. The top navigation bar includes the logo, the school name, and the current date and time: 'Palembang, Sat, 18 - Januari - 2020 Jam 03:36:14'. The sidebar on the left contains a 'FOTO USERS' section and a 'DASHBOARD' menu with options: 'DATA SISWA BARU', 'DATA MASTER', 'MATA PELAJARAN', 'TAHUN AJARAN' (highlighted in red), 'DATA GURU', 'DATA SISWA', and 'DATA ORANG TUA SISWA'. The main content area is titled 'Tahun Ajaran' and contains a text box with the description: 'Tahun ajaran merupakan suatu periode pembelajaran yang dilakukan selama periode semester'. Below this is a table with the following data:

NO	TAHUN AJARAN	ACTION
0	xx000	UBAH
0	xx000	UBAH

At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© 2017 Cubic Admin'.

Gambar 5.31. Desain Halaman Tahun Ajaran

20. Desain Halaman Tambah Tahun Ajaran

Halaman tambah tahun ajaran ini menjadi halaman untuk menambahkan tahun ajaran baru. Adapun desain halaman tambah tahun ajaran dapat dilihat pada gambar 5.32.

The screenshot shows the 'Form Tambah Tahun Ajaran' page in the same web application. The top navigation bar and sidebar are identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'Tahun Ajaran' and contains a text box with the description: 'Tahun ajaran merupakan suatu periode pembelajaran yang dilakukan selama periode semester'. Below this is a table with the following data:

NO	TAHUN AJARAN	ACTION
0	xx000	UBAH
0	xx000	UBAH

To the right of the table is a 'Form Tambah Tahun Ajaran' modal. It contains a text input field for 'TAHUN AJARAN', a text area for 'Berikan Alasannya' with the label 'ALASAN', and two buttons: 'Simpan' and 'Cancel'. At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© 2017 Cubic Admin'.

Gambar 5.32. Desain Halaman Tambah Tahun Ajaran

21. Desain Halaman Data Jurusan

Halaman ini menjadi halaman yang menampung data jurusan. Adapun desain halaman data jurusan dapat dilihat pada gambar 5.33.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat,18 - Januari - 2020 Jam 03:36:14

DAFTAR JURUSAN KELAS YANG ADA DI SEKOLAH

HALAMAN INI BERISIKAN DATA DAFTAR JURUSAN KELAS YANG ADA DI SEKOLAH .

DATA JURUSAN tambah

no	Kode Jurusan	Nama Jurusan	Tanggal Terbentuk	Nama User Post	action
0	xx000	xxxxxxx	0000	xxxxxxx	UBAH HAPUS
0	xx000	xxxxxxx	0000	xxxxxxx	UBAH HAPUS

© 2017 Cubic Admin

Gambar 5.33. Desain Halaman Data Jurusan

22. Desain Halaman Data Daftar Kelas

Halaman ini menjadi halaman yang menampung data daftar kelas. Adapun desain halaman data daftar kelas dapat dilihat pada gambar 5.34.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat,18 - Januari - 2020 Jam 09:36:14

DAFTAR KELAS

HALAMAN INI BERSIKAN DATA DAFTAR KELAS YANG BERADA DI SMU IBA PALEMBANG SAAT INI MAUPUN SEBELUMNYA .

DAFTAR KELAS tambah

no	Kode Kelas	Nama Kelas	Jurusan	Periode	Kondisi	action
0	xx000	xxxxxxx	xxxxxxx	0000	xxxxxxx	UBAH HAPUS INFO
0	xx000	xxxxxxx	xxxxxxx	0000	xxxxxxx	UBAH HAPUS INFO

© 2017 Cubic Admin

FOTO USERS
 NAMA USER
 DASHBOARD
 DATA SISWA BARU
 DATA MASTER
 DATA GURU
 DATA SISWA
 DATA ORANG TUA SISWA

MATA PELAJARAN
 TAHUN AJARAN
 DATA JURUSAN
 DAFTAR KELAS
 JADWAL PEMBELAJARAN

Gambar 5.34. Desain Halaman Data Daftar Kelas

23. Desain Halaman Data Jadwal Pembelajaran

Halaman ini menjadi halaman yang menampung data jadwal pembelajaran guru dan siswa. Adapun desain halaman data jadwal pembelajaran dapat dilihat pada gambar 5.35.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat,18 - Januari - 2020 Jam 09:36:14

DAFTAR KELAS

HALAMAN INI BERSIKAN DATA DAFTAR KELAS YANG BERADA DI SMU IBA PALEMBANG SAAT INI MAUPUN SEBELUMNYA .

JADWAL PEMBELAJARAN tambah

no	Kode Jadwal	Mata Pelajaran	Nama Guru	ACTION
0	xx000	xxxxxxx	xxxxxxx	HAPUS INFO
0	xx000	xxxxxxx	xxxxxxx	HAPUS INFO

© 2017 Cubic Admin

FOTO USERS
 NAMA USER
 DASHBOARD
 DATA SISWA BARU
 DATA MASTER
 DATA GURU
 DATA SISWA
 DATA ORANG TUA SISWA

MATA PELAJARAN
 TAHUN AJARAN
 DATA JURUSAN
 DAFTAR KELAS
 JADWAL PEMBELAJARAN

Gambar 5.35. Desain Halaman Data Jadwal Pembelajaran

24. Desain Halaman Data Wali Kelas

Halaman ini menjadi halaman yang menampung data wali kelas. Adapun desain halaman data wali kelas dapat dilihat pada gambar 5.36.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat, 18 - Januari - 2020 jam 03:36:14

DAFTAR WALI KELAS DAN JADWAL PELAJARAN SISWA

HALAMAN INI BERSIKAN DATA DAFTAR WALI KELAS DAN JADWAL PELAJARAN SISWA YANG ADA DI SEKOLAH.

WALI KELAS tambah

no	Kode	Nama Kelas / Jurusan / Periode	Nama Wali Kelas	Jumlah Siswa	ACTION
0	xx000	xxxxxxx	xxxxxxx	0	HAPUS INFO
0	xx000	xxxxxxx	xxxxxxx	0	HAPUS INFO

© 2017 Cubic Admin

Gambar 5.36. Desain Halaman Data Wali Kelas

25. Desain Halaman Tambah Data Daftar Kelas

Halaman tambah data daftar kelas ini menjadi halaman untuk menambahkan data kelas baru. Adapun desain halaman tambah data daftar kelas dapat dilihat pada gambar 5.37.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat, 18 - Januari - 2020 jam 03:36:14

FORM DAFTAR KELAS

Kode Kelas: [xxxxxx]

Jurusan: [DATA DIAMBIL DARI DATA JURUSAN]

Kondisi Kelas: [xxxxxxxxx]

Nama Kelas: [xxxxxxxxxxxx]

Periode: [DATA DIAMBIL DARI DATA TAHUN AJARAN]

Keterangan: [xxxxxxxxxxxx]

Berikan Alasannya: [xxxxxxxxxxxx]

[SIMPAN] [CANCEL]

© 2017 Cubic Admin

Gambar 5.37. Desain Halaman Tambah Data Daftar Kelas

26. Desain Halaman Tambah Jadwal Pembelajaran

Halaman tambah jadwal pembelajaran ini menjadi halaman untuk menambahkan data jadwal pembelajaran baru. Adapun desain halaman tambah data jadwal pembelajaran dapat dilihat pada gambar 5.38.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat, 18 - Januari - 2020 jam 03:36:14

FOTO USERS
NAMA USER

DASHBOARD
DATA SISWA BARU
DATA MASTER
DATA GURU
DATA SISWA
DATA ORANG TUA SISWA

FORM JADWAL PELAJARAN

id Jadwal Pelajaran: XXXXXX
Mata Pelajaran: DATA DIAMBIL DARI MATA PELAJARAN
Nama Kelasnya: DATA DIAMBIL DARI DATA KELAS

Pukul: 00000
Jumlah Jam: 0000
HARI: XXXXXXXX

Nama Guru: DATA DIAMBIL DARI DATA GURU
Berikan Alasannya: XXXXXXXXXXXXXXX

SIMPAN CANCEL

© 2017 Cubic Admin

Gambar 5.38. Desain Halaman Tambah Jadwal Pembelajaran

27. Desain Halaman Kehadiran Guru

Halaman ini menjadi halaman yang menampung data kehadiran guru. Adapun desain halaman data kehadiran guru dapat dilihat pada gambar 5.39.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat, 18 - Januari - 2020 jam 03:36:14

FOTO USERS
NAMA USER

DASHBOARD
DATA SISWA BARU
DATA MASTER
DATA GURU
DATA SISWA
DATA ORANG TUA SISWA

ABSENSI GURU

INFORMASI

HALAMAN INI DIGUNAKAN UNTUK MENGABSEN GURU YANG ADA DI SEKOLAH .

RELOAD HALAMAN INI JIKA SUDAH MENGABSEN.

TAMBAH

NO	HARI	TANGGAL	PUKUL	GURU PENGABSEN	JUMLAH KEHADIRAN	ACTION
0	xxxxxxx	00-00-0000	xxxxxxx	xxxxxxx	0	INFO
0	xxxxxxx	00-00-0000	xxxxxxx	xxxxxxx	0	INFO

© 2017 Cubic Admin

Gambar 5.39. Desain Halaman Kehadiran Guru

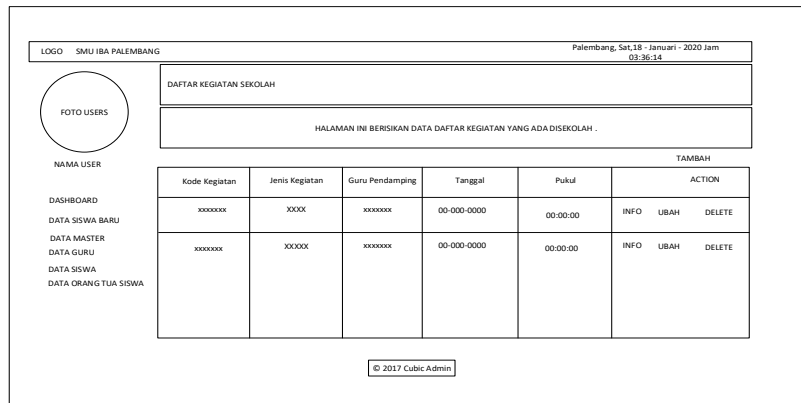
28. Desain Halaman Tambah Kehadiran Guru

Halaman tambah kehadiran guru ini menjadi halaman untuk menambahkan data kehadiran guru baru. Adapun desain halaman tambah data kehadiran guru baru dapat dilihat pada gambar 5.40.

Gambar 5.40. Desain Halaman Tambah Kehadiran Guru

29. Desain Halaman Data Kegiatan

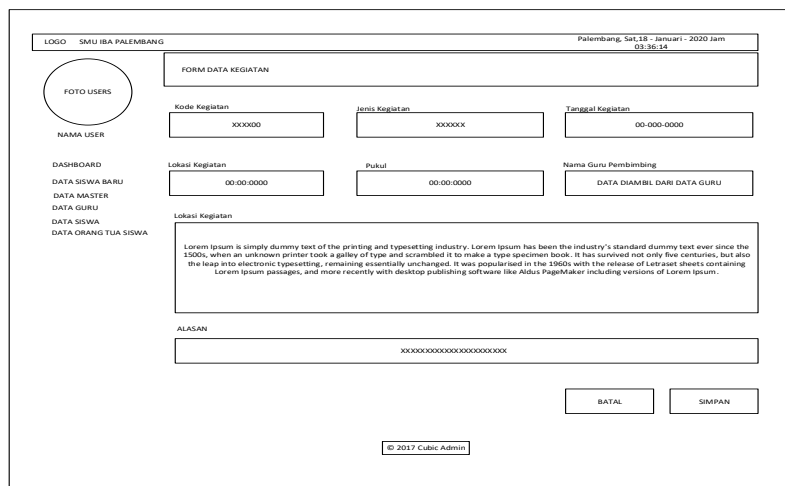
Halaman ini menjadi halaman yang menampung data kegiatan sekolah. Adapun desain halaman data kegiatan dapat dilihat pada gambar 5.41.



Gambar 5.41. Desain Halaman Data Kegiatan

30. Desain Halaman Tambah Kegiatan

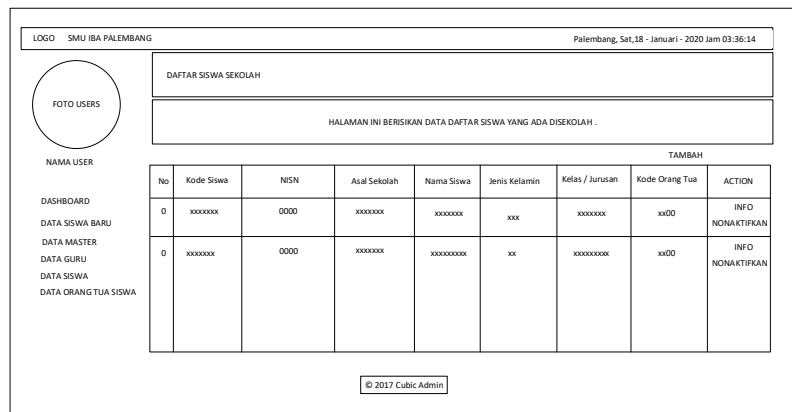
Halaman tambah kegiatan ini menjadi halaman untuk menambahkan tambah data kegiatan baru. Adapun desain halaman tambah data kegiatan baru dapat dilihat pada gambar 5.42.



Gambar 5.42. Desain Halaman Tambah Kegiatan

31. Desain Halaman Data Siswa

Halaman ini menjadi halaman yang menampung data siswa. Adapun desain halaman data siswa dapat dilihat pada gambar 5.43.



Gambar 5.43. Desain Halaman Data Siswa

32. Desain Halaman Tambah Siswa Baru

Halaman tambah siswa baru ini menjadi halaman untuk menambahkan tambah data siswa baru. Adapun desain halaman tambah data siswa baru dapat dilihat pada gambar 5.44.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat,18 - Januari - 2020 Jam 03:36:14

DAFTAR ORANG TUA SISWA

HALAMAN INI BERISIKAN DATA DAFTAR ORANG TUA SISWA YANG BERSEKOLAH DI SMU IBA PALEMBANG .

TAMBAH

No	Kode Ortu	Nama Ortu	Nama Siswa	Kelas Siswa / Jurusan / Periode	Nomor Telephone Ortu	ACTION
0	xxxxxxx	XXXXXXXXXX	xxxxxxx	XXXXXX	0000000000	INFO DELETE
0	xxxxxxx	XXXXXXXXXXXX	xxxxxxx	XXXXXX	0000000000	INFO DELETE

© 2017 Cubic Admin

Gambar 5.45. Desain Halaman Data Orang Tua

34. Desain Halaman Data Alumni

Halaman ini menjadi halaman yang menampung data alumni. Adapun desain halaman data alumni dapat dilihat pada gambar 5.46.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat,18 - Januari - 2020 Jam 03:36:14

DAFTAR ALUMNI SEKOLAH

HALAMAN INI BERISIKAN DATA DAFTAR ALUMNI SISWA YANG PERNAH BELAJAR DISEKOLAH .

TAMBAH

No	NISN	NAMA SISWA	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAMIN	NAMA IBU	NAMA AYAH	TAHUN LULUS
0	00000	XXXXXXXXXX	00-00-0000	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0000
0	00000	XXXXXXXXXXXX	00-00-0000	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	0000

© 2017 Cubic Admin

Gambar 5.46. Desain Halaman Data Alumni

35. Desain Halaman Data Penilaian Guru

Halaman ini menjadi halaman yang menampung data penilaian guru. Adapun desain halaman data penilaian guru dapat dilihat pada gambar 5.47.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat,18 - Januari - 2020 Jam 03:36:14

DAFTAR PENILAIAN SISWA

HALAMAN INI BERSIKAN DAFTAR PENILAIAN SISWA SELAMA MENGIKUTI PEMBELAJARAN YANG DITERAPKAN DI SEKOLAH .

TAMBAH

No	Nisn	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Alamat	ACTION
0	000000	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	INFO
0	00000	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	INFO

© 2017 Cubic Admin

Gambar 5.47. Desain Halaman Data Penilaian Guru

36. Desain Halaman Tambah Penilaian Guru

Halaman tambah penilaian guru ini menjadi halaman untuk menambahkan tambah penilaian guru. Adapun desain halaman tambah data penilaian guru baru dapat dilihat pada gambar 5.48.

LOGO SMU IBA PALEMBANG Palembang, Sat,18 - Januari - 2020 Jam 03:36:14

FOTO USERS

NAMA USER

DASHBOARD

DATA SISWA BARU

DATA MASTER

DATA GURU

DATA SISWA

DATA ORANG TUA SISWA

FORM PENCARIAN KELAS / JURUSAN DAN PERIODE

Cari Kelas dan Jurusan Siswa

DATA DIAMBIL DARI DATA KELAS YANG DIMILIKI SISWA

No	Nisn	Nama Siswa	Kelas / Jurusan / Periode	Nilai	Semester	KETERANGAN
0	000000	XXXXXXXXXX	XXXXXX	NILAI	SEMESTER	LULUS
0	00000	XXXXXXXXXXXX	XXXXXX	NILAI	SEMESTER	TIDAK LULUS

SIMPAN KEMABALI

© 2017 Cubic Admin

Gambar 5.48. Desain Halaman Tambah Penilaian Guru

37. Desain Laporan Rapot Siswa

Halaman laporan rapot siswa keseluruhan yang dapat dilihat oleh kepala sekolah. Adapun desain laporan Rapot Siswa dapat dilihat pada gambar 5.49.

LOGO SMU	SMU IBA PALEMBANG ALAMAT	LOGO PEMERINTAH DAERAH			
LAPORAN RAPOT SISWA					
NO	NAMA SISWA	JENIS KELAMIN	KELAS / JURUSAN / PERIODE	SEMESTER	KETERANGAN
0	XXXXX	XXX	XXX/XXX/0000	XXX	XXX
0	XXXXX	XXX	XXX/XXX/0000	XXX	XXX
0	XXXXX	XXX	XXX/XXX/0000	XXX	XXX
PALEMBANG, MENGETAHUI KEPALA SEKOLAH					

Gambar 5.49. Desain Laporan Rapot Siswa

38. Desain Laporan Absensi Guru

Halaman laporan absensi guru keseluruhan perbulan yang dapat dilihat oleh kepala sekolah. Adapun desain laporan Rapot Siswa dapat dilihat pada gambar 5.50.

LOGO SMU	SMU IBA PALEMBANG ALAMAT	LOGO PEMERINTAH DAERAH				
DAFTAR ABSENSI GURU JANUARI - 2020						
NO	NIP	NAMA GURU	PENDIDIKAN	STATUS GURU	ALPA	IZIN
0	0000	XXX	XXXX	XXX	00	00
0	00000	XXX	XXXXXXXX	XXX	00	00
0	000000	XXX	XXXXX	XXX	00	00
PALEMBANG, MENGETAHUI KEPALA SEKOLAH						

Gambar 5.50. Laporan Absensi Guru

39. Desain Laporan Siswa Baru

Halaman laporan siswa baru perbulan yang dapat dilihat oleh kepala sekolah. Adapun desain laporan siswa baru dapat dilihat pada gambar 5.51.

LOGO SMU	SMU IBA PALEMBANG ALAMAT	LOGO PEMERINTAH DAERAH			
LAPORAN SISWA BARU					
NO	NISN	NAMA SISWA	NAMA IBU	NAMA AYAH	KETERANGAN
0	XXXXX	XXX	XXX	XXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
0	XXXXX	XXX	XXX	XXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
0	XXXXX	XXX	XXX	XXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PALEMBANG, MENGETAHUI KEPALA SEKOLAH					

Gambar 5.51. Desain Laporan Siswa Baru

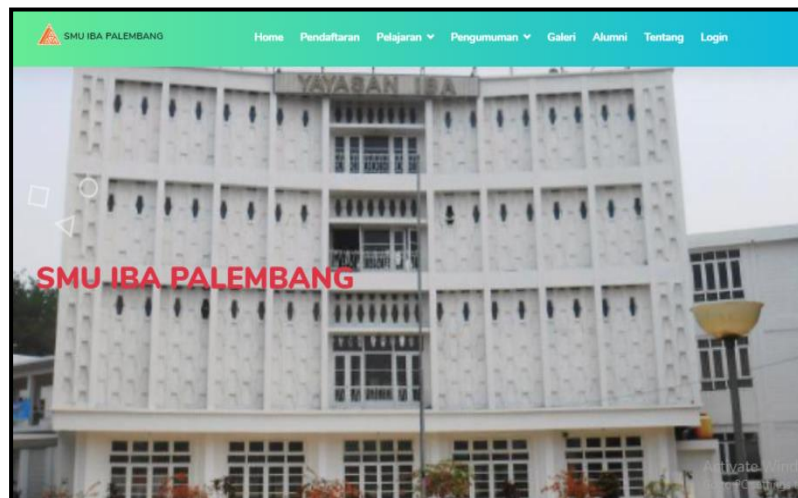
5.3.2. Implementasi Desain

1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk *program* yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Tahapan *implementasi* sistem yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Halaman Utama

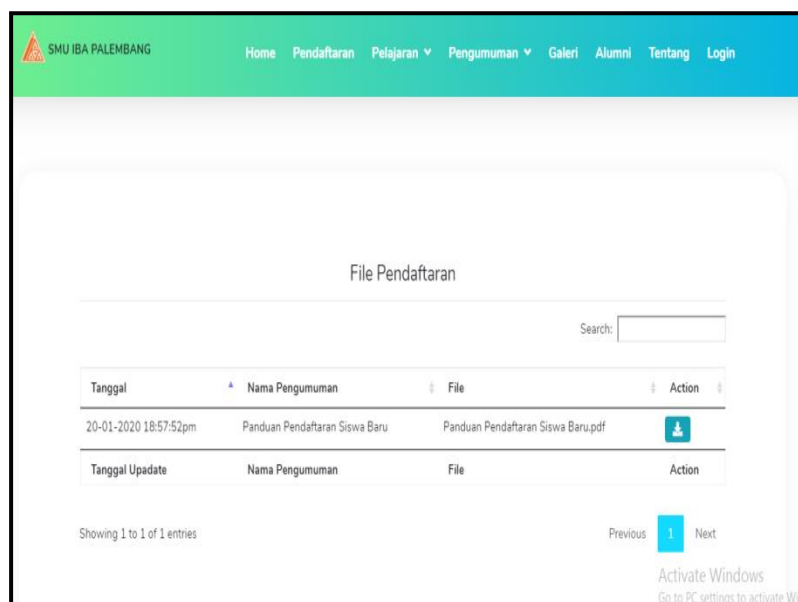
Halaman utama ini merupakan halaman yang pertama terlihat setelah users mengakses sistem. Berikut halaman utama dapat dilihat pada gambar 5.52.



Gambar 5.52. Halaman Utama Sistem

2. Halaman Panduan Pendaftaran

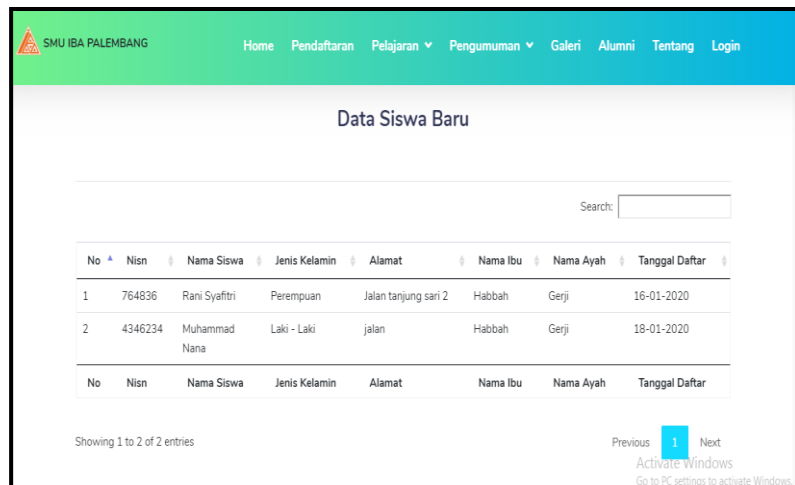
Halaman panduan pendaftaran ini merupakan halaman yang memberikan daftar panduan pendaftaran maupun jadwal pendaftaran siswa baru. Berikut panduan pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.53.



Gambar 5.53 Halaman Panduan Pendaftaran

3. Halaman Daftar Siswa Baru

Halaman daftar siswa baru ini merupakan halaman yang memberikan informasi daftar siswa baru SMA. Berikut halaman daftar siswa baru dapat dilihat pada gambar 5.54.

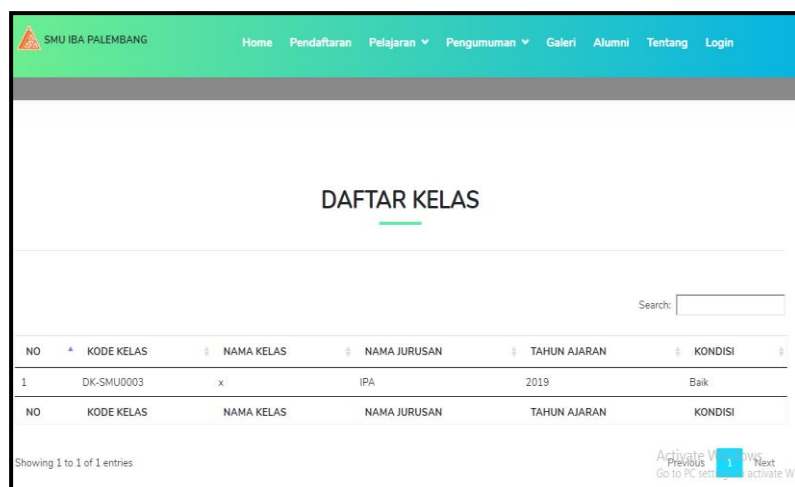


No	Nisn	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Alamat	Nama Ibu	Nama Ayah	Tanggal Daftar
1	764836	Rani Syafitri	Perempuan	Jalan tanjung sari 2	Habbah	Gerji	16-01-2020
2	4346234	Muhammad Nana	Laki - Laki	jalan	Habbah	Gerji	18-01-2020

Gambar 5.54. Halaman Daftar Siswa Baru

4. Halaman Daftar Kelas

Halaman daftar kelas ini merupakan halaman yang memberikan informasi kelas di SMA IBA. Berikut halaman daftar kelas dapat dilihat pada gambar 5.55.

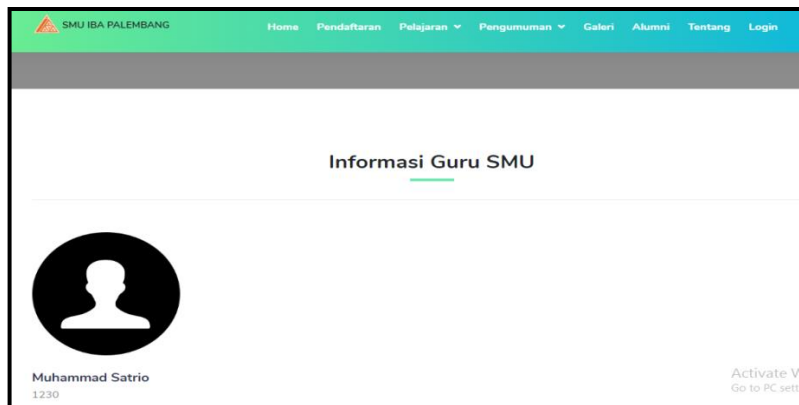


NO	KODE KELAS	NAMA KELAS	NAMA JURUSAN	TAHUN AJARAN	KONDISI
1	DK-SMU0003		IPA	2019	Baik

Gambar 5.55. Halaman Daftar Kelas

5. Halaman Daftar Guru

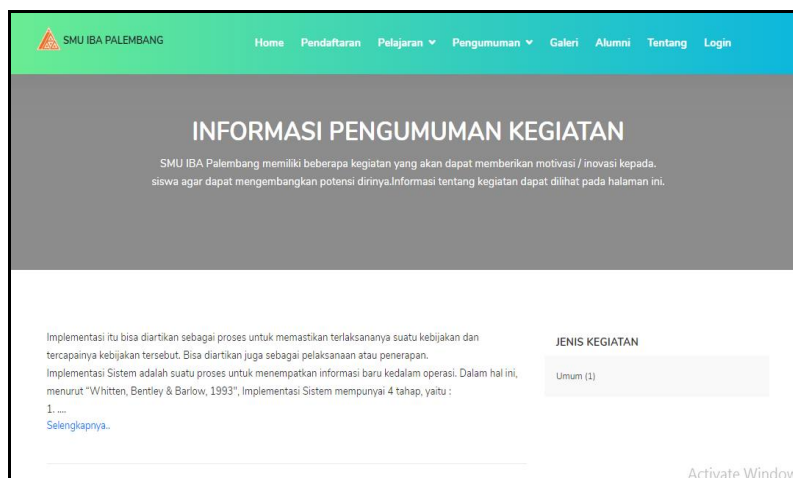
Halaman daftar guru ini merupakan halaman yang memberikan informasi daftar guru di SMU IBA. Berikut halaman daftar guru dapat dilihat pada gambar 5.56.



Gambar 5.56. Halaman Daftar Guru

6. Halaman Daftar Pengumuman Kegiatan

Halaman daftar pengumuman kegiatan ini merupakan halaman yang memberikan informasi pengumuman kegiatan di SMA. Berikut halaman daftar pengumuman kegiatan dapat dilihat pada gambar 5.57.



Gambar 5.57. Halaman Daftar Pengumuman Kegiatan

7. Halaman Pengumuman Ekstrakurikuler

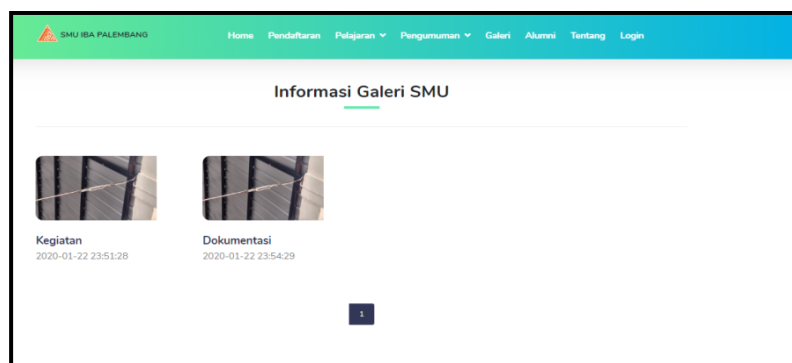
Halaman daftar pengumuman ekstrakurikuler ini merupakan halaman yang memberikan informasi pengumuman ekstrakurikuler di SMA. Berikut halaman daftar pengumuman ekstrakurikuler dapat dilihat pada gambar 5.58.



Gambar 5.58. Halaman Pengumuman Ekstrakurikuler

8. Halaman Galeri

Halaman galeri ini merupakan halaman yang memberikan informasi foto-foto tentang kegiatan ataupun dokumentasi di SMA. Berikut halaman galeri dapat dilihat pada gambar 5.59.



Gambar 5.59. Halaman Galeri

9. Halaman Alumni

Halaman alumni ini merupakan halaman yang memberikan informasi data alumni sekolah. Berikut halaman alumni dapat dilihat pada gambar 5.60.

NO	NISN	NAMA SISWA	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAMIN	NAMA IBU	NAMA AYAH	TAHUN LULUS
1	167110050997003	Hadi Gunawan	01-01-2020	Laki - Laki	Sunarti	Rantu	2019

Gambar 5.60. Halaman Alumni

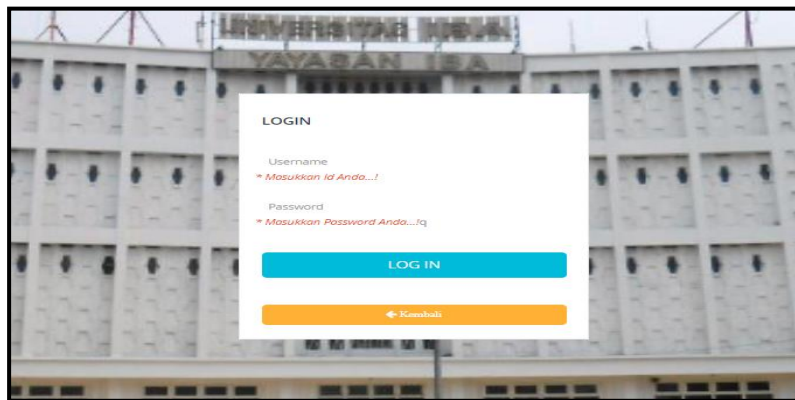
10. Halaman Tentang (Sekolah)

Halaman tentang ini merupakan halaman yang memberikan informasi sekolah. Berikut halaman tentang dapat dilihat pada gambar 5.61.

Gambar 5.61. Halaman Tentang Sekolah

11. Halaman *Login*

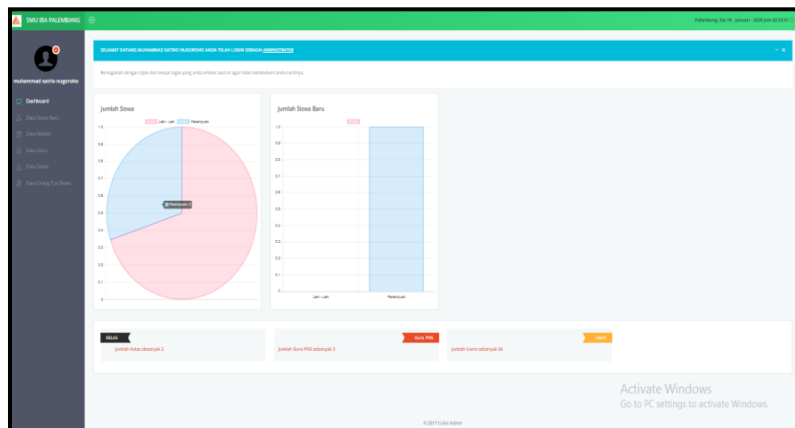
Halaman *login* ini merupakan halaman users yang terdaftar untuk mendapatkan informasi lainnya ataupun mengelola data sistem. Berikut halaman *login* dapat dilihat pada gambar 5.62.



Gambar 5.62. Halaman *Login*

12. Halaman *Dashboard* Administrator

Halaman *dashboard* administrator ini merupakan halaman utama setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman *dashboard* administrator dapat dilihat pada gambar 5.63.



Gambar 5.63. Halaman *Dashboard* Administrator

13. Halaman Data Siswa Baru

Halaman data siswa baru ini merupakan halaman untuk mengelola data siswa baru setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman data siswa baru dapat dilihat pada gambar 5.64.

No	Kode Siswa	NISN	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Alamat	Nama Orang Tua	Tanggal Daftar	Action
1	SB-SMU-0001	658479	Satrio	Laki - Laki	Jalan Tanjung Sari 2 Irg. Sukla marga	Habibah / Subagto	15-01-2020	Detail Hapus

Gambar 5.64. Halaman Data Siswa Baru

14. Halaman Data Panduan Pendaftaran

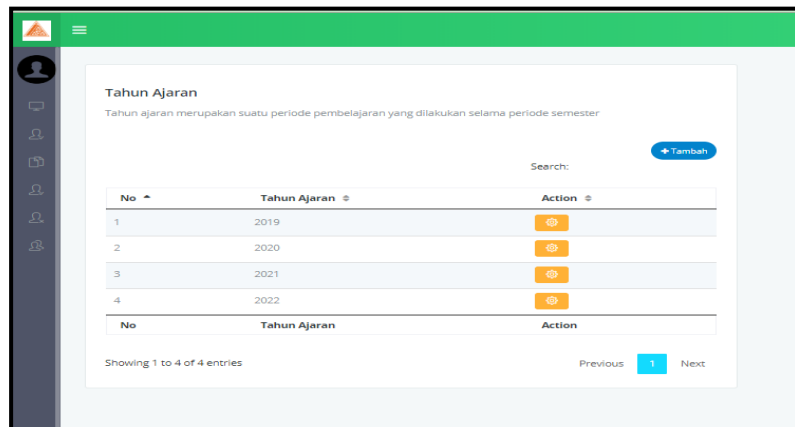
Halaman data panduan pendaftaran ini merupakan halaman untuk mengelola data panduan pendaftaran setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman data panduan pendaftaran dapat dilihat pada gambar 5.65.

No	Kode Pengumuman	Nama User Post	Tanggal Post	Status	Action
1	P-SMU-0004	muhammad satrio nugroho	2020-01-18 08:46:20	Baru di Posting	Detail Hapus

Gambar 5.65. Halaman Data Panduan Pendaftaran

15. Halaman Data Tahun Ajaran

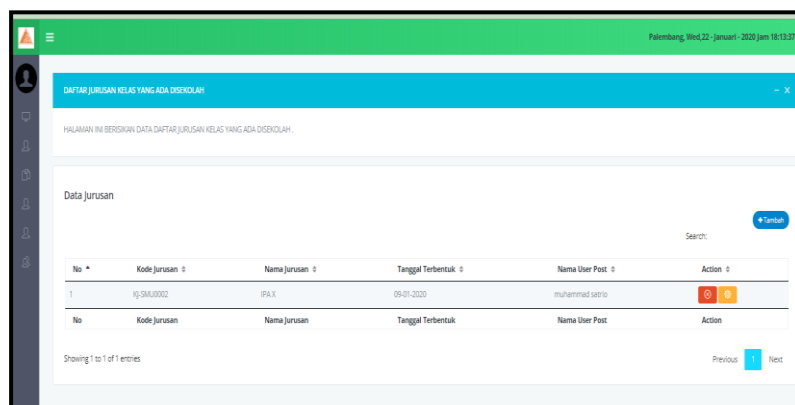
Halaman data tahun ajaran ini merupakan halaman untuk mengelola data tahun ajaran setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman data tahun ajaran dapat dilihat pada gambar 5.66.



Gambar 5.66. Halaman Tahun Ajaran

16. Halaman Data Jurusan

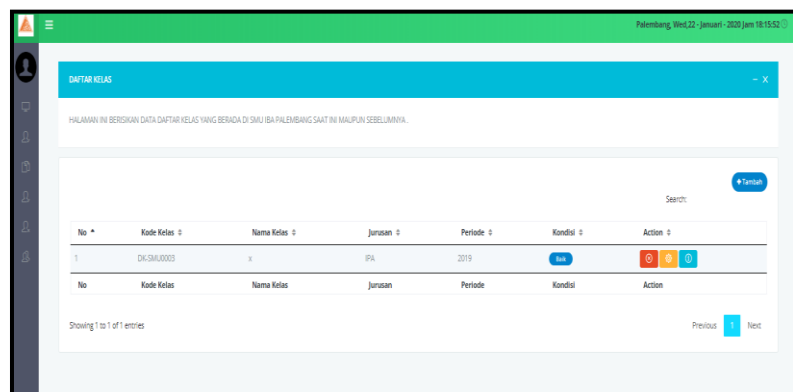
Halaman data jurusan ini merupakan halaman untuk mengelola data jurusan setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman data jurusan dapat dilihat pada gambar 5.67.



Gambar 5.67. Halaman Data Jurusan

17. Halaman Data Daftar Kelas

Halaman data daftar kelas ini merupakan halaman untuk mengelola data daftar kelas setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman data daftar kelas dapat dilihat pada gambar 5.68.

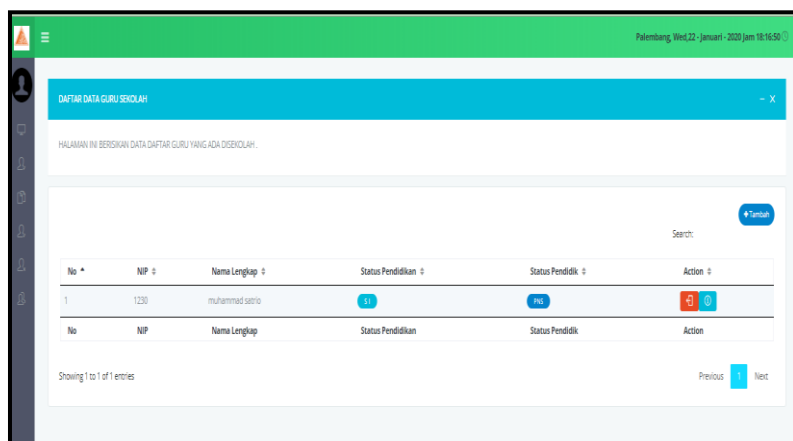


No	Kode Kelas	Nama Kelas	Jurusan	Periode	Kondisi	Action
1	DKSMU0003	x	IPA	2019		Tambah Edit Hapus

Gambar 5.68. Halaman Data Daftar Kelas

18. Halaman Data Guru

Halaman data guru ini merupakan halaman untuk mengelola data guru setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman data guru dapat dilihat pada gambar 5.69.







No	NIP	Nama Lengkap	Status Pendidikan	Status Pendidik	Action
1	1230	muhammad satrio	S1	NSD	Tambah Edit Hapus

Gambar 5.69 . Halaman Data Guru

19. Halaman Data Mata Pelajaran





Halaman data mata pelajaran ini merupakan halaman untuk mengelola data mata pelajaran setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman data mata pelajaran dapat dilihat pada gambar 5.70.

No	Kode Pelajaran	Nama Pelajaran	Tahun Ajaran	Action
1	MK-SMU0001	IPA	2019	 
2	MK-SMU0002	IPS	2019	 
No	Kode Pelajaran	Nama Pelajaran	Tahun Ajaran	Action

Gambar 5.70. Halaman Data Mata Pelajaran

20. Halaman Data Jadwal Pelajaran

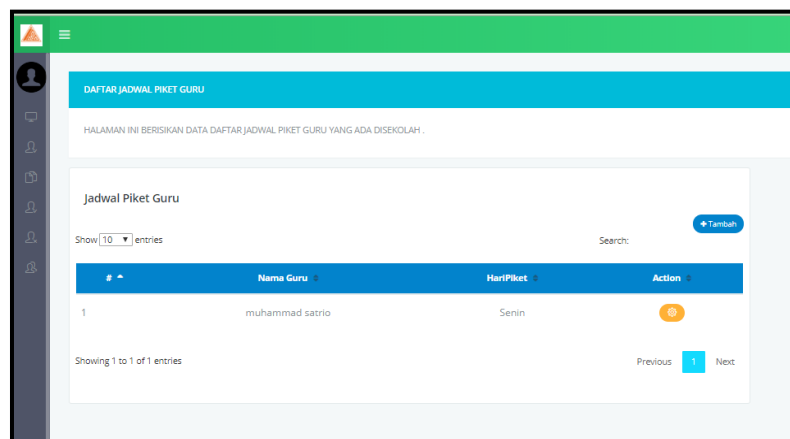
Halaman data jadwal pelajaran ini merupakan halaman untuk mengelola data jadwal pelajaran setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman data jadwal pelajaran dapat dilihat pada gambar 5.71.

No	Kode Jadwal	Mata Pelajaran	Nama Guru	Action
1	JP-SMU-0001	IPA	muhammad setio	 
2	JP-SMU-0002	IPA	muhammad setio	 
No	Kode Jadwal	Mata Pelajaran	Nama Guru	Action

Gambar 5.71. Halaman Data Jadwal Pelajaran

21. Halaman Jadwal Piket Guru

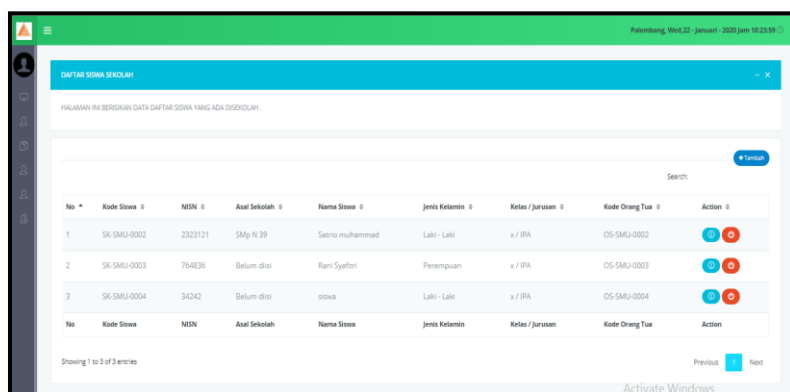
Halaman data jadwal piket guru ini merupakan halaman untuk mengelola data jadwal piket guru setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman data jadwal piket guru dapat dilihat pada gambar 5.72.



Gambar 5.72. Halaman Jadwal Piket Guru

22. Halaman Data Siswa

Halaman data siswa ini merupakan halaman untuk mengelola data siswa setelah *level* administrator masuk kedalam sistem. Berikut halaman data siswa dapat dilihat pada gambar 5.73.



Gambar 5.73. Halaman Data Siswa

23. Halaman Data Penilaian Guru

Halaman data penilaian guru merupakan halaman untuk mengelola data penilaian guru setelah *level* guru masuk kedalam sistem. Berikut halaman data penilaian guru dapat dilihat pada gambar 5.74.

No	NISN	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Alamat	Action
1	18711822097003	Hadi Gurawan	Laki-Laki	palembang, 01-01-2020	

Gambar 5.74. Halaman Data Penilaian Guru

24. Halaman Kehadiran Guru

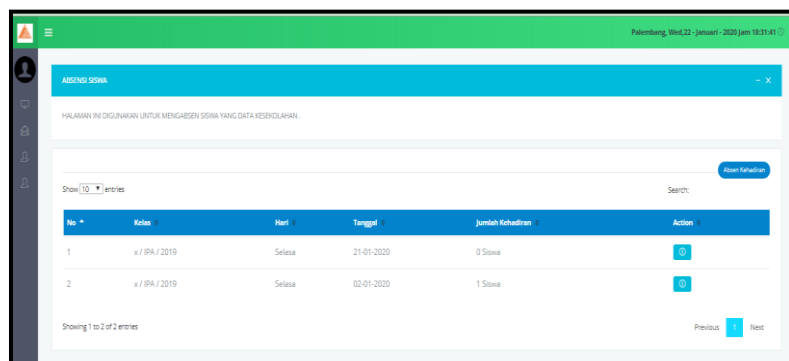
Halaman data kehadiran guru merupakan halaman untuk mengelola data kehadiran guru setelah *level* guru piket masuk kedalam sistem. Berikut halaman data kehadiran guru dapat dilihat pada gambar 5.75.

No	Hari	Tanggal	Pulut	Nama Guru Pengabsen	Jumlah Kehadiran	Action
1	Senin	22-01-2020	11:32:06	muhammad serio	1 Guru	

Gambar 5.75. Halaman Kehadiran Guru

25. Halaman Kehadiran Siswa

Halaman data kehadiran siswa merupakan halaman untuk mengelola data kehadiran siswa setelah *level* guru piket masuk kedalam sistem. Berikut halaman data kehadiran siswa dapat dilihat pada gambar 5.76.

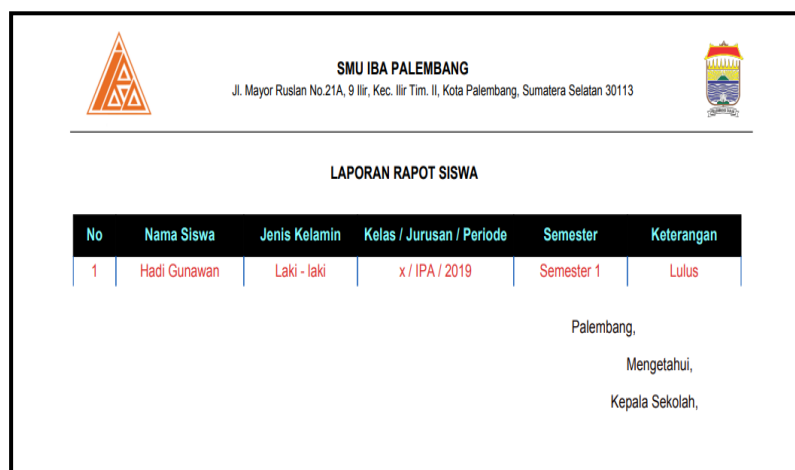


No	Kelas	Hari	Tanggal	Jumlah Kehadiran	Action
1	x / IPA / 2019	Selasa	21-01-2020	0 Siswa	[Edit]
2	x / IPA / 2019	Selasa	02-01-2020	1 Siswa	[Edit]

Gambar 5.76. Halaman Kehadiran Siswa

26. Halaman Laporan Rapot Siswa Perkelas

Halaman data laporan rapot siswa merupakan halaman untuk melihat hasil pembelajaran siswa perkelas setelah *level* kepala sekolah masuk kedalam sistem. Berikut halaman data rapot siswa dapat dilihat pada gambar 5.77.



No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Kelas / Jurusan / Periode	Semester	Keterangan
1	Hadi Gunawan	Laki - laki	x / IPA / 2019	Semester 1	Lulus

Palembang,
Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Gambar 5.77. Laporan Rapot Siswa Perkelas

27. Halaman Laporan Siswa Baru

Halaman data laporan siswa baru merupakan halaman untuk melihat hasil pendaftaran siswa pada periode pendaftaran setelah *level* kepala sekolah masuk kedalam sistem. Berikut halaman data laporan siswa baru dapat dilihat pada gambar 5.78.

No	Nisan	Nama Siswa	Nama Ibu	Nama Ayah	Keterangan
1	Head Wigaya	Laki / laki	Cherry	Andriyany	Terdiri Ditinjau/kehadiran Kepala Sekolah Admin
2	Pegay	Laki / laki	Erniang	Bendari	Terdiri Ditinjau/kehadiran Kepala Sekolah Admin

Palembang,
Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Gambar 5.78. Laporan Siswa Baru

28. Halaman Laporan Kehadiran Guru Perbulan

Halaman data laporan kehadiran guru merupakan halaman untuk melihat hasil kehadiran guru perbulan setelah *level* kepala sekolah masuk kedalam sistem. Berikut halaman data laporan kehadiran guru perbulan dapat dilihat pada gambar 5.79.

No	NIP	NAMA GURU	PENDIDIKAN	STATUS GURU	ALPA	IZIN
1	87868638	Rani	S 1	Honor	0	0
2	1234567890098713	Ucha Sasuke	S 1	Honor	0	0

Palembang,
Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Gambar 5.79. Halaman Laporan Kehadiran Guru Perbulan

5.3.3. Pengujian *Black Box Testing*

Pengujian sistem menggunakan teknik pengujian *black box testing*. Pengujian ini memperoleh kondisi *input* seluruh keperluan fungsional program. Berikut ini hasil pengujian *black box testing* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

1. Halaman *Login*

Halaman ini digunakan untuk setiap users memasuki sistem yang telah mempunyai akses. Halaman ini perlu dilakukan pengujian guna mengurangi kesalahan di dalam sistem. Pengujian *black box testing* halaman *login* dapat dilihat pada tabel 5.34 berikut ini.

Tabel 5.34. Tabel Pengujian Halaman *Login*

No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	<i>Input username</i> namun <i>password</i> salah	Meghasilkan <i>alert password</i> tidak sama dan kehalaman 404	Berhasil
2.	<i>Input password</i> namun <i>username</i> salah	Menghasilkan <i>alert data</i> tidak tersedia	Berhasil
3.	<i>Input username</i> dan <i>password</i> benar	Menghasilkan <i>alert data</i> tersedia dan mengarahkan kehalaman home	Berhasil

2. Menu Administrator

Administrator merupakan akses yang dapat melakukan banyak pengolahan data yang telah dijelaskan sebelumnya. Untuk mengetahui kesalahan didalam sistem pada menu administrator

akan dilakukan pengujian *black box testing* yang dapat dilihat pada tabel 5.35 berikut ini.

Tabel 5.35. Tabel Pengujian Menu Administrator

No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2.	Klik menu siswa baru	Menampilkan data siswa baru	Berhasil
3.	Menambahkan siswa baru	Menampilkan <i>form</i> siswa baru	Berhasil
4.	Klik menu panduan pendaftaran	Menampilkan data panduan pendaftaran	Berhasil
5.	Menambahkan panduan pendaftaran	Menampilkan <i>form</i> panduan pendaftaran	Berhasil
6.	Klik Menu Tahun Ajaran	Menampilkan data tahun ajaran	Berhasil
7.	Menambahkan tahun ajaran	Menampilkan <i>form</i> tahun ajaran	Berhasil
8.	Klik Menu Mata Pelajaran	Menampilkan data mata pelajaran	Berhasil
9.	Menambahkan mata pelajaran	Menampilkan <i>form</i> mata pelajaran	Berhasil
10.	Klik menu jurusan	Menampilkan data jurusan	Berhasil
11.	Menambahkan data jurusan	Menampilkan <i>form</i> data jurusan	Berhasil
12.	Klik menu daftar kelas	Menampilkan data kelas	Berhasil
13.	Menambahkan data kelas	Menampilkan <i>form</i> data kelas	Berhasil
14.	Klik Menu Data Galeri	Menampilkan data galeri	Berhasil
15.	Menambahkan foto galeri	Menampilkan <i>form</i> data galeri	Berhasil
16.	Klik menu Kegiatan	Menampilkan data kegiatan	Berhasil
17.	Menambahkan data	Menampilkan	Berhasil

No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
	kegiatan	<i>form</i> data kegiatan	
18.	Klik menu pengumuman	Menampilkan data pengumuman	Berhasil
19.	Menambahkan Pengumuman	Menampilkan <i>form</i> data pengumuman	Berhasil
20	Klik menu jadwal pembelajaran	Menampilkan data pembelajaran	Berhasil
21	Menambahkan data Jadwal pembelajaran	Menampilkan <i>form</i> data jadwal pembelajaran	Berhasil
22	Klik menu data guru	Menampilkan data guru	Berhasil
23	Menambahkan data guru	Menampilkan <i>form</i> data guru	Berhasil
24	Klik menu data siswa	Menampilkan data siswa	Berhasil
25	Menambahkan data siswa	Menampilkan <i>form</i> data siswa	Berhasil

3. Menu Guru

Menu guru merupakan akses guru di dalam sistem dan telah dijelaskan sebelumnya akses-akses yang diperbolehkan. Untuk mengetahui kesalahan maka diperlukan pengujian pada menu guru dengan metode *black box testing* yang dapat dilihat pada tabel 5.36 berikut ini.

Tabel 5.36. Tabel Pengujian Menu Guru

No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2.	Klik menu jadwal pembelajaran	Menampilkan data jadwal pembelajaran	Berhasil

No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
3.	Klik menu chat	Menampilkan data chat	Berhasil
5.	Klik menu jadwal piket	Menampilkan data piket	Berhasil
6.	Klik <i>login</i> data jadwal piket	Mengarahkan kehalaman <i>login</i>	Berhasil
7.	Klik menu penilaian siswa	Menampilkan data penilaian siswa	Berhasil
8.	Menambahkan penilaian siswa	Menampilkan <i>form</i> data penilaian siswa	Berhasil
9.	Klik menu kehadiran siswa	Menampilkan data kehadiran siswa	Berhasil
10.	Menambahkan data kehadiran siswa	Menampilkan <i>form</i> data kehadiran siswa	Berhasil

4. Menu Guru Piket

Menu Guru Piket merupakan akses guru piket di dalam sistem. Untuk mengetahui kesalahan di dalam sistem maka diperlukan pengujian pada menu guru piket dengan metode *black box testing* yang dapat dilihat pada tabel 5.37 berikut ini.

Tabel 5.37. Tabel Pengujian Menu Guru Piket

No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2.	Klik menu Kehadiran guru	Menampilkan data kehadiran guru	Berhasil
3.	Menambahkan data kehadiran guru	Menampilkan <i>form</i> data kehadiran guru	Berhasil
4.	Klik menu data siswa kehadiran	Menampilkan data kehadiran siswa	Berhasil
5.	Menambahkan data kehadiran siswa	Menampilkan <i>form</i> data kehadiran siswa	Berhasil
6.	Klik tombol selesai	Mengarahkan ke	Berhasil

No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
		halaman <i>login</i> dan mengganti status guru	

5. Menu Siswa

Menu siswa merupakan akses siswa di dalam sistem. Untuk mengetahui kesalahan di dalam sistem maka diperlukan pengujian dengan metode *black box testing* yang dapat dilihat pada tabel 5.38 berikut ini.

Tabel 5.38. Tabel Pengujian Menu Siswa

No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2.	Klik menu buku hitam	Menampilkan data buku hitam	Berhasil
3.	Klik menu informasi nilai	Menampilkan data nilai	Berhasil
4.	Klik menu data kehadiran perhari	Menampilkan data kehadiran	Berhasil

6. Menu Kepala Sekolah

Menu Kepala Sekolah merupakan akses kepala sekolah di dalam sistem. Untuk mengetahui kesalahan di dalam sistem maka diperlukan pengujian dengan metode *black box testing* yang dapat dilihat pada tabel 5.39.

Tabel 5.39. Tabel Pengujian Menu Kepala Sekolah

No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2.	Klik Laporan Siswa	Menampilkan <i>form</i>	Berhasil

No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
	baru	pencarian	
3.	Mencari Laporan siswa baru	Menampilkan data laporan siswa baru	Berhasil
4.	Klik Laporan rapot siswa	Menampilkan <i>form</i> pencarian	Berhasil
5.	Mencari laporan rapot siswa	Menampilkan data rapot siswa	Berhasil
6.	Klik laporan kehadiran guru	Menampilkan <i>form</i> pencarian	Berhasil
7.	Mencari laporan kehadiran guru	Menampilkan laporan kehadiran guru	Berhasil

7. Menu Wali Siswa

Menu wali siswa ini merupakan akses untuk wali siswa mendapatkan informasi tentang anaknya yang mengikuti pembelajaran di sekolah. Untuk mengetahui kesalahan di dalam sistem maka diperlukan pengujian *black box testing* yang dapat dilihat pada tabel 5.40 berikut ini.

Tabel 5.40. Tabel Pengujian Menu Wali Siswa

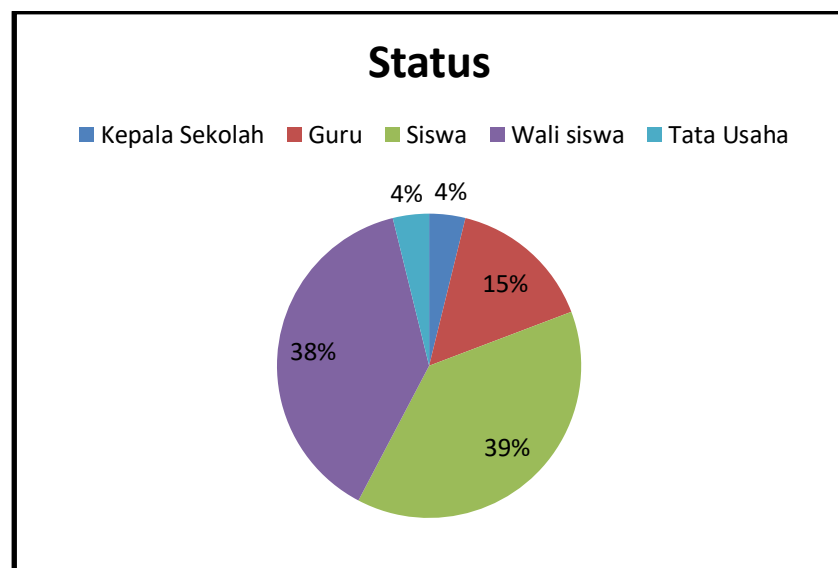
No	Data Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Klik menu <i>dashboard</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2.	Klik informasi nilai	Menampilkan data nilai anak	Berhasil
3.	Klik informasi Buku hitam anak	Menampilkan data buku hitam anak	Berhasil
4.	Klik informasi absensi perhari	Menampilkan data absensi perhari anak	Berhasil

5.3.4. Umpan Balik

Setelah menjalani beberapa tahap dalam pembangun sistem akademik ini, penulis melakukan umpan balik terhadap sistem guna mendapatkan *freedback* dari sistem ini, maka dari itu penulis memberikan *from* kuisisioner.

1. Grafik Responden

Dalam membuat grafik responden ini penulis mempunyai 20 responden yaitu 1 Tata Usaha, 1 kepala sekolah, 4 guru, 10 siswa dan 10 wali siswa yang dapat dilihat pada grafik 5.1 berikut ini.



Grafik 5.1. Grafik Responden

Pada grafik responden diatas penulis telah mendapatkan 18 responden yang memberikan tentang sistem ini. Untuk menghasil sebuah hasil yang mempunyai accuan terhadap sistem ini maka terdapat rumus untuk mengetahui hasil dari jawaban responden.

$$\text{Jumlah pertanyaan} : \text{total responden} \times 100$$

2. Alat Ukur

Setelah mengetahui jumlah responden yang akan memberikan jawaban tentang sistem ini, maka penulis membuat sebuah kuisisioner sebagai alat ukur yang dapat dilihat pada gambar 5.80.

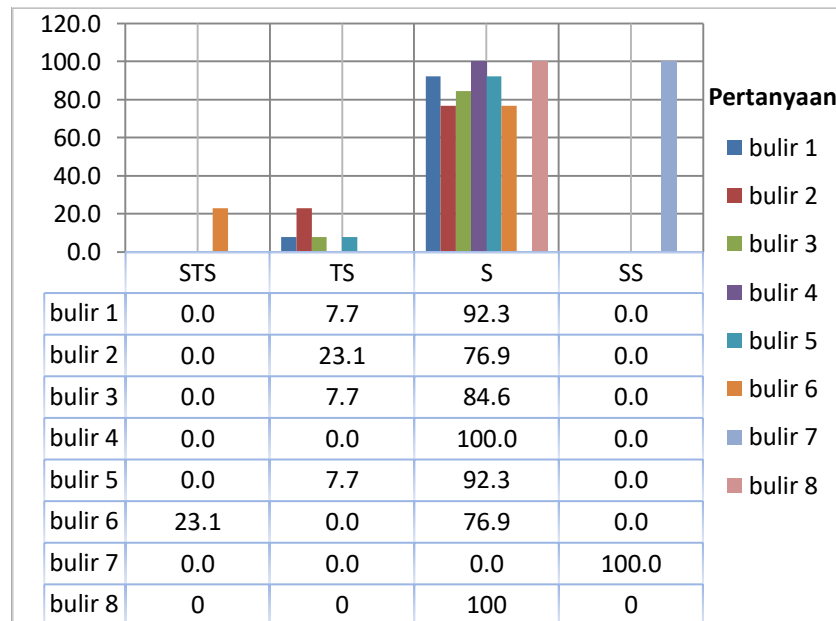
3. Hasil Kuisisioner

Setelah mendistribusikan *from* kuisisioner pada seluruh responden tersebut, penulis mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan dapat dilihat pada tabel 5.41 berikut ini.

No	Data Pernyataan	Hasil			
		STS	TS	S	SS
1. <i>Ease of use</i>					
1.1.	Website ini dapat dengan mudah dipelajari?	0	2	24	0
1.2.	Menu pada website mudah dipahami?	0	6	20	0
Total		0	8	44	0
2. <i>Customizion</i>					
2.1.	Tampilan website menarik?	0	2	22	2
2.2.	Teks yang digunakan mudah dibaca ?	0	0	26	0
Total		0	2	48	4
3. <i>Content</i>					
3.1.	Informasi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan?	0	2	24	0
3.2.	Proses pengecekan kehadiran siswa berjalan dengan baik ?	6	0	20	0
3.3.	Proses pengecekan jadwal pembelajaran berjalan dengan baik?	0	0	0	26
Total		6	0	46	26
4. <i>Users Statification</i>					
4. 1	Fungsi sistem secara keseluruhan berjalan dengan baik ?	0	0	26	0
Total		0	0	26	0

Tabel 5.41. Hasil Kuisisioner

Berdasarkan hasil kuisisioner diatas maka akan dilakukan perhitungan untuk mengetahui alat ukur terhadap pertanyaan yang diajukan diatas. Hasil perhitungan dari pertanyaan diatas dapat dilihat pada *grafik 2* berikut ini.



Grafik 5.1. Grafik Hasil Kuisisioner

Berikut ini merupakan keterangan dari grafik 1 diatas adalah sebagai berikut:

1. Bulir 1 merupakan pertanyaan yang menyatakan *website* dapat dengan mudah dipelajari dengan responden sebanyak 26 responden dengan *presentase* menyetujui sebesar 92,3%.
2. Bulir 2 merupakan pertanyaan yang menyatakan *menu pada website* mudah dipahami dengan responden sebanyak 26 responden dengan *presentase* menyetujui sebesar 76,9%
3. Bulir 3 merupakan pertanyaan yang menyatakan tampilan *website* menarik dengan responden sebanyak 26 responden dengan *presentase* menyetujui sebesar 84,3%.
4. Bulir 4 merupakan pertanyaan yang menyatakan teks mudah dibaca dengan responden sebanyak 26 responden dengan *presentase* menyetujui sebesar 100%.

5. Bulir 5 merupakan pertanyaan yang menyatakan informasi yang dibutuhkan sesuai kebutuhan dengan responden sebanyak 26 responden dengan *presentase* menyetujui sebesar 92,3%.
6. Bulir 6 merupakan pertanyaan yang menyatakan pengecekan kehadiran siswa berjalan sesuai harapan dengan responden sebanyak 26 responden dengan *presentase* menyetujui sebesar 76,9%.
7. Bulir 7 merupakan pertanyaan yang menyatakan pengecekan jadwal pembelajaran berjalan sesuai harapan dengan responden sebanyak 26 responden dengan *presentase* sangat menyetujui sebesar 100%.
8. Bulir 8 merupakan pertanyaan yang menyatakan secara keseluruhan sistem berjalan dengan baik dengan responden sebanyak 26 responden dengan *presentase* menyetujui sebesar 100%.

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan di SMA IBA Palembang, penulis dapat menarik kesimpulan diantaranya:

- 1 Dihilangkan suatu sistem informasi akademik berbasis *web* yang mempermudah dalam proses pengolahan data akademik sehingga informasi yang dihasilkan lebih akurat dan tepat waktu karena telah memiliki fitur-fitur yang dibutuhkan.
- 2 Dapat meningkatkan pelayanan dan mempermudah siswa, guru ataupun calon siswa untuk mengakses informasi akademik di sekolah dikemudian hari.

6.2. Saran

Penulis memberikan saran agar bermanfaat bagi SMA IBA Palembang dan juga bagi penulis lainnya sebagai referensi untuk melakukan penelitian berikutnya. Adapun saran yang diberikan oleh penulis yaitu:

1. Sebelum menerapkan sistem informasi akademik ini sebaiknya diadakan sosialisasi terlebih dahulu kepada tata usaha, guru, siswa tentang sistem ini untuk dapat memudahkan pihak-pihak yang terkait dalam mengakses informasi.

2. Dengan adanya *website* ini untuk semakin meningkatkan kinerja sistem informasi akademik di SMA IBA Palembang maka untuk kedepannya diharapkan ada pengembangan lebih lanjut seperti dikembangkan di dalam sistem operasi *android*.
3. Pihak SMA IBA Palembang harus menyiapkan tenaga admin dan diberikan pelatihan guna untuk mengakses atau mengelolah *website* sistem informasi akademik.