

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

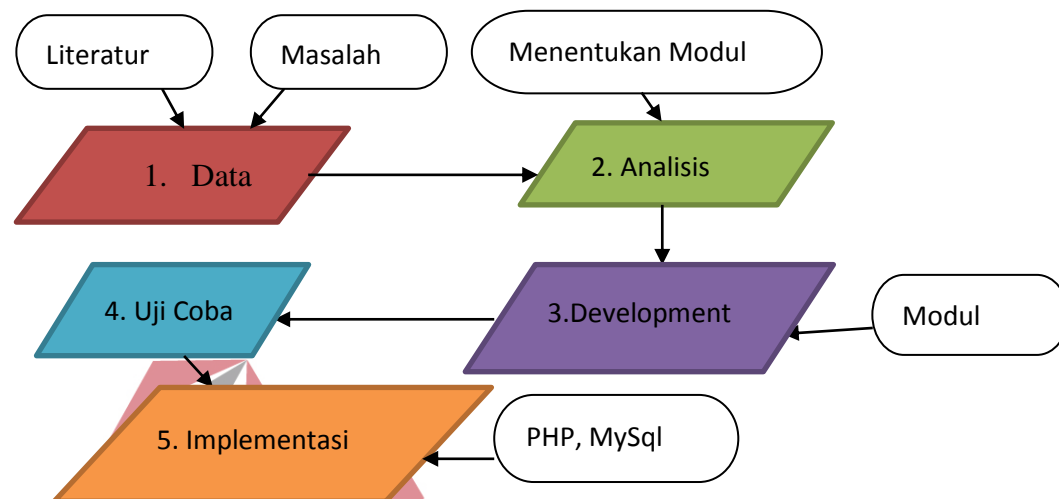
Metode yang digunakan dalam proses pembuatan sistem informasi penjadwalan mata pelajaran berbasis web ini dilakukan berdasarkan SDLC (System Development Life Cycle) dimana SDLC merupakan sebuah proses pengembangan suatu sistem yang digunakan oleh analis sistem, untuk mengembangkan sebuah sistem informasi dan gambaran yang disampaikan kepada pengguna.

4.1 Prosedur penelitian

Berikut tahapan yang dilakukan dalam proses pembuatan sistem informasi penjadwalan SMA Antartika Sidoarjo.

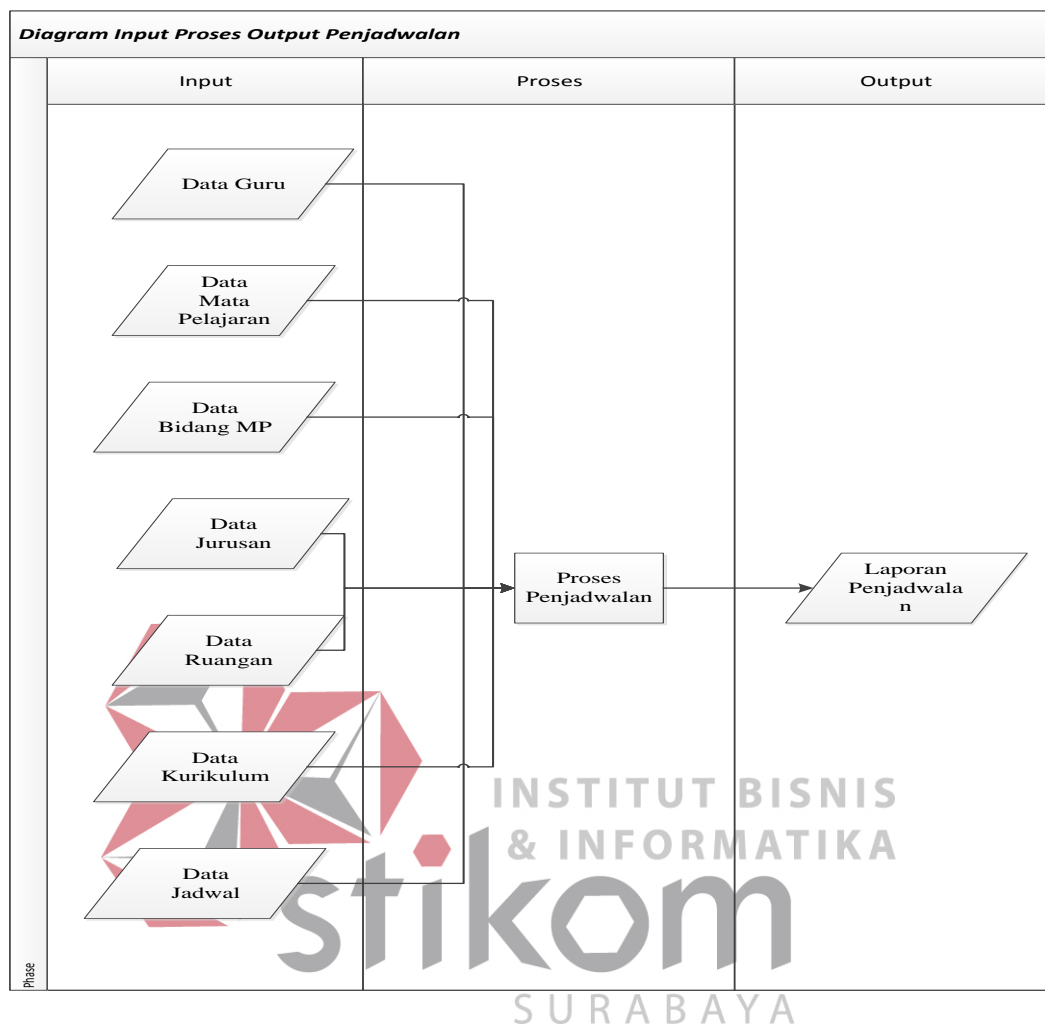
1. Melakukan pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dan studi literatur untuk mendukung pembuatan perangkat lunak.
2. Melakukan identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional dari sistem informasi penjadwalan untuk dapat menentukan modul-modul yang sudah ditentukan.
3. Melakukan perancangan sistem informasi penjadwalan, membuat alur sistem, dan desain *database* dari modul-modul yang telah ditentukan.
4. Melakukan pembuatan sistem informasi penjadwalan, melakukan uji coba pada tiap modul.

5. Melakukan uji coba sistem informasi penjadwalan. Hasil uji coba ini akan dianalisis untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan.
6. Melakukan implementasi dan membuat laporan hasil penelitian.



Gambar 4.1 Kerangka prosedur penelitian.

4.1.1 Diagram Input Proses Output



Gambar 4.2 Diagram Input Proses Output sistem informasi penjadwalan

4.2 Pengumpulan data

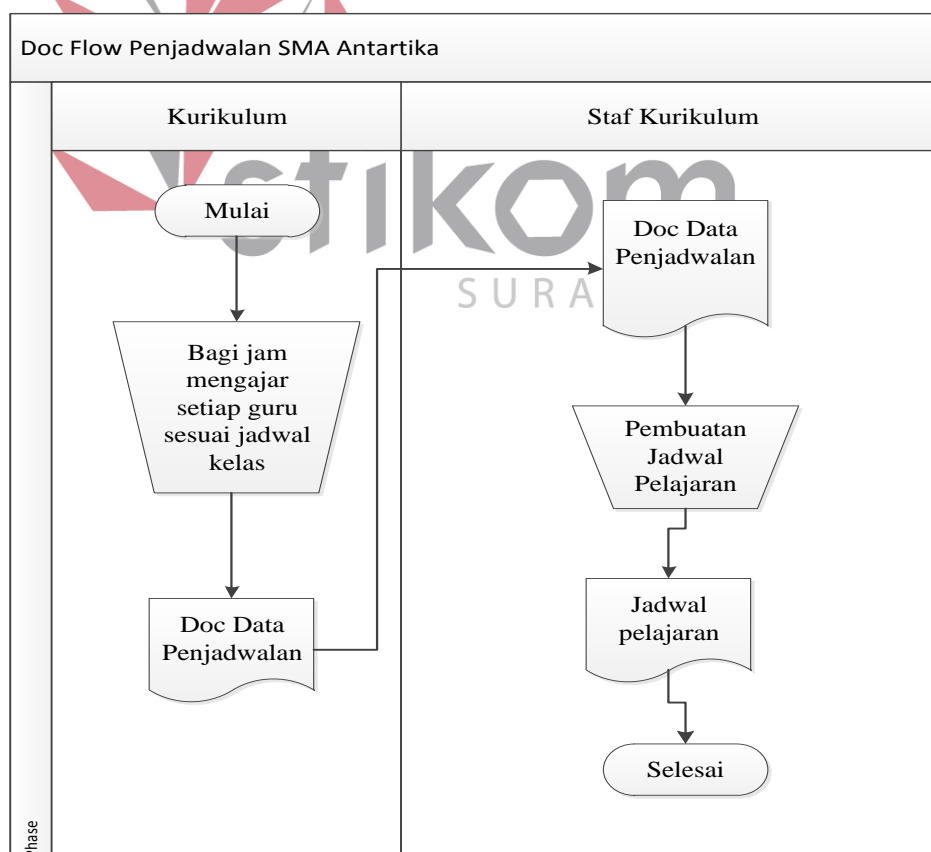
Dalam tahap ini peneliti menggunakan 3 teknik pengumpulan data yaitu:

1. Wawancara, Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada SMA Antartika Sidoarjo yang berkaitan dengan sistem penjadwalan yang ada dan memberikan solusi penjadwalan yang lebih baik.
2. Observasi, Tahap ini dilakukan untuk melihat sistem penjadwalan yang lama, mempelajari orang-orang yang terlibat dan aktifitas yang berlangsung pada SMA Antartika Sidoarjo.

3. Study Literatur, Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan atau referensi dari buku-buku panduan dan internet yang berhubungan dengan pembuatan sistem informasi penjadwalan mata pelajaran, Dengan study literatur ini penulis akan memberikan keterangan sesuai sumber dan data yang di ambil akan dituliskan dalam daftar pustaka.

4.2.1 Document Flow Penjadwalan Mata Pelajaran

Document flow penjadwalan mata pelajaran pada SMA Antartika Sidoarjo yang ditunjukkan pada Gambar 4.3 dibawah ini, Proses penjadwalan dari oleh kurikulum membagi jam mengajar setiap guru sesuai jadwal kelas kemudia berkas diserahkan staf kurikulum lalu di proses ke staf kurikulum.



Gambar 4.3 DocFlow

4.3 Analisis kebutuhan aplikasi

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian kurikulum yang mengelola penjadwalan mata pelajaran di SMA Antartika Sidoarjo, diketahui bahwa Proses penjadwalan mata pelajaran pada sekolah ini ini masih rentan untuk kesamaan jadwal mengajar dalam kelas dan hari yang sama, kesalahan dalam penjadwalan, data yang tidak tertata rapi, seorang guru dapat mengajar lebih dari satu mata pelajaran yang diampu dan membutuhkan waktu lebih lama untuk proses penjadwalan mata pelajaran. Sistem informasi penjadwalan mata pelajaran tersebut nantinya diharapkan mampu untuk mengurangi kesalahan dalam menjadwalkan pelajaran, data akan tertata rapi sehingga dapat mempermudah dalam pencarian data, dan mengurangi kesamaan data. Dengan adanya aplikasi ini, SMA Antartika Sidoarjo akan lebih mudah dalam menjadwalkan pelajaran dengan waktu yang cepat dan akurat dalam memberikan informasi datanya.

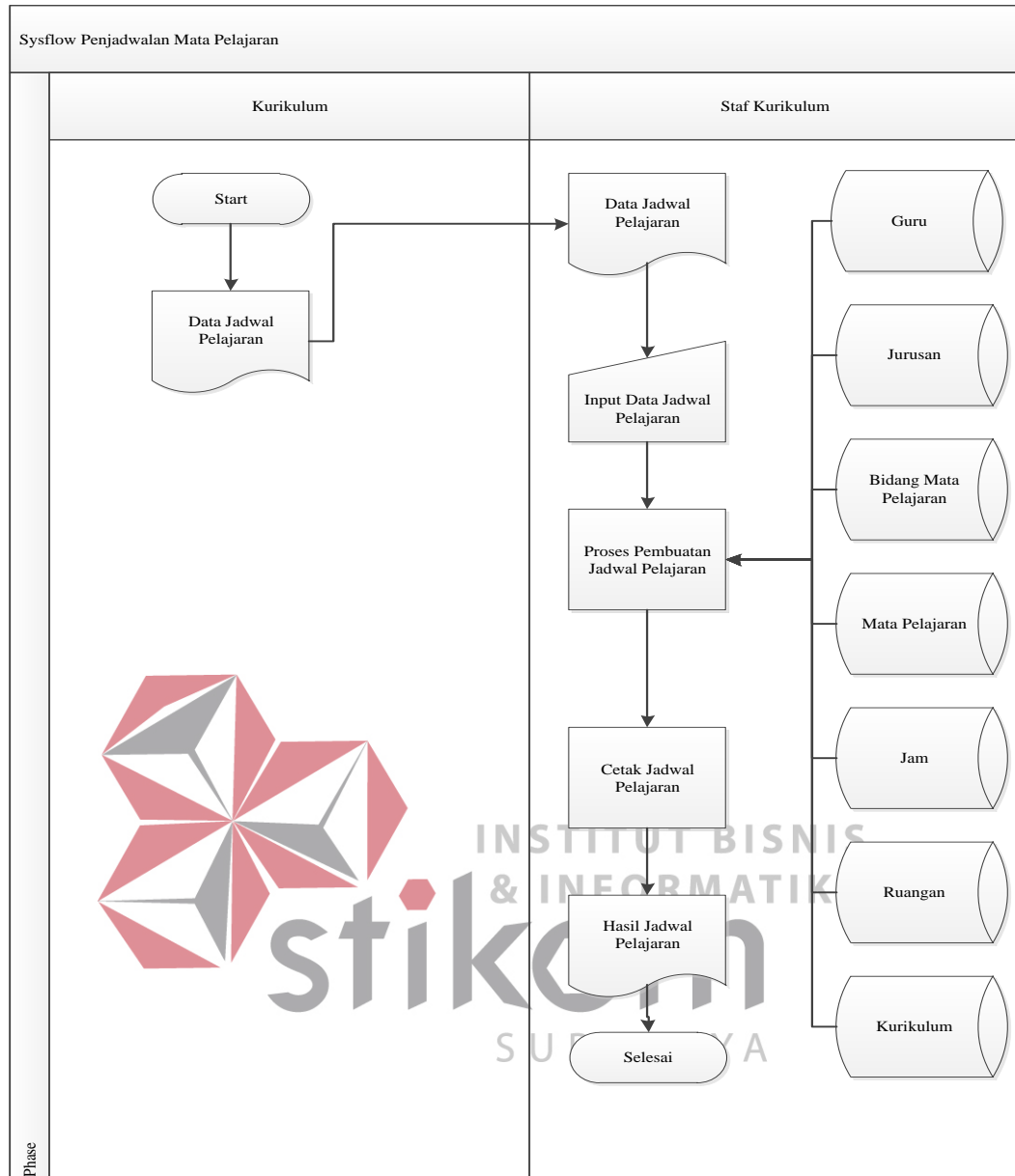
4.4 Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem diatas dibutuhkan perancangan sistem untuk menyelesaikan masalah penjadwalan mata pelajaran. Pada proses perancangan sistem ini membutuhkan beberapa tahap diantaranya *System Flow*, *Context diagram*, *DFD*, *CDM* dan *PDM* agar mempermudah dalam pembuatan sistem informasi penjadwalan.

4.4.1 System Flow Penjadwalan Mata Pelajaran

Pada Gambar 4.4 proses penjadwalan sama seperti proses sebelumnya, perbedaannya di bagian kurikulum hanya memasukkan inputan data jadwal pelajaran saja. Karena pembuatan jadwal yang terjadi disini sudah dibantu dengan sistem informasi penjadwalan yang dapat menentukan dan mengatur inputan dari user, sehingga proses penjadwalan yang dilakukan staf kurikulum tidak terbentur jadwal jam mengajar apabila terbentur otomatis sistem akan memunculkan peringatan sehingga setelah proses penjadwalan staf kurikulum dapat melakukan cetak jadwal mata pelajaran per semester.



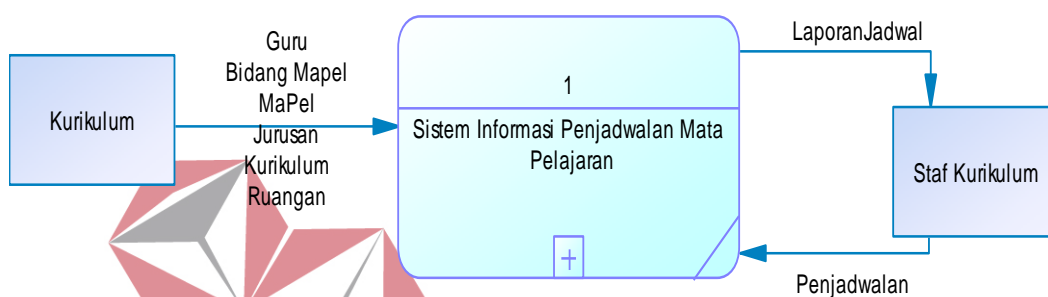


Gambar 4.4 System Flow Penjadwalan

4.4.2 Data Flow Diagram

A. Context diagram

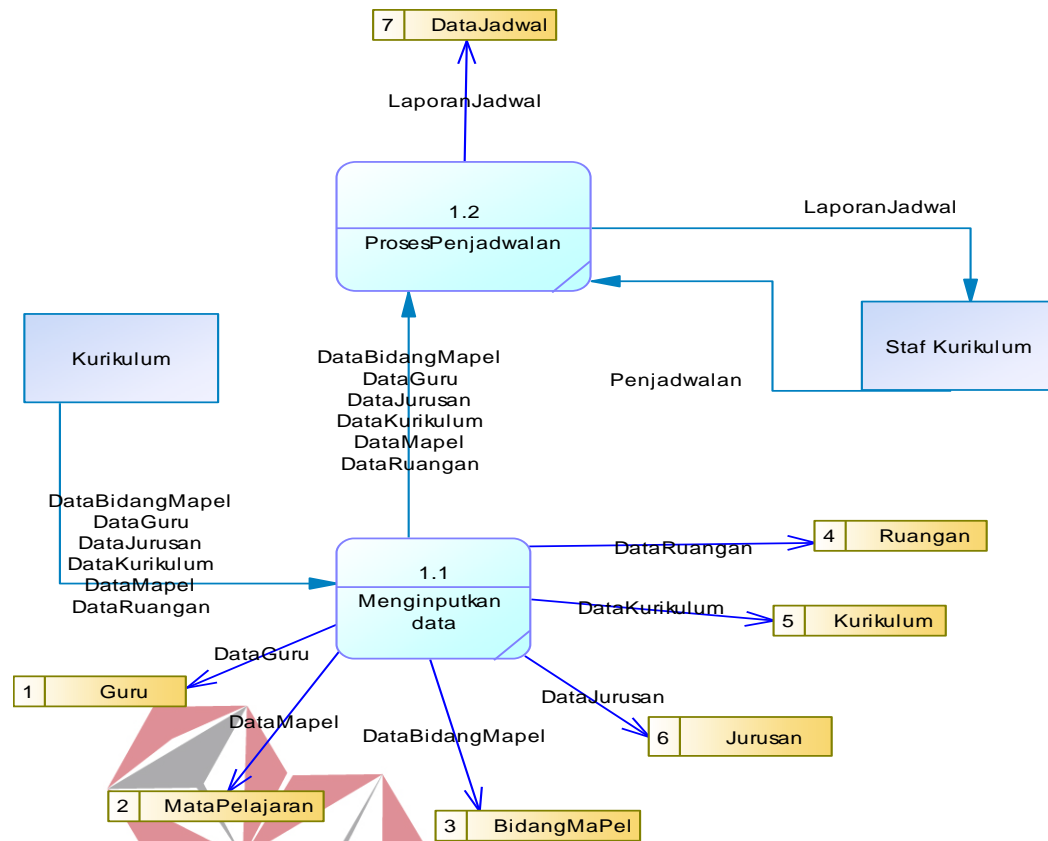
Context diagram dibuat untuk menampilkan entitas apa saja yang akan berinteraksi dengan aplikasi penjadwalan ini. Entitas bagian kurikulum yang akan memberikan inputan data guru, data bidang mapel, data mapel, jurusan, kurikulum dan data ruangan, lalu entitas staf kurikulum menentukan penjadwalan pada semester berapa dan menerima laporan jadwal pelajaran. Berikut ini merupakan Gambar 4.5 dari *Context diagram* sistem informasi penjadwalan.



Gambar 4.5 *Context diagram*

B. Data Flow Diagram level 0

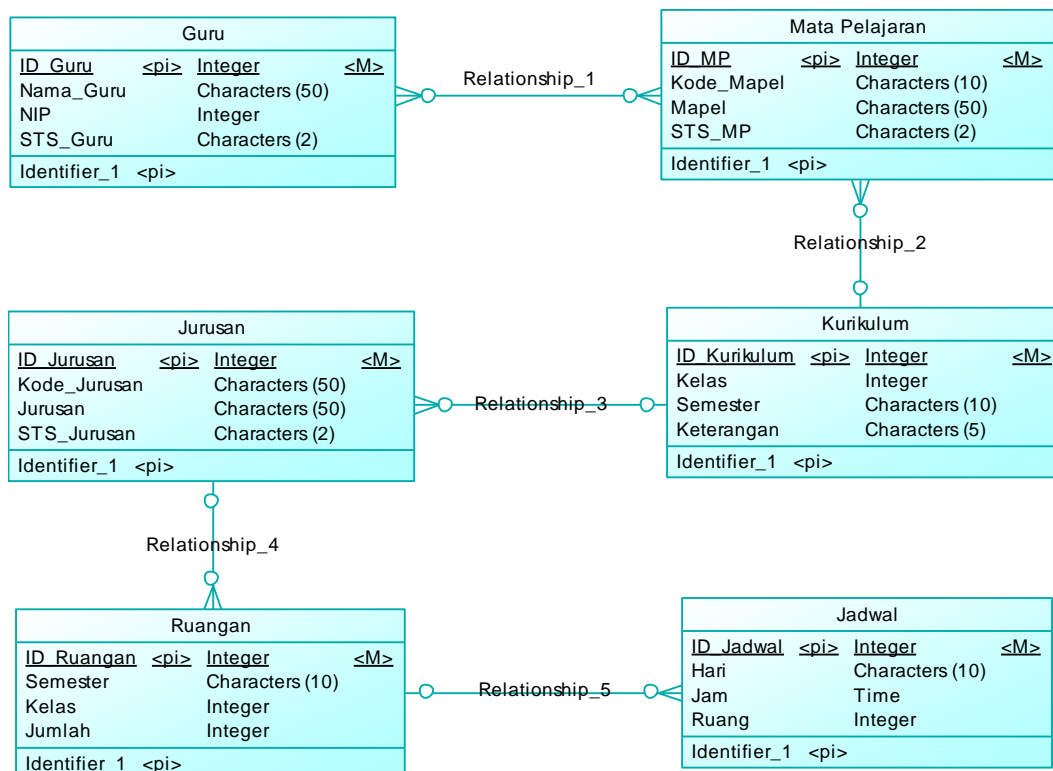
Data flow diagram level 0 sistem informasi penjadwalan ini merupakan hasil dekomposisi dari context diagram. Context diagram yang telah dibuat tadi otomatis akan menjadi proses utama yang membangun dfd level 0 sistem informasi penjadwalan. Dimana proses tersebut berinteraksi dengan entitas bagian kurikulum dan staf kurikulum. Berikut ini merupakan gambar dari dfd level 0 sistem informasi penjadwalan yang ditunjukkan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 DFD Level 0

4.4.3 Conceptual Data Model

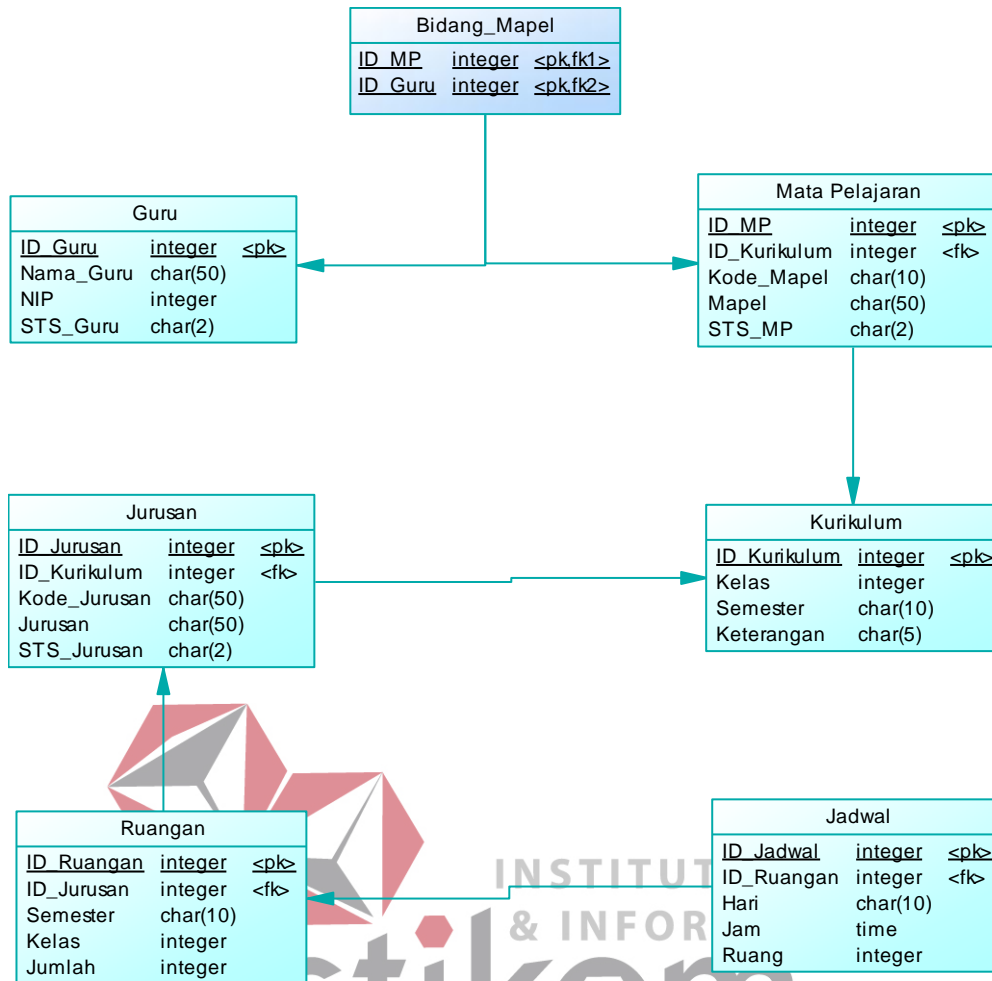
CDM merupakan gambaran struktur relasi yang terjadi pada tabel-tabel dalam database seperti pada gambar 4.7. Gambar tersebut menjelaskan bahwa ada enam tabel yang dibutuhkan pada sistem informasi pembuatan jadwal mata pelajaran di SMA Antartika Sidoarjo. Enam tabel tersebut antara lain guru, mata pelajaran, kurikulum, jurusan, ruangan, dan jadwal. enam tabel tersebut saling berelasi dan bertujuan akhir pada tabel jadwal.



Gambar 4.7 Conceptual Data Model Penjadwalan

4.4.4 Physical Data Model Penjadwalan

PDM merupakan gambaran struktur relasi yang terjadi pada tabel-tabel dalam database, namun hal yang membedakan dari CDM adalah disini juga ditunjukkan manakah atribut dalam tabel yang merupakan Primary Key dan manakah Foreign Key dari tiap-tiap tabel yang ada. Pada gambar 4.8 dijelaskan bahwa tabel bidang mapel mempunyai tabel guru dan tabel mata pelajaran. Tabel mata pelajaran mempunyai tabel kurikulum, tabel kurikulum mempunyai table jurusan, tabel ruangan dengan table jadwal. Kemudian pada tabel bidang mapel yang terdapat foreign key yaitu dari tabel guru, mata pelajaran, jurusan, ruangan, jadwal.



Gambar 4.8 Physical Data Model Penjadwalan

4.4.5 Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan dalam pembuatan sistem informasi penjadwalan mata pelajaran pada SMA Antartika Sidoarjo. Data-data dibawah ini akan menjelaskan satu per satu secara detil dari struktur tabel sistem tabel.

A. Tabel Guru

Nama : Guru

Primary key: ID_Guru

Foreign Key: -

Fungsi : Menyimpan data Guru

Tabel 4.1 Struktur Tabel Guru

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	ID_Guru	Integer		PK	
2	Nama_Guru	Char	50		
3	NIP	Integer			
4	STS_Guru	Varchar	2		

B. Tabel Bidang MaPel

Nama : BidangMaPel

Primary key: ID_MP, ID_Guru

Foreign Key: ID_MP, ID_Guru

Fungsi : Menyimpan data Mapel

Tabel 4.2 Struktur Tabel BidangMaPel

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	ID_MP	Integer		<i>PK,FK1</i>	
2	ID_Guru	Integer		<i>PK,FK2</i>	

C. Tabel MataPelajaran

Nama : MataPelajaran

Primary key: ID_MP

Foreign Key: ID_Kurikulum

Fungsi : Menyimpan data mata pelajaran

Tabel 4.3 Struktur Tabel MataPelajaran

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	ID_MP	Integer		<i>PK</i>	
2	ID_Kurikulum	Integer		<i>FK</i>	
3	Kode_Mapel	Char	10		
4	Mapel	Char	50		
5	STS_Mapel	Char	2		

D. Tabel Kurikulum

Nama : Kurikulum

Primary key: ID_Kurikulum

Foreign Key: -

Fungsi : Menyimpan data Kurikulum

Tabel 4.4 Struktur Tabel Kurikulum

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	ID_Kurikulum	Integer		<i>PK</i>	
2	Kelas	Integer			
3	Semester	Char	10		
4	Keterangan	Char	5		

E. Tabel Jurusan

Nama : Jurusan

Primary key: ID_Jurusan

Foreign Key: Kode_Jurusan

Fungsi : Menyimpan data Jurusan

Tabel 4.5 Struktur Tabel Jurusan

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	ID_Jurusan	Integer		<i>PK</i>	
2	Kode_Jurusan	Integer		<i>FK</i>	
3	Kode_Jurusan	Char	50		
4	Jurusan	Char	50		
5	STS_Jurusan	Char	2		

F. Tabel Ruangan

Nama : Ruangan

Primary key: ID_Ruangan

Foreign Key: ID_Jurusan

Fungsi : Menyimpan data Ruangan

Tabel 4.6 Struktur Tabel Ruangan

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	ID_Ruangan	Integer		<i>PK</i>	
2	ID_Jurusan	Integer		<i>FK</i>	
3	Semester	Char	10		
4	Kelas	Integer			
5	Jumlah	Integer			



G.Tabel Jadwal

Nama : Jadwal

Primary key: ID_Jadwal

Foreign Key: ID_Ruangan

Fungsi : Menyimpan data Jadwal

Tabel 4.7 Struktur Tabel Jadwal

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	ID_Jadwal	Integer		<i>PK</i>	
2	ID_Ruangan	Integer		<i>FK</i>	
3	Hari	Char			
4	Jam	Time			
5	Ruang	Integer			



4.4.6 Desain Antar Muka

Desain antar muka merupakan langkah perancangan untuk membantu dalam pembuatan desain sistem agar lebih mudah dan lebih cepat dalam proses pembuatan sistem nantinya. Fokus desain antar muka pengguna adalah pada interaksi tidak langsung. Pada bagian ini, digambarkan terlebih dahulu alur kerja GUI secara keseluruhan. Misal, dari form utama ke form yang lainnya.

A. Form login

Diagram of the Admin Login form layout:

- Header bar (empty)
- Form content area:
 - Title: **Login Admin**
 - Input field: **Nama Anda**
 - Input field: **Kata Sandi**
 - Button: **Masuk**
 - Checkbox: **Ingat Saya**
- Footer bar (empty)

Gambar 4.9 Form Login

B. Form Home

Header

- Home
- Master
 - Data guru
 - Data Pelajaran
 - Data BidMaPel
 - Data Ruangan
 - Data Jurusan
 - Data Kurikulum
- Penjadwalan
- Laporan

Footer

Gambar 4.10 Form Home

C. Form Guru

Header

- Home
- Master
 - Data guru
 - Data Pelajaran
 - Data BidMaPel
 - Data Ruangan
 - Data Jurusan
 - Data Kurikulum
- Penjadwalan
- Laporan

Tambah Guru

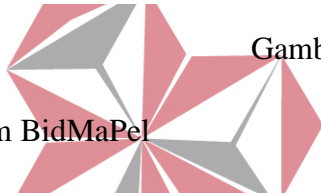
No telp	Nama guru	Status

Footer

Gambar 4.11 Form Guru

D. Form Pelajaran

Header																
<ul style="list-style-type: none"> • Home • Master <ul style="list-style-type: none"> • Data guru • Data Pelajaran • Data BidMaPel • Data Ruangan • Data Jurusan • Data Kurikulum • Penjadwalan • Laporan 	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Tambah Pelajaran</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Kode MaPel</th> <th style="width: 33%;">Pelajaran</th> <th style="width: 33%;">Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Kode MaPel	Pelajaran	Status												
Kode MaPel	Pelajaran	Status														
Footer																



Gambar 4.12 Form Pelajaran

E. Form BidMaPel

INSTITUT BISNIS

Header																										
<ul style="list-style-type: none"> • Home • Master <ul style="list-style-type: none"> • Data guru • Data Pelajaran • Data BidMaPel • Data Ruangan • Data Jurusan • Data Kurikulum • Penjadwalan • Laporan 	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Tambah Bidang</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 16.6%;">No Tip</th> <th style="width: 16.6%;">Guru</th> <th style="width: 16.6%;">Kode MP</th> <th style="width: 16.6%;">MaPel</th> <th style="width: 16.6%;">Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No Tip	Guru	Kode MP	MaPel	Status																				
No Tip	Guru	Kode MP	MaPel	Status																						
Footer																										

Gambar 4.13 Form BidMaPel

F. Form Ruangan

Header																										
<ul style="list-style-type: none"> ● Home ● Master <ul style="list-style-type: none"> ● Data guru ● Data Pelajaran ● Data BidMaPel ● Data Ruangan ● Data Jurusan ● Data Kurikulum ● Penjadwalan ● Laporan 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Tambah Kelas</div>																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>Semester</th> <th>Jurusan</th> <th>Kelas</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Tahun	Semester	Jurusan	Kelas	Jumlah																				
Tahun	Semester	Jurusan	Kelas	Jumlah																						
Footer																										

Gambar 4.14 Form Ruangan

G. Form Jurusan

Header																
<ul style="list-style-type: none"> ● Home ● Master <ul style="list-style-type: none"> ● Data guru ● Data Pelajaran ● Data BidMaPel ● Data Ruangan ● Data Jurusan ● Data Kurikulum ● Penjadwalan ● Laporan 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Tambah Jurusan</div>															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Kode Jurusan</th> <th>Jurusan</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Kode Jurusan	Jurusan	Status												
Kode Jurusan	Jurusan	Status														
Footer																

Gambar 4.15 Form Jurusan

H. Form Kurikulum

Header					
<ul style="list-style-type: none"> • Home • Master <ul style="list-style-type: none"> • Data guru • Data Pelajaran • Data BidMaPel • Data Ruangan • Data Jurusan • Data Kurikulum • Penjadwalan • Laporan 	<input type="button" value="Tambah Kurikulum"/>				
	Tahun	Semester	Jurusan	Mapel	Kelas
Footer					

Gambar 4.16 Form Kurikulum

I. Form Penjadwalan

Header								
<ul style="list-style-type: none"> • Home • Master <ul style="list-style-type: none"> • Data guru • Data Pelajaran • Data BidMaPel • Data Ruangan • Data Jurusan • Data Kurikulum • Penjadwalan • Laporan 	<input type="button" value="Input Tahun Ajaran"/>				<input type="button" value="Penjadwalan"/>			
	Tahun	Semest	Jurusan	Kelas	hari	jam	Mapel	Guru
							<input type="button" value="Cetak"/>	
Footer								

Gambar 4.17 Form Penjadwalan

J. Form Laporan

Tahun Ajaran							
Tahun	Semest	Jurusal	Kelas	hari	jam	Mapel	Guru

Gambar 4.18 Form Laporan



4.5 Implementasi Sistem

Implementasi ini akan menjelaskan detail sistem informasi penjadwalan di SMA Antartika Sidoarjo dan menjelaskan form-form yang ada didalam sistem. Implementasi sistem merupakan tahap pengujian apakah sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan hasil analisa sistem.

4.5.1 Kebutuhan Sistem

Hardware dan software yang dibutuhkan untuk menggunakan sistem informasi penjadwalan pada SMA Antartika Sidoarjo, yaitu :

A. Hardware

1. Processor Intel Core 2 Duo atau lebih tinggi.
2. VGA yang mendukung Microsoft Windows.
3. RAM 1GB atau lebih tinggi.
4. Harddisk 500GB atau lebih tinggi.

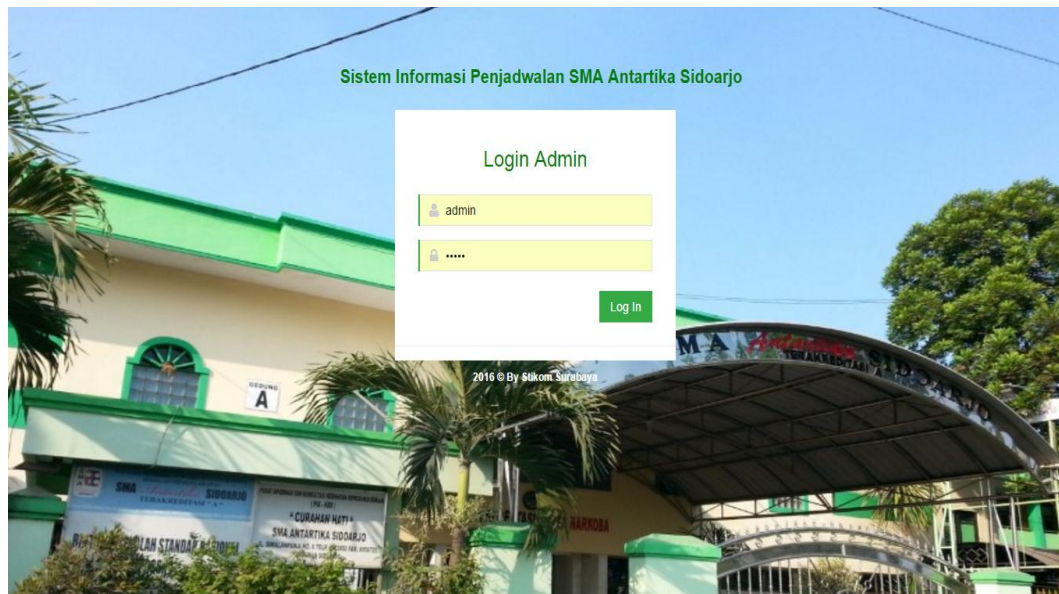
B. Software

1. Sistem operasi Microsoft Windows 7.
2. Xampp V3.2.2.
3. Browser Google Chrome/Mozilla Firefox.
4. Notepad++.

4.5.2 Penjelasan Sistem Informasi Penjadwalan

Dibawah ini merupakan penjelasan penggunaan masing - masing form pada sistem informasi penjadwalan di SMA Antartika Sidoarjo.

A. Form Login



Gambar 4.19 Login

Form login diatas adalah halaman login admin sebelum masuk kedalam sistem penjadwalan mata pelajaran, Data user admin sudah ditentukan di dalam database mysql, jadi pengguna tinggal memasukkan user dan kata sandi yang nantinya akan masuk kedalam halaman home.

B. Form Home



Gambar 4.20 Home

Form diatas merupakan tampilan *home* dari sistem informasi penjadwalan mata pelajaran. Terdapat menu admin yang berfungsi untuk *logout*, kurikulum, penjadwalan, laporan jadwal serta menu input data yang berisi data guru, bidang mapel, pelajaran, dan jurusan.

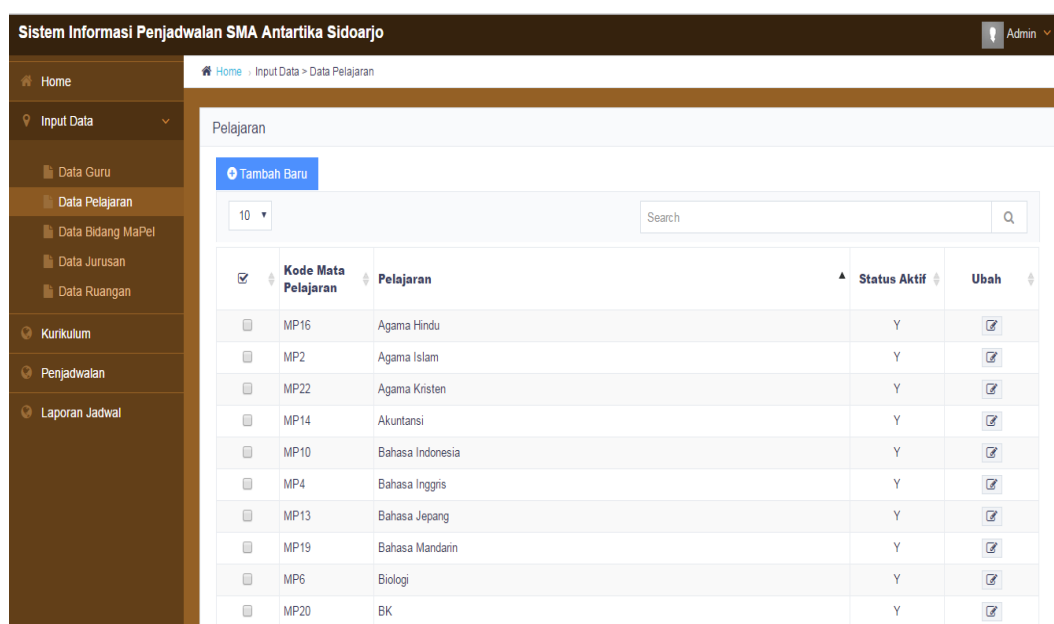
C.Form Data Guru

<input type="checkbox"/>	NIP	Nama Guru	Status Aktif	Ubah
<input type="checkbox"/>	3	Anang Urip	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	16	Andrikur	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	28	Darussalam	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	56	Desak Kerut	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	31	Dewi Erwin	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	18	Dian Saputra	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	4	Djuhadi	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	15	Dra Alimah	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	19	Dra Firmanunisah	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	23	Dra Ita Rathasari	Y	<input type="checkbox"/>

Gambar 4.21 Data Guru

Pada form data guru, pada tombol tambah baru, admin nantinya memasukkan no nip guru dan nama guru, sehingga data table menampilkan nip dan nama guru, terdapat juga tombol ubah berfungsi mengubah nama, nip guru. tombol hapus yang berfungsi menghapus data guru di dalam database. Dan kolom cari yang berfungsi memudahkan mencari nama atau nip guru.

D. Form pelajaran



<input checked="" type="checkbox"/>	Kode Mata Pelajaran	Pelajaran	Status Aktif	Ubah
<input type="checkbox"/>	MP16	Agama Hindu	Y	Ubah
<input type="checkbox"/>	MP2	Agama Islam	Y	Ubah
<input type="checkbox"/>	MP22	Agama Kristen	Y	Ubah
<input type="checkbox"/>	MP14	Akuntansi	Y	Ubah
<input type="checkbox"/>	MP10	Bahasa Indonesia	Y	Ubah
<input type="checkbox"/>	MP4	Bahasa Inggris	Y	Ubah
<input type="checkbox"/>	MP13	Bahasa Jepang	Y	Ubah
<input type="checkbox"/>	MP19	Bahasa Mandarin	Y	Ubah
<input type="checkbox"/>	MP6	Biologi	Y	Ubah
<input type="checkbox"/>	MP20	BK	Y	Ubah

Gambar 4.22 Data Pelajaran

Pada form pelajaran diatas, tombol tambah baru, admin dapat memasukkan data pelajaran yang terdiri dari kode mapel, pelajaran, sehingga data table menampilkan kode pelajaran dan nama pelajaran, terdapat juga tombol ubah berfungsi mengubah kode mapel, pelajaran. tombol hapus yang berfungsi menghapus data pelajaran di dalam database. Dan kolom cari yang berfungsi memudahkan mencari nama pelajaran.

E. Form Bidang Mapel

Sistem Informasi Penjadwalan SMA Antartika Sidoarjo Admin

Home | Input Data > Data Bidang MaPel

Home

Input Data

- Data Guru
- Data Pelajaran
- Data Bidang MaPel
- Data Jurusan
- Data Ruangan

Kurikulum

Penjadwalan

Laporan Jadwal

Bidang Mata Pelajaran

[Tambah Baru](#)

Guru

10 Search

<input type="checkbox"/>	NIP	Nama Guru	Kode MaPel	Mata pelajaran	Status Aktif	Ubah
<input type="checkbox"/>	1	Drs. Huda Efendi	MP2	Agama Islam	Y	
<input type="checkbox"/>	2	Mashan Insani	MP1	Matematika	Y	
<input type="checkbox"/>	3	Anang Unip	MP3	Fisika	Y	
<input type="checkbox"/>	4	Djuhad	MP8	Geografi	Y	
<input type="checkbox"/>	5	Suci Budi	MP7	PKN	Y	
<input type="checkbox"/>	6	Susiana	MP9	Ekonomi	Y	
<input type="checkbox"/>	7	Mudjaini	MP6	Biologi	Y	
<input type="checkbox"/>	8	Hedy	MP5	Kimia	Y	

Gambar 4.23 Data bidang mapel

Pada form bidang mapel diatas, pada tombol tambah baru, admin menentukan bidang mata pelajaran yang diampu masing-masing guru, sehingga data table menampilkan nip, nama guru, kode mata pelajaran dan mata pelajaran yang diampu, terdapat juga tombol ubah berfungsi mengubah nama, bidang mapel yang diampu. tombol hapus yang berfungsi menghapus data bidang mapel guru di dalam database. Dan kolom cari yang berfungsi memudahkan mencari nama atau nip guru.

F. Form data jurusan

The screenshot shows the 'Data Jurusan' form in the 'Sistem Informasi Penjadwalan SMA Antartika Sidoarjo' application. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Home', 'Input Data', 'Kurikulum', 'Penjadwalan', and 'Laporan Jadwal'. The main content area displays a table of departments with columns for 'Kode Jurusan', 'Jurusan', 'Status Aktif', and 'Ubah'. A 'Tambah Baru' button is visible at the top left of the table area.

<input type="checkbox"/>	Kode Jurusan	Jurusan	Status Aktif	Ubah
<input type="checkbox"/>	Mipa-E	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Mipa	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam	Y	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	IPS	Ilmu Pengetahuan Sosial	Y	<input type="checkbox"/>

Gambar 4.24 Data jurusan

Pada form jurusan diatas, pada tombol tambah baru, admin memasukkan kode jurusan dan jurusan apa saja yang terdapat disekolah, sehingga data table menampilkan kode jurusan, nama jurusan, terdapat juga tombol ubah berfungsi mengubah kode jurusan dan jurusan. tombol hapus yang berfungsi menghapus data jurusan di dalam database. Dan kolom cari yang berfungsi memudahkan mencari nama jurusan.

G. Form data ruangan

The screenshot shows the 'Data Ruangan' form in the 'Sistem Informasi Penjadwalan SMA Antartika Sidoarjo' application. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Home', 'Input Data', 'Kurikulum', 'Penjadwalan', and 'Laporan Jadwal'. The main content area displays a table of rooms with columns for 'Tahun Ajaran', 'Semester', 'Jurusan', 'Kelas', 'Jumlah Kelas', and 'Ubah'. A 'Tambah Baru' button is visible at the top left of the table area.

<input type="checkbox"/>	Tahun Ajaran	Semester	Jurusan	Kelas	Jumlah Kelas	Ubah
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Gasal	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	I	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Gasal	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam	I	5	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Gasal	Ilmu Pengetahuan Sosial	I	6	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Genap	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	I	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Genap	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam	I	5	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Genap	Ilmu Pengetahuan Sosial	I	6	<input type="checkbox"/>

Gambar 4.25 Data ruangan

Pada form data ruangan diatas, pada tombol tambah baru, admin memasukkan data berapa jumlah kelas yang terdapat di sekolah berdasarkan tahun ajaran dan semester, sehingga data table menampilkan tahun ajaran, semester, jurusan, kelas dan jumlah kelas, terdapat juga tombol ubah berfungsi mengubah ruangan. tombol hapus yang berfungsi menghapus data ruangan di dalam database. Dan kolom cari yang berfungsi memudahkan mencari ruangan.

H. Form tambah kurikulum

The screenshot shows a web application interface for adding curriculum data. The title bar reads 'Sistem Informasi Penjadwalan SMA Antartika Sidoarjo' with an 'Admin' user indicator. The main heading is 'Data Kurikulum'. A sidebar on the left contains navigation links: Home, Input Data, Kurikulum (selected), Penjadwalan, and Laporan Jadwal. The main content area is titled 'Tambah Kurikulum' and contains the following form fields:

- Tahun Ajaran:** 2016 to 2017
- Semester:** Genap
- Kelas:** II
- Jurusan:** Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
- Mata Pelajaran:** Kimia
- SKS:** 2
- Reguler:** Y N
- Minat:** Y N

At the bottom of the form are two buttons: a blue 'Simpan' button and a red 'Batal' button.

Gambar 4.26 Tambah kurikulum

Pada form tambah kurikulum diatas, admin menentukan kurikulum mata pelajaran apa saja yang nanti dimasukkan berdasarkan tahun ajaran, kelas, sks ajar, jurusan dan semester. Pada tombol simpan untuk menyimpan data kurikulum untuk tombol batal berfungsi kembali pada form data kurikulum.

I. Form data kurikulum

<input type="checkbox"/>	Tahun Ajaran	Semester	Kelas	Jurusan	Matapelajaran	Ket	SKS	Ubah
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	Matematika	Reg	4	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	BTQ	Reg	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	Bahasa Inggris	Reg	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Genap	I	Ilmu Pengetahuan Sosial	Geografi	Reg	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	Agama Islam	Reg	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam	Agama Kristen	Reg	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	Agama Hindu	Reg	2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	TIK	Reg	2	<input type="checkbox"/>

Gambar 4.27 Data kurikulum

Pada form data kurikulum diatas setelah ditentukan kurikulum mata pelajaran, data table menampilkan tahun ajaran, semester, kelas, jurusan, mata pelajaran dan sks ajar, terdapat juga tombol ubah berfungsi mengubah data kurikulum yang mau dimasukkan, tombol hapus yang berfungsi menghapus data kurikulum di dalam database. Dan kolom cari yang berfungsi memudahkan mencari kurikulum yang dijadwalkan.

J. Form Buat jadwal

Gambar 4.28 Buat jadwal

Pada form buat jadwal diatas, admin tinggal menentukan tahun ajaran yang akan dibuat, pada tombol penjadwalan berfungsi sistem melakukan penjadwalan otomatis dengan cara penentuan prosedur didalam sistem yang telah dibuat. Pada tombol batal berfungsi kembali ke halaman penjadwalan.

K.Form penjadwalan

Tahun Ajaran	Semester	Kelas	Jurusan	Ruangan	Hari	Jam	MP	Guru
2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	1	Senin	07:00:00	Upacara	Kosong
2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	1	Senin	07:45:00	Matematika	Mashan Insani
2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	1	Senin	08:30:00	Matematika	Mashan Insani
2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	1	Senin	09:15:00	Matematika	Mashan Insani
2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	1	Senin	10:15:00	Matematika	Mashan Insani
2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	1	Selasa	07:00:00	Kimia	Hedy
2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	1	Selasa	07:45:00	Kimia	Hedy
2016-2017	Gasal	I	Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif	1	Selasa	08:30:00	Kimia	Hedy

Gambar 4.29 Penjadwalan

Pada form data penjadwalan diatas, data table menampilkan hasil dari penjadwalan sesuai dengan tahun ajaran yang ditentukan, untuk kolom hari dan jam di tentukan dari sistem penjadwalan yang disesuaikan dengan SMA Antartika Sidoarjo. Terdapat kolom tahun ajaran, semester, kelas, jurusan, ruangan yang berfungsi menfilter untuk memudahkan dalam pencarian data jadwal.

L. Form Laporan jadwal

Jadwal Pelajaran SMA Antartika Sidoarjo 2016-2017				
<small>Tanggal Cetak : 10 June 2016</small>				
Semester		: Gasal	Kelas	: Mipa-E 1 1
Jurusan		: Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Efektif		
Hari	Jam	Mata Pelajaran	Guru	
Senin	07:00:00	Upacara	Kosong	
	07:45:00	Matematika	Mashan Insani	
	08:30:00	Matematika	Mashan Insani	
	09:15:00	Matematika	Mashan Insani	
	10:15:00	Matematika	Mashan Insani	
	11:00:00	Sosiologi	Drs Kaharudin	
	11:45:00	Wirausaha	Suswatan	
	12:45:00	Wirausaha	Suswatan	
	13:30:00	Wirausaha	Suswatan	
Selasa	07:00:00	Kimia	Hedy	
	07:45:00	Kimia	Hedy	
	08:30:00	Kimia	Hedy	
	09:15:00	Kimia	Hedy	
	10:15:00	Fisika	Anang Urip	
	11:00:00	Fisika	Anang Urip	
	11:45:00	Fisika	Anang Urip	
	12:45:00	Fisika	Anang Urip	
	13:30:00	-	-	
Rabu	07:00:00	Biologi	Mudjaini	
	07:45:00	Biologi	Mudjaini	
	08:30:00	Biologi	Mudjaini	
	09:15:00	Agama Islam	Drs. Huda Efendi	
	10:15:00	Agama Islam	Drs. Huda Efendi	
	11:00:00	Bahasa Inggris	HJ Chusnul	
	11:45:00	Bahasa Inggris	HJ Chusnul	
	12:45:00	BTQ	Mafandi	
	13:30:00	BTQ	Mafandi	
	13:30:00	-	-	
Kamis	07:00:00	TIK	Imfaridatul	
	07:45:00	TIK	Imfaridatul	
	08:30:00	PKN	Suci Budi	
	09:15:00	PKN	Suci Budi	
	10:15:00	Sejarah	Yayuk	
	11:00:00	Sejarah	Yayuk	
	11:45:00	Seni dan Budaya	Muslimin	
	12:45:00	Seni dan Budaya	Muslimin	
	13:30:00	-	-	
	13:30:00	-	-	
Jumat	07:00:00	Bahasa Indonesia	Tyas	
	07:45:00	Bahasa Indonesia	Tyas	
	08:30:00	Pjok	Himan Mahmudi	
	09:15:00	Pjok	Himan Mahmudi	
	10:30:00	-	-	
	11:15:00	-	-	
Sabtu	07:00:00	Agama Hindu	Desak Kerut	
	07:45:00	Agama Hindu	Desak Kerut	
	08:30:00	-	-	
	09:15:00	-	-	
	10:30:00	-	-	
	11:15:00	-	-	
	12:00:00	-	-	
	12:45:00	-	-	

Gambar 4.30 Laporan jadwal

Pada Gambar 4.30 adalah hasil laporan penjadwalan berdasarkan tahun ajaran yang telah dibuat, menampilkan daftar semua guru yang mengajar per kelas dan jurusan.

M. Form laporan jadwal per guru

Jadwal Pelajaran SMA Antartika Sidoarjo 2016-2017			
Semester : Gasal		NIP : 55	Guru : Novitalita
Hari	Jam	Kelas	Mata Pelajaran
Senin	07:00:00		
	07:45:00		
	08:30:00		
	09:15:00		
	10:15:00	Mipa I-1	Agama Kristen
	11:00:00	Mipa-E I-2	Sosiologi
	11:45:00	Mipa I-2	Agama Kristen
	12:45:00	Mipa I-2	Agama Kristen
13:30:00			
Selasa	07:00:00	Mipa I-3	Agama Kristen
	07:45:00	Mipa I-3	Agama Kristen
	08:30:00	Mipa I-4	Agama Kristen
	09:15:00	Mipa I-4	Agama Kristen
	10:15:00	Mipa I-5	Agama Kristen
	11:00:00	Mipa I-5	Agama Kristen
	11:45:00		
	12:45:00		
13:30:00			
Rabu	07:00:00		
	07:45:00		
	08:30:00		
	09:15:00		
	10:15:00		
	11:00:00		
	11:45:00		
	12:45:00		
13:30:00			
Kamis	07:00:00		
	07:45:00		
	08:30:00		
	09:15:00		
	10:15:00		
	11:00:00		
	11:45:00		
	12:45:00		
13:30:00			
Jumat	07:00:00		
	07:45:00		
	08:30:00		
	09:15:00		
	10:30:00		
Sabtu	07:00:00		
	07:45:00		
	08:30:00		
	09:15:00		
	10:30:00		
	11:15:00		
	12:00:00		
12:45:00			

Gambar 4.31 Jadwal per guru

Pada Gambar 4.31 adalah hasil laporan penjadwalan berdasarkan jadwal per guru yang mengajar, sehingga memudahkan guru dalam melihat jadwal dan kelas mana yang di ajar dalam setiap minggunya.