

**LAPORAN**  
**SISTEM PENJADWALAN**

Disusun oleh :

**KELVIN**  
NIS. 18161044

**Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak**



**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)**

**PERMATA HARAPAN**

**BATAM**

**2020**

## **Kata Pengantar**

Puji syukur kehadirat kepada kepada Tuhan yang Maha ESA yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta inayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Final Blok yang berjudul “Laporan Sistem Penjadwalan”.

Terima kasih saya ucapkan kepada Bapak Miftahul Ilmi yang telah membantu saya baik secara moral maupun materi. Terima kasih juga saya ucapkan kepada teman-teman seperjuangan yang telah mendukung saya sehingga saya bisa menyelesaikan tugas ini tepat waktu.

Kami menyadari, bahwa laporan ini yang saya buat ini masih jauh dari kata sempurna baik segi penyusunan, bahasa, maupun penulisannya. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca guna menjadi acuan agar penulis bisa menjadi lebih baik lagi di masa mendatang. Semoga laporan yang berjudul “Laporan Sistem Penjadwalan” ini bisa menambah wawasan para pembaca dan bisa bermanfaat untuk perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan, Amin.

Batam, 12 Maret 2020

Kelvin

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABLE .....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Alat dan Bahan .....	1
C. Rumusan Masalah .....	2
D. Tujuan .....	2
E. Manfaat Program.....	2
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
A. Program .....	4
B. Sistem Informasi .....	4
C. Sistem Penjadwalan .....	5
D. UML.....	5
E. Sublime Text .....	6
F. Xampp.....	6
G. MySQL.....	6
H. PHP .....	7
I. CodeIgniter.....	7
J. Aplikasi Serupa .....	8
<b>BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN.....</b>	<b>9</b>
A. Analisis Program.....	9
B. DFD.....	9
1. DFD Level 0.....	9
2. DFD Level 1.....	10
3. DFD Level 2.....	10
C. Use Case Diagram .....	10
D. Class Diagram .....	11
E. Activity Diagram.....	12

F. Normalisasi .....	13
1. Normal Form.....	13
2. Normal Form 1 (1NF) .....	14
3. Normal Form 2 (2NF) .....	14
G. ERD.....	15
H. Tampilan Rancangan.....	16
1. Tabel Data .....	16
2. Tampilan Jadwal .....	16
3. Tampilan Pencarian.....	16
4. Tampilan Dashboard .....	17
<b>BAB IV HASIL RANCANGAN.....</b>	<b>18</b>
A. Web Design.....	18
B. Dashboard .....	18
C. Table.....	18
1. Table Guru .....	19
2. Table Kelas.....	19
3. Table Jadwal.....	19
4. Table Ruangan .....	19
5. Table Sesi .....	20
6. Table Mata Pelajaran.....	20
7. Table Semester .....	20
8. Table Tahun Ajaran.....	20
D. Form Pencarian Jadwal .....	21
E. Form Print Jadwal .....	21
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	
A. Saran.....	
B. Kesimpulan .....	

## DAFTAR GAMBAR

<b>GAMBAR II.1 .....</b>	<b>8</b>
<b>GAMBAR III.1.....</b>	<b>9</b>
<b>GAMBAR III.2.....</b>	<b>10</b>
<b>GAMBAR III.3.....</b>	<b>10</b>
<b>GAMBAR III.4.....</b>	<b>11</b>
<b>GAMBAR III.5.....</b>	<b>12</b>
<b>GAMBAR III.6.....</b>	<b>13</b>
<b>GAMBAR III.7.....</b>	<b>15</b>
<b>GAMBAR III.8.....</b>	<b>16</b>
<b>GAMBAR III.9.....</b>	<b>16</b>
<b>GAMBAR III.10.....</b>	<b>16</b>
<b>GAMBAR III.11.....</b>	<b>17</b>
<b>GAMBAR IV.1 .....</b>	<b>18</b>
<b>GAMBAR IV.2 .....</b>	<b>19</b>
<b>GAMBAR IV.3 .....</b>	<b>19</b>
<b>GAMBAR IV.4 .....</b>	<b>19</b>
<b>GAMBAR IV.5 .....</b>	<b>19</b>
<b>GAMBAR IV.6.....</b>	<b>20</b>
<b>GAMBAR IV.7 .....</b>	<b>20</b>
<b>GAMBAR IV.8.....</b>	<b>20</b>
<b>GAMBAR IV.9.....</b>	<b>20</b>

<b>GAMBAR IV.10 .....</b>	<b>21</b>
<b>GAMBAR IV.11 .....</b>	<b>21</b>

## **DAFTAR TABLE**

<b>TABLE III.1 .....</b>	<b>13</b>
<b>TABLE III.2 .....</b>	<b>14</b>
<b>TABLE III.3 .....</b>	<b>14</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sistem informasi berbasis komputer di era globalisasi mengalami perkembangan yang sangat pesat hampir di semua bidang. Hal ini dikarenakan peran teknologi komputer yang memberikan banyak kemudahan dan keuntungan pada semua bidang dan salah satunya dalam dunia bisnis. Memiliki keunggulan dalam bidang teknologi khususnya komputer dapat menjadi nilai tambah bagi perusahaan yang ingin memenangkan persaingan di dunia usaha yang sedemikian ketatnya.

Karena ada nya sistem informasi pekerjaan akan lebih jauh lebih mudah dan praktis, sehingga banyak perusahaan yang ingin menggunakan sistem informasi agar citra perusahaan mereka naik dan lebih berkembang. sedangkan jika ada perusahaan yang tidak menggunakannya maka perusahaan tersebut pasti akan mengalami kesusahaan dalam pekerjaan soal informasi-informasi yang ada diperusahaan tersebut.

Salah satu bentuk sistem informasi yang mudah dikembangkan adalah berbasis web, sistem informasi berbasis web tidak hanya digunakan untuk menampilkan informasi saja, namun dapat digunakan untuk berdialog dengan data sehingga memberikan informasi untuk mengambil sebuah keputusan. Penggunaan sistem informasi di akademik juga banyak, namun masih ada yang belum menggunakan sistem tersebut untuk membantu admin yang ada disekolah atau kampus khusus nya dalam membantu pembuatan jadwal. Hal tersebut dilakukan dengan cara memberikan solusi-solusi dari permasalahan admin terhadap pembuatan jadwal, baik dari penyusunan kelas maupun tempat informasi tentang guru. Oleh karena itu, penulis mengolah sistem penjadwalan tersebut agar dapat digunakan oleh tempat akademik yang ada di Indonesia, khusus nya yang ada di batam.



## **B. Alat dan Bahan**

Dalam pembuatan sistem akademik, penulis menggunakan beberapa alat dan bahan, diantara lain :

1. Xampp
2. CodeIgniter
3. Bootstrap
4. Sublime
5. Template

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diidentifikasi, terdapat beberapa masalah yaitu :

1. Bagaimana cara membuat sebuah sistem akademik yang memiliki sistem pembuatan jadwal, dan memiliki sistem informasi-informasi tentang akademik ?
2. Bagaimana cara membuat sebuah sistem yang dapat membantu admin agar memudahkan tenaga admin yang ada sebuah akademik ?

## **D. Tujuan Sistem**

Tujuan dari sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara membuat sistem akademik yang memiliki sistem pembuatan jadwal dan memiliki sistem informasi-informasi tentang akademik.
2. Untuk membuat sistem agar mempermudah tenaga admin yang ada disebuah akademik

## **E. Manfaat Sistem**

Ada beberapa manfaat bagi beberapa orang, yaitu :

1. Bagi admin

Dengan adanya sistem informasi tersebut maka bertambahnya tenaga kerja sehingga memberi kemudahan kepada admin dalam penyusunan jadwal dan lain-lain.

## 2. Bagi Programmer

Dengan membuat nya sistem informasi akademik maka programmer mendapatkan ilmu tentang sebuah akademik dan menambah beberapa ilmu tentang program.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Program**

Program adalah sekumpulan instruksi yang digunakan sebagai pengatur komputer supaya dapat menjalankan perintah tertentu. Apabila tidak ada program, komputer tidak dapat berbuat apa-apa, Seperti mesin kosong. Karena itulah program menjadi bagian dari beberapa aspek penting dari sebuah komputer.

Selain itu, Program komputer ialah sekumpulan instruksi yang ditulis guna melaksanakan fungsi spesifik dari komputer. Adapun sebuah komputer sangat memerlukan adanya program agar dapat menjalankan fungsinya, Biasanya hal ini dilakukan menggunakan cara mengeksekusi sekumpulan instruksi program tersebut pada prosesor.

Pengertian program menurut para ahli :

1. Menurut Sugiyono (2005:21), program merupakan suatu alur instruksi-instruksi dalam bhs computer yang disusun secara logis dan sistematis.
2. Menurut Yulikuspartono (2009:29), Program merupakan sederetan instruksi atau statement dalam bhs yang dimengerti oleh computer yang bersangkutan.

#### **B. Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan. Sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi, dan prosedur-prosedur yang terorganisasi.

Pengertian Sistem Informasi menurut para ahli :

Menurut Rommey (1997: 16), Sistem informasi adalah cara untuk memasukan, mengumpulkan, menyimpan serta mengolah data dan terorganisir dengan cara sebagai mengelola, menyimpan, melaporkan serta

1. mengendalikan informasi dengan cara organisasi agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
2. Menurut Gordon B. Davis (1991: 91), Sistem informasi merupakan sistem yang menerima input data dan instruksi, mengolah data yang sesuai dengan instruksi serta mengeluarkan hasilnya.
3. Menurut Kertahadi (2007), Sistem informasi merupakan alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa dan memiliki manfaat untuk penggunaannya. Tujuannya ialah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan.
4. Menurut Raymond Mcleod (2008), Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

#### **C. Sistem Penjadwalan**

Penjadwalan dalam proses produksi merupakan sesuatu yang cukup penting, dalam proses penjadwalan dapat menentukan waktu yang dibutuhkan untuk proses produksi serta memprediksi jumlah produksi yang akan dihasilkan perusahaan dalam periode tertentu. Tujuan dari penjadwalan adalah untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada sehingga tujuan produksi secara keseluruhan dapat terpenuhi (Narasimhan, 1995).

Jadi, Sistem Penjadwalan adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk menentukan waktu untuk mengoptimalkan suatu kerjaan atau aktivitas.

#### **D. UML**

UML merupakan singkatan dari “Unified Modelling Language” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan blue print software.

## **E. Sublime Text**

Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan diberbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi Phyton API. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim, Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan powerfull. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan sublime-packages. Sublime Text bukanlah aplikasi opensource dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan didapatkan secara gratis, akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (packages) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki linsensi aplikasi gratis.

Sublime Text mendukung berbagai bahasa pemrograman dan mampu menyajikan fitur syntax highlight hampir di semua bahasa pemrograman yang didukung ataupun dikembangkan oleh komunitas seperti; C, C++, C#, CSS, D, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, MATLAB, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile and XML. Biasanya bagi bahasa pemrograman yang didukung ataupun belum terdukung secara default dapat lebih dimaksimalkan atau didukung dengan menggunakan add-ons yang bisa didownload sesuai kebutuhan user

## **F. Xampp**

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (software) komputer yang sistem penamaannya diambil dari akronim kata Apache, MySQL (dulu) / MariaDB (sekarang), PHP, dan Perl. Sementara imbuhan huruf “X” yang terdapat pada awal kata berasal dari istilah cross platform sebagai simbol bahwa aplikasi ini bisa dijalankan di empat sistem operasi berbeda, seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris.

## **G. Mysql**

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server

yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

## **H. PHP**

PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan ke dalam HTML. PHP sendiri berasal dari kata Hypertext Preprocessor. Sejarah PHP pada awalnya merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web.

Bahasa pemrograman ini menggunakan sistem server-side. Server-side programming adalah jenis bahasa pemrograman yang nantinya script/program tersebut akan dijalankan/diproses oleh server. Kelebihannya adalah mudah digunakan, sederhana, dan mudah untuk dimengerti dan dipelajari.

## **I. Codeigniter**

CodeIgniter adalah aplikasi open source yang berupa framework dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan developer untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal. Model View Controller merupakan suatu konsep yang cukup populer dalam pembangunan aplikasi web, berawal pada bahasa pemrograman Small Talk, MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, user interface, dan bagian yang menjadi kontrol aplikasi. Terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC pattern dalam suatu aplikasi yaitu :

1. View, merupakan bagian yang menangani presentation logic. Pada suatu aplikasi web bagian ini biasanya berupa file template HTML, yang diatur oleh controller. View berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada user. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.

2. Model, biasanya berhubungan langsung dengan database untuk memanipulasi data (insert, update, delete, search), menangani validasi dari bagian controller, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian view.
3. Controller, merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian view, controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.

#### J. Aplikasi Serupa

Salah satu aplikasi serupa yang dapat ditemukan di google yaitu [www.sarjanakomedi.com/2019/04/23/aplikasi-penjadwalan-mata-pelajaran/](http://www.sarjanakomedi.com/2019/04/23/aplikasi-penjadwalan-mata-pelajaran/)



No	Nama Pelajar	Nama Mata Pelajaran	Waktu Pelajaran	Hari	Waktu	Aksi
1	1010001	Matematika	08.00	Senin	08.00 - 09.00	Tambah Edit Hapus
2	1010002	IPA	09.00	Senin	09.00 - 10.00	Tambah Edit Hapus
3	1010003	IPS	10.00	Senin	10.00 - 11.00	Tambah Edit Hapus
4	1010004	Seni Budaya	11.00	Senin	11.00 - 12.00	Tambah Edit Hapus
5	1010005	Agama	12.00	Senin	12.00 - 13.00	Tambah Edit Hapus
6	1010006	IPA	13.00	Senin	13.00 - 14.00	Tambah Edit Hapus
7	1010007	IPS	14.00	Senin	14.00 - 15.00	Tambah Edit Hapus
8	1010008	Matematika	15.00	Senin	15.00 - 16.00	Tambah Edit Hapus
9	1010009	IPA	16.00	Senin	16.00 - 17.00	Tambah Edit Hapus
10	1010010	IPS	17.00	Senin	17.00 - 18.00	Tambah Edit Hapus

**Gambar II.1 Aplikasi Serupa**

## BAB III

### ANALISIS DAN RANCANGAN

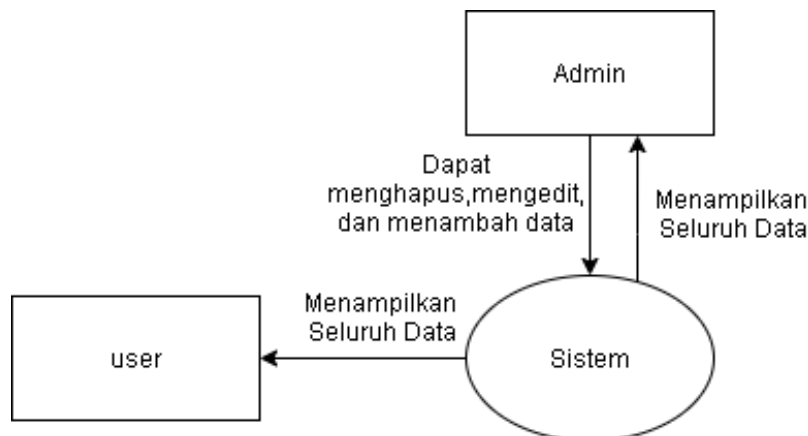
#### A. Analisis Program

Sebelum proses pembuatan program akademik, penulis melakukan analisis terhadap program akademik tersebut. Penulis menganalisis keperluan yang dibutuhkan pengguna agar pengguna tersebut dapat mengerjakan pekerjaannya menjadi lebih mudah. penulis menggunakan metode *framework codeigniter* dalam pembuatan program tersebut.

#### B. DFD

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. Dalam pembuatan Sistem Informasi, DFD sering digunakan. DFD dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik. Dimana DFD ini nantinya diberikan kepada para programmer untuk melakukan proses coding. Dimana para programmer melakukan sebuah coding sesuai dengan DFD yang dibuat oleh para analis sebelumnya. Tools yang digunakan pada pembuatan DFD (Data Flow Diagram) yaitu EasyCase, Power Designer 6. Salah satu cara lain untuk mendesain sistem yaitu menggunakan UML(Unified Manual Language)

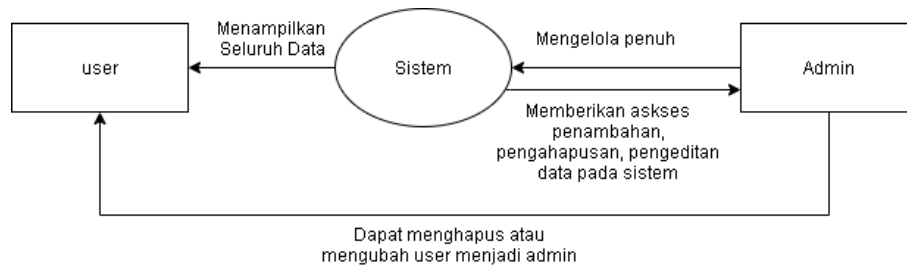
##### 1. DFD level 0



**Gambar III.1 DFD Level 0**

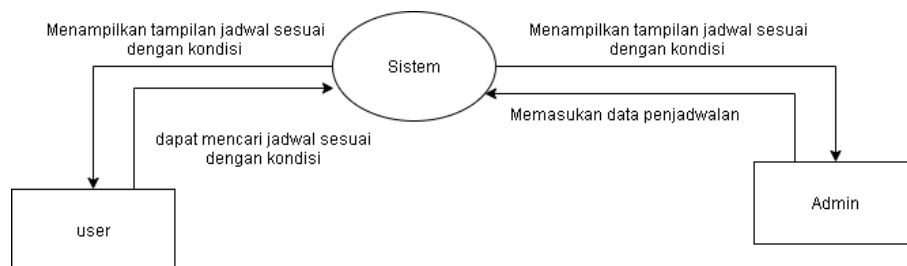


## 2. DFD Level 1



**Gambar III.2 DFD Level 1**

## 3. DFD Level 2



**Gambar III.3 DFD Level 2**

## C. Use Case Diagram

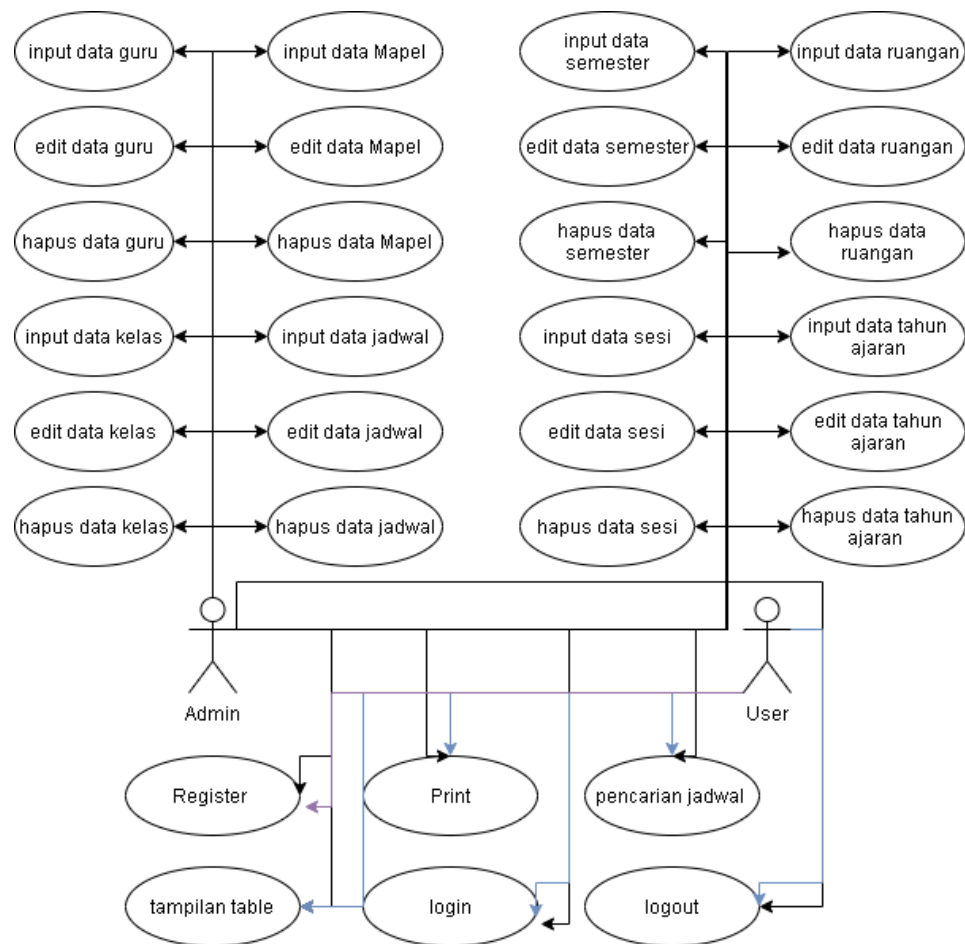
Diagram Use Case atau Use Case Diagram adalah pemodelan untuk menggambarkan behavior / kelakuan sistem yang akan dibuat. Use case diagram menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Secara sederhana, diagram use case digunakan untuk memahami fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

Menurut Rosa dan Salahudin use case digram tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan tiap use case, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antara use case, aktor, dan sistem. Melalui use case diagram kita dapat mengetahui fungsi-fungsi apa saja yang ada pada sistem (Rosa-Salahudin, 2011: 130).

Adapun syarat penamaan pada use case digram sendiri adalah nama didefinisikan sesederhana mungkin sehingga bisa dipahami. Ada dua hal utama pada use case yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan use case.

1. Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor

2. Aktor adalah orang atau system lain yang berinteraksi dengan system yang akan dibuat, jadi meskipun simbol dari aktor adalah gambar orang tapi aktor belum tentu merupakan orang.



**Gambar III.4 Use Case**

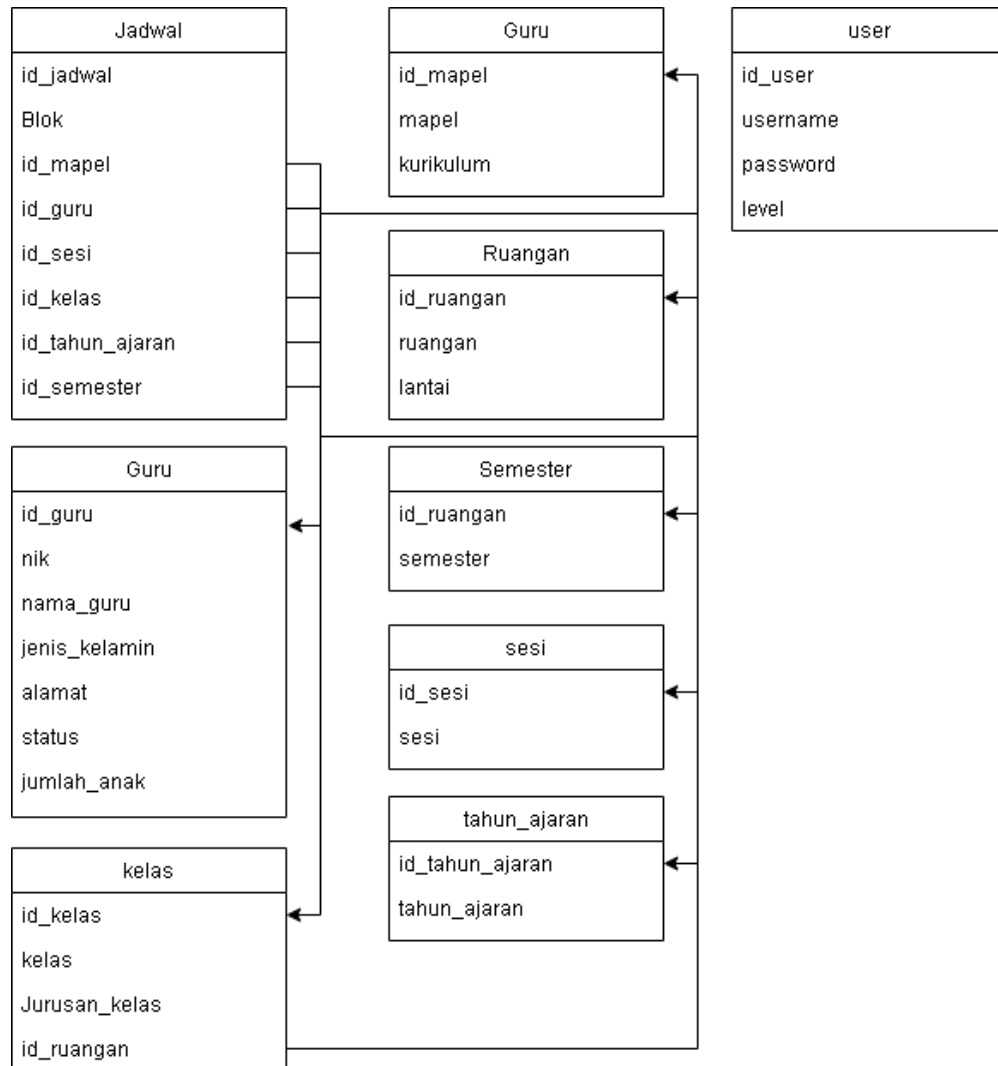
#### D. Class Diagram

Class Diagram adalah salah satu jenis diagram yang paling berguna di UML, hal ini karena dapat dengan jelas memetakan struktur sistem tertentu dengan memodelkan kelas, atribut, operasi serta hubungan antar objek.

Class Diagram menggambarkan serta deskripsi atau penggambaran dari class, atribut, dan objek disamping itu juga hubungan satu sama lain seperti pewarisan, containmet, asosiasi dan lainnya.

Class Diagram mampu memberikan kita pandangan yang lebih luas mengenai suatu sistem dengan cara menunjukkan kelas serta hubungan-hubungannya. Diagram class dapat dikatakan bersifat statis, alasannya karena

diagram kelas tidak menggambarkan apa yang terjadi jika mereka berhubungan melainkan menggambarkan hubungan apa yang terjadi.



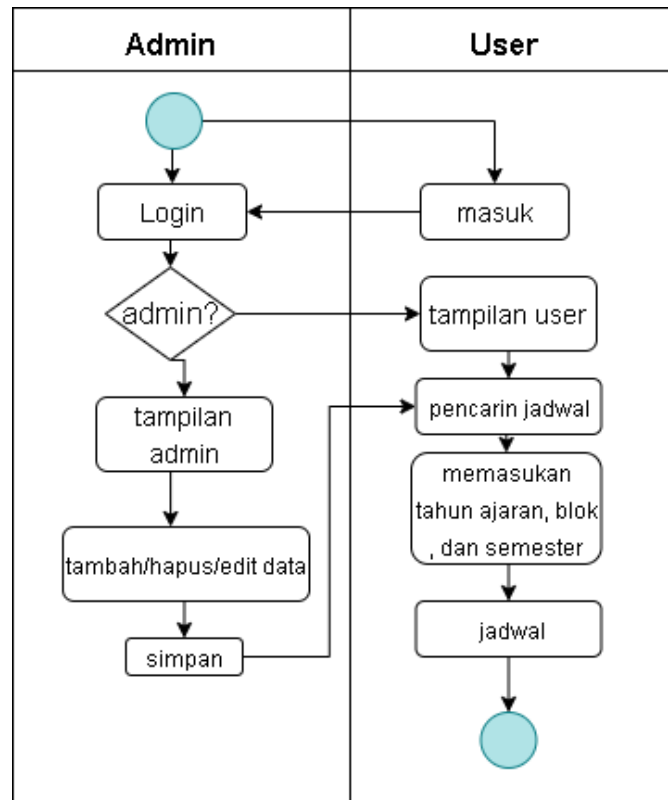
**Gambar III.5 Class Diagram**

### E. Activity Diagram

Pengertian activity diagram adalah pemodelan yang dilakukan pada suatu sistem dan menggambarkan aktivitas sistem berjalan. Activity diagram di gunakan sebagai penjelelasan aktivitas program tanpa melihat koding atau tampilan.

Activiry diagram di gambarkan dengan simbol-simbol yang setiap simbolnya memiliki makna dan tujuan. Aktivitas yang perlu diagram adalah sub sistemnya saja tidak perlu detail di dalamnya. Jika semua di buat maka akan

sangat Panjang dan banyak. Activity diagram bagian pemodelan UML (Unified Modeling Language).



**Gambar III.6 Acitivity Diagram**

## F. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan atribut data yang membentuk entitas sederhana, nonredundan, fleksibel, dan mudah beradaptasi, Sehingga dapat dipastikan bahwa database yang dibuat berkualitas baik.

Tujuan Normalisasi Database adalah untuk menghilangkan dan mengurangi redundansi data dan tujuan yang kedua adalah memastikan dependensi data (Data berada pada tabel yang tepat).

### 1. Normal Form

Id_jadwal	Id_semester	Blok	Id_mapel	Id_guru	Id_kelas
1	1	satu	1	1	1

Id_tahun_ajaran	Id_sesi
1	1

**Table III.1 Normal Form**

## 2. Normal Form (1NF)

Tahun_ajaran	semester	Blok	Mata_pelajaran	Guru	Nik	alamat
2019	Satu	Satu	b.indo	Man	90	Tiban

Jenis_kelamin	Status	Jumlah_anak	Sesi	kelas	Jurusan_kelas
Laki-laki	Nikah	100	2	X	Rpl

Ruangan	Lantai
10	400

**Table III.2 Normal Form (1NF)**

## 3. Normal Form (2NF)

Id_Tahun_ajaran	Id_semester	Blok	Id_Mata_pelajaran	Id_Guru
1	1	Satu	1	1

Id_kelas	Id_sesi
1	1

Id_Tahun_ajaran	Tahun_ajaran
1	2019

Id_semester	Semester
1	satu

Id_mata_pelajaran	Mata_pelajaran
1	b.indo

Id_guru	man	nik	alamat	Jenis_kelamin	status	Jumlah_anak
1	b.indo	90	Tiban	Laki-laki	Nikah	400

Id_sesi	Sesi
1	dua

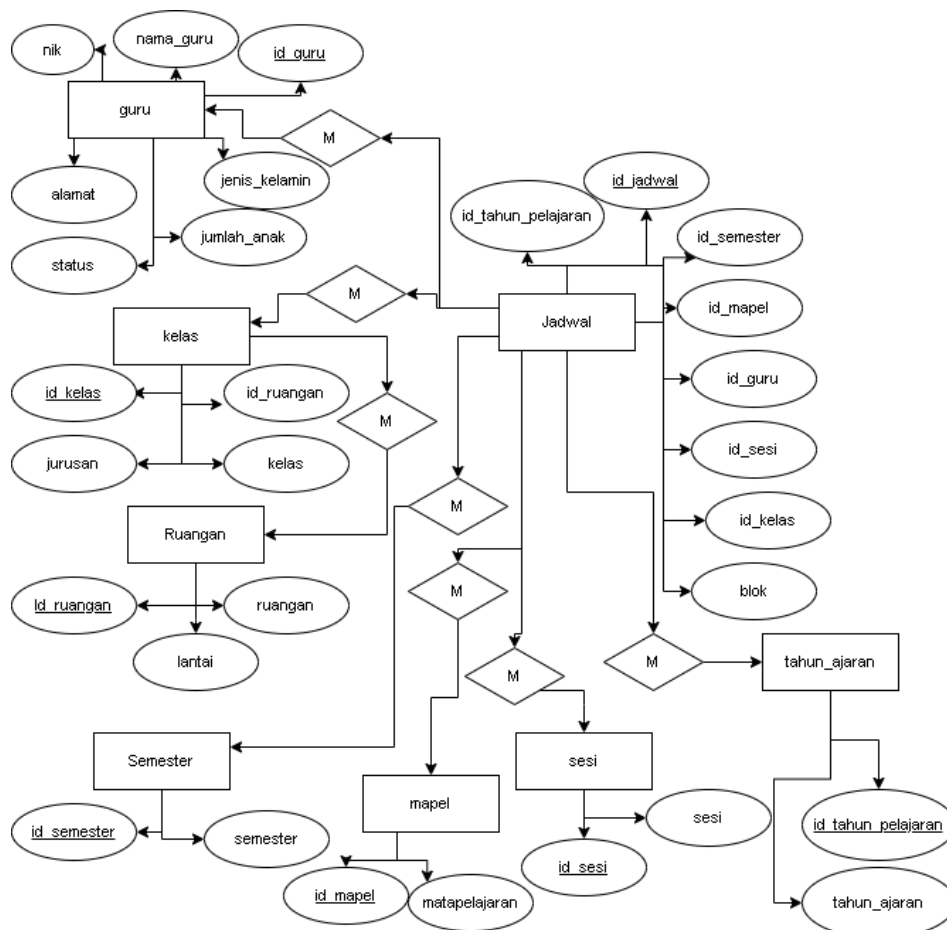
Id_kelas	kelas	Jurusan_kelas	Ruangan	lantai
1	x	Rpl	10	400

**Table III.3 Normal Form (2NF)**

## G. ERD

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

Menurut salah satu para ahli, Brady dan Loonam (2010), Entity Relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analysts dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database.













Gambar III.7 ERD

## H. Tampilan Rancangan

### 1. Tabel Data

**Table Kelas**

Tambah

No	Jurusan Kelas	Kelas	Ruangan	Action
1	Rpl	XI AB	Ruangan : lantai :	 Edit  Hapus
2	RPL	XII (12)	Ruangan : lantai :	 Edit  Hapus
3	RPL	XI (11)	Ruangan : lantai :	 Edit  Hapus
4	RPL	X (10)	Ruangan : lantai :	 Edit  Hapus
5	MKT	XII (12)	Ruangan : lantai :	 Edit  Hapus

**Gambar III.8 Tabel Data**

### 2. Tampilan Jadwal

**Table Jadwal**

Tambah

#	Sesi 1	Sesi 2	Sesi 3	Sesi 4	Sesi 5
ACC / XI (11)					
ACC / XII (12)					
MKT / X (10)					
MKT / XI (11)					
MKT / XII (12)					
RPL / X (10)					
RPL / XI (11)					

**Gambar III.9 Tampilan Jadwal**

### 3. Tampilan Pencarian

**Pencarian Jadwal**

Kembali

Semester :

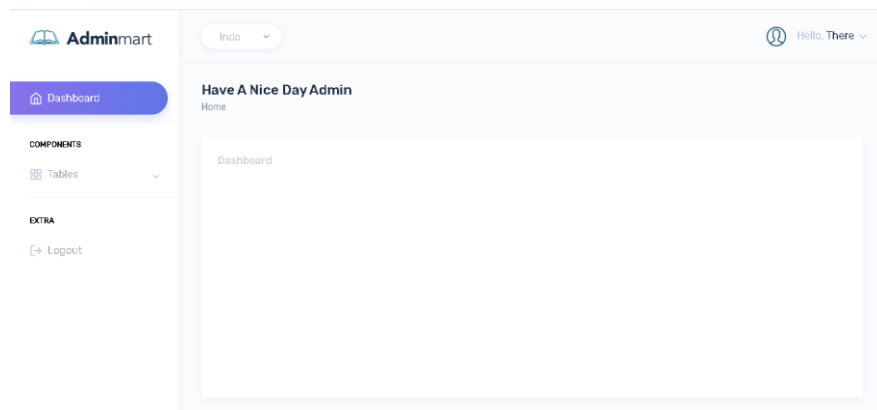
Blok :

Tahun Ajaran :

Program by [Kelvin Chua](#).

**Gambar III.10 Form Pencarian**

## 4. Tampilan Dashboard



**Gambar III.11 Dashboard**



## **BAB IV**

### **HASIL RANCANGAN**

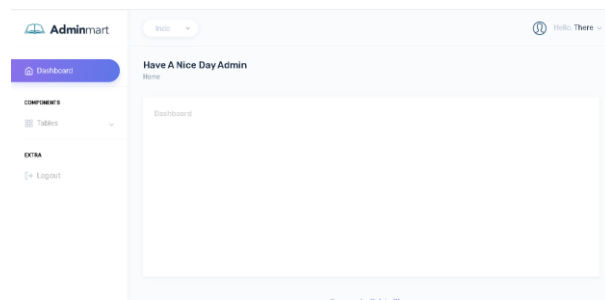
#### **A. Web Design**

Web Design adalah salah satu istilah tentang desain secara visual yang diterapkan kepada media digital yaitu website. Dimana hal ini juga berkaitan dengan apa itu web development, Karena pengembangan sebuah website tidak hanya menuntut fungsionalitas website tersebut, melainkan kita juga membutuhkan sebuah esensi seni yang disebut design.

Kembali ke tujuan website tersebut dibuat. Tujuan dibuatnya sebuah website tidak lain dan tidak bukan adalah sebagai salah satu media komunikasi, dimana memang bertujuan untuk membuat atau menyampaikan informasi secara cepat dan realtime.

#### **B. Dashboard**

Dashboard adalah sebuah tampilan panel yang dibuat oleh sebuah software computer dengan tujuan menampilkan informasi yang mudah dibaca.



**Gambar IV.1 Dashboard**

#### **C. Tabel**

Tabel adalah sebuah data tabular dalam bentuk grid yang terdiri dari kolom (column), baris (row) dan cell yang merupakan pertemuan antara kolom dan baris.

## 1. Tabel Guru

Table Guru

Tambah

No	Nama Guru	NIK	Jenis Kelamin	Alamat	Status	Jumlah Anak	Action
1	Sadlam	2	Laki-Laki	tiban	Menikah	4 Anak	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	adi	322	Laki-Laki	tiban	Pernah Nikah	81 Anak	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	adriwer	0	Laki-Laki	tiban	Belum Nikah	3 Anak	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	jeseu	123421	Laki-Laki	tiban	Pernah Nikah	4 Anak	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	ahon	9483279	Perempuan	batam	Belum Nikah	4 Anak	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
6	putr	2341	Perempuan	rfscids	Belum Nikah	3 Anak	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar IV.2 Tabel Guru

## 2. Tabel Kelas

Table Kelas

Tambah

No	Jurusan Kelas	Kelas	Ruangan	Action
1	Rpl	XI AB	Ruangan : lantai :	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	RPL	XII (12)	Ruangan : lantai :	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	RPL	XI (11)	Ruangan : lantai :	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	RPL	X (10)	Ruangan : lantai :	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	MKT	XII (12)	Ruangan : lantai :	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
6	MKT	XI (11)	Ruangan : lantai :	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar IV.3 Tabel Kelas

## 3. Tabel Jadwal

Table Jadwal

Tambah

No	Tahun Ajaran	Semester	Blok	Mata Pelajaran	Guru	Sesi	Kelas	Action
1	2019/2020	2 (Genap)	Empat	inggris	icli	2	X (10) / MKT	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	2019/2020	2 (Genap)	Empat	mtk	bucdi	5	XII (12) / ACC	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	2019/2020	2 (Genap)	Empat	mtk	bucdi	4	XI (11) / ACC	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	2019/2020	2 (Genap)	Empat	inggris	bucdi	5	XI (11) / ACC	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	2019/2020	2 (Genap)	Empat	inggris	popop	4	XI (11) / MKT	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar IV.4 Tabel Jadwal

## 4. Tabel Ruangan







Table Ruangan

Tambah

No	Ruangan	Lantai	Action
1	20	3	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar IV.5 Tabel Ruangan

## 5. Tabel Sesi

Table Sesi		
Tambah		
No	Sesi	Action
1	1	 Edit  Hapus
2	2	 Edit  Hapus
3	3	 Edit  Hapus





Gambar IV.6 Tabel Sesi

## 6. Tabel Mata Pelajaran

Table Mapel			
Tambah			
No	Mata Pelajaran	Kurikulum	Action
1	Bahasa Indonesia	Kurikulum 2013	 Edit  Hapus
2	inggris	Kurikulum 2013	 Edit  Hapus
3	mtk	Kurikulum 2013	 Edit  Hapus





Gambar IV.7 Tabel Mata Pelajaran

## 7. Tabel Semester

Table Semester		
Tambah		
No	Semester	Action
1	1 (Ganjil)	 Edit  Hapus
2	2 (Genap)	 Edit  Hapus

Gambar IV.8 Tabel Semester

## 8. Tabel Tahun Ajaran

Table Tahun Ajaran		
Tambah		
No	Tahun Ajaran	Action
1	2018/2020	 Edit  Hapus
2	2019/2020	 Edit  Hapus

Gambar IV.9 Tabel Tahun Ajaran

## D. Form Pencarian Jadwal

The screenshot shows the 'Pencarian Jadwal' form in the Adminmart application. The sidebar on the left has 'Tables' highlighted under the 'COMPONENTS' section. The main content area features a search form with three dropdown menus: 'Semester', 'Blok', and 'Tahun Ajaran', each with a 'Pilih' (Select) option. A green 'Kembali' (Back) button is at the top left of the form. A blue 'Upload!' button is at the bottom of the form. The footer of the form area reads 'Program by Kelvin Chua'.

**Gambar IV.10 Form Pencarian**

## E. Form Print Jadwal

The screenshot shows the 'Print Jadwal' form in the Adminmart application. The sidebar on the left has 'Tables' highlighted under the 'COMPONENTS' section. The main content area features a search form with three dropdown menus: 'Semester', 'Blok', and 'Tahun Ajaran', each with a 'Pilih' (Select) option. A blue 'Upload!' button is at the bottom of the form. The footer of the form area reads 'Program by Kelvin Chua'.

**Gambar IV.11 Form Print**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Saran**

Aplikasi ini banyak memiliki kekurangan, agar aplikasi ini lebih baik lagi untuk kedepannya, penulisan sangat ingin agar pembaca memberikan kritik dan saran. Atas ketidaknyamanya penulis meminta maaf sebesar-besarnya.

#### **B. Kesimpulan**

Aplikasi penjadwalan ini dibuat dengan *codeigniter*. *Codeigniter* merupakan sebuah salah satu *framework* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi, contoh nya aplikas penjadwalan ini. pembuatan aplikasi ini bertujuan agar mengurangi pekerjaan admin dan meningkatkan citra akademik yang menggunakannya.