BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Landasan teori dari penulisan skripsi ini menguraikan proses analisis sistem serta mendukung proses pembangunan sistem *one card payment* dan absen elektronik menggunakan teknologi RFID (*Radio Frequency Identification*) :

2.1.1 Radio Frequency Identification (RFID)

RFID (*Radio Frequency Identification*) adalah sebuah metode identifikasi dengan menggunakan sarana yang disebut label RFID atau transponder (t*ag*) untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh. Label atau kartu RFID adalah sebuah benda yang bisa dipasang atau dimasukkan di dalam sebuah produk, hewan atau bahkan manusia dengan tujuan untuk identifikasi menggunakan gelombang radio[13].

RFID merupakan sebuah teknologi yang menggunakan media radio frekuensi dalam proses identifikasinya. Identifikasi dilakukan secara otomatis terhadap objek-objek atau manusia tanpa memerlukan operasi manual. Maka dapat disimpulkan, RFID adalah teknologi penangkapan data yang dapat digunakan secara elektronik untuk mengidentifikasi, melacak dan menyimpan informasi yang tersimpan dalam t*ag* RFID[14].

2.1.1.1 Komponen Komponen RFID

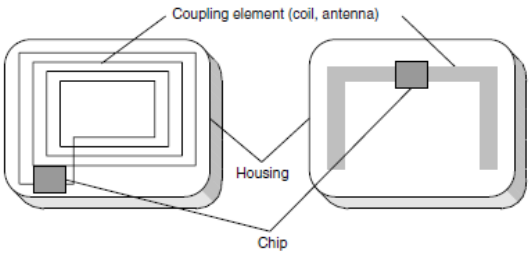
RFID terdiri atas 3 komponen utama, yaitu:

1. RFID t*ag*, berisi antena sebagai *coupling element* yang memungkinkan untuk menerima dan merespon terhadap suatu query yang dipancarkan oleh suatu RFID *reader* . Juga terdapat chip yang mampu menyimpan sejumlah informasi unik.
2. *Reader* RFID, berisi modul frekuensi radio (*transmitter* dan *receiver),* pengontrol dan *coupling element* ke t*ag* .

3. *Host computer*, terdiri dari atas Basis data yang menyimpan semua data yang terkandung dalam t*ag*. Sistem computer yang mengatur alur informasi dari item-item yang terdeteksi dalam lingkup sistem RFID dan mengatur komunikasi antara *tag* dan *reader* .

2.1.1.2 RFID Tag

RFID *tag* adalah sebuah benda kecil, komponen yang terdiri dari chip dan antenna. *Tag* ini dapat berupa stiker adesif yang ditempelkan pada suatu barang atau produk. Selain itu, *tag* ini juga dapat berupa koin dan kartu. Bentuk dan struktur dari *tag* ini dibuat fleksible sesuai dengan objek yang akan diidentifikasi. Gambar 2.3 menunjukkan *layout* dasar dari sebuah RFID *tag :*



Gambar 2.1 Layout Dasar RFID tag [14]

2.1.1.3 RFID Reader

Prinsip kerja RFID *reader* serupa dengan *tranceiver* radio, yaitu memancarkan dan menerima. *Reader* ini dalam kondisi siaga akan memancarkan gelombang elektromagnetik sesuai dengan daya jangkaunya. Ketika ada *tag* memasuki area jangkauannnya, t*ag* akan mendapat daya dari gelombang elektromagnet *reader* .

Dari daya yang diperoleh, *tag* memancarkan data yang dibawa. Data pancaran tersebut akan diterima oleh *reader* . Selanjutnya data yang diterima tadi akan diteruskan pada aplikasi untuk diolah sesuai dengan rancangan sistem.

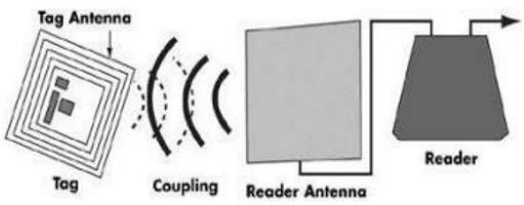
Dalam fungsinya, RFID *reader* dituntut untuk dapat melakukan dua tugas, yaitu berkomunikasi melalui gelombang radio dan membaca data yang dibawa *tag* kemudian diteruskan ke aplikasi.



Gambar 2.2 RFID reader yang digunakan

2.1.1.4 Konfigurasi Umum

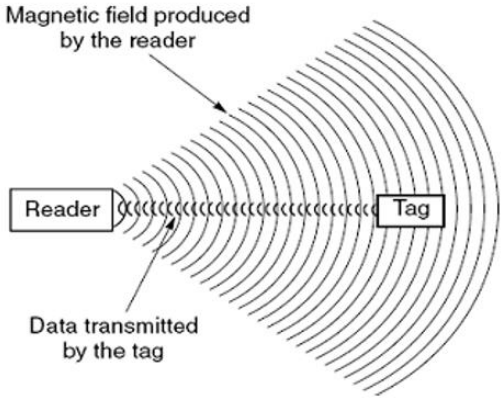
Konfigurasi umum RFID tersebut minimal memerlukan sebuah tag (yang berfungsi sebagai transponder), sebuah reader (yang berfungsi sebagai interrogator), dan sebuah antenna (yang berfungsi sebagai coupling device). Reader biasanya terhubung dengan sebuah host computer atau perangkat lainnya yang memiliki kecerdasan untuk memproses lebih lanjut tag data dan memutuskan untuk mengambil suatu tindakan. Salah satu elemen penting pada RFID adalah data transfer. Data transfer terjadi ketika terjadi hubungan antara sebuah tag dengan sebuah reader, yang dikenal dengan coupling, melalui antenna baik yang terpasang pada tag tersebut maupun pada reader seperti yang diilustrasikan pada gambar berikut ini.



Gambar 2.3 Hubungan antara tag, reader dan antena

2.1.1.5 Metode Coupling

Coupling pada kebanyakan sistem-sistem RFID menggunakan metode magnetic (inductive) atau electromagnetic (backscatter). Metode yang digunakan tersebut bergantung pada harga, ukuran, kecepatan, dan jangkauan pembacaan serta keakuratan. Pada umumnya komunikasi antara sebuah tag dengan sebuah reader terjadi melalui sebuah physical principle yang dikenal sebagai sebuah backscatter modulation. Pada proses ini, sebuah reader mengirimkan sinyal kepada sebuah tag, dan tag akan menanggapinya dengan memantulkan sebagian dari energi ini kembali ke reader. Hal ini dapat diilustrasikan dari gambar dibawah ini [19] :



Gambar 2.4 Data transfer Pada RFID tag dan RFID reader

2.1.2 Sistem

Mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya. Prosedur didefinisikan sebagai suatu urutan yang tepat dari tahapan-tahapan intruksi yang menerangkan apa yang harus di kerjakan, siapa yang mengerjakan, kapan di kerjakan dan bagaimana mengerjakannya. Berdasarkan pendekatan elemen adalah sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud[4].

2.1.3 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun

masa yang akan datang. Fungsi dari informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan[4].

2.1.4 Basis Data

Database adalah koleksi dari data-data yang terkait secara logis dan deskripsi dari data-data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi[5].

"*Database is a self-describing collection of integrated tables*", yang berarti database adalah sebuah koleksi data yang menggambarkan integrasi antara tabel yang satu dengan tabel yang lainnya. "*Database is a self-describing*", disini dijelaskan bahwa struktur data saling terintegrasi dalam suatu tempat yang dikenal sebagai kamus data atau metadata[5]. Jadi, database adalah suatu koleksi data yang saling berhubungan secara logis dan menggambarkan integrasi antara suatu tabel dengan tabel lainnya, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi[5].

2.1.4.1 DBMS

DBMS (*Database Management Sistem*) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai Sistem Manajemen Basis Data adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data[6]. Suatu sistem aplikasi disebut DBMS jika memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut :

1. Menyediakan fasilitas untuk mengelola akses data
2. Mampu menangani integritas data
3. Mampu menangani akses data yang dilakukan secara bersamaan
4. Mampu menangani *backup* data

2.1.4.2 SQL

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. SQL awalnya dikembangkan berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus.

Meskipun SQL diadopsi dan diacu sebagai bahasa standar oleh hampir sebagian besar RDBMS yang beredar saat ini, tetapi tidak semua standar yang tercantum dalam SQL diimplementasikan oleh seluruh DBMS tersebut. Sehingga kadang-kadang ada perbedaan perilaku (hasil yang ditampilkan) oleh DBMS yang berbeda padahal *query* yang dimasukkan sama [7]. Bahasa SQL ini nantinya akan diperlukan sebagai sarana menyimpan database dalam aplikasi yang akan dibangun.

Secara umum, SQL terdiri dari dua bahasa, yaitu :

1. **DDL (Data Definition Language)**

   DDL adalah perintah SQL yang berhubungan dengan pendefinisian suatu struktur database yang digunakan untuk membuat, mengubah dan menghapus struktur dan arti dari objek-objek database.

   Beberapa perintah dasar yang termasuk DDL ini antara lain :

   a. *CREATE*

      Perintah ini digunakan untuk membuat, termasuk diantaranya membuat database baru, tabel baru, view baru, dan kolom.

   b. *ALTER*

      Perintah ini digunakan untuk mengubah struktur tabel yang telah dibuat. Pekerjaannya mencakup mengganti nama tabel, menambah kolom, mengubah kolom, menghapus kolom, maupun memberikan atribut pada kolom.

   c. *RENAME*

      Perintah yang digunakan untuk merubah nama Objek.

   d. *DROP*

      Perintah ini digunakan untuk menghapus database dan tabel.

2. **DML (Data Manipulation Language)**

   DML merupakan perintah SQL yang digunakan untuk proses pengolahan isi data di dalam table seperti memasukkan, merubah dan menghapus isi. Perintah SQL yang termasuk dalam DML antara lain :

   a. *UPDATE*

Perintah ini digunakan untuk memperbaharui data lama menjadi data terkini. Jika anda memiliki data yang salah atau kurang *Up To Date* dengan kondisi sekarang, maka dapat diubah isi datanya dengan menggunakan perintah *UPDATE*.

b. *INSERT*

perintah ini digunakan untuk menyisipkan atau memasukkan data baru ke dalam tabel. Penggunaannya setelah database dan tabel selesai dibuat.

c. *SELECT*

Perintah ini digunakan untuk mengambil data atau menampilkan data dari satu tabel atau beberapa tabel dalam relasi. Data yang diambil dapat kita tampilkan dalam layar prompt MySQL secara langsung maupun ditampilkan pada tampilan aplikasi.

d. *DELETE*

Perintah ini digunakan untuk menghapus data dari tabel. Biasanya data yang dihapus adalah data yang tidak diperlukan lagi. Pada saat menghapus data, perintah yang telah dijalankan tidak dapat digagalkan, sehingga data yang telah hilang tidak dapat dikembalikan lagi.

2.1.5 Flowmap

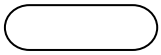
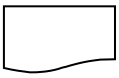
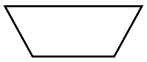
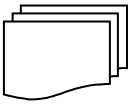
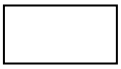
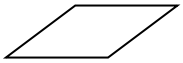
Flowmap atau bagan alir adalah bagan yang menunjukan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowmap* ini berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *flowmap* ini harus dapat memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi. Adapun pedoman-pedoman dalam pembuatan *flowmap* adalah sebagai berikut:

1. *Flowmap* sebaiknya digambarkan dari atas ke bawah dan mulai dari bagian kiri dari suatu halaman.
2. Kegiatan di dalam *flowmap* harus ditunjukan dengan jelas.
3. Harus ditunjukan dari mana kegiatan akan dimulai dan dimana akan berakhir.
4. Masing-masing kegiatan didalam *flowmap* sebaiknya digunakan suatu kata yang mewakili suatu pekerjaan.
5. Masing-masing kegiatan didalam flow map harus didalam urutan yang semestinya.

6. Kegiatan yang terpotong dan akan disambung ditempat lain harus ditunjukan dengan jelas menggunakan simbol penghubung.
7. Gunakan simbol simbol *flowmap* yang standar.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *flowmap* dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut ini:

Tabel 2.1 Simbol dan Keterangan Flowmap [8]

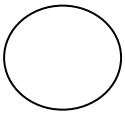
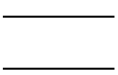
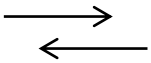
Simbol	Deskripsi
	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan awal atau akhir dari suatu proses
	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual mekanik atau komputer
	Menunjukkan pekerjaan manual
	Menunjukkan multi dokumen
	Pengarsipan Data
	Menunjukkan Proses
	Simbol input/output digunakan untuk mewakili data input/output

Flowmap digunakan dalam Pembangunan sistem *one card payment* dan absen elektronik di SMKN 6 Garut untuk menganalisis prosedur manual atau yang sedang berjalan untuk diterapkan kedalam sistem.

2.1.6 DFD (Data Flow Diagram)

DFD adalah diagram yang menunjukan aliran data antar proses yang terjadi pada perangkat lunak. DFD menyajikan apa yang manusia, proses, dan prosedur lakukan untuk mentransformasi data menjadi informasi. Pada umumnya terdapat empat notasi yang sering digunakan dalam DFD yaitu :

Tabel 2.2 Notasi DFD [9]

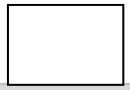
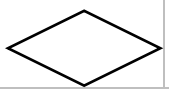
Simbol	Deskripsi
	External Entity yang melambangkan sumber data atau penerima informasi.
	Proses yang merupakan serangkaian langkah yang dilakukan untuk memanipulasi data.
	Data store yang merupakan tempat penyimpanan data untuk digunakan kemudian.
	Data flow yang menunjukan aliran data dari satu tempat ke tempat lain.

DFD digunakan dalam pembangunan sistem *one card payment* dan absen elektronik di SMKN 6 Garut untuk menganalisis aliran data yang akan diterapkan kedalam sistem.

2.1.7 ERD (Entity Relational Diagram)

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Dan dengan ERD kita mencoba menjawab pertanyaan seperti data apa yang kita perlukan? bagaimana data yang satu berhubungan dengan yang lain? ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan yaitu:

Tabel 2.3 Notasi ERD

	**Entitas**
	**Atribut**
	**Relationship**

_____	**Garis**

a. Entitas

Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata, dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Dapat berupa elemen dari suatu lingkungan, sumber daya atau sebuah transaksi yang memiliki arti penting bagi suatu model yang akan dibangun. Digambarkan dalam bentuk persegi empat.

b. Atribut

Atribut adalah karakteristik atau ciri yang membedakan antara entitas satu dengan yang lainnya. Digambarkan dalam bentuk *ellips* dan dihubungkan dengan entitas dimana atribut tersebut berada.

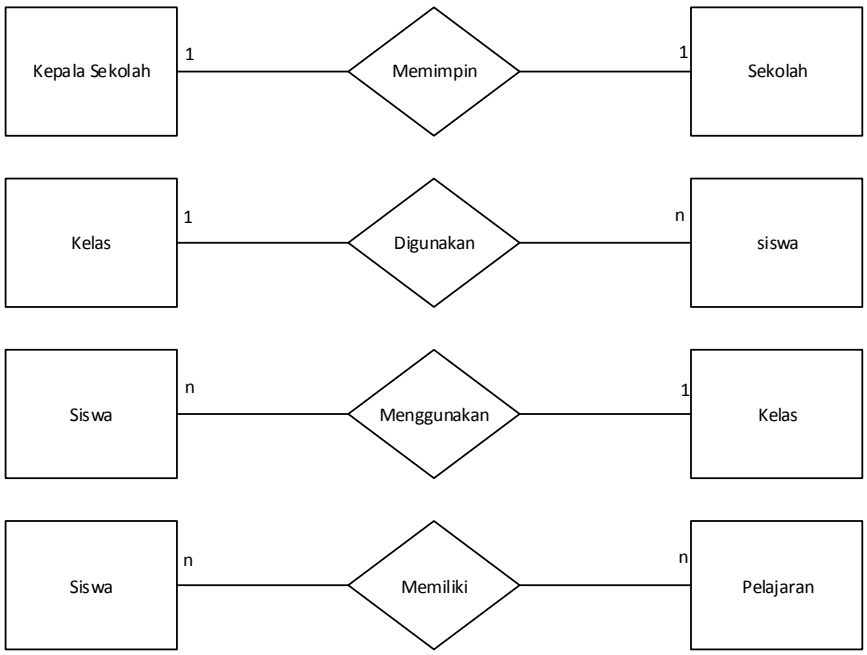
c. Relationship

Relasi adalah hubungan yang terjadi antara sejumlah entitas. Setiap relasi selalu mempunyai kardinalitas. Kardinalitas atau derajat relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat bereleasi dengan entitas lain pada himpunan entitas yang lain. Relasi digambarkan dalam bentuk *diamonds*.

d. Garis

Sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

Contoh dari kardinalitas dalam sebuah ERD :



Gambar 2.5 Contoh ERD

a. Satu ke banyak (1-1) = Satu entitas yang berhubungan dengan satu entitas yang lain, dengan menghasilkan sebuah 1 data yang berhubungan. Contoh : 1 kepala sekolah hanya dapat memimpin di satu 1 sekolah.

b. Satu ke banyak (1-N) = Satu entitas yang berhubungan dengan minimal dua entitas atau lebih, yang menghasilkan sebuah entitas yang dapat digunakan oleh banyak. Contoh : 1 kelas dapat di pakai oleh beberapa siswa.

c. Banyak ke satu (N-1) = Dua atau beberapa entitas yang saling berhubungan dengan maksimum satu entitas yang di inginkan. Contoh : Beberapa siswa menempati satu kelas.

d. Banyak ke banyak (N-N) = Dua atau beberapa entitas yang berhungan kembali dengan dua atau beberapa entitas yang lain. Contoh : banyak siswa memiliki banyak pelajaran.

ERD digunakan dalam pembangunan aradi *one card payment* dan absen elektronik di SMKN 6 Garut untuk menganalisis hubungan suatu data dengan data lainnya.

2.1.8 PHP

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan Web dapat dibuat dinamis sehingga *maintenance* situs Web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software *Open-Source* yang disebarkan dan dilisensikan secara gratis serta dapat di *download* di situs resminya, http://www.php.net . PHP ditulis menggunakan bahasa C[18]. Bahasa PHP ini digunakan dalam proses pembangunan aplikasi aradi *one card payment* dan absen elektronik di SMKN 6 Garut.

Contoh script :

```
<?php

echo (“Hello World”);

?>
```

2.1.9 CSS

CSS merupakan singkatan dari *cascade style sheet*, merupakan *features* baru dari HTML 4.0. Hal ini diperlukan setelah melihat perkembangan HTML menjadi kurang praktis karena *web pages* terlalu banyak dibebani hal-hal yang berkaitan dengan aradi tampilan seperti *font* dan lain-lain[18].

Untuk itu jika kumpulan *style* tersebut dikelola secara terpisah maka manajemen *pages* menjadi lebih mudah dan efisien. Pada prakteknya penggunaan CSS ini didukung oleh *Explorer* dan *Navigator*, dua browser terpopuler pada internet[18]. CSS digunakan dalam proses coding aplikasi aradi *one card payment* dan absen elektronik di SMKN 6 Garut.

Contoh script :

```
<html>
     <head>
     <title>Membuat css</title>
     <style type=”text/css”>
```

```
      body {
           background-color:#33CC00;
           color:#0000CC;
           }
          h1 {
               color:#000066;
                }
                p {
                     border:1px solid #ccc;
                     background-color:#FF0000;
                     padding:5px;
                     }
</style>
</head>
<body>
<h1>Selamat  aradi di Website saya</h1>
</body>
</html>
```

2.1.10 Javascript

JavaScript merupakan bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang berfungsi untuk memberikan tampilan yang tampak lebih interaktif pada dokumen web. Dengan kata lain, bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan ke dalam HTML (*Hypertext Markup Language*) dengan mengijinkan pengeksekusian perintah-perintah pada sisi client, bukan sisi server dokumen web. Pada hakikatnya, bahasa pemrograman Javascript berisi skrip yang pemasangannya terselip di sebuah dokumen HTML. Sehingga basa Javascript ini tidaklah memerlukan sebuah kompilator atau penerjemah khusus untuk mengeksekusinya. Hal tersebut juga bergantung pada navigator yang terdapat di setiap browser[18]. Javascript digunakan dalam proses *coding* aplikasi aradi *one card payment* dan absen elektronik di SMKN 6 Garut, khususnya dalam proses penghubung antara alat RFID reader dan aplikasi.

Contoh Script :

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<script language=”javascript”>
var input= prompt(“Masukan nama Anda : “);
```

```
if(input != null && input != "”){
document.write("Hallo " + input);
}
else {
document.write("anda belum memasukan nama”);
}
</script>
</body>
</html>
```

2.1.11 MYSQL

MySQL merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management Sistem*) yang bersifat *open source. Open source* menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam aradi operasi[11]. MYSQL

Sebagai software DBMS, MySQL memiliki sejumlah fitur seperti :

a. Multiplatform

   MySQL tersedia pada beberapa *platform* yaitu Windows, Linux, Unix, dan lain-lain.

b. Andal, cepat, dan mudah digunakan

   MySQL termasuk sebagai *database server* yang andal, dapat menangani *database* yang besar dengan kecepatan tinggi, mendukung banyak sekali fungsi untuk mengakses *database*, dan sekaligus mudah digunakan. MySQL dapat menangani sebuah arad yang berukuran dalam *terabyte* (1 *terabyte* = 1024 *gigabyte*).

c. Jaminan keamanan akses

   MySQL mendukung pengamanan database dengan berbagai kriteria pengaksesan. Sebagai gambaran, dimungkinkan untuk mengatur user tertentu agar bias mengkases data yang bersifat rahasia, sedangkan user lain tidak boleh. MySQL juga mendukung konektivitas ke berbagai *software,* ODBC

(*Open Database Connectivity*), JDBC (*Java Database Connectivity*), PHP dan lain sebagainya.

d. Dukungan SQL

MySQL mendukung perintah SQL (*Structured Query Language*). Sebagaimana diketahui, SQL merupakan standar dalam pengaksesan *database* relasional. Pengetahuan akan SQL akan memudahkan siapa pun untuk menggunakan MySQL.

MySQL digunakan dalam pengembangan aradi *one card payment* dan absen elektronik di SMKN 6 Garut sebagai database server yang terkoneksi dengan aradi.

2.1.12 Wampserver

Wampserver adalah alat pengembangan situs berbasis *windows*, yang memungkinkan *developer* untuk membuat aplikasi *web* dengan APACHE2, PHP, dan MySQL. Dengan dilengkapi PHPMyAdmin yang akan memudahkan *developer* dalam mengelola *database*. Wampserver sangat lengkap dan mudah digunakan, dengan mengklik kiri pada ikon wampserver, terdapat fungsi – fungsi sebagai berikut[12] :

a. Mengelola layanan Apache dan MySQL
b. Beralih online/offline
c. Menginstal dan beralih ke Apache, MySQL dan PHP
d. Mengelola pengaturan server
e. Mengakses log
f. Mengakses pengaturan *file*
g. Membuat alias

Kemudian dengan klik kanan pada ikon wampserver, terdapat fungsi – fungsi sebagai berikut :

a. Mengubah bahasa menu wampserver

b. Mengakses halaman

Wampserver digunakan pada pembangunan aradi *one card payment* dan absen elektronik di SMKN 6 Garut untuk mengelola database pada aradi.

2.1.13 Adobe Dreamweaver

Adobe dreamweaver merupakan aplikasi desain dan pengembang *web* secara visual yang berfungsi untuk mengelola situs *web* dan halaman *web*. Adobe Dreamweaver menyediakan fitur editor Design View. Maksudnya adalah, tampilan hasil akhir web kita nanti akan sama dengan tampilan pada saat proses perancangan halaman web.

Dengan segala fitur yang ada pada Adobe Dreamweaver, membuat kita mempermudah dalam membuat suatu halaman web. Tidak perlu menguasai berbagai macam bahasa pemrograman web seperti HTML, CSS, Javascript, PHP dan lain lain. Cukup mengetahui dasar dasarnya saja, karena didalam aplikasi ini sudah disediakan alat-alat otomatis[11].

Adobe Dreamweaver digunakan pada pembangunan aradi *one card payment* dan absen elektronik di SMKN 6 Garut dalam mendesign dan membuat program dalam pengembangan aradi.

2.1.14 Sistem Pembayaran Elektronik

Electronic Payment Sistem dapat didefinisikan sebagai layanan perbankan modern dengan memanfaatkan teknologi yang dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktifitas. Kartu pembayaran elektronik terdiri dari kartu kredit (credit card), charge card, kartu debet (debet card), dan *cash card*. Ada perbedaan signifikan antara kartu-kartu tersebut, baik fungsi maupun konsekuensi penggunaannya.

Kartu kredit merupakan salah satu alat pembayaran dengan cara kredit konsumen dapat berbelanja meskipun pada saat itu tidak mempunyai uang. Prinsipnya, konsumen berbelanja dengan cara utang. Lebih dari itu, konsumen diperkenankan membayar utang itu dengan mencicil sejumlah minimum tertentu dari total transaksi. Jumlah pembayaran minimum itu biasanya sebesar 10-20 persen dari saldo tagihan. Berbeda dengan charge card, bila pembayaran utang kartu kredit ara dicicil, hal itu tidak berlaku bagi charge card. Setiap bulannya konsumen harus membayar penuh semua transaksi yang telah dilakukan

dengan menggunakan charge card. Jika tidak dapat membayar penuh, konsumen akan dikenakan denda keterlambatan sebesar persentase tertentu. Tetapi pengguna charge card tidak dikenakan bunga apa pun. *Cash card* adalah kartu untuk menarik uang tunai baik langsung melalui teller bank atau melalui Anjungan Tunai Mandiri dan belakangan ini juga sudah dapat dipergunakan pada tokotoko tertentu.

Kartu aradig jenis ini pada dasarnya bukanlah alat pembayaran melainkan hanya mempermudah nasabah agar tidak perlu membawa uang terlalu banyak. Sementara itu kartu debet merupakan alat pembayaran, seperti juga kartu kredit dan charge card. Hanya saja yang membedakan adalah pola penggunaannya. Kartu debet mensyaratkan pemiliknya memiliki rekening di bank. Ketika pemilik berbelanja dengan menggunakan kartu debet, maka simpanan dalam rekeningnya akan terdebet otomatis sebesar nilai transaksi yang ia lakukan. Dengan kata lain, kartu debet juga kerap didefinisikan sebagai pembayaran tunai tanpa perlu membawa uang tunai[19].

2.2 Profil instansi

Pendidikan merupakan salah satu wujud kebudayaan manusia untuk tumbuh dan berkembang mengikuti dinamika perkembangan jaman. Hal ini perlu dilakukan secara terus menerus dan sistematika karena menyesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan ilmu dan teknologi dan untuk menjawab tantangan masa depan. Kecepatan perubahan dan kemajuan IPTEK yang terus diaplikasikan kedunia aradigm menurut pengembangan SDM yang adaptif, sehingga terjadi partisipasi dan tuntunan aradigm terhadap Pendidikan Menengah Kejuruan makin besar. Dan terjadi perubahan aradigm dimasyarakat bahwa pendidikan adalah mendidik anak sesuai jaman, sesui kebutuhan dan bermakna. Melihat realita tersebut, maka tepatnya di Desa Cijolang, Kecamatan Limbangan, dijalan lintas propinsi Bandung – Tasikmalaya didirikan sebuah sekolah Kejuruan yang diberi nama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 6 Garut.

Tabel 2.4 Profil Instansi

Nama Sekolah	: SMK Negeri 6 Garut
Jenis Sekolah	: Negeri
NSS	: 40.102.1115.001
Status Sekolah	: Penegrian
Akreditasi	1. Teknik Komputer dan Jaringan (A) 2. Busana Butik (A) 3. Teknik Sepeda Motor (A) 4. Akuntansi (A)
Izin Operasional	: 420/Kep-Disdik/2006
Alamat Sekolah	: Jalan Raya Limbangan Km. 01 Cijolang, Kec. Limbangan. Garut, Jawa Barat
Telephone/Fax	: (0262) 438962
E-mail	: smkn6_garut@gmail.com
Web	: www.smknegeri6garut.net
Sertifikasi International	: ISO 900-2008

2.2.1 Logo Instansi

Gambar 2.6 Logo SMKN 6 Garut

Bola dunia biru berarti SMKN 6 Garut menciptakan sumber daya manusia yang siap untuk bersaing di dunia global, Buku berwarna putih merupakan sebuah simbol yang memiliki arti bahwa meskipun teknologi semakin berkembang, tetapi buku tetaplah menjadi salah satu sumber ilmu dan bentuk kurva berwarna emas adalah simbol bahwa SMKN 6 Garut menjadi wadah dimana diciptakanya SDM yang siap bersaing secara global.

2.2.2 Visi dan Misi

Berikut adalah visi dan misi SMKN 6 Garut :

2.2.2.1 Visi

Sebagai sarana pendidikan formal yang berbasis kompetensi di diberbagai kompetensi keahlian yang berlandaskan etika, profesi dan moral dengan wawasan profesionalisme menuju pembangunan dunia usaha, industri yang berkelanjutan .

2.2.2.2 Misi

1. Menghasilkan tamatan yang memiliki ketaqwaan yang tinggi kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlaq karimah dan memiliki kesadaran dan tanggung jawab yang tinggi terhadap kemajuan agama, bangsa dan negara.
2. Menjadi warga negara yang produktif, adaptif dan kreatif.
3. Memiliki wawasan kewirausahaan, keilmuan dan profesionalisme di bidang Kompetensi Keahliannya melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan sekolah maupun di dunia usaha / industri.
4. Memasuki lapangan kerja dan dapat mengembangkan sikap perofesional dalam Kompetensi Keahliannya.
5. Menghasilkan tamatan yang memiliki kompetensi tinggi, mampu bersaing di pasar tenaga kerja nasional dan internasional.
6. Menghasilkan tamatan yang mampu memenuhi tuntutan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai bekal untuk mengembangkan dirinya.
7. Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan di bidang teknologi bagi masyarakat

2.2.2.3 Motto

SMK Negeri 6 Garut mempunyai motto : Selalu Berupaya Memenuhi Kepuasan Pelanggan (Costumer Satifaction) dengan Menerapkan Budaya Mutu SMK Negeri 6 Garut yang berkembang "PESAT" :

Prima dalam Pelayanan

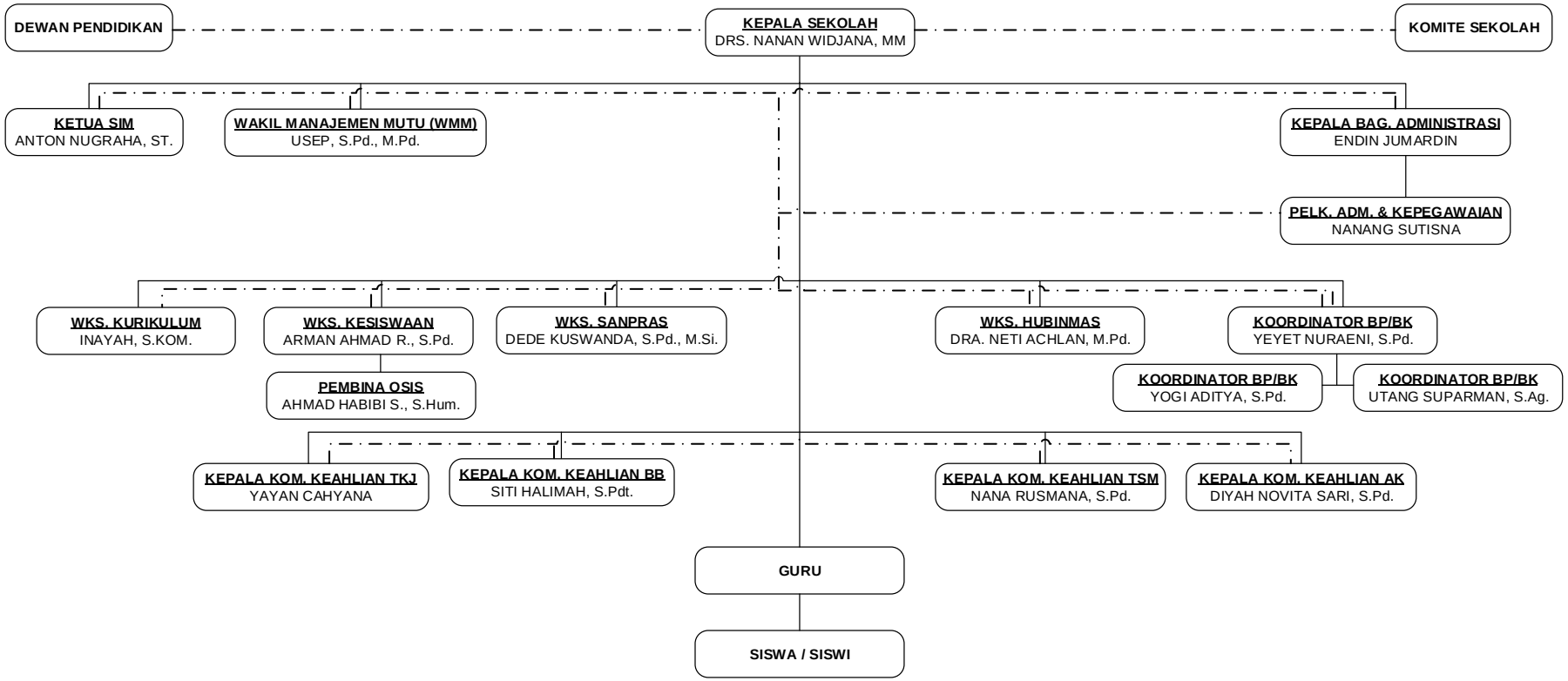
Efektif dalam Pembelajaran

Santun dalam Pergaulan

Akuntabilitas dalam Laporan

Taqwa dalam kepribadian

2.2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2.7 Struktur Organisasi Tahun Ajaran 2014-2