BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Hasil analisis pengolahan data kepegawaian pada SMA Perintis 1 Bandar Lampung diketahui masih memiliki kelemahan, yaitu masih menggunakan sistem yang manual. Sebagai contoh data kepegawaian masih di simpan di *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word*. Jika kita ingin mencari data salah satu pegawai kita harus mencarinya satu per satu (manual). Ini yang menyebabkan kesulitan dalam pencarian data kepegawaian di SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

Dengan demikian, diusulkan suatu sistem informasi kepegawaian yang diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih baik dari sistem pengolahan data yang sudah ada di SMA Perintis 1 Bandar Lampung. Sistem ini dibuat dengan merujuk pada sistem pengolahan data kepegawaian yang sudah ada.

3.2 Analisis Sistem Baru

Sistem Informasi Kepegawaian yang dibuat ini merujuk pada sistem yang sudah ada, dimana pada sistem yang lama masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam pengolahan data yaitu sulitnya memperoleh data kepegawaian yang ada. Butuh waktu yang lama untuk memperoleh data kepegawaian dan harus ke kantor SMA Perintis 1 Bandar Lampung untuk mendapatkan data kepegawaian (*Of-Line*). Oleh karena itu, diharapkan Sistem yang baru ini dapat memecahkan masalah yang ada untuk meningkatkan kinerja pegawai SMA Perintis.

3.3 Perancangan Sistem

3.3.1 Pengertian Sistem

Sistem Informasi Kepegawaian merupakan system yang digunakan untuk mengolah data kepegawaian. Salah satu manfaat dari system ini adalah untuk memperoleh data kepegawaian dangan mudah dan cepat. Sistem Informasi Kepegawaian yang berbasis *Website* sangat membantu sekali dalam pencarian data kepegawaian dimana saja dan dapat di akses kapan saja asalkan kita terkoneksi dengan *internet*.

3.3.2 Kegunaan Sistem

Dengan adanya Sistem Informasi Kepegawaian SMA Perintis 1 Bandar Lampung ini diharapkan dapat memecahkan masalah yang sudah dijelaskan pada Analisis Sistem. Kegunaan dari sistem ini antara lain :

1. Memasukkan Data Pegawai
2. Menghapus Data Pegawai
3. Mengedit Data Pegawai
4. Melihat Detail Data Pegawai
5. Mencetak Detail Data Pegawai
6. Mencetak Semua Data Pegawai
7. Memasukkan Data Cuti Pegawai
8. Menghapus Data Cuti Pegawai
9. Mengedit Data Cuti Pegawai
10. Mencetak Detail Data Cuti Pegawai
11. Mencetak Semua Data Cuti Pegawai
12. Memasukkan Data Gaji Pegawai
13. Menghapus Data Gaji pegawai

14. Mengedit Data Gaji Pegawai
15. Mencetak Detail Gaji Pegawai
16. Mencetak Semua Detail Gaji Pegawai
17. Mengubah *Password*

Dengan manajemen data yang baik, sistem ini akan sangat membantu pencarian data kepegawaian di SMA Perintis 1 Bandar Lampung dengan lebih mudah dan cepat.

3.3.3 Pengguna Sistem

Pengguna dari Sistem Informasi Kepegawaian SMA Perintis 1 Bandar Lampung ini adalah *admin* dan pegawai. *Admin* dan pegawai memiliki *login* sendiri, dimana *admin* dan pegawai (*user*) mempunyai hak akses yang berbeda pada sistem ini. *Admin* dapat melakukan semua fungsional dari sistem ini, sedangkan pegawai (*user*) hanya bisa melihat data pegawai, melihat data cuti pegawai, melihat data gaji pegawai, mencetak data pegawai, mencetak data cuti pegawai, mencetak data gaji pegawai, dan mengganti *password*.

3.3.4 Desain Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem (apa fungsinya), yang merepresentasikan sebuah interaksi antara jh*actor* dengan sistem (sebuah pekerjaan), misalnya menambah data atau membuat laporan.

Dari hasil analisis untuk sistem yang dibangun, digambarkan *Use Case Diagram* seperti Gambar 3.1.

Gambar 3.1 *Use Case diagram*

Penjelasan Use Case diagram :

1. Admin :

   Seorang admin dalam Sistem Informasi Kepegawaian ini bisa melakukan semua fungsional, yaitu : memasukkan data pegawai, mengedit data pegawai, menghapus data pegawai, mencetak data pegawai, memasukkan data cuti pegawai, mengedit data cuti pegawai, menghapus data cuti pegawai, mencetak data cuti pegawai, memasukkan data

gaji karyawan, mengedit data gaji karyawan, menghapus data gaji karyawan, dan mencetak data gaji karyawan.

2. Pegawai :

   Seorang pegawai dalam Sistem Informasi Kepegawaian ini hanya bisa melihat data pegawai, mencetak data pegawai, melihat data cuti pegawai, mencetak data cuti pegawai, melihat data gaji pegawai, mencetak data gaji pegawai, dan mengganti *password*.

Tabel 3.1 Deskripsi Aktor

Tabel 3.1 ini mendeskripsikan mengenai *admin* dan pegawai yang ada di dalam sistem informasi kepegawaian SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

No	Aktor	Deskripsi
1.	*Admin*	yang memiliki kewenangan penuh atas seluruh akses terhadap sistem ini.
2.	*Pegawai*	yang hanya dapat melihat data masing-masing pegawai, mencetak data pegawai dan mengganti *password*.

3.3.5 Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

Pembuatan DFD dibagi menjadi beberapa level, yaitu level 0 (*diagram konteks*), level1, level 2 dan seterusnya. Pada Sistem Informasi Kepegawaian ini terbagi menjadi 3 level yaitu level 0 (*diagram konteks*), level 1 dan level 2.

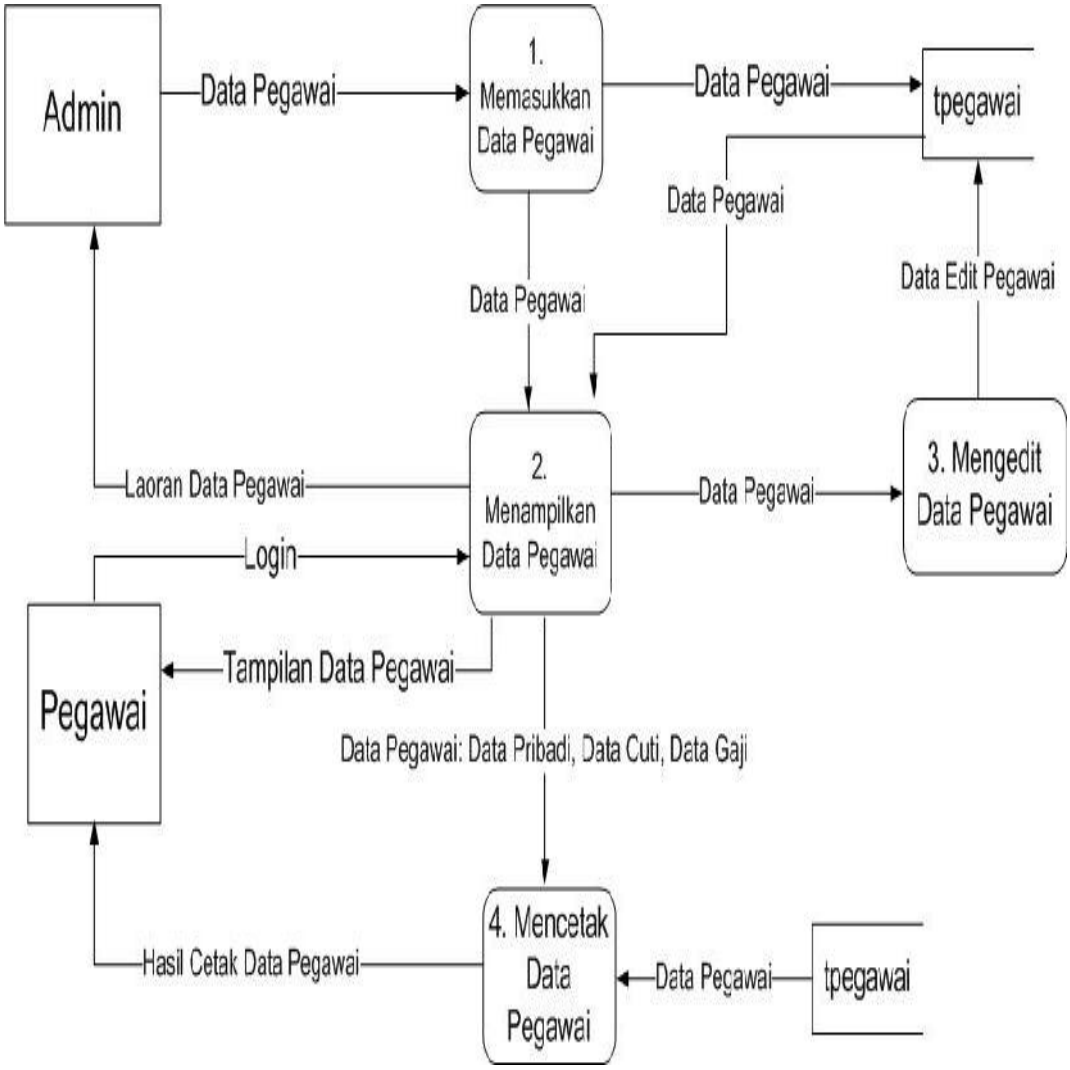
Gambar 3.3 merupakan *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 (*diagram konteks)* Sistem Informasi Kepegawaian SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

Gambar 3.2 DFD Level 0 (*diagram konteks*)

Penjelasan dari Gambar 3.3 adalah sebagai berikut :

level 0 (*diagram konteks*) merupakan gambaran umum atau alur proses secara umum dari Sistem Informasi Kepegawaian SMA Perintis 1 Bandar Lampung. Setelah level 0 (*diagram konteks*) kita buat, maka kita akan memecahkan kembali alur proses menjadi lebih komleks agar terlihat secara detail alur proses pada sistem di level 1.

Gambar 3.4 adalah level 1 dari Sistem Informasi Kepegawaian SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

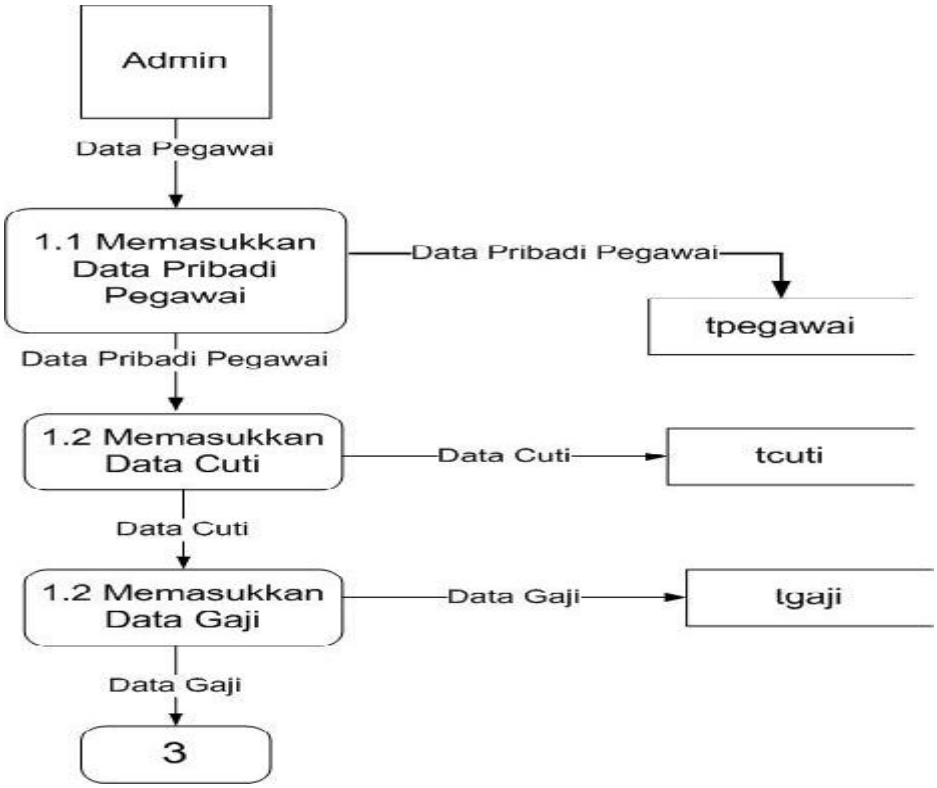


Gambar 3.3 DFD Level 1 Sistem Informasi Kepegawaian

Penjelasan dari Gambar 3.4 adalah sebagai berikut :

1. Proses 1: Admin memasukkan data pegawai kedalam sistem dan sistem akan menyimpan data pegawai kedalam tpegawai (*data store*).
2. Proses 2: Setelah data disimpan kedata store , data akan ditampilkan kedalam sistem.
3. Proses 3: Apabila data pegawai ada yang salah, data pegawai akan diedit oleh Admin saja dan setelah diedit sistem akan menyimpan kedalam tpegawai (*data store*).
4. Proses 5: Pada proses ini Admin dan Pegawai (*user*) dapat mencetak data pegawai yang dibutuhkan.

Setelah level 1 sistem sudah dibuat masi ada proses yang dapat dipecahkan lagi secara mendetail. Oleh karena itu, akan dipecahkan lagi dan dibuat pada level 2. Gambar 3.5 menyajikan gambar DFD level 2 dari sistem informasi kepegawaian SMA Perintis 1 Bandar Lampung.



Gambar 3.4 DFD Proses Memasukkan Data Pegawai

Penjelasan dari Gambar 3.5 :

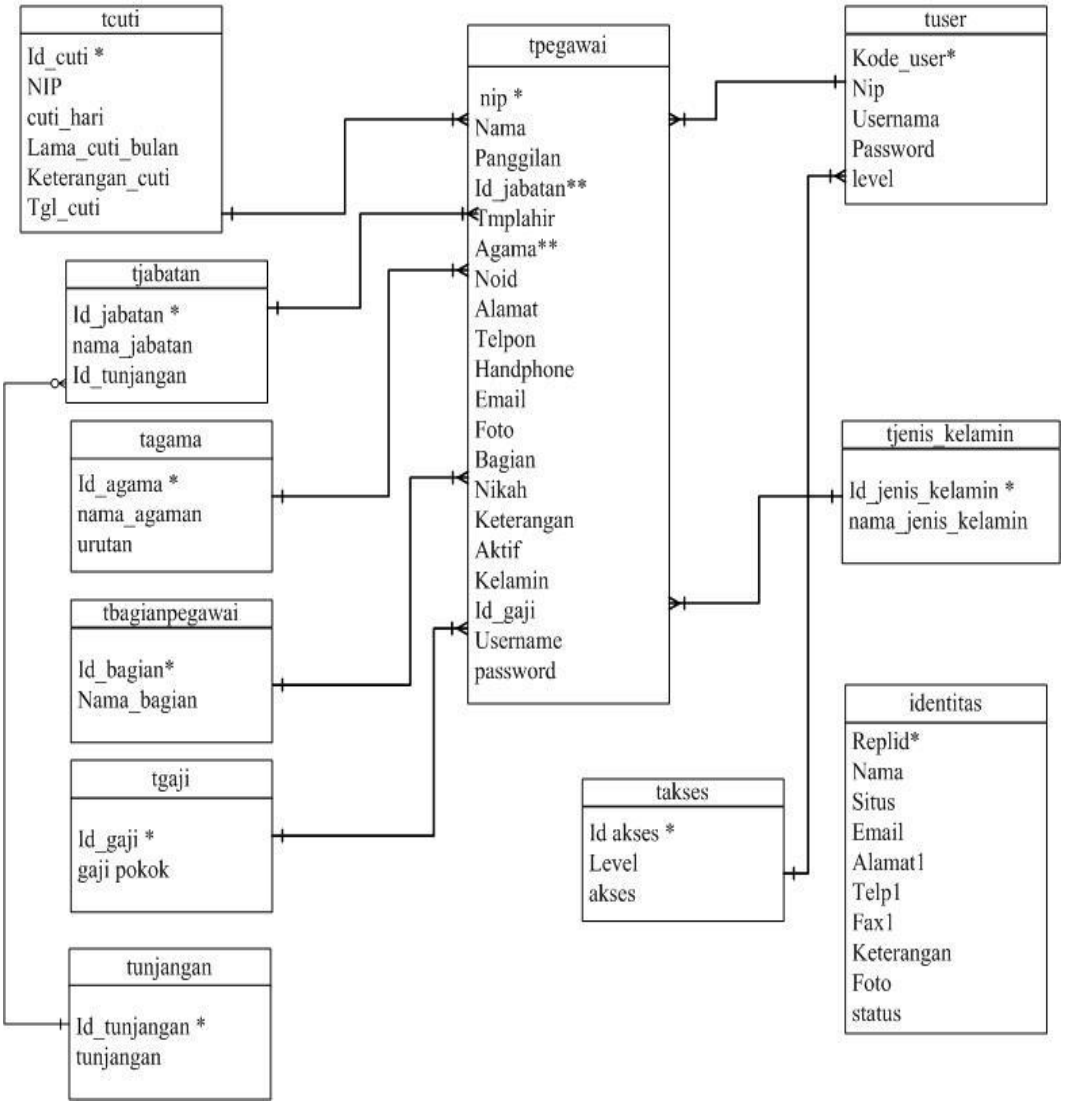
1. Proses 1.1 : Admin memasukkan data pribadi pegawai ke dalam sistem.

2. Proses 1.2 : Admin memasukkan data cuti pegawai ke dalam sistem

3. Proses 1.3 : Admin memasukkan data gaji pegawai ke dalam sistem.

3.3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 3.6 menampilkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) Sistem Informasi Kepegawaian SMA Perintis 1 Bandar Lampung.



Gambar 3.5 ERD Sistem Informasi Kepegawaian

Penjelasan Gambar 3.6 :

1. Tabel 3.2 tbagianpegawai

   Tabel 3.2 merupakan tabel yang berisikan nama bagian yang ada di SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	_bagian	rchar		mary Key
	ma_bagian	ing		

Keterangan: - Id_bagian adalah kumpulan dari id bagian untuk membedakan tiap bagian.

- nama_bagian adalah berisikan nama-nama bagian yang tersedia di dalam sekolah.

2. Tabel 3.3 takses

Tabel 3.3 menyajikan tabek akses yang berisikan hak ases dari pemakai sistem informasi kepegawaian SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	_akses			mary Key
	vel	ing		
	ses	rchar	0	

Keterangan : - Id_akses berisikan id user yang bertujuan untuk membedakan tiap user.

- *Level* berisikan status pegawai yang berfungsi untuk menentukan masih berlaku atau tidaknya *login* pegawai di sistem.
- Akses berisikan hak akses dari pegawai.

3. Tabel 3.4 tagama

Tabel 3.4 merupakan tabel agama yang berisikan nama-nama agama.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	_agama	rchar		mary Key
	ma_agama	ing		
	tan	nyint		

Keterangan : - Id_agama merupakan sebagai inisial dari tiap agama untuk membedakan tiap agama.

- nama_agama berisikan nama-nama agama yang terdapat di dalam sekolah.
- urutan bertujuan untuk mengurutkan nama agama pada tampilan sistem.

4. Tabel 3.5 tgaji

Tabel 3.5 merupakan tabel gaji yang berisikan gaji pokok dari seluruh pegawai SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	_gaji ji_pokok	rchar eger		mary Key

Keterangan : - Id_gaji merupakan sebagai inisial gaji untuk membedakan tiap nominal gaji.

- Gaji_pokok berisikan nominal gaji pokok yang tersedia di dalam sekolah.

5. Tabel 3.6 tjenis_kelamin

Tabel 3.6 adalah tabel jenis kelamin yang berisikan nama jenis kelamin.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	_jenis_kelamin ma_jenis_kelamin	rchar ing		mary Key

Keterangan : - Id_jenis_kelamin merupakan sebagai penanda atau untuk membedakan jenis kelamin.

- nama_jenis_kelamin adalah berisikan nama jenis kelamin yang ada.

6. Tabel 3.7 tjabatan

Tabel 3.7 merupakan tabel jabatan yang berisikan jabatan-jabatan yang terdapat di SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	_jabatan ma_jabatan _tunjangan	rchar ing		mary Key reign Key

Keterangan : - Id_jabatan merupakan berisi dari id jabatan untuk membedakan tiap jabatan.

- nama_jabatan adalah berisikan nama-nama jabatan yang terdapat di sekolah.

7. Tabel 3.8 tcuti

Tabel 3.8 adalah tabel cuti yang berisikan keterangan dari pegawai yang mengambil cuti.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	_cuti p		0	mary Key

	ma_cuti_hari ma_cuti_bulan terangan_cuti l_cuti	 rchar e	 5	

Keterangan : - Id_cuti merupakan isi dari id cuti untuk membedakan tiap cuti.

- nip berisikan dari nip pegawai yang mengambil cuti.
- Lama_cuti_hari berisikan lama hari cuti yang diambil pegawai.
- Lama_cuti_bulan berisikan lama bulan cuti yang diambil pegawai.
- Keterangan_cuti berisikan keterangan-keterangan cuti pegawai.
- Tgl_cuti berisikan awal dari cuti pegawai.

8. Tabel 3.9 tuser

Tabel 3.9 merupakan tabel user yang berisikan nama user yang berhak untuk mengakses sistem informasi kepegawaian SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	de_user p rname	 rchar	 0	mary Key

	ssword vel	rchar	0	

Keterangan : - kode_user merupakan isi dari kode_user untuk membedakan tiap user.

- nip berisikan dari nip pegawai yang mengambil cuti.
- *Username* berisikan nama-nama yang dapat mengakses sistem.
- *Password* merupakan sandi pembuka sistem milik *user.*
- *Level* berisikan status pegawai yang berfungsi untuk menentukan masih berlaku atau tidaknya *login* pegawai di sistem.

9. Tabel 3.10 tpenggajian

Tabel 3.10 adalah tabel penggajian yang berfungsi untuk menyimpan gaji dari setiap pegawai setiap bulannya.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	_penggajian p tongan_cuti tal_gaji		0 0	mary Key

	nggal_gajian			

Keterangan : - id_penggajian berisikan id penggajian sebagai tanda bukti menerima gaji.

- nip berisikan dari nip pegawai yang mengambil cuti.
- Potogan_cuti berisikan lama cuti x 20000/per hari.
- Total gaji berisikan jumlah seluruh gaji yang diterima.
- Tanggal_gajian berisikan tanggal untuk menerima gaji.

10. Tabel 3.11 tidentitas

Tabel 3.11 merupakan tabel identitas yang berisikan identitas dari seluruh pegawai.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	lid			mary Key
	ma	rchar	0	
	us	rchar	0	
	ail	rchar	0	

	mat1	rchar	5	
	p1	rchar		
	x1	rchar		
	terangan	rchar	5	
	o	b		
.	tus			

Keterangan :
- replid merupakan inisial proses yang dipanggil dalam sistem.
- Nama berisikan nama lengkap sekolah.
- Situs berisikan nama situs sekolah.
- Email berisikan alamat email milik sekolah.
- Alamat1 berisikan alamat lengkap sekolah.
- Telp1 berisikan nomor telpon milik sekolah.
- Fax1 berisikan nomor faximile milik sekolah.
- Keterangan berisikan keterangan yang berhubungan dengan sekolah.
- Foto berisikan foto sekolah.
- Status merupakan sebagai tanda berlaku atau tidaknya proses didalam sistem.

11. Tabel 3.12 tpegawai

Tabel 3.12 adalah tabel pegawai yang berisikan data lengkap dari setiap pegawai SMA Perintis 1 Bandar Lampung.

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	p	rchar		mary Key
	ma	rchar		
	nggilan	rchar		
	_jabatan			reign Key
	nplahir	rchar		
	lahir	te		
	gama	rchar		reign Key
	id	rchar		
	mat	rchar	0	
.	pon	rchar		
.	ndphone	rchar		
	ail	rchar		
.	to	ob		
.	gian	rchar		reign Key
.	kah	rchar		reign Key
.	terangan	rchar	5	
.	tif	nyint		
.	lamin	rchar		
.	_gaji			reign Key
.	ername	rchar		
.	ssword	rchar		

Keterangan : - Nip berisikan nomor induk pegawai yang terdapat di sekolah.

- Nama berisikan data nama pegawai.
- Panggilan berisikan nama panggilan pegawai di sekolah.

- Id_jabatan adalah kumpulan dari id jabatan untuk membedakan tiap jabatan.
- Tmplahir berisikan tempat pegawai di lahirkan.
- Tgllahir berisikan tanggal lahir pegawai.
- Agama berisikan berdasarkan agama yang dianut oleh pegawai.
- Noid berisikan nomor identitas (KTP) pegawai.
- Alamat berisikan alamat lengkap pegawai.
- Telpon berisikan nomor telepon pegawai.
- Handphone berisikan nomor handphone pegawai.
- Email berisikan alamat email pegawai.
- Bagian berisikan bagian pegawai di dalam sekolah.
- Id_jenis_kelamin berisikan 2 (dua) id jenis kelamin untuk membedakan jenis kelamin.
- Id_gaji berisikan dari id gaji untuk membedakan tiap nominal gaji.
- *Username* berisikan nama untuk masuk ke dalam sistem.
- *Password* berisikan sandi untuk masuk ke dalam sistem.

12. Tabel 3.13 tunjangan

No.	Nama Atribut	Tipe	Panjang	Keterangan
	_tunjangan ıjangan	ing		mary Key

Keterangan:
- Id_tunjangan adalah kumpulan dari id tunjangan untuk membedakan tiap tunjangan.
- tunjangan adalah berisikan jumlah tunjangan yang tersedia di dalam sekolah.