

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Sekolah

Sebagai suatu kegiatan dalam pelaksanaan rutin pada sekolah SMA Negeri 1 Tempunak terdapat aturan yang ditentukan, dalam hal ini struktur organisasi yang menggambarkan garis perintah dan penerimaan perintah serta fungsi-fungsi pelaksanaan tersebut sehingga semua menjadi lancar.

3.1.1. Sejarah Sekolah

SMA Negeri 1 Tempunak didirikan tahun 2007 menempati lokasi yang berada di Jalan Raden Prabu Cakra Negara Tempunak. Dari segi geografis letak SMA Negeri 1 Tempunak dipinggir jalan Kecamatan Tempunak sehingga memudahkan akses kendaraan roda dua, lingkungan sekolah berada di pinggiran lingkungan masyarakat setempat sehingga sangat memudahkan dalam hal komunikasi dengan sekolah yang bersifatnya untuk perkembangan sekolah.

Dengan adanya SMA Negeri 1 Tempunak bertujuan untuk meningkatkan profesionalisme guru dan karyawan dalam menghadapi setiap tantangan dan perubahan, meningkatkan disiplin, kejujuran, tanggung jawab serta sopan santun siswa dalam hal kehidupan sosial, peningkatan kualitas pengetahuan dan keterampilan yang diimbangi dengan meningkatnya keimanan dan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan meningkatkan kerjasama kemitraan dengan berbagai pihak terutama dengan komite sekolah dalam pengelolaan sekolah secara professional dan proposional.

3.1.2. Visi dan Misi

Adapun visi dan misi SMA Negeri 1 Tempunak yaitu:

1. Visi

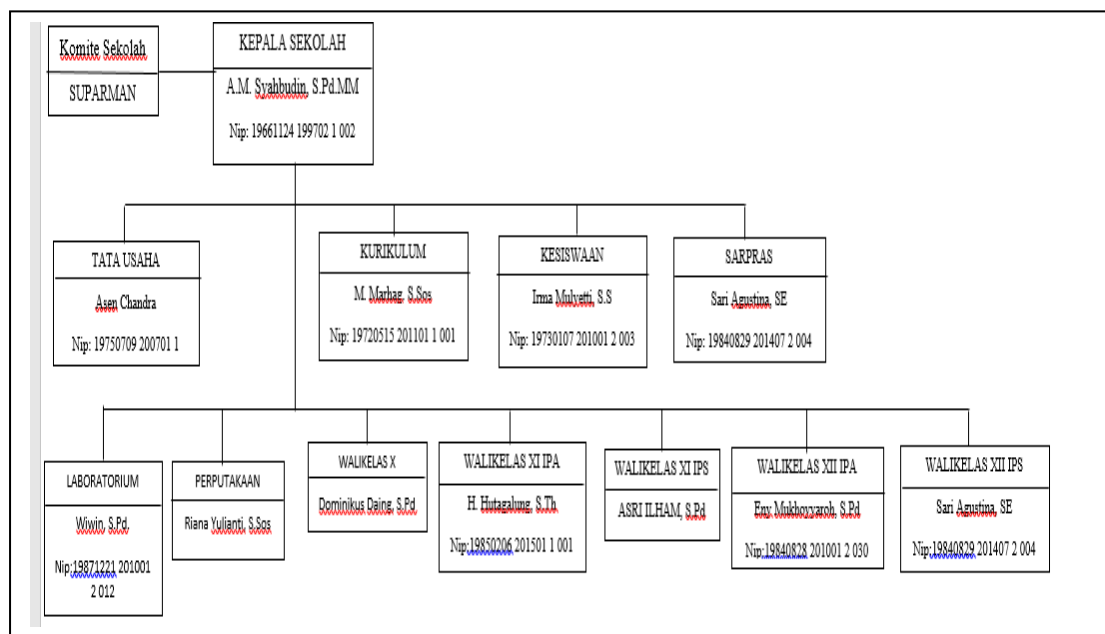
Membentuk generasi muda yang berkemampuan mandiri dengan kreativitas dan wawasan yang memadai berlandaskan iman dan taqwa.

2. Misi

- a. Membangun rasa percaya diri.
- b. Membangun kesempatan untuk menyalurkan minat dan bakat.
- c. Membangun kreativitas yang beroreantasi lingkungan.
- d. Membangun wawasan lingkungan mikro dan makro.
- e. Membangun sikap dan perilaku yang berlandaskan keimanan.
- f. Menjadikan taqwa sabagai tujuan akhir.

3.1.3. Stuktur Organisasi dan Fungsi

1. Adapun Struktur Organisasi yang terdapat pada SMA Negeri 1 Tempunak sebagai berikut:



Sumber : SMA Negeri 1 Tempunak(2018)

Gambar III.1. Stuktur Organisasi SMA Negeri 1 Tempunak

2. Fungsi

Guna untuk melaksanakan kelancaran operasional kerja di SMA Negeri 1 Tempunak Keorganisasian telah ditetapkan fungsi atau tugas masing-masing bagian. Adapun fungsinya meliputi:

a. Kepala Sekolah

- 1) Menyusun program kerja sekolah
- 2) Mengawasi proses belajar mengajar, pelaksanaan dan penilaian terhadap proses dan hasil belajar serta bimbingan dan konseling (BK)
- 3) Sebagai pembina kesiswaan
- 4) Pelaksanaan bimbingan dan penilaian bagi para guru serta tenaga pendidikan lainnya.
- 5) Penyelenggaraan administrasi sekolah yaitu meliputi administrasi ketenagaan, keuangan, kesiswaan, perlengkapan dan kurikulum
- 6) Pelaksanaan hubungan sekolah dengan lingkungan sekitar dan masyarakat

b. Tata Usaha

- 1) Menyusun program kerja tata usaha sekolah
- 2) Mengelola keuangan sekolah
- 3) Mengurus administrasi ketenagaan dan siswa
- 4) Pembina dan pengembangan karir para pegawai tata usaha sekolah
- 5) Mengkoordinasikan dan melaksanakan 7K
- 6) Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan ketata usahaan secara berkala

c. Kurikulum

- 1) Menyusun pembagian tugas para guru
- 2) Mengelola semua kegiatan belajar mengajar
- 3) Menyusun jadwal evaluasi
- 4) Menyusun kriteria untuk kenaikan kelas dan kurikulum
- 5) Menyusun pelaksanaan UAS dan UAN
- 6) Menyusun instrumen untuk kegiatan belajar mengajar
- 7) Menyusun kegiatan ekstrakurikuler

d. Kesiswaan

- 1) Perencanaan dan pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler
- 2) Pengadaan pengarah dan pembina kegiatan OSIS
- 3) Penginventarisasian absensi dan pelanggaran-pelanggaran
- 4) Pembina sekaligus pelaksana kegiatan 5-K
- 5) Penilaian terhadap semua siswa yang mewakili sekolah terhadap kegiatan diluar sekolah

e. Sarana Prasarana

- 1) Mencatat semua alat atau barang yang masuk
- 2) Mencatat alat laboratorium yang telah masuk
- 3) Mencatat alat peraga olahraga
- 4) Pengadaan sarana dan prasarana olahraga
- 5) Penyusunan aturan anggaran sekolah

f. Laboratorium

- 1) Mengatur perencanaan pengadaan alat dan bahan dilaboratorium
- 2) Menyusun jadwal dan tata tertib dalam penggunaan laboratorium

- 3) Mengatur penyimpanan dan daftar alat-alat laboratorium
- 4) Memelihara dan melakukan perbaikan alat-alat laboratorium

g. Perpustakaan

- 1) Menyusun tata tertib perpustakaan
- 2) Membuat perencanaan pengadaan buku atau bahan pustaka atau media elektronik
- 3) Pengurusan pelayanan perpustakaan
- 4) Pemeliharaan dan perbaikan buku-buku atau bahan pustaka dan media elektronik
- 5) Melakukan pelayanan bagi siswa, guru, dan tenaga kependidikan lainnya, serta masyarakat
- 6) Penyimpanan buku perpustakaan atau media elektronik

h. Wali Kelas

- 1) Pengelolaan kelas
- 2) Penyelenggaraan administrasi kelas meliputi: daftar pelajaran kelas, papan absensi siswa, buku absensi siswa, buku kegiatan pembelajaran atau buku kelas dan tata tertib siswa
- 3) Mengisi daftar kumpulan nilai (*legger*)
- 4) Membuat catatan khusus tentang siswa
- 5) Pencatatan mutasi siswa
- 6) Mengisi buku laporan penilaian hasil belajar
- 7) Pembagian buku laporan hasil belajar

3.2. Analisis Kebutuhan

Sebuah Sistem Informasi mempunyai peranan penting dalam menyediakan informasi bagi manajemen. Informasi yang dapat berguna sebagai dasar pengambilan kebutuhan. Pada sistem yang berjalan saat ini, pelaksanaannya belum sepenuhnya dikerjakan dengan terkomputerisasi dan belum mendapatkan hasil yang maksimal sehingga dalam pengolahan data siswa, pengolahan data nilai siswa masih kurang sempurna dan terlalu banyak memakan waktu, juga tidak menutup kemungkinan sering terjadi kesalahan dalam prosesnya. Untuk menghindari kesalahan dan keterlambatan dalam proses data maka dibangun sebuah sistem terkomputerisasi, sehingga diharapkan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa ini dapat membantu dalam melaksanakan tugas dari pemakainya.

Sistem Informasi pengolahan data nilai siswa ini merupakan *system* yang dirancang agar dapat menangani dari permasalahan yang sedang dihadapi SMA Negeri 1 Tempunak seperti penjelasan pada paragraph diatas. Selain dari pengolahan data sistem ini juga dapat menampilkan data yang diolah hingga menjadi sebuah informasi yang dapat dilihat oleh masin-masing user yang membutuhkan.

3.2.1. Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirement*)

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dapat dilakukan yang terkait dengan sistem ini. Kebutuhan fungsional dari sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Halaman Admin

a. *Login*

Untuk masuk kehalaman pengelolaan pengguna harus *login* terlebih dahulu agar dapat mengakses halaman utama admin dan mengelola data berdasarkan level hak akses yang telah dibuat. Adapun data personil ini terdiri dari Tata Usaha sebagai admin yang mengelola keseluruhan data, kepala sekolah sebagai pemantau, wali kelas memasukan absensi dan guru mata pelajaran untuk penginputan nilai siswa. Petugas Tata Usaha dapat menambahkan anggota personil baru berdasarkan level dan hak akses masing-masing, karena TU memiliki hak akses penuh pada sistem tersebut.

b. Data Siswa

TU dapat memantau data-data siswa yang sebelumnya sudah diisi oleh siswa itu sendiri.

c. Data Nilai

Guru mata pelajaran melakukan penginputan nilai siswa sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan.

d. Data Mata Pelajaran

TU mampu melakukan penambahan data mata pelajaran jika terdapat mata pelajaran baru ataupun perbaikan data mata pelajaran yang sudah dimasukan sebelumnya.

e. *Setting*

Setting memiliki *submenu* seperti ganti *password* dan *logout*, semua user dapat mengganti *password* mereka sendiri tanpa harus mengkonfirmasi dahulu kepada TU.

2. Siswa dan Orang Tua

a. *Login*

Untuk dapat masuk ke sistem ini siswa atau orang tua murid wajib *login* terlebih dahulu dengan mengisi kolom *username* dan *password* di halaman *login*. Jika belum memiliki akun, pengguna siswa atau orang tua dapat menghubungi pihak TU terlebih dahulu untuk diproses.

b. Profil Sekolah

Pada menu profil sekolah, siswa dan orang tua dapat melihat Sejarah dan Visi Misi Sekolah.

c. Data Siswa

Menu data siswa berisi tentang informasi data siswa itu sendiri dan siswa dapat melakukan *update* data pada halaman tersebut.

d. Data Nilai

Dihalaman menu data nilai siswa dapat melihat secara detail nilai yang sudah dimasukan oleh guru mata pelajaran dan wali kelas.

e. Kontak Kami

Pada menu kontak terdapat info siswa atau orang tua dan sekolah.

3.2.2. Kebutuhan Non Fungsional (*Non Functional Requirement*)

Adapun uraian kebutuhan non fungsional sistem informasi pengolahan data nilai siswa SMA Negeri 1 Tempunak adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Adapun perangkat keras (*hardware*) yang dibutuhkan dengan spesifikasi minimal adalah sebagai berikut:

- a. *Processor* :2.00Ghz
- b. *Installed memory (Ram)* :2 Gigabyte
- c. *Mouse:Touchpad*
- d. *Harddisk* : 500 Gigabyte
- e. *Monitor* : Resolution 1280 x 800 Pixel LCD
- f. *Keyboard* : 86 Keys

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Adapun perangkat (*software*) yang dibutuhkan dengan spesifikasi minimal adalah sebagai berikut:

- a. Sistem operasi yang digunakan untuk membuat aplikasi sistem penerimaan siswa baru berbasis website pada SMA Negeri 1 Tempunak adalah *Microsoft Windows 7*.
- b. Aplikasi *web server* yang digunakan adalah *XAMPP control panel*, yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya:
 - 1) Aplikasi *Apache Server* versi 2. 2.11
 - 2) Aplikasi *PHP Server* versi 5.3.0
 - 3) Aplikasi *MySQL Server* versi 5.1.36
 - 4) Aplikasi *phpMyAdmin* 3. 2.0.1
- c. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu : PHP, HTML, CSS, JQuery dan *JavaScript* dengan menggunakan aplikasi *Sublime Text 3*.

- d. Aplikasi *web browser* yang dapat digunakan adalah *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, dan *US browser*

3. Pengguna (*Brainware*)

Brainware merupakan perangkat akal sistem komputer yang dalam hal ini adalah manusia. Manusia merupakan pengoperasi, pengelola, dan bahkan pengembang dari sebuah sistem komputer. Adapun yang menggunakan sistem ini adalah Wali Kelas, TU, Kepala Sekolah, Guru, Siswa dan Orang Tua Siswa.

3.3. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak merupakan salah satu tahap dalam *Software Life Cycle* yang berkonsentrasi pada *design* dan *coding*. Pengguna (*user*) melakukan proses desain aplikasi atau merancang antar muka aplikasi yang hendak dibuat. Setelah itu, melakukan pengkodean (*coding*) menggunakan *software* pendukung untuk mengetikkan kode program seperti *Sublime Text 3*, dan pada langkah terakhir adalah melakukan uji aplikasi yang telah dibuat. Berikut ini tahapan-tahapan perancangan perangkat lunak.

3.3.1. Rancangan Antar Muka

Rancangan antar muka berfungsi sebagai mediator antara manusia dan komputer, agar secara keseluruhan dapat berjalan dengan lancar. Perancangan antar muka dari program aplikasi ini dirancang sedemikian rupa agar tampilan antar muka (*interface*) interaktif dan mudah pengoperasiannya.

Adapun hasil perancangan sistem informasi pengolahan data nilai siswa SMA Negeri 1 Tempunak dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Rancangan Antar Muka *Login* Pengguna

Rancangan antar muka halaman *login* merupakan halaman dimana admin atau pengguna lainnya harus mengisi kolom *username* dan *password* agar bisa mengakses sistem ini. Jika admin atau pengguna lainnya melakukan *login* menggunakan *username* dan *password* dan terisi salah, maka sistem akan menampilkan pesan “Login gagal *username* atau *password* salah” tetapi jika admin atau pengguna lainnya melakukan *login* menggunakan *username* dan *password* dan terisi benar, maka sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman utama sistem berdasarkan hak akses masing-masing”.

Logo	SMA NEGERI 1 TEMPUNAK
Sign In Username Password Login	

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.2 Rancangan Antar Muka Halaman Login Pengguna

2. Rancangan Antar Muka Halaman Utama Siswa dan Orang Tua

Rancangan antar muka halaman utama siswa merupakan halaman untuk siswa ataupun orang tua yang menampilkan setiap menu yang dapat digunakan oleh *user* itu sendiri. Berikut ini adalah rancangan halaman utama siswa dan orang tua:

Logo	Header					
Home	Profil Sekolah	Data Siswa	Data Nilai	Kontak Kami		Setting
	Sejarah	SELAMAT DATANG				Ganti Password
	Visi dan Misi					Logout
	Foto Pengguna					
	KALENDER					

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar.III.3 Rancangan Antar Muka Halaman Utama Siswa dan Orang Tua

3. Rancangan Antar Muka Halaman Data Pribadi Siswa

Rancangan antar muka halaman data pribadi siswa dirancang untuk menampilkan data siswa tersebut secara detail dan terdapat proses *update* data.

Logo	Header					
Home	Profil Sekolah	Data Siswa	Data Nilai	Kontak Kami		Setting

Foto Pengguna

>> Data Pribadi Siswa/i dan Orang Tua/Wal

No Induk

Nama Siswa

Jenis Kelamin

Tanggal Lahir

Agama

Kelas

Jurusan

Nama Orang Tua/Wali

Pekerjaan Orang Tua/Wali

Alamat

Foto

HP

KALENDER

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar.III.4 Rancangan Antar Muka Halaman Data Pribadi Siswa

4. Rancangan antar Muka Halaman Data Nilai

Rancangan antar muka halaman data nilai siswa terdapat data-data nilai siswa secara detail dan terdapat data absensi, nilai tugas teori, nilai tugas praktik, uts, uas, nilai raport, dan raport.

Logo	Header									
Home	Profil Sekolah	Data Siswa	Data Nilai	Kontak Kami						Setting
Foto Pengguna	>> Data Nilai Siswa									
	Absensi	Nilai Tugas Tertulis	Nilai Tugas Praktik	UTS	UAS	Nilai Raport	Raport			
KALENDER	No	No Induk	Nama	S	I	A	Jumlah	Jumlah Hadir	Kls_T.A.	Semester

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar.III.5 Rancangan Antar Muka Halaman Data Nilai

5. Rancangan Antar Muka Halaman Admin Data Siswa

Disediakan untuk Admin yang mengelola data siswa secara keseluruhan, dan menampilkan data siswa secara keseluruhan.

Logo	Header										
Home	Data Siswa	Data Nilai	Data Master							Setting	
KALENDER	>> Data Siswa										
	No	No Induk	Nama	Gender	Tgl Lahir	Agama	Kelas	Nm Ortu	Pkjaan	HP	Opsi

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar.III.6 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Data Siswa

6. Rancangan Antar Muka Halaman Admin Data Personil

Digunakan untuk Admin dalam menampilkan data personil, tujuan dari data personil adalah sebagai petugas dalam pengolahan data-data pada sistem ini.

Logo	Header							
Home	Data Siswa	Data Nilai	Data Master				Setting	
KALENDER			Data Personil					
			Data Mata Pelajaran					
	>> Data Personil							
	No	Nama	Jabatan	Wali Kelas	Gender	Alamat	Username	Opsi

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar.III.7 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Data Personil

7. Rancangan Antar Muka Halaman Admin Data Mata Pelajaran

Pada halaman ini Admin dapat menambah atau mengelola data mata pelajaran beserta menampilkan data mata pelajaran yang telah ditambahkan.

Logo	Header						
Home	Data Siswa	Data Nilai	Data Master				Setting
KALENDER			Data Personil				
			Data Mata Pelajaran				
	>> Data Personil						
	Mata Pelajaran						
	KKM						
		Simpan	Batal				
No	Mata Pelajaran				KKM	Opsi	

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar.III.8 Rancangan Antar Muka Halaman Admin Data Mata Pelajaran

3.3.2. Rancangan Basis Data

Rancangan basis data merupakan rangkaian rancangan suatu program dengan menampilkan beberapa entitas, relasi dan struktur data yang akan dibuat programnya agar *user* mudah melihat gambaran secara umum *database* yang akan dibuat. Adanya rancangan basis data membantu para *programmer* untuk dapat mengetahui kebutuhan *database* yang akan diperlakukan sehingga dapat merancang sebuah sistem dengan lancar dan mudah.

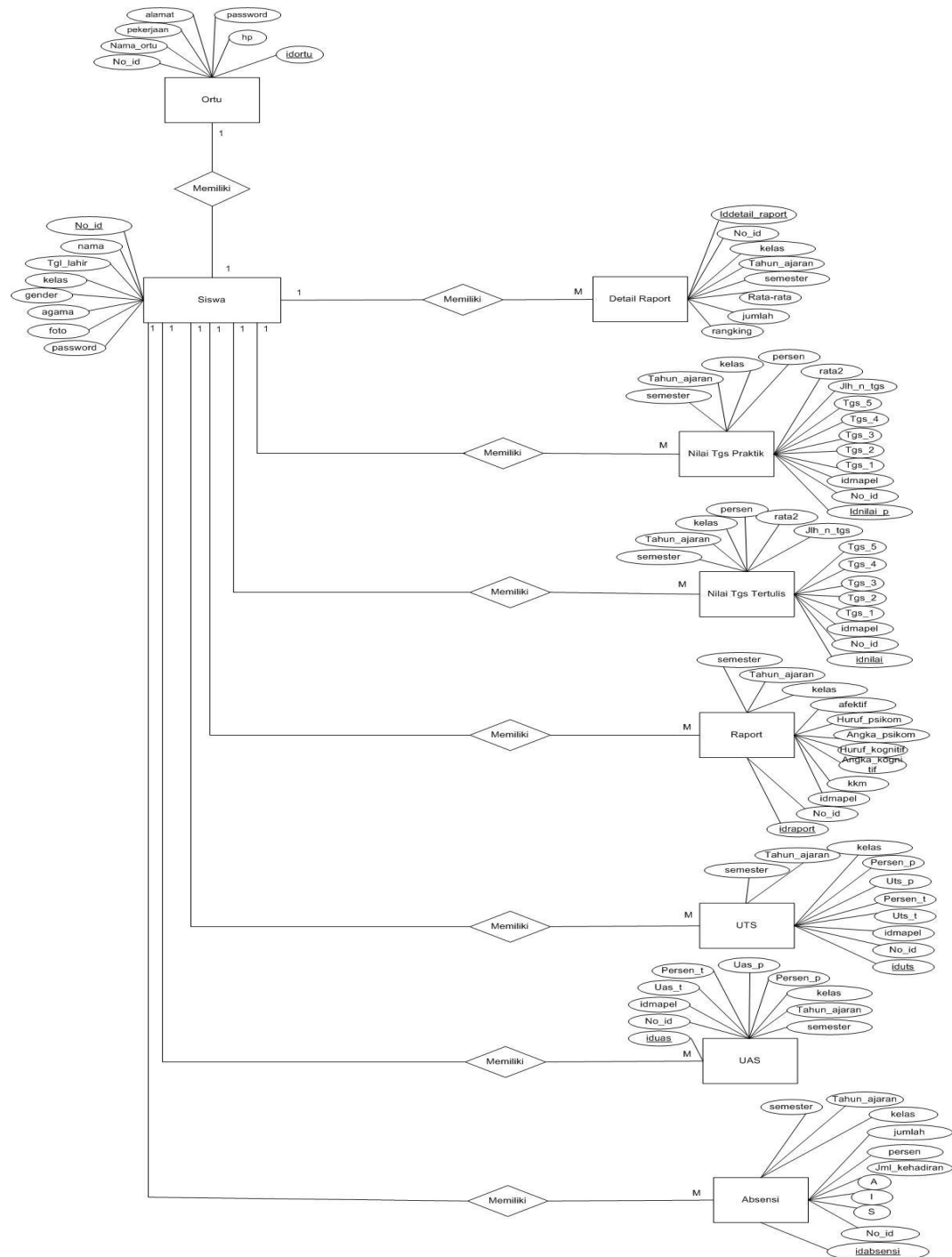
Adapun rancangan basis data ini terdiri dari rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Logical Record Structure* (LRS) dan spesifikasi *file* basis data pada sistem informasi pengolahan data nilai siswa SMA Negeri 1 Tempunak, berikut ini.

1. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD merupakan salah satu model yang digunakan untuk mendesain *database* dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah *database*. Umum setelah perancangan ERD selesai berikutnya adalah mentransformasikan dalam bentuk LRS kemudian mendesain *database* secara fisik yaitu pembuatan tabel, *index* dengan ketat mempertimbangkan *performance*. Kemudian setelah *database* selesai dilanjutkan dengan merancang aplikasi yang melibatkan *database*.

Adanya ERD sangat membantu user untuk mengetahui relasi-relasi antartabel yang dibuat. Fungsi ERD yang dibuat yaitu untuk merancang model dasar dari struktur data serta hubungan dari setiap data, untuk mempermudah pengerjaan basis datanya, untuk mempermudah dalam mengubah dan menganalisis suatu sistem secara dini dan untuk mempermudah dalam

pengembangan suatu sistem karena dalam ERD sudah terdapat gambaran umum secara *detail*. Dari suatu sistem yang dirancang.



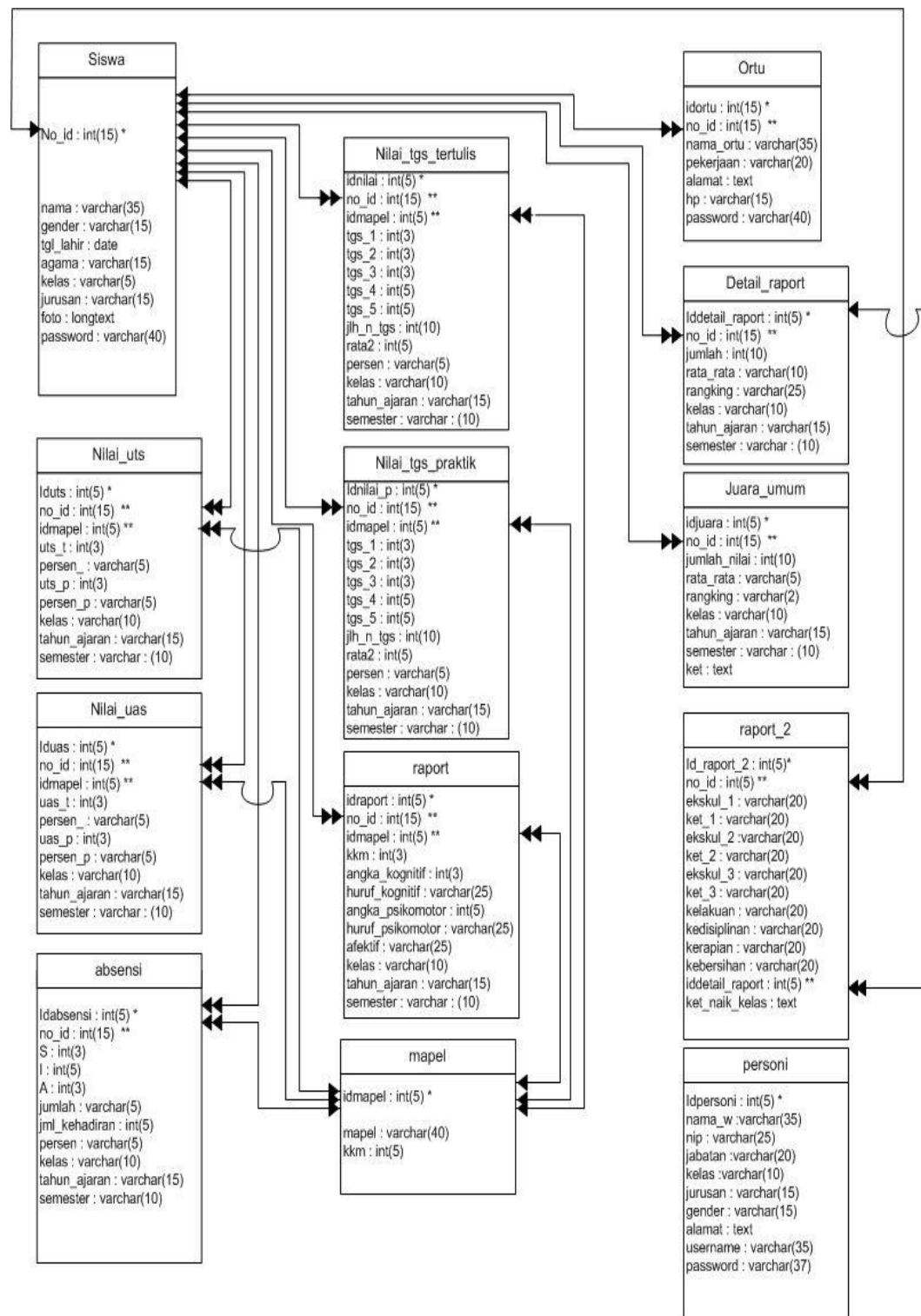
Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.9 Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa

2. *Logical Record Structure (LRS)*

LRS adalah referensi dari *structure record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas. LRS terdiri dari *link-link* diantara *tife record*. Link ini menunjukkan arah dari suatu *tife record* lainnya. Penggambaran LRS mulai dengan menggunakan model yang dimengerti dengan mengkonversikan *Entity Relationship Diagram* ke LRS.

LRS ini berfungsi sebagai gambaran umum rancangan suatu basis data yang digambarkan dalam bentuk tabel yang mempunyai *link* masing-masing *record* terhadap tabel lainnya. Berikut ini LRS pada sistem informasi pengolahan data nilai siswa SMA Negeri 1 Tempunak.



*Primary Key : **

*Foreign Key : ***

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

**Gambar III.10 Logical Record Structure Sistem Informasi Pengolahan Data
Nilai Siswa**

3. Spesifikasi *File*

Menjelaskan spesifikasi *file* yang merupakan tabel-tabel yang terbentuk dari transformasi ERD, sehingga *file* tersebut akan disimpan dalam sebuah *database*.

Adapun *file-file* tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Spesifikasi *File* Siswa

Nama <i>File</i>	: Siswa
Akronim	: siswa
Fungsi	: sebagai penyimpan data siswa dan data orang tua
Tipe <i>File</i>	: <i>File</i> Master
Organisasi <i>File</i>	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses <i>File</i>	: Random
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang <i>record</i>	: 140 <i>byte</i>
Kunci <i>field</i>	: no_id
Software	: MySQL

Tabel III.1
Spesifikasi *File* Siswa

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	No id	No_id	<i>Int</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	Nama	Nama	<i>varchar</i>	35	
3	Gender	Gender	<i>enum</i>		'P','L'
4	Tgl Lahir	Tgl_lahir	<i>date</i>		
5	Agama	Agama	<i>varchar</i>	15	
6	Kelas	Kelas	<i>varchar</i>	5	
7	Jurusan	Jurusan	<i>varchar</i>	15	
8	Foto	Foto	<i>longtext</i>		

9	Password	Password	<i>varchar</i>	40	
---	----------	----------	----------------	----	--

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

2. Spesifikasi *File* Orang Tua

Nama *File* : Ortu

Akronim : ortu

Fungsi : sebagai penyimpan data orang tua/wali murid

Tipe *File* : *File* Master

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 128 byte

Kunci *field* : idortu

Software : MySQL

Tabel III.2
Spesifikasi *File* Ortu

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	IdOrtu	Idortu	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	No Id	No_id	<i>int</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	Nama Ortu	Nama_ortu	<i>varchar</i>	35	
4	Pekerjaan	Pekerjaan	<i>varchar</i>	20	
5	Alamat	Alamat	<i>text</i>		
6	HP	HP	<i>varchar</i>	13	
7	Password	Password	<i>date</i>	40	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

3. Spesifikasi *File* Mata pelajaran

Nama *File* : Mapel

Akronim : mapel

Fungsi : sebagai penyimpan data mata pelajaran

Tipe *File* : *File* Master

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 48 *byte*

Kunci *field* : idmapel

Software : MySQL

Tabel III.3
Spesifikasi *File* Mata Pelajaran

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Mapel	Idk	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	Mapel	Mapel	<i>varchar</i>	40	
3	KKM	Kkm	<i>int</i>	3	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

4. Spesifikasi *File* Personil

Nama *File* : Personil

Akronim : personil

Fungsi : sebagai penyimpan data personil

Tipe *File* : *File* Master

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 192 *byte*

Kunci *field* : idnun

Software : MySQL

Tabel III.4
Spesifikasi *File* Personil

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id W	id_w	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama_w	nama_w	<i>varchar</i>	35	
3	Nip	Nip	<i>varchar</i>	25	
4	Jabatan	Jabatan	<i>varchar</i>	20	
5	Kelas	Kelas	<i>varchar</i>	10	
6	Jurusan	Jurusan	<i>varchar</i>	15	
7	Gender	Gender	<i>enum</i>		<i>'P', 'L'</i>
8	Alamat	Alamat	<i>text</i>		
9	Username	Username	<i>varchar</i>	30	
4	Password	Password	<i>varchar</i>	37	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

5. Spesifikasi *File* Absensi

Nama *File* : Absensi

Akronim : absensi

Fungsi : sebagai penyimpan data absensi siswa

Tipe *File* : *File* Master

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 130 *byte*

Kunci *field* : idabsensi

Software : MySQL

Tabel III.5
Spesifikasi *File Absensi*

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Absensi	Idabsensi	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	No Id	no_id	<i>int</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	S	S	<i>Int</i>	5	
4	I	I	<i>Int</i>	5	
5	A	A	<i>Int</i>	5	
6	Jumlah	Jumlah	<i>Int</i>	5	
7	Jumlah Kehadiran	Jml_kehadiran	<i>Int</i>	5	
8	Persen	Persen	<i>varchar</i>	5	
9	Kelas	Kelas	<i>varchar</i>	10	
10	Tahun Ajaran	tahun_ajaran	<i>date</i>		
11	Semester	Semester	<i>vacrhar</i>	10	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

6. Spesifikasi *File Juara Umum*

Nama *File* : Juara Umum

Akronim : juara_umum

Fungsi : sebagai penyimpan data juara umum

Tipe *File* : *File Master*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 57 *byte*

Kunci *field* : idjuara

Software : MySQL

Tabel III.6
Spesifikasi *File Juara Umum*

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Juara	Idjuara	<i>Int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	No Id	Nip	<i>Int</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	Jumlah Nilai	jumlah_nilai	<i>Int</i>	5	
4	Rata rata	rata_rata	<i>varchar</i>	5	
5	Rangking	Rangking	<i>Int</i>	2	
6	Kelas	Kelas	<i>varchar</i>	10	
7	Tahun Ajaran	tahun_ajaran	<i>varchar</i>	15	
8	Semester	Semester	<i>varchar</i>	10	
9	Ket	Ket	<i>text</i>		

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

7. Spesifikasi *File Nilai Tugas Tertulis*

Nama *File* : Nilai Tugas Tertulis

Akronim : nilai_tgs_tertulis

Fungsi : sebagai penyimpan data nilai tugas tertulis/teori

Tipe *File* : *File Master*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 98 *byte*

Kunci *field* : idnilai

Software : MySQL

Tabel III.7
Spesifikasi *File* Nilai Tugas Tertulis

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Nilai	Idnilai	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	No Id	no_id	<i>int</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	Id maple	Idmapel	<i>int</i>	5	<i>Foreign Key</i>
4	Tugas 1	tgs_1	<i>int</i>	3	
5	Tugas 2	tgs_2	<i>int</i>	3	
7	Tugas 3	tgs_3	<i>int</i>	3	
8	Tugas 4	tgs_4	<i>int</i>	5	
9	Tugas 5	tgs_5	<i>int</i>	5	
10	Jlh Nilai Tugas	jlh_n_tgs	<i>int</i>	10	
11	Rata-rata	rata2	<i>Int</i>	5	
12	Persen	Persen	<i>varchar</i>	5	
13	Kelas	Kelas	<i>varchar</i>	10	
14	Tahun Ajaran	tahun_ajaran	<i>date</i>		
15	Semester	Semester	<i>varchar</i>	10	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

8. Spesifikasi *File* Nilai Tugas Praktik

Nama *File* : Nilai Tugas Praktik

Akronim : nilai_tgs_praktik

Fungsi : sebagai penyimpan data Satuan Pendidikan

Tipe *File* : *File* Master

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 98 byte

Kunci *field* : idnilai_p

Software : MySQL

Tabel III.8
Spesifikasi File Nilai Tugas Praktik

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Nilai Praktik	idnilai_p	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	No Id	no_id	<i>int</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	Id maple	Idmapel	<i>int</i>	5	<i>Foreign Key</i>
4	Tugas 1	tgs_1	<i>int</i>	3	
5	Tugas 2	tgs_2	<i>int</i>	3	
7	Tugas 3	tgs_3	<i>int</i>	3	
8	Tugas 4	tgs_4	<i>int</i>	5	
9	Tugas 5	tgs_5	<i>int</i>	5	
10	Jlh Nilai Tugas	jlh_n_tgs	<i>int</i>	10	
11	Rata-rata	rata2	<i>Int</i>	5	
12	Persen	Persen	<i>varchar</i>	5	
13	Kelas	Kelas	<i>varchar</i>	10	
14	Tahun Ajaran	tahun_ajaran	<i>varchar</i>	15	
15	Semester	Semester	<i>varchar</i>	10	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

9. Spesifikasi File Raport

Nama *File* : Raport

Akronim : raport

Fungsi : sebagai penyimpan data raport

Tipe *File* : *File Master*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random
 Media : *Harddisk*
 Panjang *record* : 158 *byte*
 Kunci *field* : idraport
 Software : MySQL

Tabel III.9
Spesifikasi *File* Raport

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Raport	Idraport	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	No Id	no_id	<i>int</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	Id Mapel	Idmapel	<i>int</i>	5	<i>Foreign Key</i>
4	KKM	Kkm	<i>int</i>	5	
5	Angka Kognitif	angka_kognitif	<i>int</i>	5	
6	Huruf Kognitif	huruf_kognitif	<i>varchar</i>	25	
7	Angka Psikomotor	angka_psikomotor	<i>int</i>	5	
8	Huruf Psikomotor	huruf_psikomotor	<i>varchar</i>	25	
9	Afektif	Afektif	<i>varchar</i>	25	
10	Kelas	Kelas	<i>varchar</i>	10	
11	Tahun Ajaran	Tahun_ajaran	<i>varchar</i>	15	
12	Semester	Semester	<i>varchar</i>	10	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

10. Spesifikasi *File* Nilai UTS

Nama *File* : Nilai UTS
 Akronim : nilai_uts
 Fungsi : sebagai penyimpan data nilai uts
 Tipe *File* : *File* Master

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 84 byte

Kunci *field* : iduts

Software : MySQL

Tabel III.10
Spesifikasi *File* Nilai UTS

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id UTS	Iduts	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	No Id	no_id	<i>int</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	Id Mapel	Idmapel	<i>int</i>	5	<i>Foreign Key</i>
4	UTS Teori	uts_t	<i>int</i>	5	
5	Persen Teori	persen_t	<i>varchar</i>	5	
6	UTS Praktik	uts_p	<i>int</i>	5	
7	Persen Praktik	persen_p	<i>varchar</i>	5	
8	Kelas	Kelas	<i>varchar</i>	10	
9	Tahun Ajaran	tahun_ajaran	<i>varchar</i>	18	
10	Semester	Semester	<i>varchar</i>	10	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

11. Spesifikasi *File* Nilai UAS

Nama *File* : Nilai UAS

Akronim : nilai_uas

Fungsi : sebagai penyimpan data nilai uas

Tipe *File* : *File Master*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 84 *byte*

Kunci *field* : iduas

Software : MySQL

Tabel III.11
Spesifikasi *File* Nilai UAS

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id UAS	Iduas	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	No Id	no_id	<i>int</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	Id Mapel	Idmapel	<i>int</i>	5	<i>Foreign Key</i>
4	UAS Teori	uas_t	<i>int</i>	5	
5	Persen Teori	persen_t	<i>varchar</i>	5	
6	UAS Praktik	uas_p	<i>int</i>	5	
7	Persen Praktik	persen_p	<i>varchar</i>	5	
8	Kelas	Kelas	<i>varchar</i>	10	
9	Tahun Ajaran	tahun_ajaran	<i>varchar</i>	18	
10	Semester	Semester	<i>varchar</i>	10	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

12. Spesifikasi *File* Detail Raport

Nama *File* : Detail Raport

Akronim : detail_raport

Fungsi : sebagai penyimpan data detail raport

Tipe *File* : *File* Master

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 100 *byte*

Kunci *field* : *iddetail_raport*

Software : MySQL

Tabel III.12
Spesifikasi *File* Detail Raport

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Detail Raport	Iddetail_raport	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	No Id	no_id	<i>int</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	Jumlah	Jumlah	<i>int</i>	10	
4	Rata-rata	rata2	<i>varchar</i>	10	
5	Rangking	Rangking	<i>varchar</i>	25	
6	Kelas	Kelas	<i>varchar</i>	10	
7	Tahun Ajaran	tahun_ajaran	<i>varchar</i>	15	
8	Semester	Semester	<i>varchar</i>	10	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

13. Spesifikasi *File* Raport 2

Nama *File* : Raport 2

Akronim : raport_2

Fungsi : sebagai penyimpan data lembar raport 2

Tipe *File* : *File* Master

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *record* : 220 *byte*

Kunci *field* : *id_raport_2*

Software : MySQL

Tabel III.13
Spesifikasi *File Raport 2*

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Raport 2	<i>id_raport_2</i>	<i>int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	No Id	<i>no_id</i>	<i>int</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	Ekskul 1	<i>ekskul_1</i>	<i>varchar</i>	20	
4	Keterangan 1	<i>ket_1</i>	<i>varchar</i>	20	
5	Ekskul 2	<i>ekskul_2</i>	<i>varchar</i>	20	
6	Keterangan 2	<i>ket_2</i>	<i>varchar</i>	20	
7	Ekskul 3	<i>ekskul_3</i>	<i>varchar</i>	20	
8	Keterangan 3	<i>ket_3</i>	<i>varchar</i>	20	
9	Kelakuan	<i>Kelakuan</i>	<i>varchar</i>	20	
10	Kedisiplinan	<i>Kedisiplinan</i>	<i>varchar</i>	20	
11	Kerapian	<i>Kerapian</i>	<i>varchar</i>	20	
12	Kebersihan	<i>Kebersihan</i>	<i>varchar</i>	20	
13	Iddetail Raport	<i>Iddetail_raport</i>	<i>int</i>	5	<i>Foreign Key</i>
14	Ket Naik Kelas	<i>Ket_naik_kelas</i>	<i>text</i>		

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

3.3.3. Rancangan Struktur Navigasi

Struktur navigasi merupakan gambaran umum sebuah aplikasi *website* yang menggambarkan struktur pengoperasian sistem yang dibuat yang dapat dilihat secara nyata oleh pengguna aplikasi *website*. Berikut ini adalah struktur navigasi sistem informasi pengolahan data nilai siswa SMA Negeri 1 Tempunak.

1. Halaman Pengguna Umum

Halaman pengguna umum digunakan sebagai halaman tampilan awal pada saat *website* dibuka. Pengguna umum dapat mengakses halaman siswa atau orang tua jika pengguna telah melakukan *login*. Berikut ini gambar rancangan struktur navigasi halaman pengguna umum.

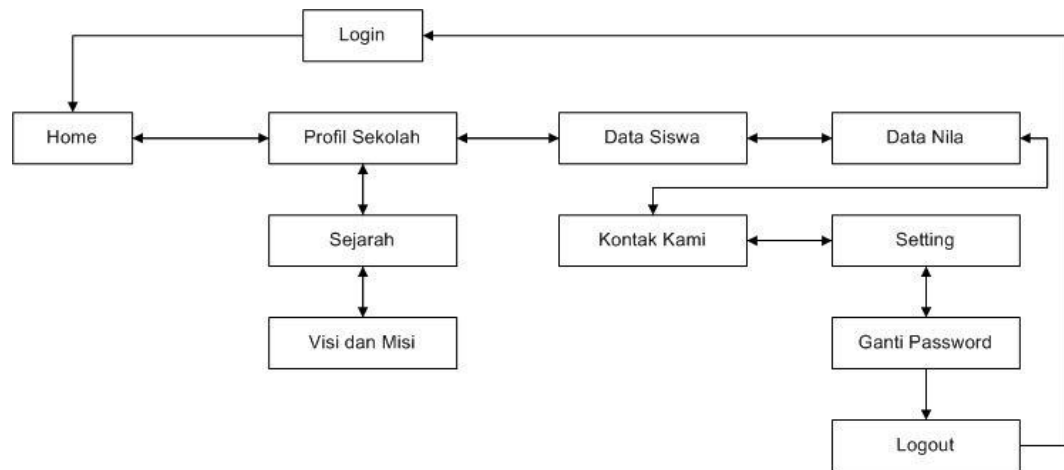


Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.11 Struktur Navigasi Halaman Pengguna Umum

2. Halaman Pengguna Siswa/I dan Orang Tua

Halaman pengguna siswa/i dan orang tua merupakan pengguna yang mengakses *website* melalui jaringan *internet*. Pengguna siswa/i dan orang tua dapat mengakses halaman Data Pribadi, Data Nilai, dikarenakan pengguna telah melakukan *login*. Berikut ini gambar rancangan struktur navigasi halaman pengguna siswa dan orang tua.

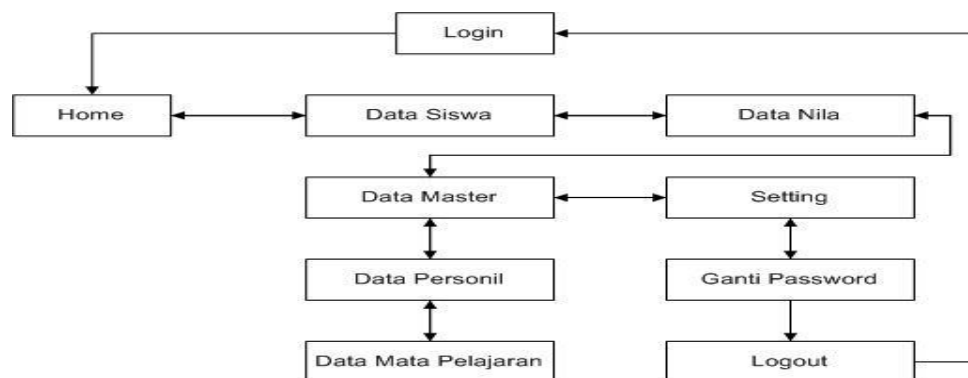


Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.12 Struktur Navigasi Halaman Siswa dan Orang Tua

3. Halaman Admin

Halaman admin merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh petugas admin atau personil sekolah yang memiliki hak *user*. Berikut ini gambar rancangan struktur navigasi halaman admin.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.13 Struktur Navigasi Halaman Admin

3.4. Implementasi dan Pengujian Unit

Berikut ini merupakan implementasi dan pengujian unit pada aplikasi sistem penerimaan siswa baru berbasis *website* pada SMA Negeri 4 Sungai Raya.

3.4.1. Implementasi

Implementasi rancangan antar muka merupakan hasil penerapan atas sistem informasi pengolahan data nilai siswa yang telah dibuat oleh penulis sehingga dapat dilihat nyata dalam bentuk *interface*.

1. Implementasi Rancangan Antar Muka Pengguna Umum

Pengguna umum merupakan *user* yang mengakses *website*. Setiap orang bisa mengakses *website* ini. Adapun tampilan rancangan antar muka pengguna umum sebagai berikut:

a. Implementasi Rancangan Halaman Utama Pengguna Umum

Berikut ini merupakan implementasi rancangan halaman utama Pengguna Umum. Pada Menu *Setting* terdapat submenu *login* bagi siswa dan orang tua murid.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.14 Halaman Utama Pengguna Umum

2. Implementasi Rancangan Antar Muka Siswa dan Orang Tua

Halaman Siswa dan Orang Tua merupakan halaman yang akan digunakan oleh siswa ataupun orang tua untuk mengakses informasi berupa data nilai siswa. Setiap siswa dan orang tua yang memiliki hak akses pada sistem ini dapat mengakses informasi data nilai siswa tersebut. Adapun tampilan rancangan antar muka pengguna siswa ataupun orang tua tersebut sebagai berikut:

a. Implementasi Rancangan Halaman *Login* Siswa dan Orang Tua

Bagian ini disediakan untuk siswa dan orang tua *login* ke halaman masing-masing, halaman *login* dapat diakses oleh pengguna umum, namun untuk melakukan *login* mereka diwajibkan mengisi *username* dan *password* dengan benar.



The image shows a web interface for a school system. At the top, there is a blue banner with a logo on the left and the text "SISWA SMA NEGERI 1 TEMPUNAK" and "SILAHKAN MELAKUKAN LOGIN TERLEBIH DAHULU." in white. Below the banner, the main content area is white. It features a "Sign In" heading in a large, bold, dark blue font. Underneath the heading, there are two input fields: one labeled "Username" and another labeled "Password", both in a bold, dark blue font. Below the "Password" field is a blue button with the word "Login" in white. At the bottom of the white content area, there is a thin horizontal line.

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.15 Halaman Login Siswa dan Orang Tua

b. Implementasi Rancangan Halaman Utama Siswa atau Orang Tua

Bagian ini merupakan tampilan halaman awal bagi siswa ataupun orang tua, adapun menu-menu yang terdapat pada halaman utama siswa atau orang tua ini ialah, Profil Sekolah, Data Siswa, Data Nilai, Kontak Kami, Ganti *Password*, dan *Logout*.

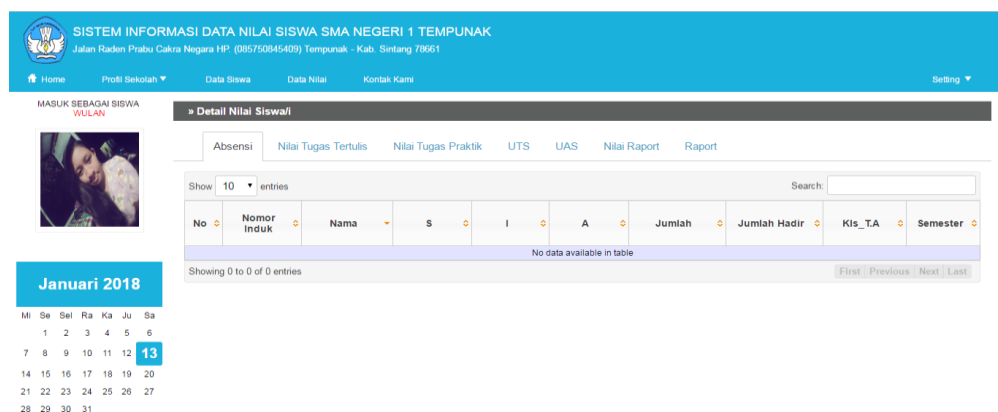


Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.16 Halaman Utama Siswa atau Orang Tua

c. Implementasi Rancangan Halaman Data Nilai Siswa

Bagian ini disediakan untuk menampilkan data-data nilai siswa secara detail, dan terdapat tombol cetak raport bagi siswa ataupun orang tua.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.17 Halaman Data Nilai Siswa

3. Implementasi Rancangan Antar Muka Admin

Admin atau personil yang terlibat dalam sistem ini merupakan *user* yang dapat mengakses konten *website* dan dapat mengelola data di dalamnya secara penuh berdasarkan hak akses tersendiri, diantaranya sebagai berikut:

a. Implementasi Rancangan Halaman Data Personil

Berikut ini merupakan implementasi rancangan halaman Personil. Pada halaman ini berguna untuk membuat sebuah hak akses *user* yang akan mengoperasikan dan mengelola data pada halaman Admin tersebut.



No	Nama	Jabatan	Wali Kelas	Gender	Alamat	Username	Opsi
3	FIKAR	WALI KELAS	X_UMUM	Laki-laki	JL. PARIT H. MUKSIN 2 GG. RAHMAT	fkar123	 
2	ANDRI	TU	—	Laki-laki	JL. PARIT H. MUKSIN 2 GG. RAHMAT	admin	 
4	ANDRI TENTONI	KEPSEK	—	Laki-laki	JL. PARIT H. MUKSIN 2 GG. RAHMAT	kepsek	 
1	HUMAIRA	GURU	—	Perempuan	JL. PARIT H. MUKSIN 2 GG. RAHMAT	humaira	 

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.18 Halaman Data Personil

b. Implementasi Rancangan Halaman Data Siswa

Berikut ini merupakan implementasi rancangan halaman Data Siswa. Pada halaman ini Admin dapat menambah dan mengolah data siswa.



No	Nomor Induk	Nama Peserta Didik	Gender	Tgl Lahir	Agama	Kelas	Foto	Nama Ortu/Wali	Pekerjaan	Alamat	HP	Opsi
1	11153	MARSELINA SUCI WULANDARI	Perempuan	2017-12-12	Katholik	X_UMUM		AHMAD	TNI/POLRI	JL. PARIT H. MUKSIN 2 GG. RAHMAT	+628125100042	 
2	11154	ANDRI TENTONI	Laki-laki	1994-01-01	Islam	XI_IPA		AHMAD	TNI/POLRI	JL. PARIT H. MUKSIN 2 GG. RAHMAT	+628125100042	 

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.19 Halaman Data Siswa

c. Implementasi Rancangan Halaman Data Nilai

Berikut ini merupakan implementasi rancangan halaman data nilai siswa.

Pada halaman ini Wali Kelas dan petugas TU dapat mengolah data nilai siswa, untuk hak akses Kepala Sekolah hanya dapat melihat nilai saja.

No	Nomor Induk	Nama	S	I	A	Jumlah	Jumlah Hadir	20%	Kls_T.A	Semester	Opsi
1	11156	VIVI	4	1	0	5	0	4	X_2009/2010	Genap	
5	11154	TIRSA	2	0	0	2	26	5.2	X_2009/2010	Genap	
3	11138	RAYA	0	0	0	0	30	6	X_2009/2010	Genap	
2	11155	BUDI	1	2	0	3	29	5.8	X_2009/2010	Genap	
4	11157	ANA	0	1	0	1	30	6	X_2009/2010	Genap	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.20 Halaman Data Nilai

d. Implementasi Rancangan Halaman Data Mata Pelajaran

Berikut ini merupakan implementasi rancangan halaman data mata pelajaran. Pada halaman ini petugas TU dapat mengolah data mata pelajaran sepenuhnya.

SISTEM INFORMASI DATA NILAI SISWA SMA NEGERI 1 TEMPUNAK
Jalan Raden Prabu Cakra Negara HP. (085750845409) Tempunak - Kab. Sintang 78661

Home Data Siswa Data Nilai Data Master Setting

SEBAGAI TU » Data Mata Pelajaran

Mata Pelajaran :

KKM :

Simpan Batal

Desember 2017

Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa

1 2

3 4 5 6 7 8 9

10 11 12 13 14 15 16

17 18 19 20 21 22 23

24 25 26 27 28 29 30

31

Show 10 entries Search:

No	Mata Pelajaran	KKM	Opsi
1	PENDIDIKAN AGAMA	75	
2	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	75	
3	BAHASA INDONESIA	75	
4	BAHASA INGGRIS	75	
9	SEJARAH	75	
10	GEOGRAFI	75	
11	EKONOMI	75	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar III.21 Halaman Data Mata Pelajaran

1. Spesifikasi Sistem Komputer

Berikut merupakan kebutuhan minimum pada spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang diantaranya:

a. Spesifikasi Perangkat Keras

1) Server

a) CPU

(1) *Processor Intel® BayTrail M Duol-Core 2,50Ghz*

(2) *RAM 2,00 GB*

(3) *Hard Disk 500 GB*

b) Mouse

c) Keyboard

d) *Monitor* dengan resolusi layar minimum 1024 x 768

e) *Koneksi internet* dengan kecepatan 2 Mbps

2) Client

a) CPU

(1) *Processor AMD C-60 APU with Radeon(tm) HD Graphics 1.00 GHz*

(2) *RAM 2,00 GB*

(3) *Hard Disk 320 GB*

b) *Mouse*

c) *Keyboard*

d) *Monitor dengan resolusi layar minimum 1024 x 768*

e) *Koneksi internet dengan kecepatan 1 Mbps*

b. Spesifikasi Perangkat Lunak

1) *Server*

a) *Sistem operasi seperti Microsoft Windows 7 dan Windows XP.*

b) *Aplikasi web server seperti Wampp yang memiliki beberapa komponen, diantaranya:*

(1) *Aplikasi Apache Server*

(2) *Aplikasi MySQL Server*

(3) *Aplikasi PHP Server*

(4) *Aplikasi phpMyAdmin*

2) *Client*

a) *Sistem operasi seperti Microsoft Windows 7 dan Windows XP.*

b) *Aplikasi web browser seperti: Google Chrome dan Mozilla Firefox.*

3.4.2. Pengujian *Black Box*

Dilakukannya pengujian unit sebagai tahapan yang terpenting, yang bermaksud untuk mendapatkan informasi apakah proses masukan dan keluaran dari program tersebut sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan, maka pada

implementasinya diperlukan pengujian berdasarkan klasifikasi pengujian *black box* yang ada, program akan diperiksa apakah berjalan sesuai harapan.

Tabel III.14
Hasil Pengujian Login Admin

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Username dan Password dikosongkan, setelah itu klik tombol Login	Username : (kosong) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “ Login gagal, username atau password salah ”	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisi Username dan Password dengan kondisi salah atau hanya salah satunya, lalu klik tombol login	Username : (admin) Password : (xxxxxx)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “ Login gagal, username atau password salah ”	Sesuai harapan	Valid
3	Mengisi Username dan Password dengan data yang benar, lalu klik tombol login	Username : (admin) Password : (admin)	Sistem menerima akses login dan membuka halaman menu admin.	Sesuai harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Tabel III.15
Hasil Pengujian Tambah Data Siswa

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data siswa, lalu klik tombol Simpan Data	Form input data: (kosong)	Sistem akan menolak akses simpan dan menampilkan pesan “ Harap isi bidang ini ”	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisi semua isian data siswa dengan lengkap dan benar, lalu klik tombol Simpan	Form input data : (diisi dengan lengkap dan benar)	Sistem akan menerima data dan menampilkan pesan “ Data berhasil disimpan ”	Sesuai harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Tabel III.16
Hasil Pengujian Tambah Absensi

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data absensi, lalu klik tombol Simpan Data	<i>Form input data:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses simpan dan menampilkan pesan “ Harap isi bidang ini ”	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisi semua isian data absensi dengan lengkap dan benar, lalu klik tombol Simpan Data	<i>Form input data :</i> (diisi dengan lengkap dan benar)	Sistem akan menerima data dan menampilkan pesan “ Data berhasil disimpan ”	Sesuai harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Tabel III.17
Hasil Pengujian Tambah Personil

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data personil, lalu klik tombol Simpan Data	<i>Form input data:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses simpan dan menampilkan pesan “ Harap isi bidang ini ”	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisi semua isian data personil dengan lengkap dan benar, lalu klik tombol Simpan Data	<i>Form input data :</i> (diisi dengan lengkap dan benar)	Sistem akan menerima data dan menampilkan pesan “ Data berhasil disimpan ”	Sesuai harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Tabel III.18
Hasil Pengujian Tambah Mata Pelajaran

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data mata pelajaran, lalu klik tombol Simpan Data	<i>Form input data:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses simpan dan menampilkan pesan “ Harap isi bidang ini ”	Sesuai harapan	Valid

2	Mengisi semua isian data mata pelajaran dengan lengkap dan benar, lalu klik tombol Simpan Data	<i>Form input</i> data : (diisi dengan lengkap dan benar)	Sistem akan menerima data dan menampilkan pesan “ Data berhasil disimpan ”	Sesuai harapan	Valid
---	--	--	---	----------------	-------

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Tabel III.19

Hasil Pengujian Hapus Data Siswa

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik <i>icon</i> tong sampah pada Aksi	Aksi: (klik <i>icon</i> tong sampah)	Sistem akan menghapus data siswa	Sesuai harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Tabel III.20

Hasil Pengujian Hapus Data Personil

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik tombol hapus pada Aksi	Aksi: (tombol hapus)	Sistem akan menghapus data personil	Sesuai harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Tabel III.21

Hasil Pengujian Cetak Raport

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik tombol Cetak Raport pada tabel raport	Aksi: (tombol cetak raport)	Sistem akan menampilkan <i>printout</i> untuk proses cetak	Sesuai harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2018)