

BAB IV

METODE KERJA PRAKTEK

4.1 Observasi

Melakukan survey dan wawancara secara langsung di LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo. Dari wawancara tersebut diperoleh data secara langsung dari salah satu pegawai komite sekolah LP Al-Falah Assalam Tropodo 2, meliputi: data guru, data wali kelas, data mata pelajaran, data siswa, dan data jadwal pelajaran. Data-data yang telah diperoleh ini dapat digunakan untuk membuat sistem yang lebih baik dikemudian hari.

4.2 Analisa Sistem

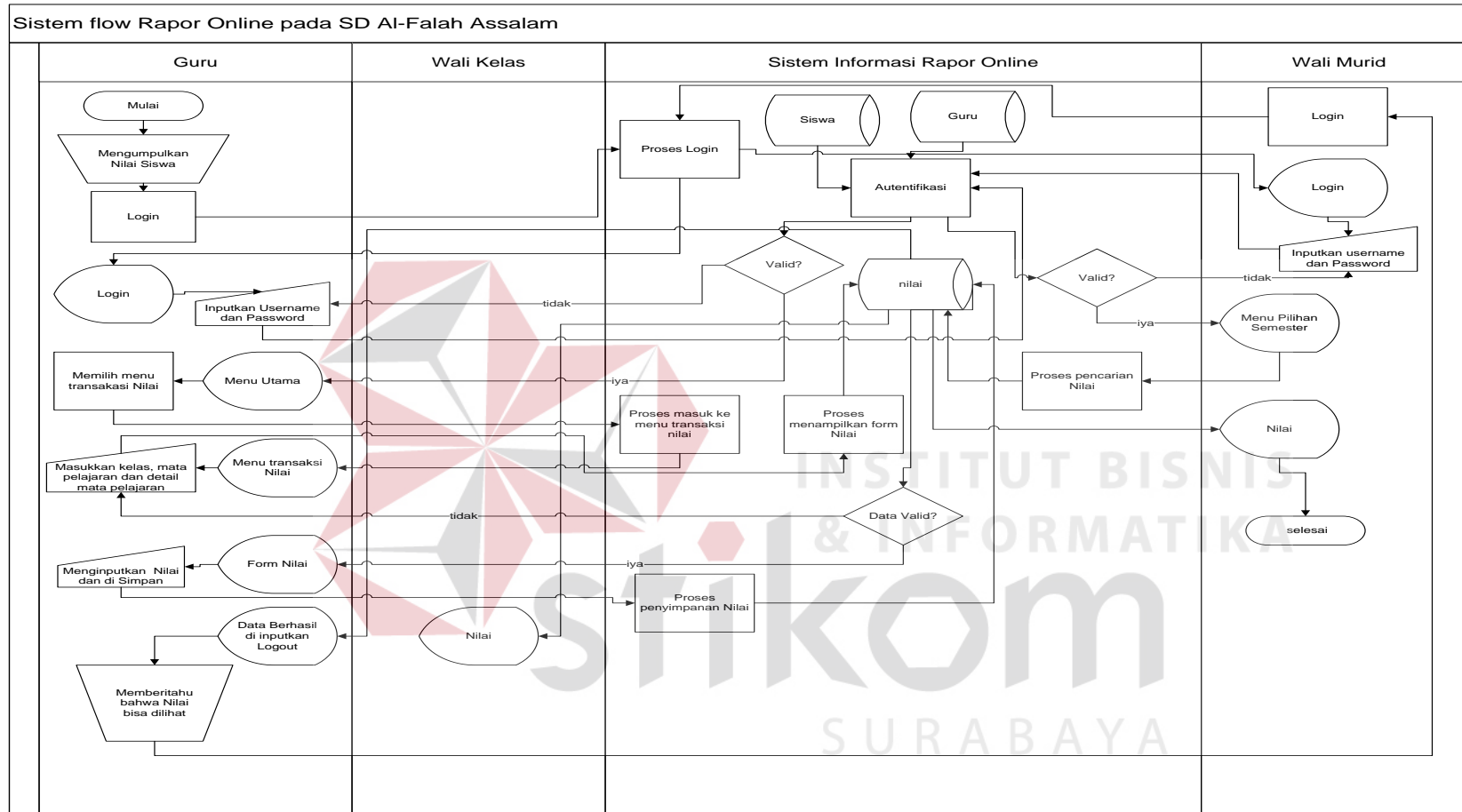
Sistem yang terdapat pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 adalah pembagian rapor siswa kepada wali murid. Pada pembagian rapor siswa masih digunakan proses manual yaitu pengumpulan nilai oleh guru pengajar dan pengumpulan nilai biasa yang nantinya akan diserahkan kepada wali kelas. Tiap guru pengajar memiliki kumpulan nilai dari siswa dan memiliki kelas yang berbeda. Setelah melakukan proses pengumpulan nilai tersebut, guru pengajar harus menyerahkan kumpulan nilai dari masing-masing kelas yang diajarnya kepada wali kelas masing-masing. Setiap wali kelas harus merekap nilai-nilai tersebut untuk menjadi sebuah rapor yang akan diberikan kepada wali murid sebagai laporan selama satu semester. Wali murid datang ke sekolah tersebut setiap akhir semester untuk mengambil dan melihat hasil rapor dari anandanya.

Setelah melakukan analisa ini, maka akan dirancang suatu sistem yang sesuai dengan kebutuhan. Rancangan sistem yang dibuat berupa Data Flow Diagram (DFD) sebagai deskripsi alur dari sistem.

4.2.1 System Flow

Pada gambar 4.1 akan digambarkan *system flow* Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo. Dalam *system flow* ini menjelaskan penyampaian informasi melalui online pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo.



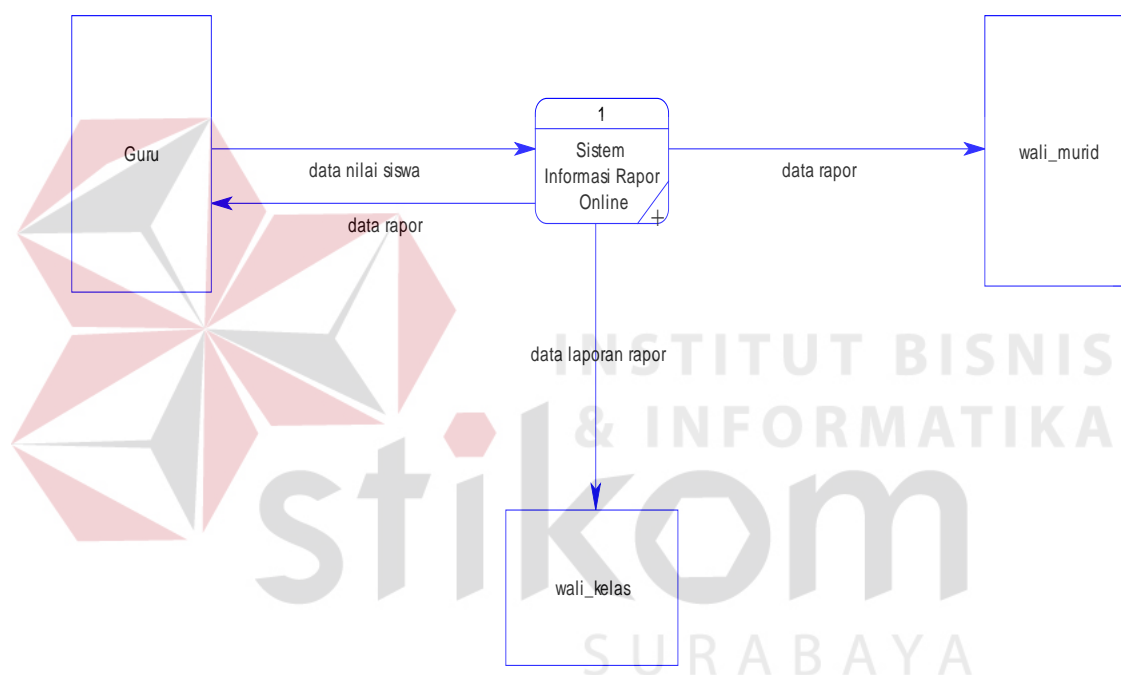


Gambar 4.1 Sistem Flow Aplikasi Penilaian Akademik Pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo.

4.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD dari rancang bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo adalah sebagai berikut:

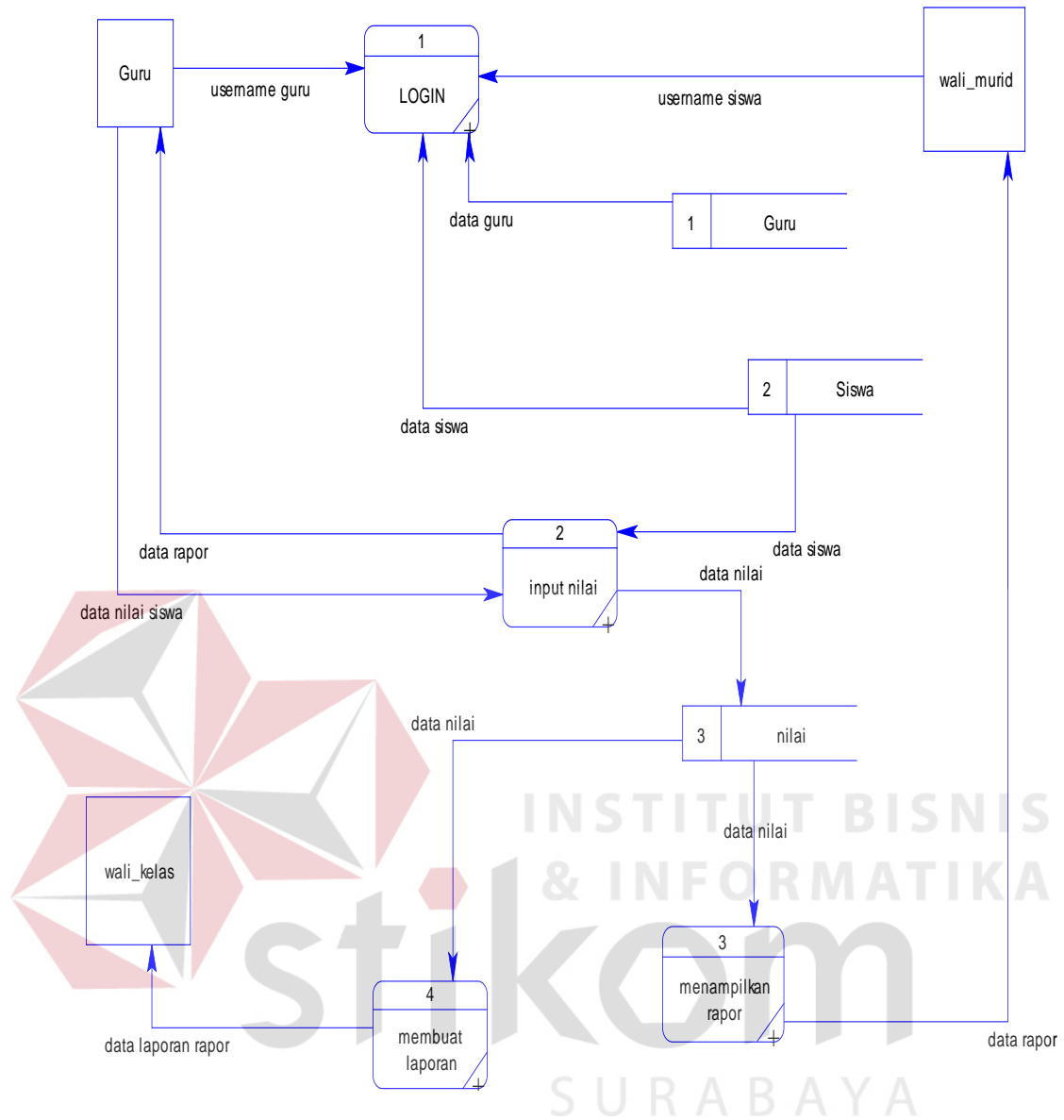
- a. *Context Diagram* dari rancang bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo terdapat 3 *entity* yang berhubungan langsung dengan sistem ini, yaitu guru, wali murid atau siswa, dan wali kelas. Dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Diagram Context Aplikasi Penilaian Akademik

- b. DFD Level 0

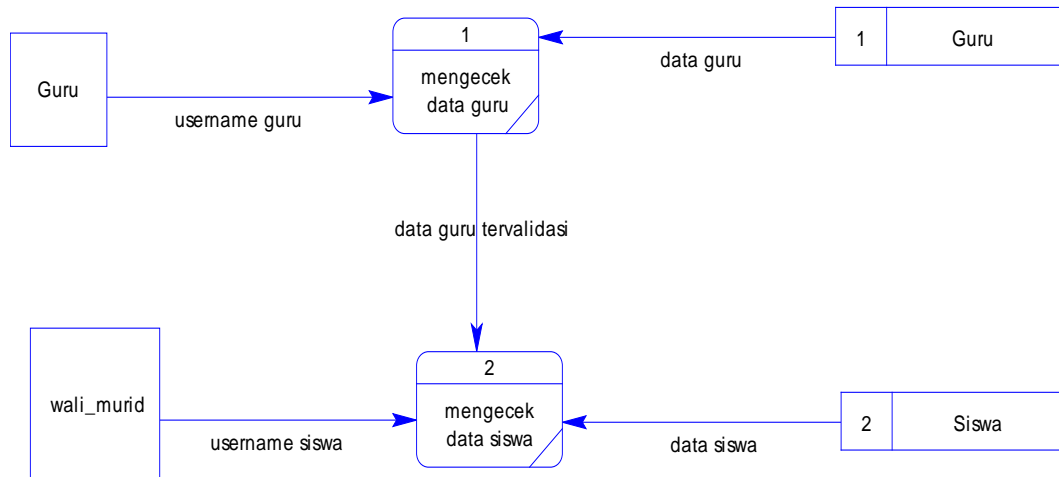
DFD level 0 dari sistem rancang bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo adalah *decompose* dari *context diagram* dimana menjelaskan lebih detil 4 proses yang terdapat dalam website Aplikasi Penilaian Akademik ini yaitu pengelolaan login, input nilai, view rapor dan pembuatan laporan. Dapat dilihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 DFD Level 0 Aplikasi Penilaian Akademik

c. DFD Level 1 Sub Proses Pengelolaan Login

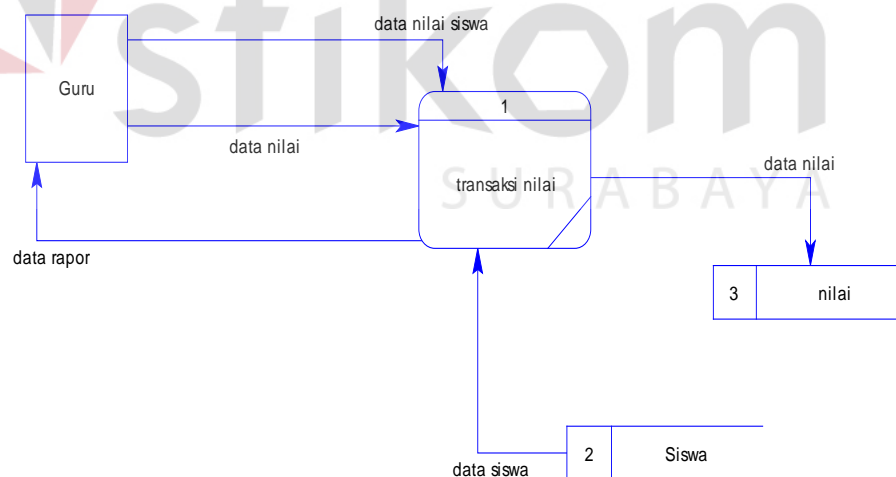
DFD level 1 sub proses maintenance dari sistem rancang bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo menjelaskan tentang proses pengolahan login data guru dan data siswa. Dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 DFD Level 1 Sub Proses Login.

d. DFD Level 1 Sub Proses Input Nilai

DFD level 1 sub proses transaksi dari sistem rancang bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo menjelaskan tentang proses input nilai. Dapat dilihat pada gambar 4.5

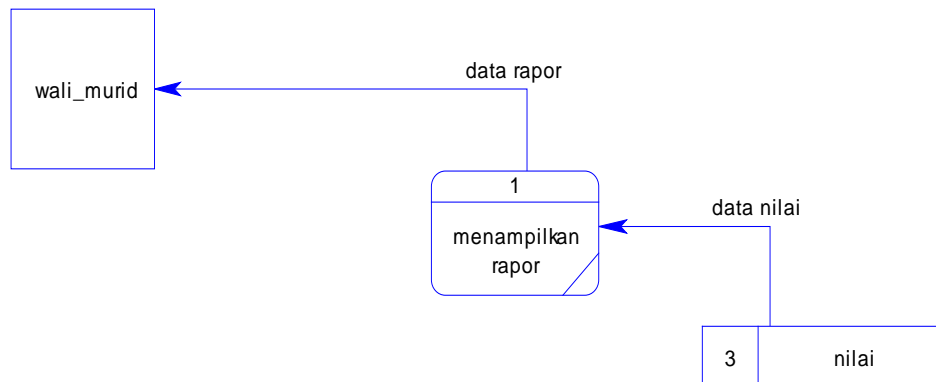


Gambar 4.5 DFD Level 1 Sub Proses Input Nilai.

e. DFD Level 1 Sub Proses View Rapor

DFD level 1 sub proses laporan dari sistem rancang bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo menjelaskan

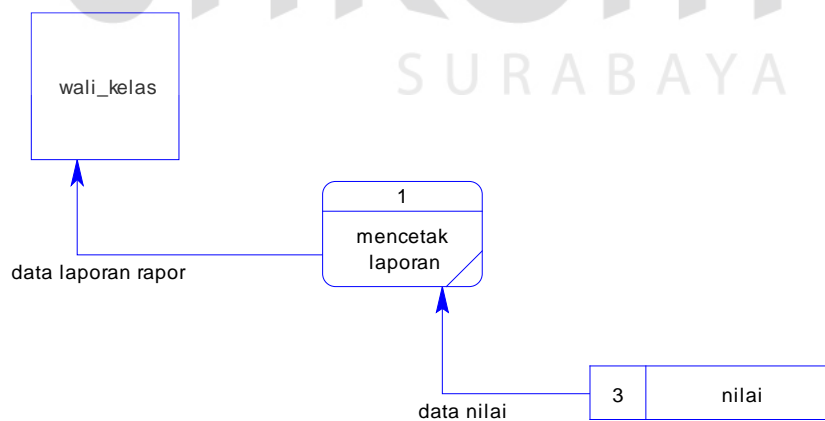
tentang proses view rapor oleh wali murid atau siswa. Dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 DFD Level 1 Sub Proses Menampilkan Rapor

f. DFD Level 1 Sub Proses Pembuatan Laporan

DFD level 1 sub proses laporan dari sistem rancang bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo menjelaskan tentang proses pembuatan laporan. Dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.7 DFD Level 1 Sub Proses Membuat Laporan

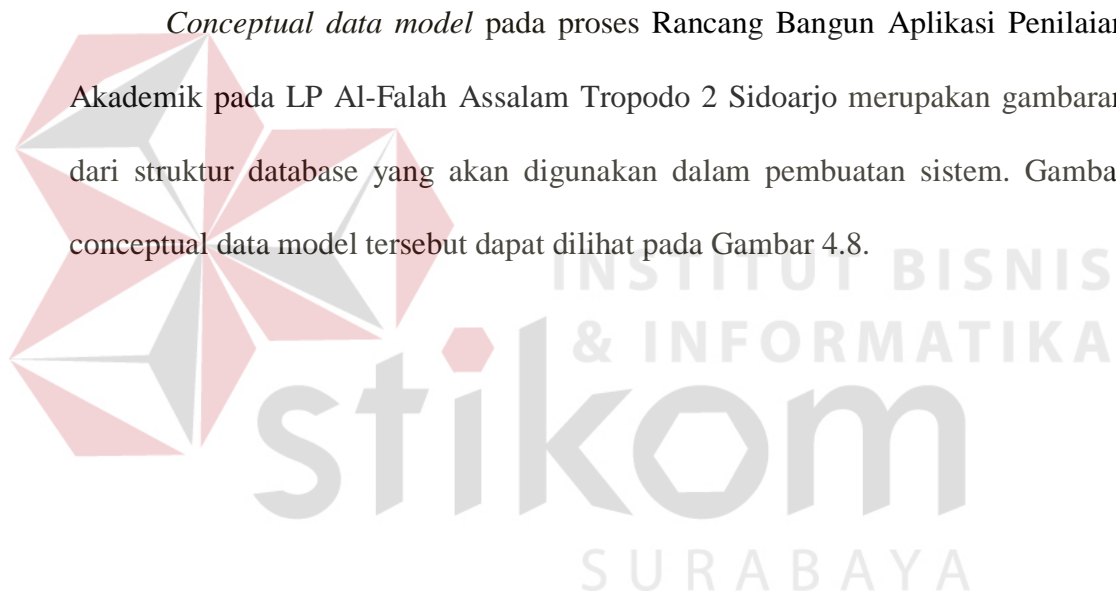
4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

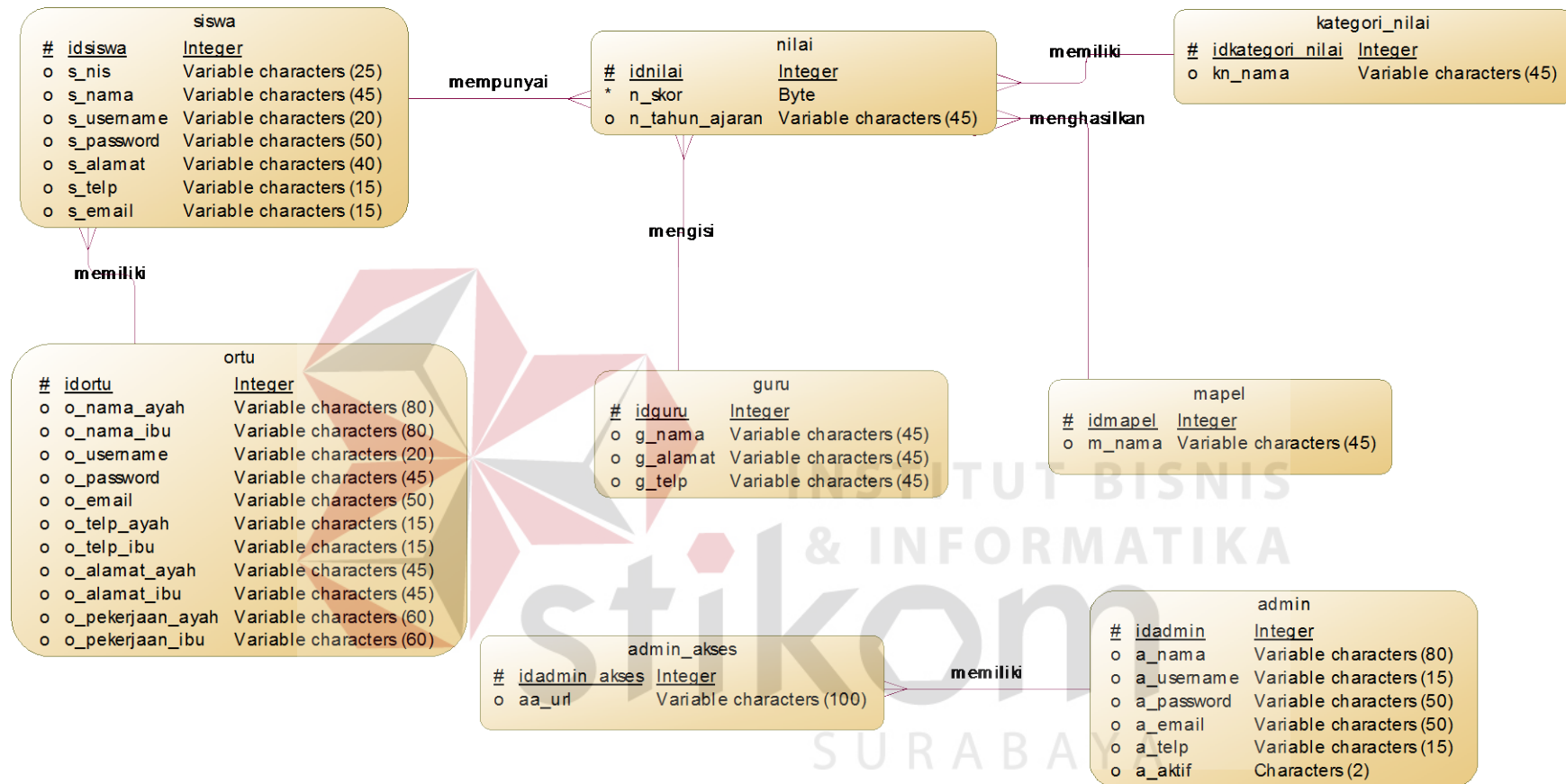
Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan basis data-basis data yang ada pada Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo.

ERD itu sendiri terdiri dari 2 macam, yakni Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM). Berikut penjelasan dari masing-masing jenis ERD tersebut.

4.3.1 Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual data model pada proses Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo merupakan gambaran dari struktur database yang akan digunakan dalam pembuatan sistem. Gambar conceptual data model tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.8.



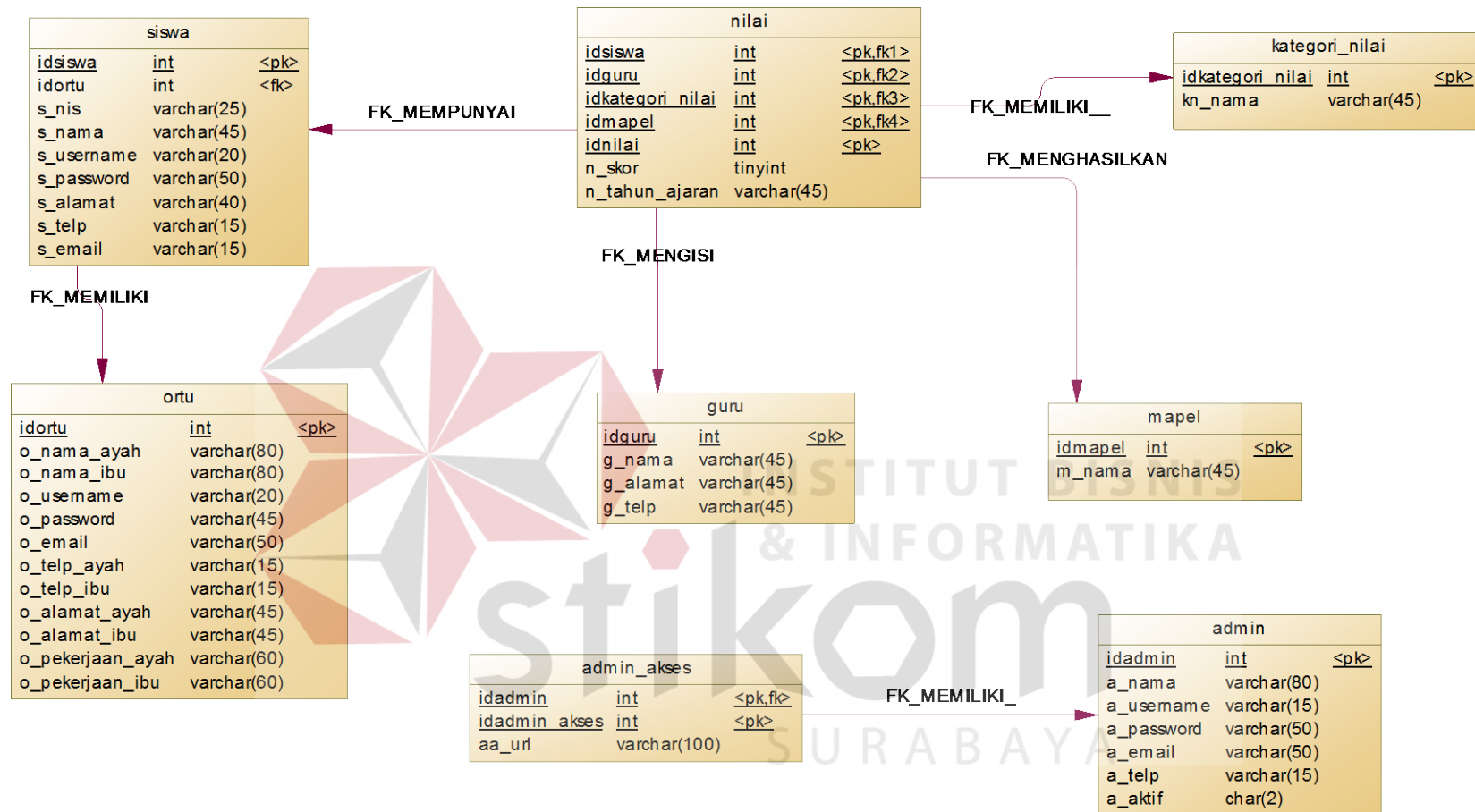


Gambar 4.8 CDM Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada Lembaga Pendidikan Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo.

4.3.2 Physical Data Model (PDM)

Physical data model pada proses Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo merupakan gambaran dari struktur database yang akan digunakan dalam pembuatan sistem beserta hasil relasi dari hubungan antar table yang terkait. Adapun gambar physical data model tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.9.





Gambar 4.9 PDM Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada Lembaga Pendidikan Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo.

4.4 Struktur Basis Data dan Tabel

Dalam sub bab ini akan dijelaskan struktur dari tabel-tabel yang akan digunakan dalam pembuatan rancang bangun Aplikasi Penilaian Akademik pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo. Data-data dibawah ini akan menjelaskan satu-persatu detil dari struktur tabel untuk setiap tabel.

1. Nama tabel : siswa

Fungsi : Menyimpan master data siswa

Primary key : idsiswa

Tabel 4.1. siswa

Field Name	Type	Field Size	Description
Idsiswa	Integer	11	Primary Key
s_nis	Varchar	25	
s_nama	Varchar	45	
s_username	Varchar	20	
s_password	Varchar	11	
s_alamat	Varchar	40	
s_telp	Varchar	15	
s_email	Varchar	45	
#fk_idortu	Integer	11	FK refrences from ortu

2. Nama tabel : guru

Fungsi : Menyimpan master data GURU

Primary key : idguru

Tabel 4.2. guru

Field Name	Type	Field Size	Description
Idguru	Integer	11	Primary Key
g_nama	varchar	45	
g_alamat	varchar	45	
g_telp	varchar	15	

3. Nama tabel : nilai

Fungsi : Menyimpan master data nilai

Primary key : idnilai

Tabel 4.3. nilai

Field Name	Type	Field Size	Description
Idnilai	integer	11	Primary Key
n_skor	byte	4	
n_tahun_ajaran	varchar	45	

#fk_idmapel	integer	11	FK references from mapel
#fk_idkategori_nilai	integer	11	FK references from kategor_nilai
#fk_idsiswa	integer	11	FK references from siswa
#fk_idguru	integer	11	FK references from guru

4. Nama tabel : mapel

Fungsi : Menyimpan master data mata pelajaran

Primary key : idmapel

Tabel 4.4. mapel

Field Name	Type	Field Size	Description
idmapel	integer	11	Primary Key
m_nama	varchar	45	

5. Nama tabel : ortu

Fungsi : Menyimpan data orang tua siswa

Primary Key : idortu

Tabel 4.5. ortu

Field Name	Type	Field Size	Description
idortu	integer	11	Primary Key
o_nama_ayah	varchar	80	
o_nama_ibu	varchar	80	
o_username	varchar	20	
o_password	varchar	11	
o_email	varchar	50	
o_telp_ayah	varchar	15	
o_telp_ibu	varchar	15	
o_alamat_ayah	varchar	45	
o_alamat_ibu	varchar	45	
o_pekerjaan_ayah	varchar	60	
o_pekerjaan_ibu	varchar	60	

6. Nama tabel : kategori_nilai
 Fungsi : Menyimpan data kategori_nilai
 Primary Key : idkategori_nilai

Tabel 4.6. kategori nilai

Field Name	Type	Field Size	Description
idkategori_nilai	integer	11	Primary Key
kn_nama	varchar	45	

7. Nama tabel : admin
 Fungsi : Menyimpan data admin
 Primary Key : idadmin

Tabel 4.7. admin

Field Name	Type	Field Size	Description
idadmin	integer	11	Primary Key
a_nama	varchar	45	
a_username	varchar	20	
a_password	varchar	11	

a_email	varchar	50
a_telp	varchar	15
a_aktif	char	2

8. Nama tabel : admin_akses
- Fungsi : Menyimpan data akases admin
- Primary Key : idadmin_akses

Tabel 4.8. admin akses

Field Name	Type	Field Size	Description
idadmin_akses	integer	11	Primary Key
#fk_idadmin	integer	11	Fk references from admin

4.5 Implementasi Sistem

Implementasi sistem ini akan menjelaskan tentang aplikasi Aplikasi Penilaian Akademik. Penjelasan *hardware/software* pendukung dan apa saja yang bisa dilakukan oleh aplikasi ini. Penjelasan tentang *features* apa saja yang ada pada aplikasi ini juga akan didukung oleh tampilan *capture* dari aplikasi Aplikasi Penilaian Akademik.

4.5.1 Spesifikasi Perangkat

Berikut adalah perangkat-perangkat minimal yang diperlukan untuk dapat menjalankan aplikasi ini:

a. Software

1. Sistem operasi Microsoft Windows XP
2. XAMPP 1.7.7
3. MySQL
4. Google Chrome

b. Hardware

1. Processor Core 2 duo atau yang lebih tinggi.
2. RAM 1 Gb atau yang lebih tinggi.

4.6 Desain dan Penggunaan Program

Dibawah ini adalah penjelasan penggunaan masing-masing form yang ada pada aplikasi Aplikasi Penilaian Akademik yang ada pada LP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo.

4.6.1 Form Utama.

Pada saat user membuka halaman aplikasi maka akan terdapat tampilan seperti dibawah ini :



Gambar 4.10 Form Utama

4.6.1.1 Form Login Admin

Jika user memilih link *Login sebagai Admin*, maka user akan masuk pada form login admin dengan tampilan sebagai berikut:

Gambar 4.11 Form Login Admin

4.6.1.1.1 Halaman Utama Admin

Setelah menginputkan *username* dan *password*, maka user akan memasuki Halaman Utama untuk admin. Pada halaman Utama Admin terdapat tabel statistik yang berfungsi untuk menginformasikan kepada admin dalam hal ini guru yang sedang bertugas tentang jumlah data-data yang telah diinputkan sebelumnya.

Statistik	
Total Data Siswa	4
Total Data Ortu	3
Total Data Guru	8
Total Data Nilai	6
Total Data Mapel	8

Gambar 4.11.1 Halaman Utama pada Form Admin

Selain itu, pada Halaman Utama admin juga terdapat beberapa menu, diantara berikut dibawah ini:

4.6.1.1.2 Menu Siswa

Menu tersebut memiliki fungsi untuk melakukan inputan data siswa.

Berikut tampilan dari menu Siswa.

ID	NIS	Nama	Username	Alamat	Telp	Email	Opsi
14	8003	Susi	sus	Kupang Gunung	085970972999	susi@hik.com	Update Delete
13	8002	Erwin	erwin	Kupang Gunung	085978972999	erwin@hik.com	Update Delete
12	8001	Indah Dwi	indah	Wisata Tropoda	0318879988	indah@hik.com	Update Delete
11	8000	Joniah	joniah	medaeng area	0314999999	joniah@gmail.com	Update Delete

Gambar 4.11.2 Menu Siswa pada Form Admin

4.6.1.1.3 Menu Ortu

Menu tersebut memiliki fungsi untuk melakukan inputan data orangtua siswa. Berikut tampilan dari menu ortu.

ID	Nama Ayah	Alamat	Telp	Email	Opsi
20	Haryono	Kupang Gunung	03178977087	haryo@hik.com	Update Delete
19	Ika, Sialo Rambang Yudhono	Wisata Tropoda	0879696087	joko@hik.com	Update Delete
18	bapa@joniah	medaeng area	021	bapa@joniah@gmail.com	Update Delete

Gambar 4.11.3 Menu Ortu pada Form Admin

4.6.1.1.4 Menu Nilai

Menu tersebut memiliki fungsi untuk melakukan inputan nilai oleh para guru bidang, baik itu nilai harian, nilai ulangan ataupun nilai akhir. Berikut tampilan dari menu nilai

Raport Online : Admin Panel Login sebagai : Juliana Periwatani | My Profile | Logout

Siswa Ortu Mapel Guru Nilai Kategori Nilai Admin Admin Aktes

Data nilai Pencarian search :: Advanced Search

[+ tambah](#)

ID	NIS	Nama	Mapel	Tahun	Kategori	Nilai	Guru	Opsi
35	8003	Susi	Al Quran	2014	Nilai Harian	75	Rana	Update Delete
34	8001	Indah Dewi	Bahasa Inggris	2009	Reading	80	Bima	Update Delete
33	8001	Induh Dewi	Bahasa Inggris	2014	Listening	75	Bima	Update Delete
32	8001	Indah Dewi	Matematika	2014	Nilai Harian	80	Susi	Update Delete
31	8001	Indah Dewi	Bahasa Indonesia	2014	UTS	70	Chanyol	Update Delete
30	80000	Jannah	Matematika	2014	UAS	90	Jonnu	Update Delete

Showing [1 / 1] [First](#) [Previous](#) [Next](#) [Last](#)

Gambar 4.11.4 Menu Nilai pada Form Admin

4.6.1.2 Form Login Orang Tua

Jika user memilih link *Login sebagai Orang Tua*, maka user akan masuk pada form login admin dengan tampilan sebagai berikut:

Gambar 4.12 Form Login Orang Tua

4.6.1.2.1 Halaman Utama Orang Tua

Setelah menginputkan *username* dan *password*, maka user akan memasuki Halaman Utama untuk orang tua. Yang memiliki tampilan sebagai berikut.

Panel Orang Tua : Hariyono Login sebagai : Hariyono | My Profile | Logout

Man

Data Siswa Pencarian search

ID	NIS	Nama	Username	Alamat	Telp	Email	Opsi
14	8003	Susi	susi	Kupang Gunung	085978972899	susi@ihik.com	Ujihat Nilai
13	8002	Erwin	erwin	Kupang Gunung	085978972899	erwin@ihik.com	Ujihat Nilai

Showing [1 / 1] [First](#) [Previous](#) [Next](#) [Last](#)

Gambar 4.12.1 Halaman Utama pada Form Orang Tua

Dimana pada halaman tersebut terdapat akan tampil jumlah siswa yang merupakan ananda dari wali tersebut yang bersekolah disana. Serta orangtua dapat melihat setiap detil nilai para putra-putrinya.

4.6.1.2.2 View Nilai Siswa

Pada Halaman View Nilai Siswa, orang tua dapat melihat update nilai putra-putrinya. Baik nilai harian maupun nilai ujian. Yang memiliki tampilan sebagai berikut.

ID	Mapel	Tahun	Kategori	Nilai	Guru
34	Bahasa Inggris	2009	Reading	80	Bima
35	Bahasa Inggris	2014	Listening	75	Bima
32	Matematika	2014	Nilai Harian	80	Sani
31	Bahasa Indonesia	2014	UTS	70	Chanseol

Gambar 4.12.2 Halaman View Nilai Siswa

