

SKPL-SIS

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Sistem Informasi Sekolah

untuk:

Pondok Pesantren Al - Fithrah Semarang


Dipersiapkan oleh:

1. Alafif Ismi Neorobit (A11.2017.10718)
2. Rafi Abhirama (A11.2017.10732)
3. Ari Hilda Mawaddah (A11.2017.10396)
4. Laksita Maulisa Liztio (A11.2017.10405)
5. Vannya Maheswari (A11.2017.10407)

Program Studi Teknik Informatika

FIK - UDINUS

Jl. Imam Bonjol no. 207, Semarang

	Program Studi Teknik Informatika FIK – UDINUS	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-SIS		1-8
		Revisi		Tgl: 14 April 2020

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX	■	A	B	C	D	E	F	G
Tanggal								
Ditulis Oleh								
Diperiksa Oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan	5
Tujuan Penulisan Dokumen	5
1.1 Lingkup Masalah.....	5
1.2 Definisi, Istilah dan Singkatan	6
1.3 Aturan Penomoran.....	6
1.4 Referensi.....	6
1.5 Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar).....	6
2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak	7
2.1 Deskripsi Umum Sistem.....	7
2.2 Karakteristik Pengguna	7
2.3 Batasan	7
2.4 Lingkungan Operasi	8
3 Deskripsi Kebutuhan.....	9
3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	9
3.1.1 Antarmuka pemakai.....	9
3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras	9
3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak	9
3.1.4 Kebutuhan Non Fungsional	10
3.2 Kebutuhan Fungsional.....	10
3.2.1 Diagram Konteks	10
3.2.2 DFD Level 1	11
3.2.2.1 DFD Level 2.....	13
3.2.2.2 DFD Level 2.....	14
3.2.3 Data Store	16
3.3 Kebutuhan Data.....	16
3.3.1 E-R diagram.....	16
3.4 Batasan Perancangan.....	17

1. Pendahuluan

Dokumen ini akan berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau Software Requirement Specification untuk Sistem Informasi Sekolah (SIS). Dalam penamaannya pada dokumen ini digunakan dengan istilah SKPL. Isi dokumen ini sebagian besar adalah terjemahan dari dokumen IEEE.

Dengan adanya perkembangan teknologi pada saat ini yang begitu cepat dan pesat maka menuntut untuk pelayanan yang cepat dan efisien. Adanya perkembangan ini juga sangat membantu dalam melakukan pengolahan data, melihat nilai serta pelaporan nilai siswa.

System akademik merupakan suatu lembaga yang disajikan sebagai pelayanan dalam mempermudah dalam melihat data diri dan nilai siswa. Sistem Akademik didirikan dengan tujuan memberikan layanan informasi pada siswa. Selain itu system akademik juga diperuntukan untuk guru agar mempermudah dalam penginputan nilai siswa.

Data tentang Sistem Akademik cukup banyak jumlahnya dan dalam pengolahan administrasi seperti : Data Siswa, Tambah Kelas, Absensi Siswa dimana informasi tersebut diperlukan suatu system yang dapat bekerja secara cepat dan tepat.

Selama ini system akademik hanya melakukan pembuatan data siswa masih dengan manual atau menggunakan tulisan tangan dalam menambah data siswa, atau dalam memasukkan nilai siswa maka dari itu akan membuat lebih lama sampai ke tujuan.

Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) merupakan sebuah dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya.

1.1 Lingkup Masalah

SIS (Sistem Informasi Siswa) adalah perangkat lunak untuk memudahkan melihat data siswa serta melihat nilai siswa dalam satu semester.

1.2 Definisi, Istilah dan Singkatan

- SKPL adalah Spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan, sebagai acuan atau panduan baik bagi pengembang dan pengguna perangkat lunak yang akan dibangun.
- DFD adalah suatu diagram yang menggunakan notasi – notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.
- ERD adalah Entity Relationship Diagram, diagram dan notasi yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data statis pada perangkat lunak.

1.3 Aturan Penomoran

SKPL-SIS.K-xxxx adalah kode yang digunakan untuk merepresentasikan kebutuhan (requirement) pada SIS, dengan SIS merupakan kode perangkat lunak, SIS.K adalah kode fase, dan xxxx adalah digit/nomor kebutuhan (requirement).

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah :

- Bayu Hendradjaya. Panduan Penulisan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL). Jurusan Teknik Informatik ITB.
- STAF IF. GL01, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak. Jurusan Teknik Informasi ITB.
- Ashary Gumelar,dkk. Spesifikasi Kebutuhan perangkat Lunak. Program Keahlian Teknik Komputer IPB.

1.5 Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen SKPL menjelaskan dan memberikan informasi tentang software atau aplikasi akademik yang berfungsi untuk melihat hasil belajar dalam satu semester baik data maupun nilai siswa secara online, yang bertujuan mempermudah siswa dalam melihat hasil belajar tanpa harus menulis manual atau menanyakan langsung ke akademik. Pada dokumen ini terdapat tiga bagian utama yaitu Pertama berisi penjelasan tentang dokumen SKPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh pengembang perangkat lunak, definisi, aturan penomoran, referensi, dan deskripsi umum. Kedua berisi penjelasan secara umum mengenai perangkat lunak yang akan dikembangkan meliputi fungsi dari perangkat

lunak, karakteristik pengguna, batasan dan asumsi yang diambil dalam pengembangan perangkat lunak. Bagian ketiga berisi uraian kebutuhan perangkat lunak secara rinci.

2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

2.1 Deskripsi Umum Sistem

SIS adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melihat data dan nilai siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran di sebuah Pondok Pesantren Al – Fithrah. Dalam sistem ini dibuat 3 user yaitu Siswa, Admin dan Guru. Mahasiswa mendaftarkan dirinya dan mengikuti pembelajaran yang telah ditentukan. Sedangkan Admin bertugas untuk menambah, mengubah dan menghapus Absensi yang disediakan serta memberikan data siswa kepada guru.

2.2 Karakteristik Pengguna

Minimal sebuah tabel dengan Kolom : Pengguna, Pekerjaan, Hak Akses. Kolom Hak Akses dihubungkan dengan Fungsi utama yang muncul pada Fungsi Produk

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi
ADMIN	Fungsi menambah data	Menambah data
	Fungsi ubah data	Ubah data
	Fungsi menghapus data	Hapus data
	Membuat laporan data	Membuat laporan
	Melakukan logout	Logout

2.3 Batasan

Batasan – batasan yang digunakan pada pengembangan system ini adalah

1. Admin hanya dapat melakukan perhitungan kelas dan absensi.
2. Guru hanya bisa memasukan nilai mata pelajaran dan melihat masing - masing nilai, Proses perhitungan rata – rata , dan Huruf Mutu tetap di Admin.

2.4 Lingkungan Operasi

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan system Reservasi Pondok Pesantren ini antara lain

- Sistem Operasi : Windows 7 Ultimate
- Prosesor : Intel core i3 Generasi I Clock 2,53 GHz
- DBMS : phpmyadmin (XAMPP)
- Scripting Language :

3 Deskripsi Kebutuhan

Bagian ini berisi semua kebutuhan perangkat lunak yang diuraikan secara rinci untuk keperluan perancangan perangkat lunak. Kebutuhan perangkat lunak tersebut meliputi kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas dan kebutuhan data.

3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Kebutuhan antarmuka eksternal pada perangkat lunak Sistem Akademik Data Siswa mencakup kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, dan antarmuka perangkat lunak.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Perangkat lunak ini digunakan oleh Admin dan Guru. Administrator yang sekaligus merangkap menjadi operator, admin memiliki hak akses untuk mengatur data – data master (DM). Sedangkan Siswa mengatur data Siswa (Data Siswa).

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Aplikasi ini membutuhkan beberapa perangkat keras berupa monitor sebagai alat bantu admin melihat informasi, keyboard dan mouse untuk membantu admin dalam menginputkan data serta mengoperasikan aplikasi.

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan aplikasi reservasi lapangan futsal adalah sebagai berikut :

1. Nama : Windows 7
Sumber : Microsoft
Sebagai sistem operasi komputer

2. Nama :
Sumber : Microsoft

Sebagai implementasi pembuatan sistem informasi akademik nilai mahasiswa.

3.1.4 Kebutuhan Non Fungsional

ID	Parameter	Kebutuhan
SKPL-SIS.K-0010	Availability	8 jam sehari
SKPL-SIS.K-0011	Reliability	Tidak Pernah Gagal
SKPL-SIS.K-0012	Portability	Mudah diadopsi pada lingkungan system operasi Microsoft Windows dan Microsoft Apache dan DBMS phpMyAdmin
N/A	Memory	N/A
N/A	Safety	N/A
N/A	Security	N/A
SKPL-SIS.K-0013	Others 1: Bahasa komunikasi	Bahasa Indonesia

3.2 Kebutuhan Fungsional

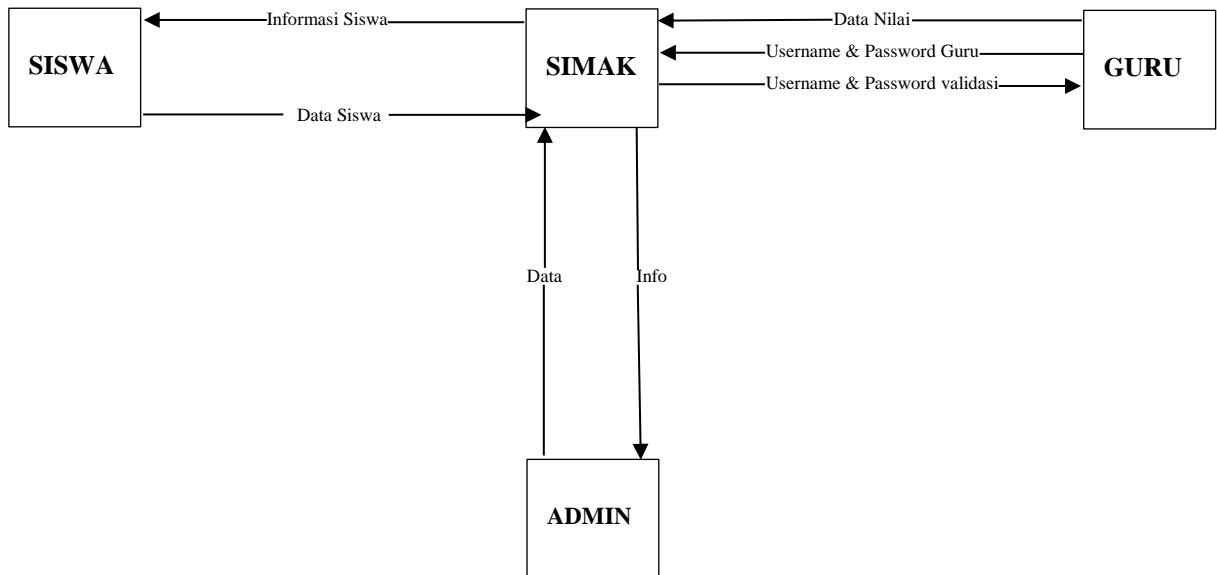
Diawali dengan membuat daftar kebutuhan fungsional P/L, lengkap dengan ID dan penjelasan jika perlu. Bisa dibuat dalam bentuk tabel.

ID	Kebutuhan
SKPL-SIS.K-0001	Fungsi <i>Sign In</i>
SKPL-SIS.K-0002	Fungsi menambah data Siswa
SKPL-SIS.K-0003	Fungsi ubah data Siswa
SKPL-SIS.K-0004	Fungsi menambah kelas
SKPL-SIS.K-0005	Fungsi hapus data
SKPL-SIS.K-0006	Fungsi membuat Absensi
SKPL-SIS.K-0007	Fungsi <i>Logout</i>

Pada subbab berikutnya, buatlah diagram konteks dan DFD level berikutnya.

3.2.1 Diagram Konteks

Diagram konteks atau disebut juga dengan model system fundamental merepresentasikan seluruh elemen system sebagai sebuah lingkaran tunggal tepat ditengah data input dan data output yang ditunjukan oleh anak panah dengan masuk kedalam system dan arah keluar system secara berurutan.



Gambar 1. DFD Level 0

3.2.2 DFD Level 1

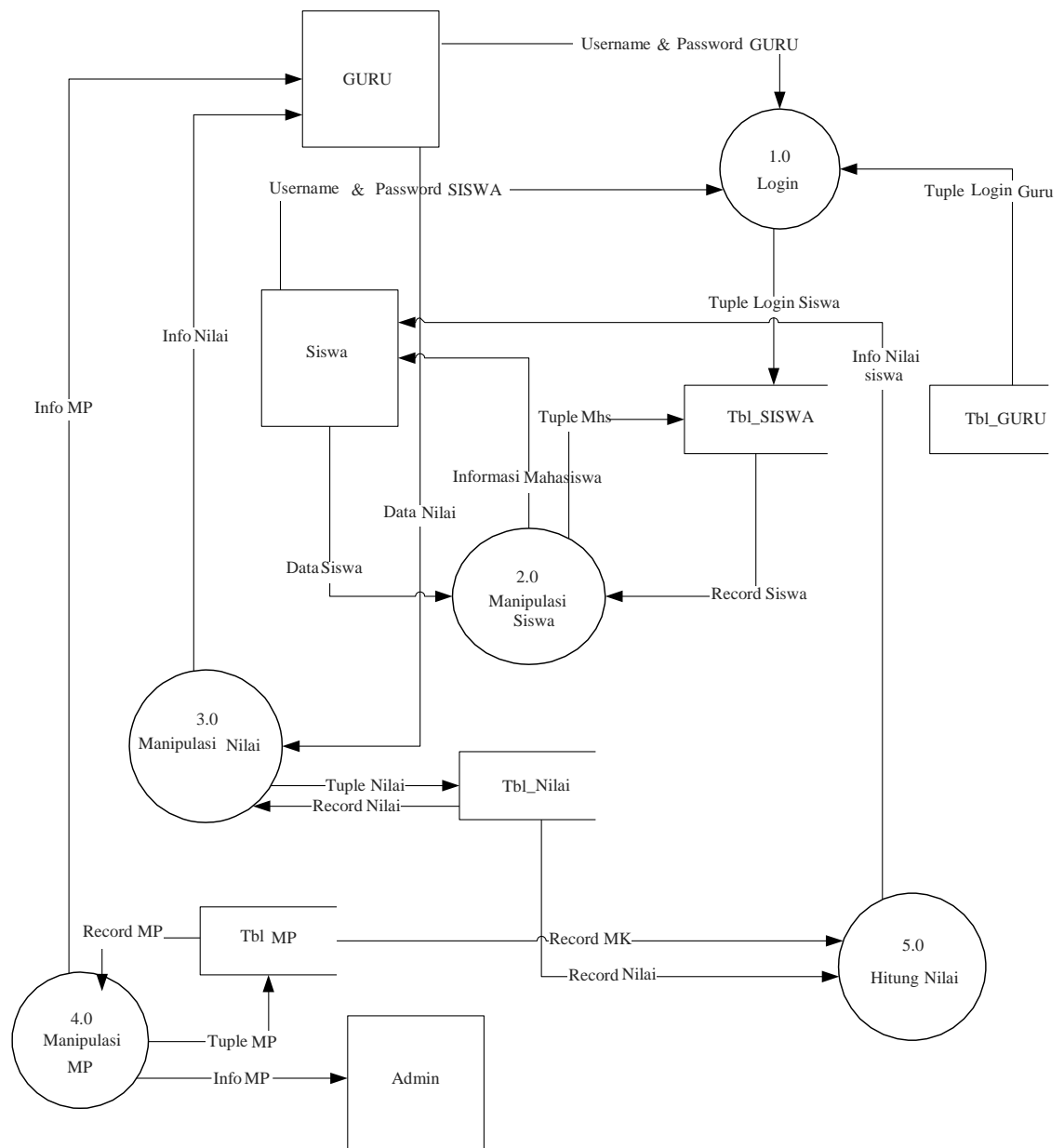
Pada DFD level 1 terdapat 4 proses utama yaitu Login, Pencarian Lapangan, Pemesanan Lapangan, Manipulasi Data. Berikut penjabarannya :

1. *Login*

Ini merupakan proses pertama kali untuk menggunakan aplikasi. input *username* dan *password* agar dapat menggunakan sistem.

2. *Manipulasi Data*

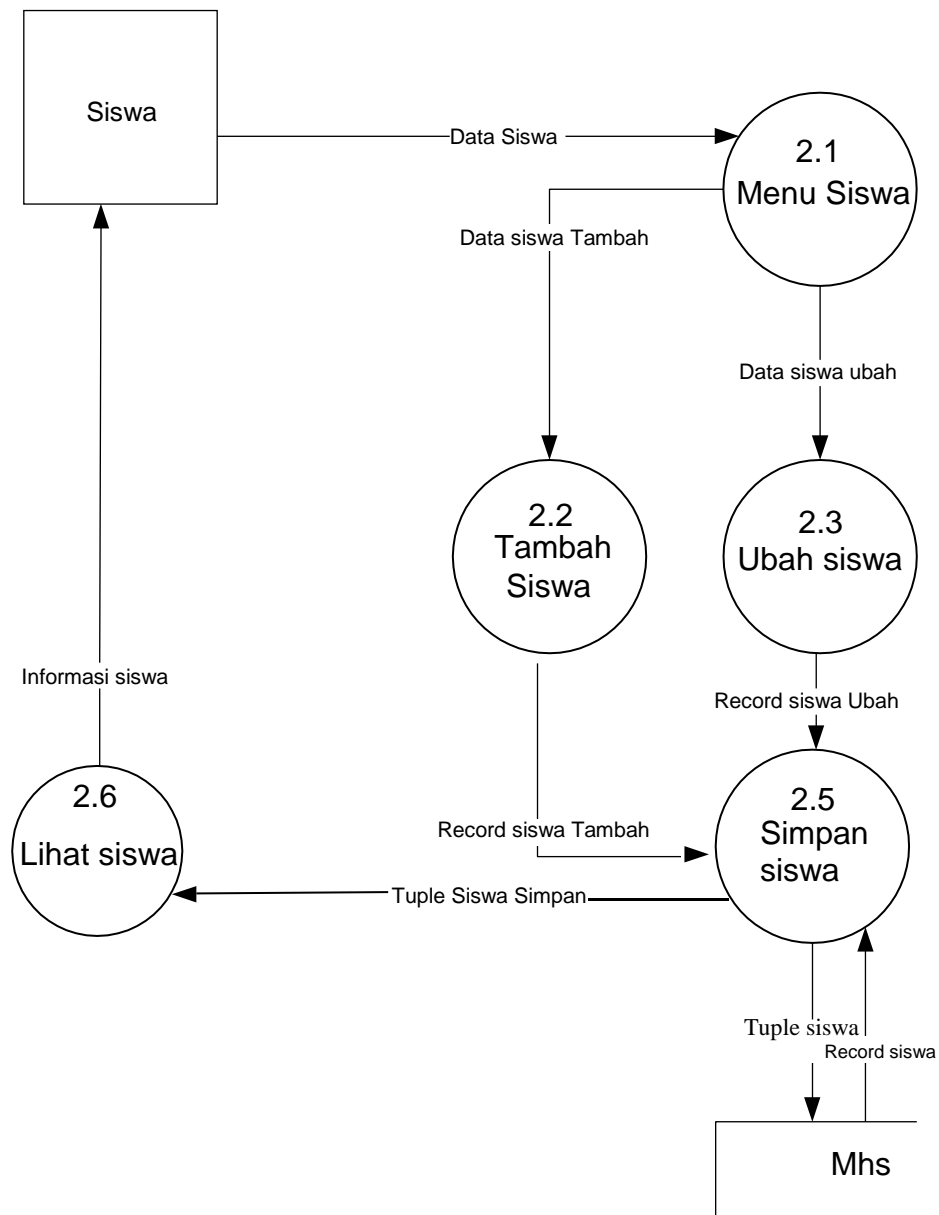
Proses dimana Admin memanipulasi data, menambah, mengubah atau pun menghapus .



Gambar 2. DFD level 1

3.2.2.1 DFD Level 2

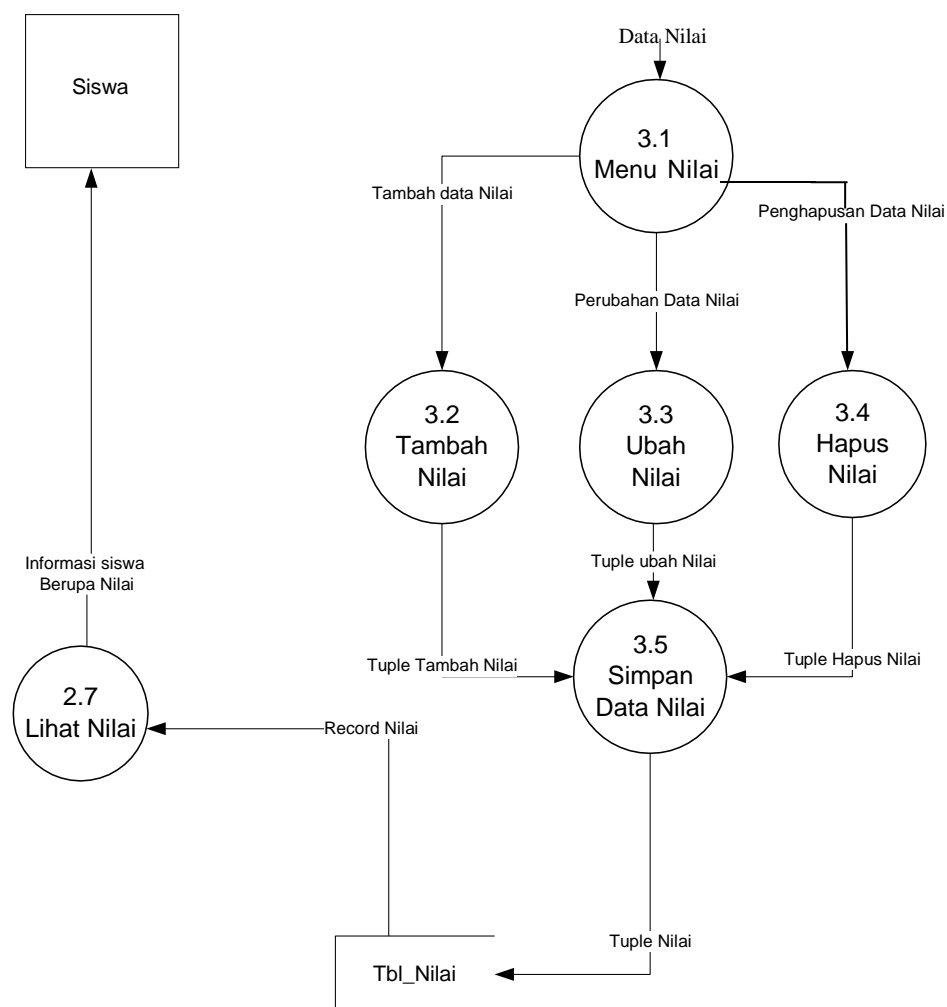
Level 2 (Manipulasi Data 2.0)



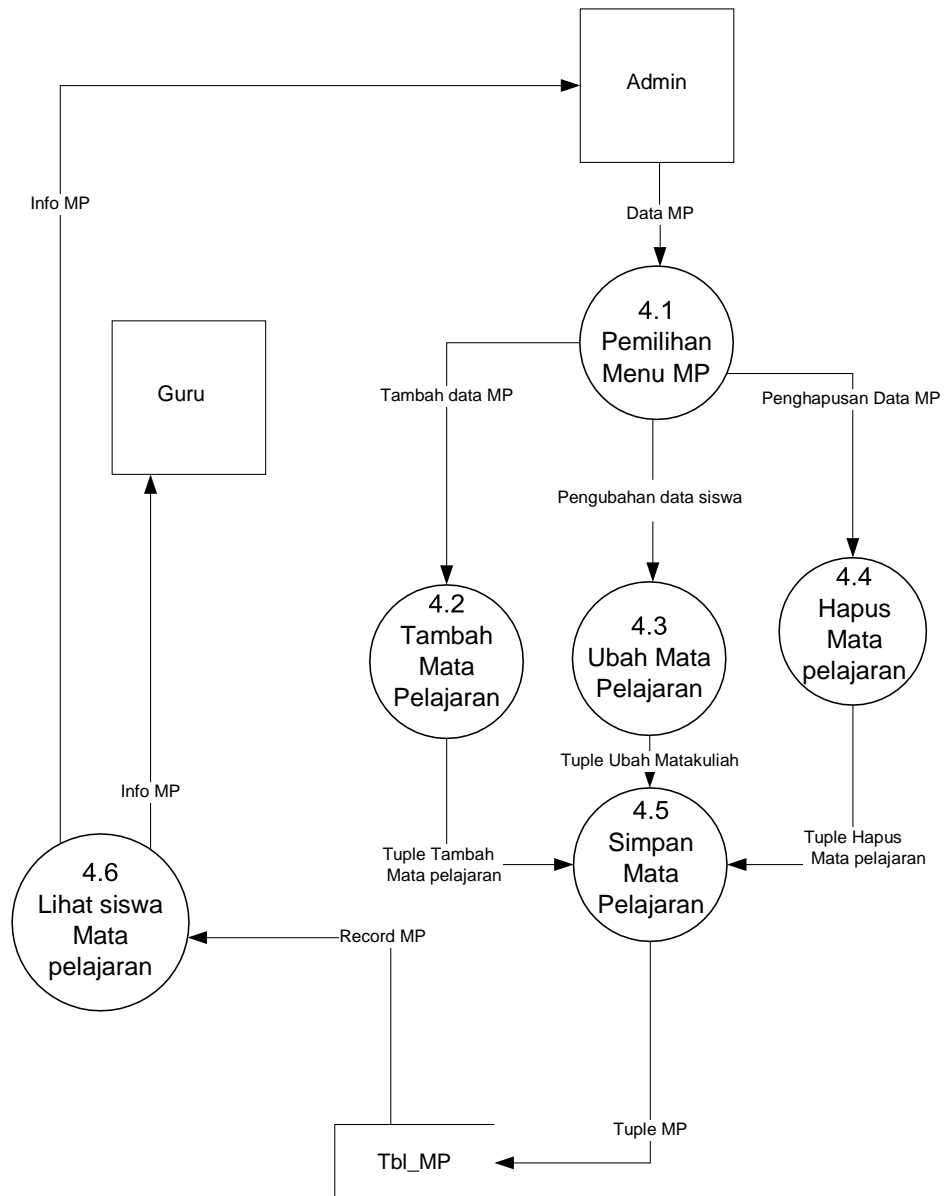
Gambar 3. DFD Level 2 Manipulasi Data Siswa

Proses ini adalah proses dimana Siswa dapat memanipulasi data Siswa, diantara menambah Siswa Serta mengubah data Siswa.

3.2.2.2 DFD Level 2



Gamba4 4. DFD Level 2 Manipulasi Data



Gambar 5. DFD level 2 Manipulasi Data MP

Proses ini adalah proses dimana Admin dapat memanipulasi data Mata Pelajaran, diantara menambah Mata Pelajaran, serta mengubah data Mata Pelajaran, dan menghapus data Mata Pelajaran.

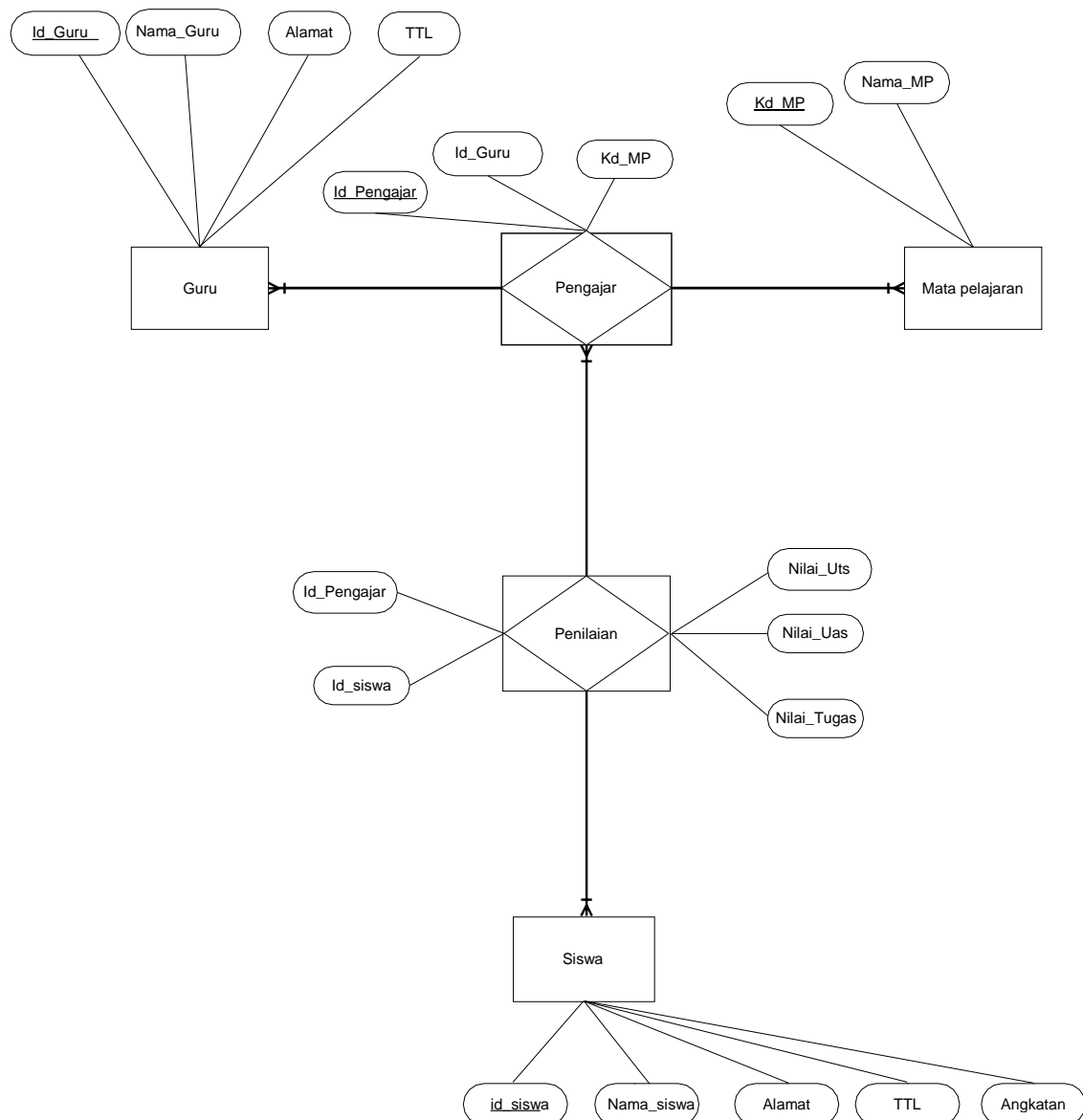
3.2.3 Data Store

3.3 Kebutuhan Data

Data aplikasi SINM yang bersifat dinamis :

1. Admin, data yang menyimpan informasi tentang data.
2. Siswa, data yang menyimpan informasi tentang siswa.

3.3.1 E-R diagram



Gambar 4. ERD

3.4 Batasan Perancangan

Aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada system operasi Microsoft Windows