



**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DATA INDUK SISWA  
DI SDN SIDOKERTO BUDURAN**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh :**  
**FANDY RAMADHANA**  
**18390100030**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS DINAMIKA**  
**2021**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DATA INDUK SISWA**

**DI SDN SIDOKERTO BUDURAN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Ahli Madya Komputer



Disusun Oleh :

**Nama : FANDY RAMADHANA**

**NIM : 18390100030**

**Program Studi : DIII (Diploma Tiga)**

**Jurusan : Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2021**

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DATA INDUK SISWA  
DI SDN SIDOKERTO BUDURAN

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Juli 2021

Disetujui,



Dosen Pembimbing

Digitally signed  
by Titik Lusiani  
Date:  
2021.07.24  
11:23:55  
+07'00'

**Titik Lusiani, M.Kom.**  
**NIDN. 0714077401**



Penyelia

**Basori Hidayat**  
**Tata Usaha**

Mengetahui,

Ketua Program Studi DIII Sistem Informasi

Digitally signed by  
Nunuk  
Wahyuningtyas  
Date: 2021.07.24  
12:01:54 +07'00'

**Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom.**  
**NIDN. 0723037707**

## SURAT PERNYATAAN

### PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Fandy Ramadhana  
NIM : 18390100030  
Program Studi : DIII Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DATA  
INDUK SISWA DI SDN SIDOKERTO BUDURAN**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kejarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Juli 2021

Yang menyatakan



**Fandy Ramadhana**  
NIM. 18390100030



*“Hidup tak semudah membalikkan telapak tangan, tetapi dengan telapak tangan kita dapat mengubah hidup kita jauh lebih baik lagi”*

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## ABSTRAK

Aplikasi pencatatan data induk siswa di SDN Sidokerto saat ini dilakukan oleh pihak sekolah secara tertulis. Proses pencatatan data siswa masih menggunakan sistem pembukuan dan belum terintegrasi dengan sistem basis data. Hal tersebut dapat menghambat proses pencatatan ketika terjadi kesalahan dalam pencatatan. Proses pembuatan laporan dan penyimpanan data belum terorganisir dengan baik sehingga mempersulit tata usaha dalam mencari data induk siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka dirancang bangun Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa Pada SDN Sidokerto Buduran. Sistem yang dirancang dapat digunakan untuk mengelola data master, mengelola karyawan, mengelola kelas, mengelola data siswa, menghasilkan informasi berupa laporan data nilai siswa dan menghasilkan informasi berupa laporan data induk.

Dengan adanya aplikasi administrasi data induk pengguna dapat melakukan pengelolaan data siswa yang terorganisir dengan baik, sehingga sistem pelaporan menjadi lebih terstruktur. Aplikasi administrasi data induk ini dapat membuat proses pengolahan data induk lebih efektif dan dapat mempercepat proses pencatatan, perekapan data siswa.

**Kata Kunci:** *Sistem informasi administrasi, data induk, SDN Sidokerto*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik yang berjudul “Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa Di SDN Sidokerto Buduran”.

Dalam pelaksanaan kerja praktik dan penyelesaian laporan kerja praktik ini, penulis mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
2. Ibu Titik Lusiani, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan penuh berupa motivasi, saran, dan wawasan bagi penulis selama pelaksanaan kerja praktik dan pembuatan laporan kerja praktik.
3. Bapak Basori Hidayat selaku pihak penyelia yang telah memberikan waktu dan tempat bagi penulis selama pelaksanaan kerja praktik dan pembuatan laporan kerja praktik.
4. Ibu Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom, selaku ketua program studi DIII Sistem Informasi Universitas Dinamika
5. Teruntuk Muhammad Hasan Afandi, Irsyam Arieftya Rochmadi dan Dendy Setiawan yang telah memberi dukungan, motivasi, semangat dan membantu selama mengerjakan laporan kerja praktik ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan rahmat-Nya kepada seluruh pihak yang membantu penulis dalam pelaksanaan kerja praktik dan penyelesaian laporan kerja praktik.

Penulis menyadari di dalam laporan kerja praktik ini masih memiliki banyak kekurangan, meskipun demikian penulis tetap berharap laporan kerja praktik ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.

Surabaya, Juli 2021

Penulis



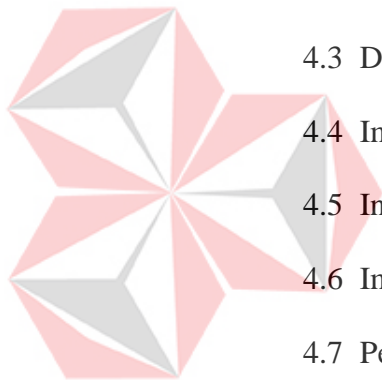
UNIVERSITAS  
Dinamika



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	16
1.1 Latar Belakang Masalah .....	16
1.2 Rumusan Masalah.....	17
1.3 Batasan Masalah .....	17
1.4 Tujuan Penelitian .....	17
1.5 Manfaat Penelitian .....	17
BAB II GAMBARAN UMUM SDN SIDOKERTO .....	19
2.1 Identitas Sekolah.....	19
2.2 Visi SDN Sidokerto .....	19
2.3 Misi SDN Sidokerto.....	19
2.4 Struktur Organisasi .....	20
2.5 Lokasi SDN Sidokerto .....	20
BAB III LANDASAN TEORI.....	21
3.1 Penelitian Terdahulu .....	21
3.2 Penilaian.....	22
3.3 Sistem Informasi Akademik .....	22
3.4 <i>System Development Life Cycle</i> .....	23

3.5	Desain <i>Database</i> .....	25
3.6	Buku Induk .....	26
3.7	<i>System Testing</i> .....	26
3.8	Metode Pengumpulan Data.....	27
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....		28
4.1	Analisa Data.....	28
4.2	Desain Sistem .....	29
4.2.1	<i>System Flow</i> .....	29
4.2.2	<i>Data Flow Diagram</i> .....	32
4.2.3	Entity Relationship Diagram.....	38
4.2.4	Struktur <i>File</i> .....	41
4.3	Desain Input Output.....	54
4.4	Implementasi dan Pembahasan.....	57
4.5	Instalasi Program .....	58
4.6	Implementasi Sistem.....	58
4.7	Penjelasan Pemakaian.....	59
BAB V PENUTUP.....		63
5.1	Kesimpulan .....	63
5.2	Saran .....	63
LAMPIRAN.....		65



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Penelitian Terdahulu .....	21
Tabel 4. 1 Tabel Master siswa.....	41
Tabel 4. 2 Tabel Master Absensi.....	42
Tabel 4. 3 Tabel Master Semester.....	42
Tabel 4. 4 Tabel Master Kelas .....	43
Tabel 4. 5 Tabel Master Paket_ajar.....	43
Tabel 4. 6 Tabel Master Nilai .....	44
Tabel 4. 7 Tabel Master detail_mapel.....	44
Tabel 4. 8 Tabel Master Nilai_kepribadian.....	45
Tabel 4. 9 Tabel Master kesehatan.....	45
Tabel 4. 10 Tabel Master Nilai_ekul.....	46
Tabel 4. 11 Tabel Master eksul.....	46
Tabel 4. 12 Tabel Master beasiswa.....	47
Tabel 4. 13 Tabel Master detail_karyawan .....	47
Tabel 4. 14 Tabel Master karyawan.....	48
Tabel 4. 15 Tabel Master jabatan.....	48
Tabel 4. 16 Tabel Master Plotting_ajar.....	49
Tabel 4. 17 Tabel Master sub_kelas.....	49
Tabel 4. 18 Tabel Master detail_kenaikan .....	50
Tabel 4. 19 Tabel Master ortu_murid .....	50
Tabel 4. 20 Tabel Master wali_murid.....	51
Tabel 4. 21 Tabel Master murid_baru.....	51
Tabel 4. 22 Tabel Master murid_pindahan .....	52

Tabel 4. 23 Tabel Master tamat_belajar.....	52
Tabel 4. 24 Tabel Master pindah_sekolah .....	53
Tabel 4. 25 Tabel Master keluar_sekolah .....	53



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi SDN Sidokerto .....	20
Gambar 2.2 Lokasi SDN Sidokerto Sidoarjo .....	20
Gambar 4.1 System Flow <i>Validasi User</i> .....	29
Gambar 4.2 System Flow Mengelola data Siswa .....	30
Gambar 4.3 System Flow Laporan Data Induk .....	31
Gambar 4.4 Context Diagram .....	32
Gambar 4.5 Diagram Berjenjang .....	33
Gambar 4.6 Diagram Jenjang Mengolah Data Master .....	34
Gambar 4.7 Diagram Jenjang Validasi User .....	34
Gambar 4.8 Diagram Jenjang Membuat Laporan .....	35
Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 0 .....	36
Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 1 Data Master .....	37
Gambar 4.11 Data Flow Diagram Level 1 Proses Validasi User .....	38
Gambar 4.12 Data Flow Diagram Level 1 Proses Validasi User .....	38
Gambar 4.13 Conceptual Data Model .....	39
Gambar 4.14 Physical Data Model .....	40
Gambar 4.15 Desain Halaman Login Guru .....	54
Gambar 4.16 Desain Halaman Dashboard .....	55
Gambar 4.17 Desain Halaman Mengelola Data Karyawan .....	56
Gambar 4.18 Desain Halaman Data Kelas .....	56
Gambar 4.19 Desain Halaman Mengelola Data Siswa .....	57
Gambar 4.20 Halaman Login .....	59

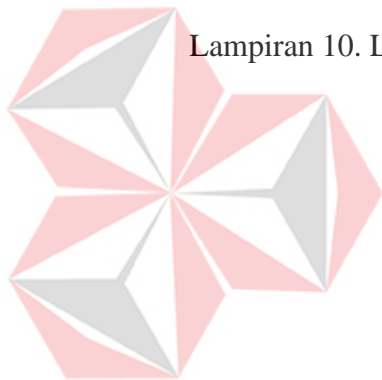
Gambar 4.21 Halaman Dashboard .....	60
Gambar 4.22 Mengelola Data Karyawan.....	60
Gambar 4.23 Mengelola Data kelas .....	61
Gambar 4.24 Mengelola Data kelas .....	61
Gambar 4.25 Halaman Nilai .....	62



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form KP-3 Surat Balasan Perusahaan.....	65
Lampiran 2. Form KP-5 Acuan Kerja.....	66
Lampiran 3. Form KP-5 Garis Rencana Kerja Mingguan .....	67
Lampiran 4. Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja...	68
Lampiran 5. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik .....	69
Lampiran 6. Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....	70
Lampiran 7. Biodata Penulis .....	71
Lampiran 8 Laporan Nilai Siswa .....	72
Lampiran 9. Laporan Buku Induk Siswa .....	72
Lampiran 10. Listing Program Sistem Informasi Administrasi Data Induk. .	73



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Buku induk siswa adalah buku berukuran besar yang digunakan untuk mencatat semua data siswa sejak awal berdirinya sebuah lembaga pendidikan. Saat ini pencatatan data induk siswa masih secara tertulis, sampai sekarang masih banyak lembaga pendidikan yang masih menggunakan cara tersebut dalam pencatatan buku induk siswa.

Sejak awal didirikan hingga sekarang sudah lebih dari ribuan siswa yang tercatat di buku induk siswa dan akan terus bertambah, Pada saat ini di SDN Sidokerto belum menggunakan sistem yang terstruktur dalam mengatur setiap pengelolaan data induk siswa seperti pencatatan data siswa, pencatatan nilai siswa, pencatatan data wali murid. Semua kegiatan tersebut masih menggunakan dokumen dan tidak terstruktur. Dalam proses pencatatan data induk dikhawatirkan terdapat data yang sama dan untuk mencari data siswa memerlukan waktu yang lama. Sistem Informasi ini nantinya dapat memudahkan dalam mengelola administrasi data induk siswa. Sekolah dapat melakukan pendataan siswa secara online dan terkomputerisasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dirancang Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa di SDN Sidokerto Buduran dengan menggunakan aplikasi sistem informasi administrasi data induk sebagai alat bantu untuk membantu kegiatan pengelolaan data induk siswa di SDN Sidokerto. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pihak sekolah dalam mengelola data siswa di SDN Sidokerto.



## 1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang bangun aplikasi sistem informasi administrasi data induk siswa di SDN Sidokerto Buduran.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data yang digunakan untuk simulasi diambil dari buku induk siswa SDN Sidokerto pada tahun ajaran 2019 - 2020.
- b. Aplikasi yang dibahas meliputi:
  1. Pengelolaan data master.
  2. Pengelolaan data siswa dan karyawan.
  3. Pengelolaan data kelas.
- c. Aplikasi ini tidak menangani penjadwalan pelajaran siswa dan guru.
- d. Tidak membahas keamanan sistem.
- e. Tidak membahas tentang jaringan dan menjadikan website public serta rapor online.

## 1.4 Tujuan Penelitian

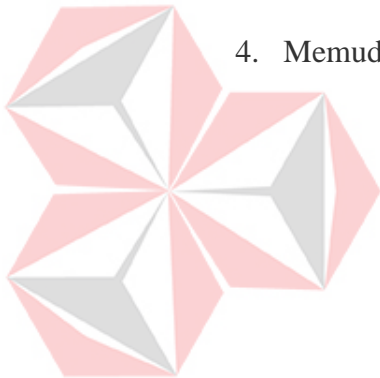
Tujuan pada penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa Pada SDN Sidokerto Buduran, yang terdiri sebagai berikut;

- a. Proses pengolahan data master.
- b. Proses penilaian data siswa.
- c. Proses pembuatan laporan data induk siswa.
- d. Proses pengolahan data kelas.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Kepala Sekolah:
  1. Memudahkan dalam mengelola data data siswa.
  2. Data data siswa dapat tersimpan dengan aman secara komputerisasi.
  3. Mengurangi biaya penggunaan kertas.
- b. Tata Usaha:
  1. Mempermudah dalam proses mencatat data data induk siswa.
  2. Memudahkan dalam mengelola data data siswa.
  3. Memudahkan dalam proses pencarian data induk siswa.
  4. Memudahkan dalam membuat laporan data induk.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## BAB II

### GAMBARAN UMUM SDN SIDOKERTO

#### 2.1 Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SDN Sidokerto  
Alamat : Jl. Ksatrian No. 18, Sono, Sidokerto, Kec. Buduran,  
Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur  
No. Telpon : (031) 8946469  
No. Fax : -  
Website : -  
Email : sdn.sidokerto@yahoo.co.id

#### 2.2 Visi SDN Sidokerto

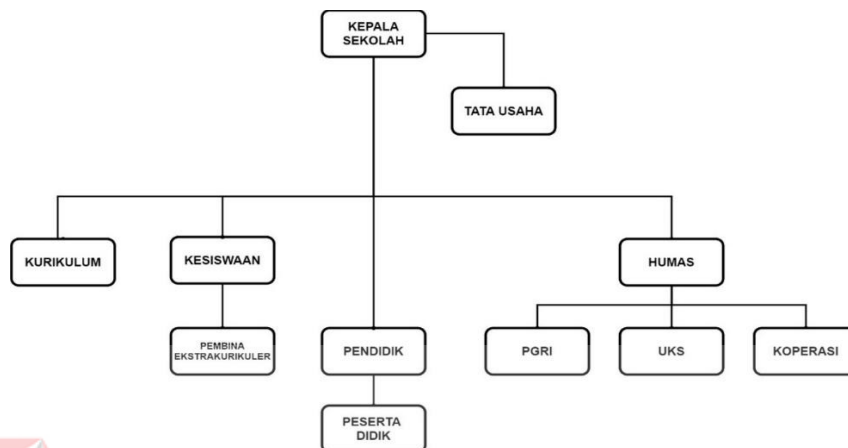
SDN Sidokerto mempunyai visi yaitu mewujudkan peserta didik yang bertaqwa, berprestasi, berkarakter, bertumbuh kembang sesuai potensi dan kelebihan serta berwawasan lingkungan sehat.

#### 2.3 Misi SDN Sidokerto

SDN Sidokerto mempunyai misi yaitu meningkatkan keimanan dan ketaqwaan, mengembangkan potensi akademik dan non akademik, berbudi pekerti luhur dan berbudaya hidup sehat.

## 2.4 Struktur Organisasi

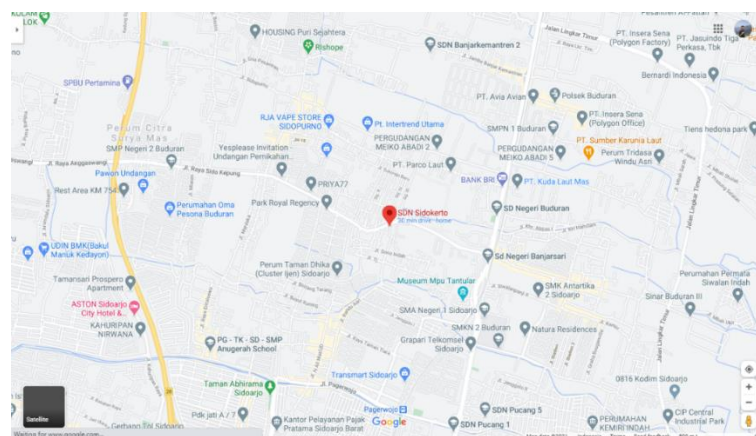
Susunan organisasi di SDN Sidokerto terdiri dari Kepala Sekolah, Tata Usaha, Kurikulum, Kesiswaan, Pembina Ekstrakurikuler, Pendidik, Peserta didik, Humas, PGRI, UKS dan Koperasi. Bagan struktur organisasi SDN Sidokerto dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi SDN Sidokerto

## 2.5 Lokasi SDN Sidokerto

SDN Sidokerto Sidoarjo berlokasi di Jl. Ksatrian No. 18, Sono, Sidokerto, Buduran, Sidoarjo, Jawa Timur. Lokasi SDN Sidokerto Sidoarjo dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Lokasi SDN Sidokerto Sidoarjo

### BAB III

#### LANDASAN TEORI

#### 3.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu

NO	PENGARANG	JUDUL	KESIMPULAN
1	NOVIANTO INDRA KUSUMA	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMA DAN SMK PADA UPT. TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PENDIDIKAN DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAWA TIMUR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi yang dibuat dapat memudahkan pihak sekolah dalam kegiatan pembelajaran.</li> <li>2. Aplikasi yang dibuat dapat melakukan penerimaan, penempatan, penjadwalan, pengecekan kehadiran, serta penilaian secara online.</li> <li>3. Aplikasi yang dibuat dapat digunakan untuk menerima setiap data dari pihak sekolah ke dinas pendidikan maupun sebaliknya.</li> </ol>
2	MUHAMAD ANDI ANWARI	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (STUDI KASUS : SMA NEGERI 1 PORONG SIDOARJO)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi yang dibuat dapat memudahkan pihak sekolah dalam kegiatan pembelajaran.</li> <li>2. Aplikasi yang dibuat dapat melakukan penerimaan, penempatan, penjadwalan, pengecekan kehadiran, serta penilaian secara online.</li> </ol>
3	CHRISNA BUDI ADRIANTARA	RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN PENDAFTARAN DAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. memberikan kemudahan dalam proses verifikasi siswa baru, memasukkan data pendaftaran, kalkulasi nilai dan manajemen kelas.</li> </ol>

NO	PENGARANG	JUDUL	KESIMPULAN
		MANAJEMEN KELAS SMA NEGERI 6 SURABAYA	

### 3.2 Penilaian

Dalam pengertian umum merujuk pada Kamus Besar Bahasa Indonesia, penilaian diartikan sebagai proses, cara dan perbuatan menilai (Pusat Bahasa Depdiknas, 2012:1004). Jika disesuaikan dengan konteks belajar, pengertian penilaian menurut Masnur (2012:78) adalah proses sistematis pengumpulan informasi (angka, deskripsi verbal), analisis, dan interpretasi informasi untuk memberikan keputusan terhadap kadar hasil kerja siswa..

Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa penilaian merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami pelajaran yang telah disampaikan guru. penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar peserta didik atau ketercapaian kompetensi (rangkaiannya kemampuan) peserta didik dengan memiliki beberapa tujuan.

### 3.3 Sistem Informasi Akademik

Menurut Andi (2011), pengertian dari sistem informasi akademik adalah sebuah sistem khusus untuk keperluan pengolahan data – data Akademik dengan penerapan teknologi komputer baik ‘hardware’ maupun ‘software’, yang dimaksud ‘hardware’ (perangkat keras) adalah peralatan – peralatan seperti Komputer (PC Computer), Printer, CD ROM, HardDisk, dan sebagainya, sedangkan ‘software’

(perangkat lunak) adalah program komputer yang memfungsikan 'hardware' tersebut yang dibuat khusus untuk keperluan pengolahan data – data akademik.

Menurut Amarusu (2013), pengertian sistem informasi akademik adalah sistem secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan perguruan tinggi yang menginginkan layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan kualitas SDM yang dihasilkannya. Secara singkat sistem informasi akademik dapat diartikan aplikasi untuk membantu memudahkan pengelolaan data-data dan informasi yang berkaitan dengan instansi pendidikan.

### *3.4 System Development Life Cycle*

Dalam system development life cycle (SDLC) terdapat metode waterfall, yaitu 5 tahapan penyelesaian masalah untuk membuat dan mengembangkan suatu aplikasi (Pressman, 2015). Berikut keenam tahapan SDLC:

#### *a. Communication*

Tahap awal pada model waterfall ini yaitu komunikasi dengan konsumen/pelanggan. Tahap communication merupakan langkah yang penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/pengguna. Tahapan yang dilakukan dalam communication adalah analisis kebutuhan bisnis, studi literatur, analisis kebutuhan pengguna, dan analisis kebutuhan perangkat lunak.

### *b. Planning*

Tahap kedua yaitu planning (perencanaan), pada proses ini merencanakan pengerjaan software yang akan dibangun. Planning meliputi tugas-tugas yang akan dilakukan mencakup resiko yang mungkin terjadi, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

### *c. Modeling*

Tahap ketiga adalah modeling, tahap ini dapat dikerjakan jika tahap communication dan planning telah teridentifikasi. Pada tahap modeling ini menerjemahkan syarat kebutuhan sistem ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini fokus pada rancangan struktur data, arsitektur software, dan representasi interface.

### *d. Construction*

Tahap keempat yaitu construction, construction merupakan proses membuat kode (code generation). Coding atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer menerjemahkan transaksi yang diminta oleh pengguna. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu software, artinya penggunaan computer dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

### *e. Deployment*

Tahap akhir yaitu deployment, tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah software atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pengguna.



Selanjutnya software yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

### 3.5 Desain Database

Desain Database menurut Fransisca dalam (FRANSISCA, 2018) Database design adalah salah satu tahap penting dalam Database System Development Life Cycle. Pada tahapan ini, database akan didesain dan dibagi dalam 3 tahapan yang masing-masing tahapan punya tingkatan sendiri, yaitu: *Conceptual Design*, *Logical Design*, dan *Physical Design*.

Tahapan pertama adalah *Conceptual Design*, pada tahapan ini desain yang dibuat masih berbentuk konsep secara keseluruhan dan umum. Tahap ini fokus pada model data yang akan digunakan tanpa memikirkan logika-logika penyimpanan database dan pertimbangan fisik database tersebut. Output dari tahapan ini biasanya first cut ERD (Entity Relationship Diagram).

Tahapan kedua adalah menerjemahkan *Conceptual Design* menjadi *Logical Design*. Akan ada proses validasi model data yang ada, apakah sesuai dengan logika-logika database dan sudah sesuai secara struktural. Pada tahapan ini juga bisa dilakukan normalisasi untuk melihat kesesuaian model data yang dalam mendukung transaksi yang ada.

Tahapan terakhir dalam Database desain adalah *Physical Design*. Tahap ini lebih fokus pada structural database secara detail. Penyimpanan data dan hubungan pada database akan dibuat pada tahap ini. Bukan hanya struktural dan hubungan data, tapi juga memperhatikan integritas data yang akan disimpan di database

tersebut. Secara langsung desain yang sudah ada akan dibuat atau bisa disebut mengkonstruksi database.

### **3.6 Buku Induk**

Buku Induk menurut Ulyani dalam (ULYANI, 2019), Buku induk Siswa adalah kumpulan daftar nama siswa sepanjang masa dari sekolah tersebut. Setiap siswa harus dicatat dalam buku besar yang biasa disebut buku induk siswa atau buku pokok. Catatan dalam buku induk siswa harus lengkap yang meliputi data dan identitas siswa. Data-data tersebut diambil dari formulir pada saat pendaftaran Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Selain dari identitas siswa yang meliputi nama orang tua dll., dalam buku induk juga berisi nomor induk siswa, nomor induk siswa nasional, nomor kode sekolah, keterangan orangtua/wali siswa, dan prestasi belajar siswa (daftar nilai raport) dari tahun ke tahun selama siswa tersebut belajar di sekolah.

Catatan dalam buku induk harus jelas, dan ini merupakan tanggung jawab Kepala Sekolah yang penggarapannya bisa diserahkan kepada pegawai sekolah.

### **3.7 System Testing**

*System testing* adalah pengujian untuk memastikan bahwa keseluruhan sistem berfungsi dan telah memenuhi persyaratan pengguna (user requirement). System testing dilakukan di akhir setiap iterasi untuk mengidentifikasi isu-isu penting, seperti masalah performance dari software.

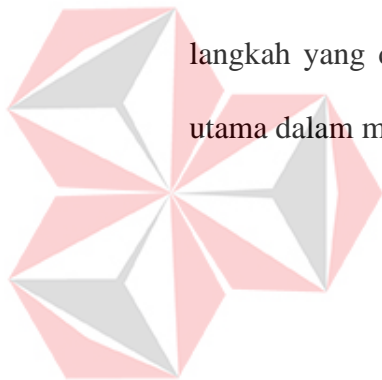
Menurut Nidhra & Dondeti dalam (Pradhana, 2016) pengujian software adalah teknik yang digunakan untuk verifikasi dan validasi kualitas suatu software.

Pengujian software adalah prosedur untuk eksekusi sebuah program atau sistem dengan tujuan untuk menemukan kesalahan.

### **3.8 Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan pihak peneliti untuk dapat mengumpulkan data yang terkait dengan permasalahan penelitian yang mereka ambil. Prosedur ini sangat penting supaya data yang akan didapatkan dalam sebuah penelitian berbentuk data yang utuh, sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang valid.

Menurut Sugiyono (2016 : 193) Teknik pengumpulan data adalah suatu langkah yang dinilai strategis dalam penelitian, karena mempunyai tujuan yang utama dalam memperoleh data.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## BAB IV

### DESKRIPSI PEKERJAAN

#### 4.1 Analisa Data

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan saat kegiatan Kerja Praktik di SDN Sidokerto, ditemukan beberapa masalah mengenai pendataan data induk siswa. Masalah yang ditemukan adalah pendataan data induk masih dilakukan secara tertulis dan penyimpanan data siswa pada buku induk memiliki resiko hilang atau rusaknya buku induk.

Pencatatan data induk siswa masih secara tertulis dan menyulitkan pihak sekolah dalam melakukan proses tersebut. Diperlukan adanya pengembangan aplikasi dengan tampilan desain *User Interface* yang mudah digunakan. Dengan menggunakan aplikasi yang *friendly user*, akan memudahkan dalam memasukkan data induk siswa tanpa ada kendala. Data yang dimasukkan akan tersimpan dengan aman dan tidak akan rusak maupun hilang. Selain itu, juga dapat memperkecil kemungkinan untuk melakukan salah input data.

Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Data Induk memiliki beberapa fungsi yaitu: mengelola data master, *validasi user* dan mencetak laporan secara otomatis. Dengan adanya fungsi dari aplikasi ini diharapkan dapat menangani permasalahan yang ada pada SDN Sidokerto saat ini.

## 4.2 Desain Sistem

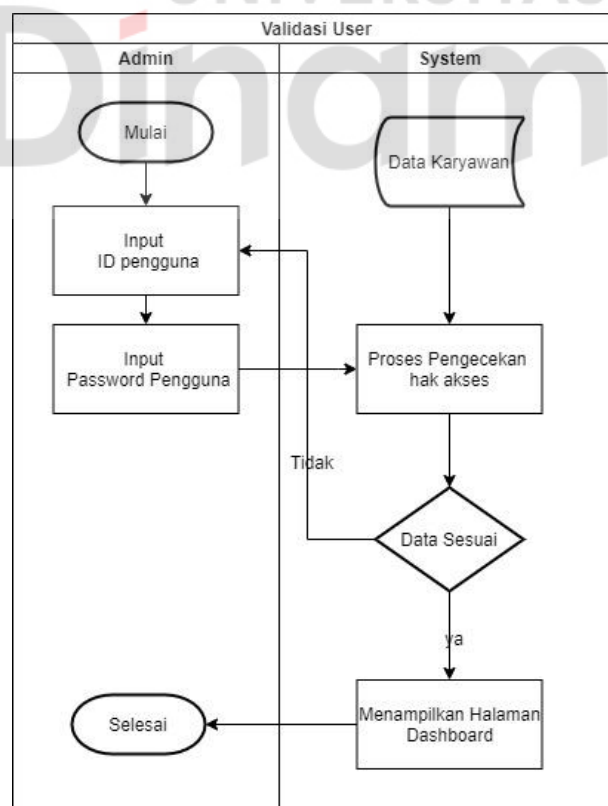
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dibuatlah sistem yang baru. Sistem yang baru dapat dengan *system flow* sebagai berikut::

### 4.2.1 System Flow

*System Flow (Sysflow)* memuat hasil analisis yang dibuat berdasarkan hasil *survey* ke SDN Sidokerto. *System Flow* menggambarkan seluruh proses, yang berhubungan dalam pencatatan data siswa. Berikut ini adalah *System Flow* yang digunakan menunjang proses pengelolaan data induk pada SDN Sidokerto.

#### a. System Flow Validasi User

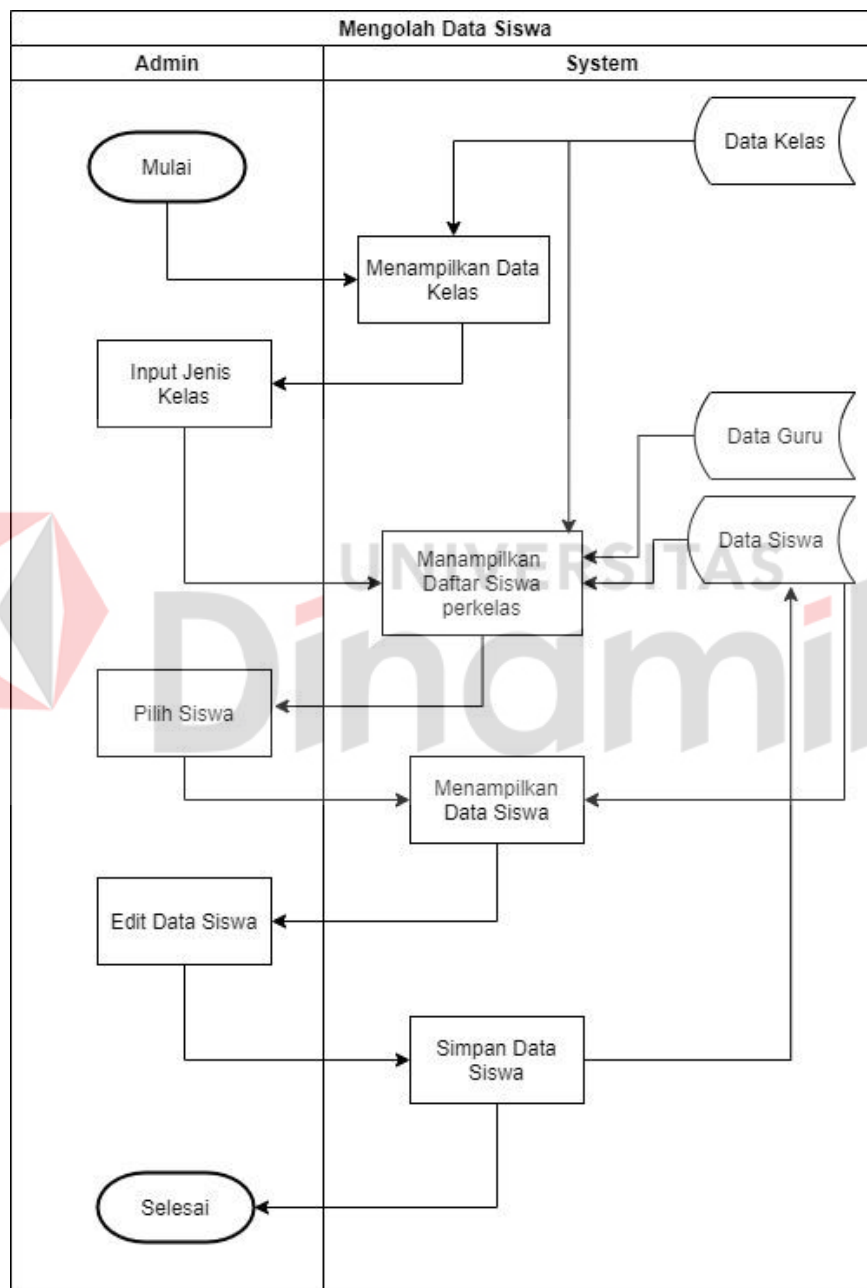
*System Flow validasi user* adalah proses pengecekan hak akses ke Aplikasi Sistem Informasi dengan memasukkan id dan *password*. *System Flow validasi user* dapat dilihat Pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 System Flow Validasi User

### b. System Flow Mengelola Data Siswa

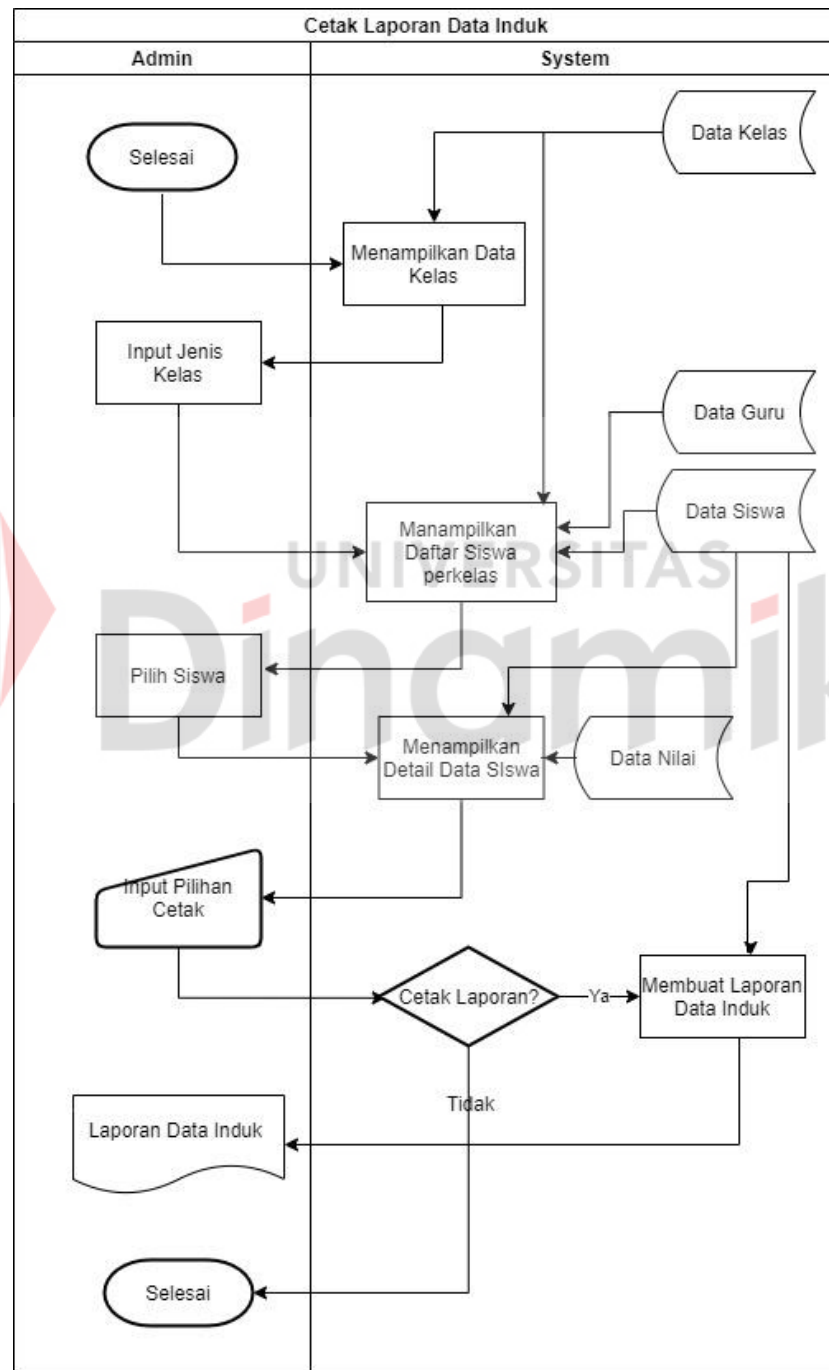
System Flow mengelola data siswa adalah proses pengolahan data siswa, pengguna dapat melakukan proses *insert*, *update* dan *delete* pada data siswa. Pada Gambar 4.2 dijelaskan System Flow proses mengelola data siswa.



Gambar 4.2 System Flow Mengelola data Siswa

### c. System Flow Laporan data Induk

*System Flow* laporan data induk adalah proses pembuatan laporan data siswa yang mengambil data dari table nilai dan table siswa. *System Flow* laporan data induk dapat dilihat pada Gambar 4.3

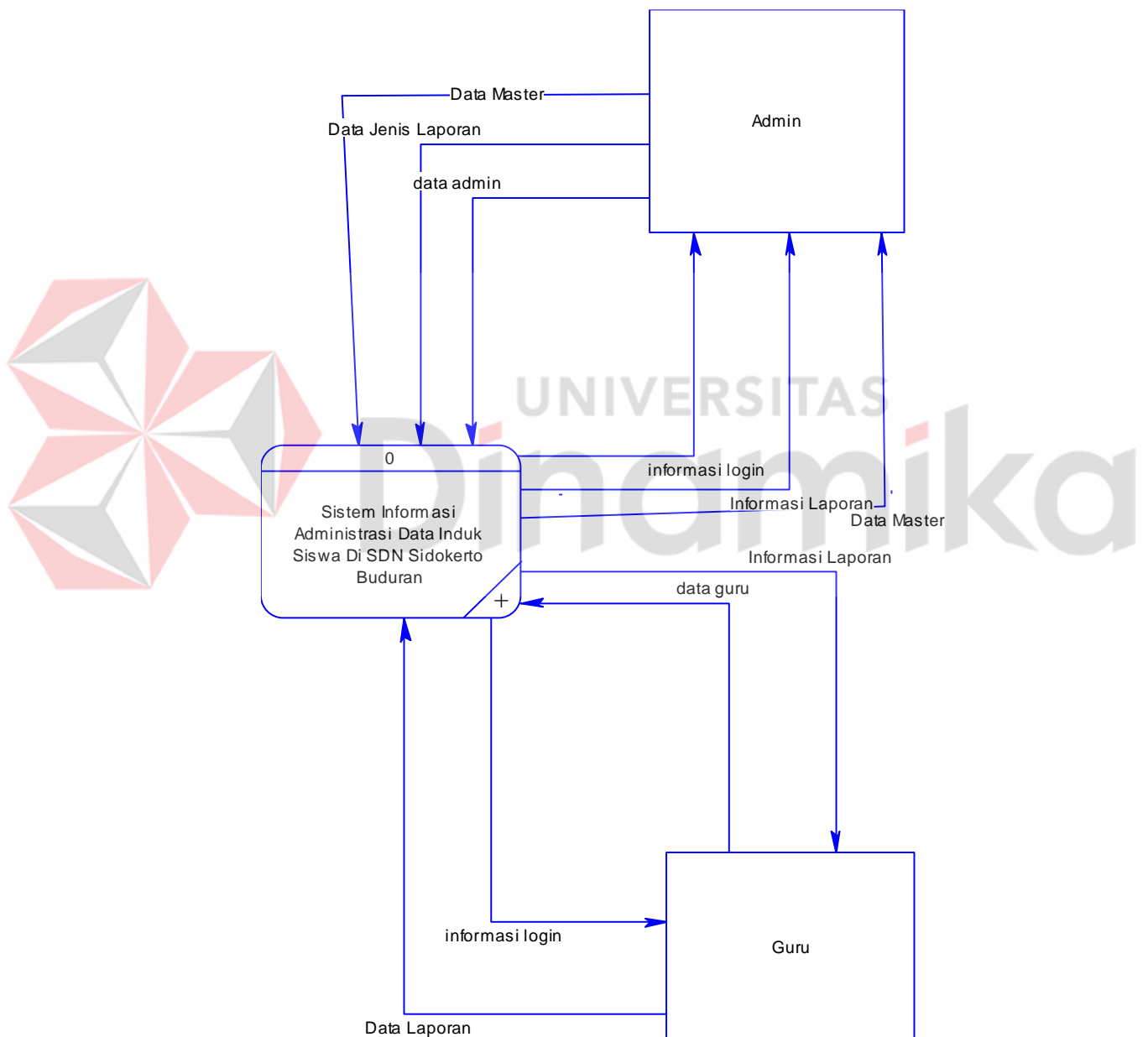


Gambar 4.3 System Flow Laporan Data Induk

#### 4.2.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran data, entitas serta proses yang terjadi dalam sebuah sistem.

#### 4.2.2 Context Diagram

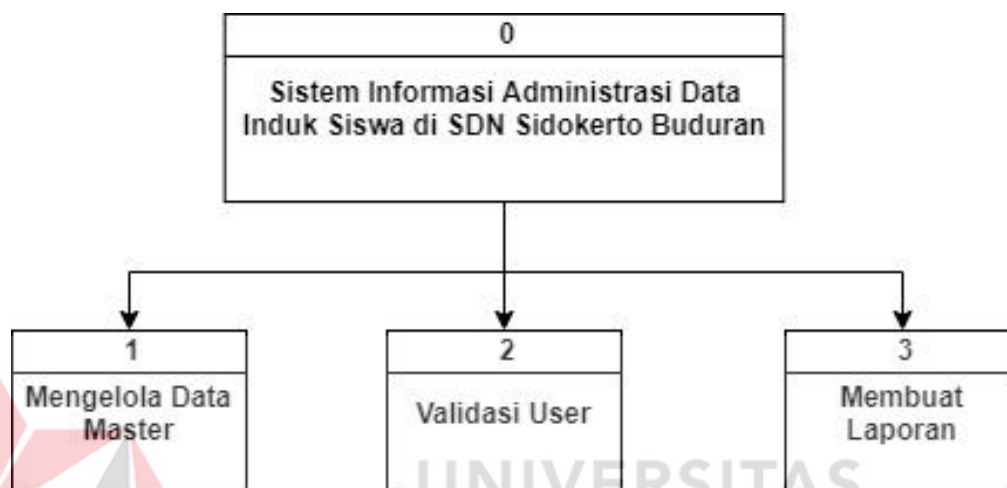


Gambar 4.4 Context Diagram Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa



Pada Gambar 4.4 adalah *context diagram* dari Sistem Informasi Administrasi data induk siswa. *Context diagram* sistem ini terdiri dari 2 entitas, yaitu entitas Guru dan entitas Admin. Dua entitas tersebut memberikan *input* data dan menerima *output* data yang diperlukan.

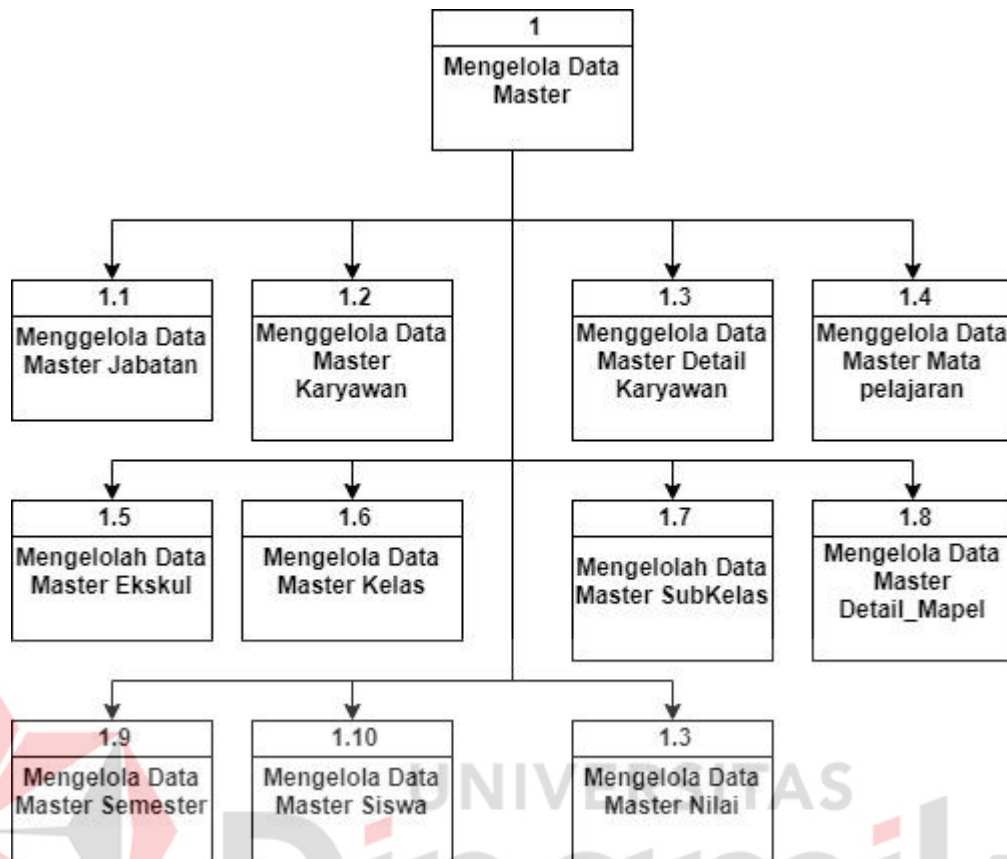
### 4.2.3 Diagram Berjenjang



Gambar 4.5 Diagram Berjenjang

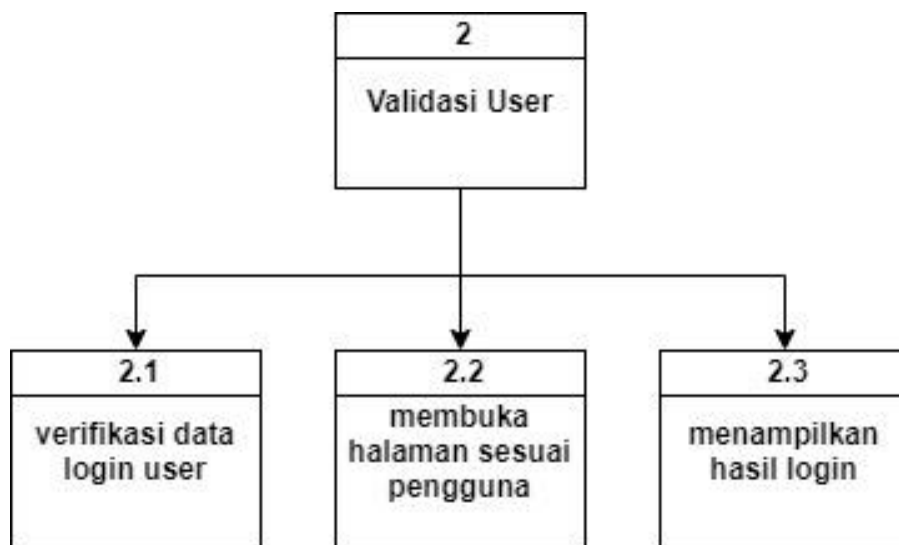
Pada Gambar 4.5 adalah diagram berjenjang dari sistem administrasi data induk pada SDN Sidokerto. Fungsi dari *Hierarchy Input Output* adalah memberikan gambaran proses dan subproses yang ada.. Pada sub proses, menjelaskan secara umum proses yang dilakukan saat admin mengelola data induk siswa. Pada sub proses terdapat proses yaitu mengelola data master, *validasi* user, membuat laporan.

Diagram jenjang dari mengelola data master dapat dilihat pada Gambar 4.6



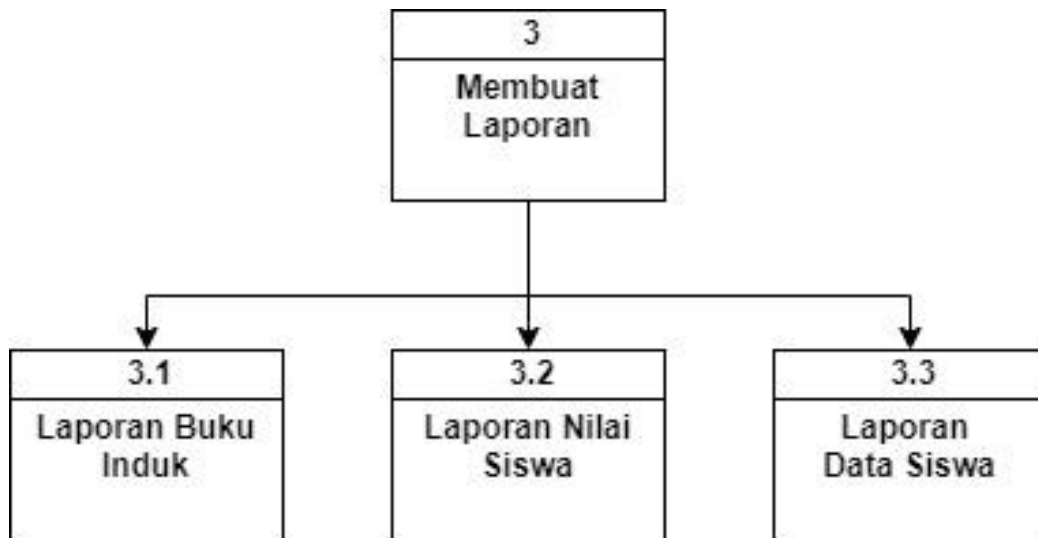
Gambar 4.6 Diagram Jenjang Mengolah Data Master

Diagram jenjang dari mengelola data master dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Diagram Jenjang Validasi User

Diagram jenjang dari mengelola data master dapat dilihat pada Gambar 4.8



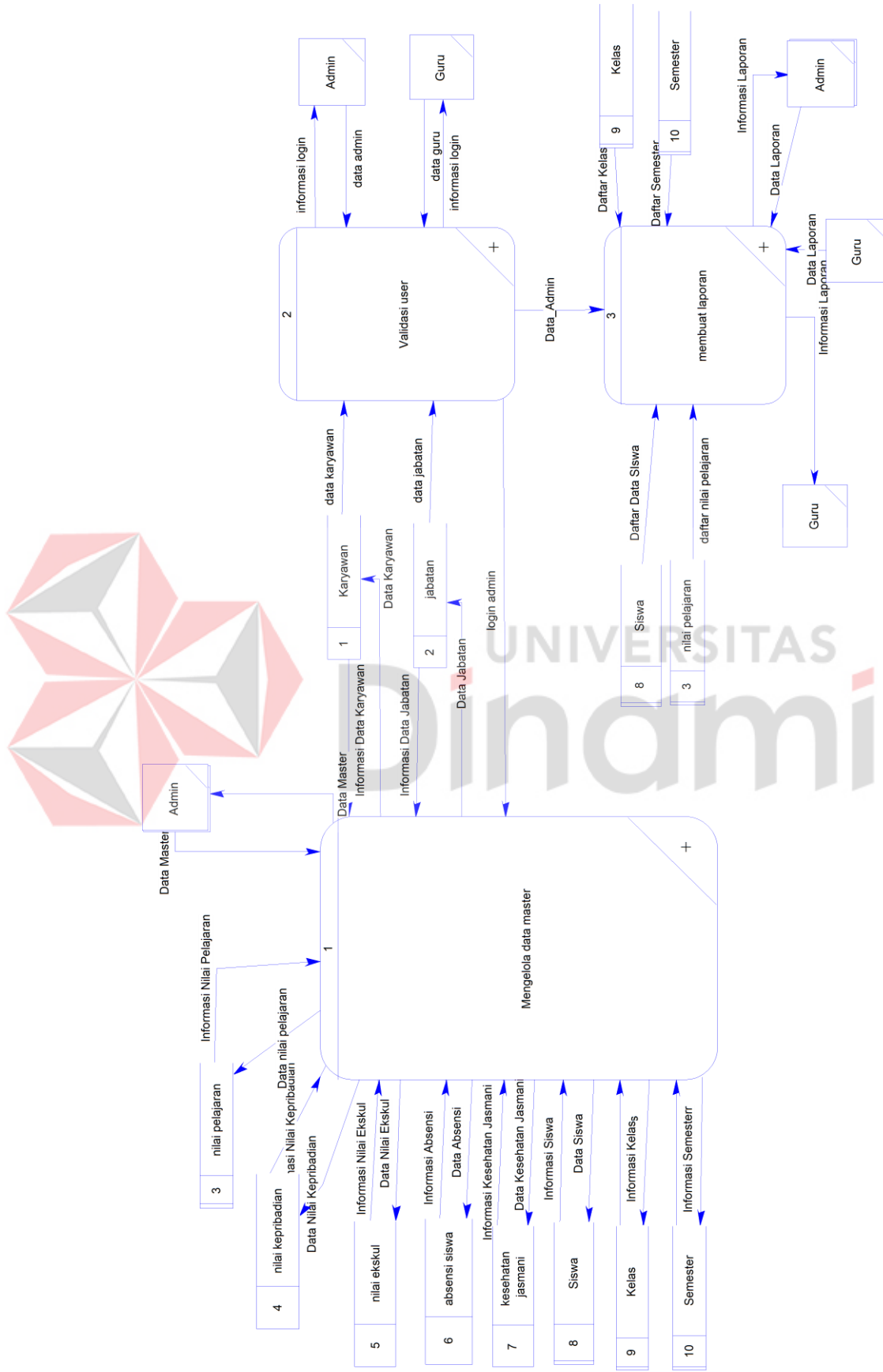
Gambar 4.8 Diagram Jenjang Membuat Laporan

#### 4.2.4 Data Flow Diagram Level 0

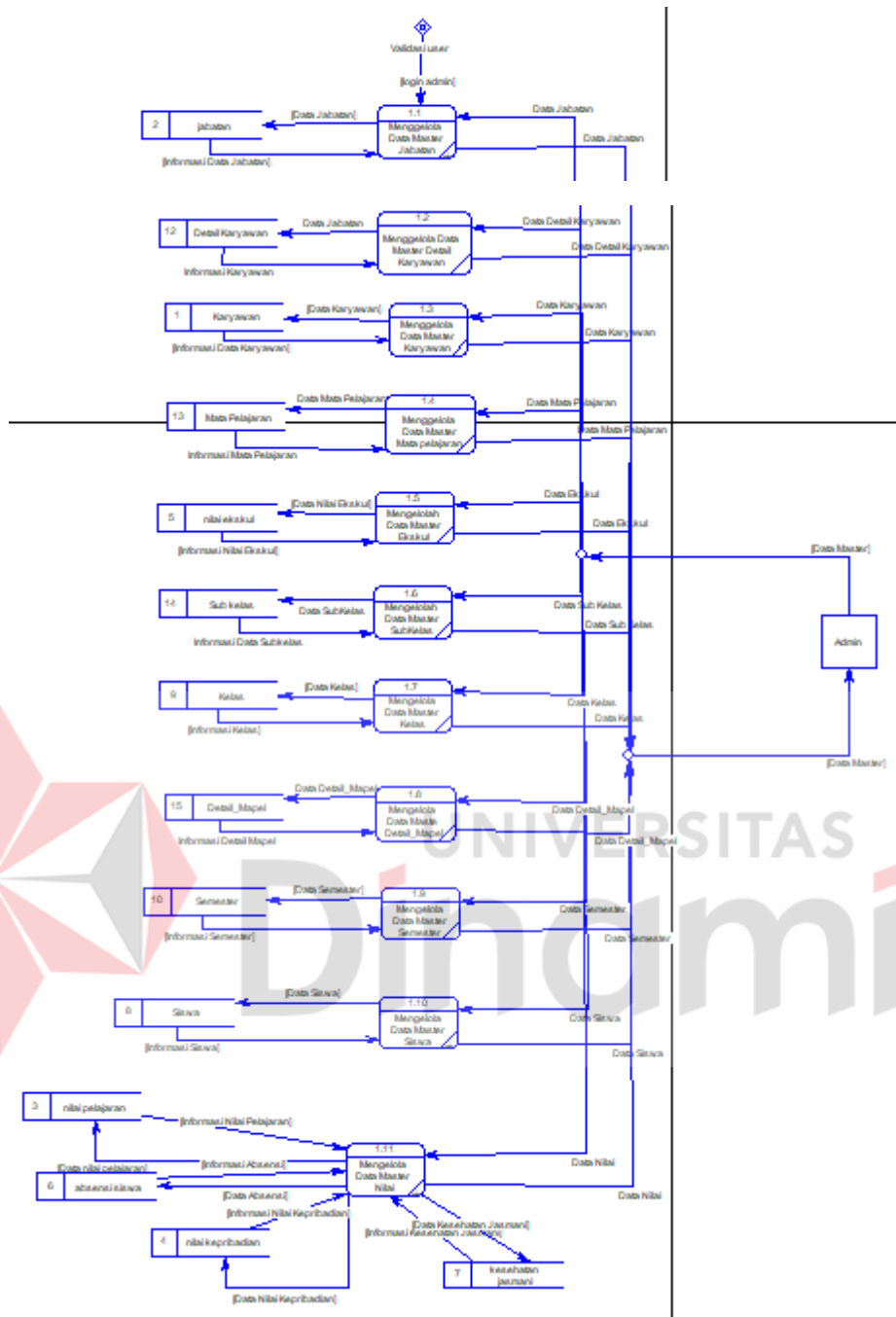
*Data Flow Diagram* digunakan untuk menggambarkan aliran data dan proses yang terjadi dalam sebuah sistem entitas-entitas yang terlibat didalamnya,

*Context diagram* dibagi menjadi sub-sub proses yang lebih kecil, dengan cara *decompose context diagram* dan disebut DFD Level 0. DFD Level 0 Sistem Informasi Data pada SDN Sidokerto yakni setelah admin login, admin dapat mengelola data karyawan & siswa. Gambar 4.9 merupakan gambar DFD level 0

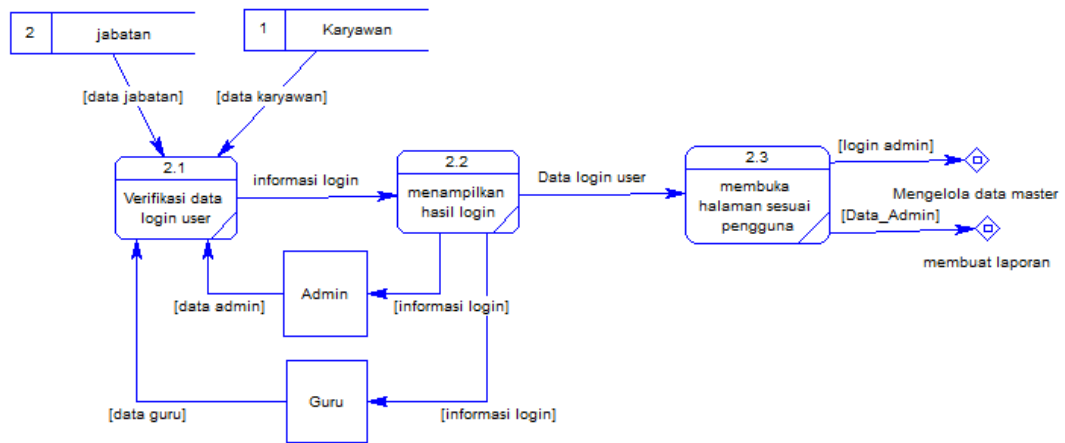
Pada DFD Level 1, menjelaskan secara umum proses yang dilakukan saat admin mengelola data nilai siswa & karyawan. Pada DFD level 1 terdapat proses yaitu mengelola data master, Validasi User, mengelola data master.



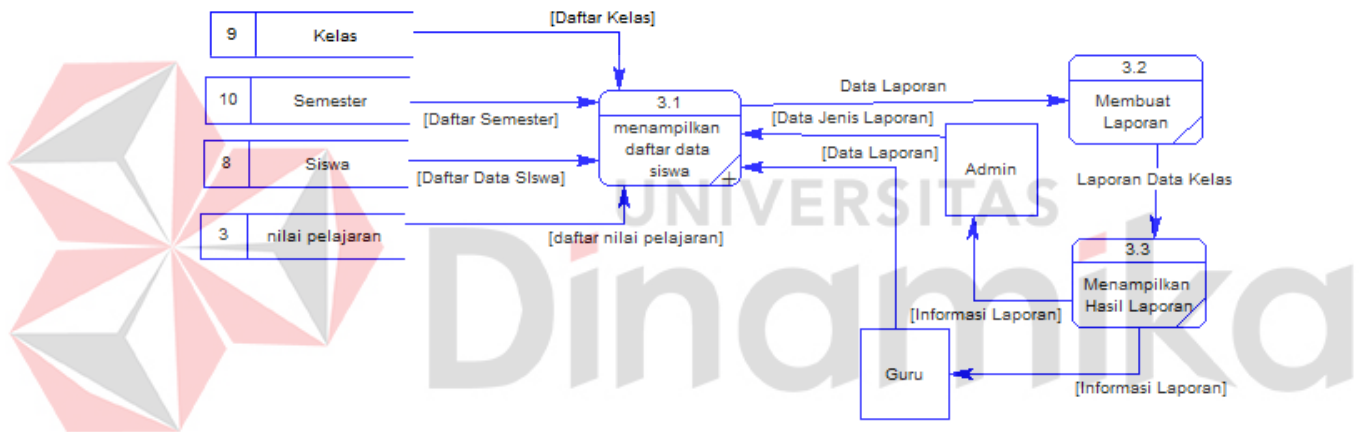
Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 0



Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 1 Data Master



Gambar 4.11 Data Flow Diagram Level 1 Proses Validasi User



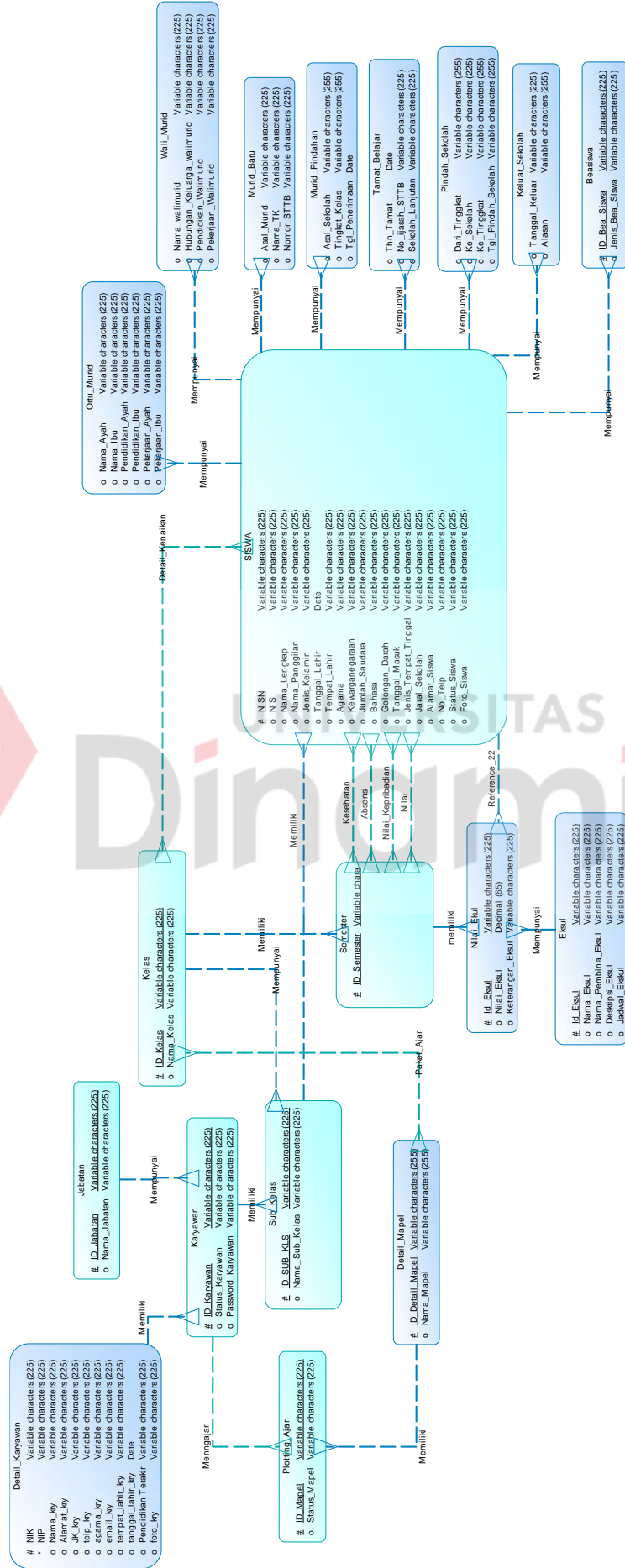
Gambar 4.12 Data Flow Diagram Level 1 Proses Validasi User

### 4.2.3 Entity Relationship Diagram

Berdasarkan desain sistem diatas *Entity Relationship Diagram* ini menjelaskan tentang *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model* Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa di SDN Sidokerto.

#### a. Conceptual Data Model

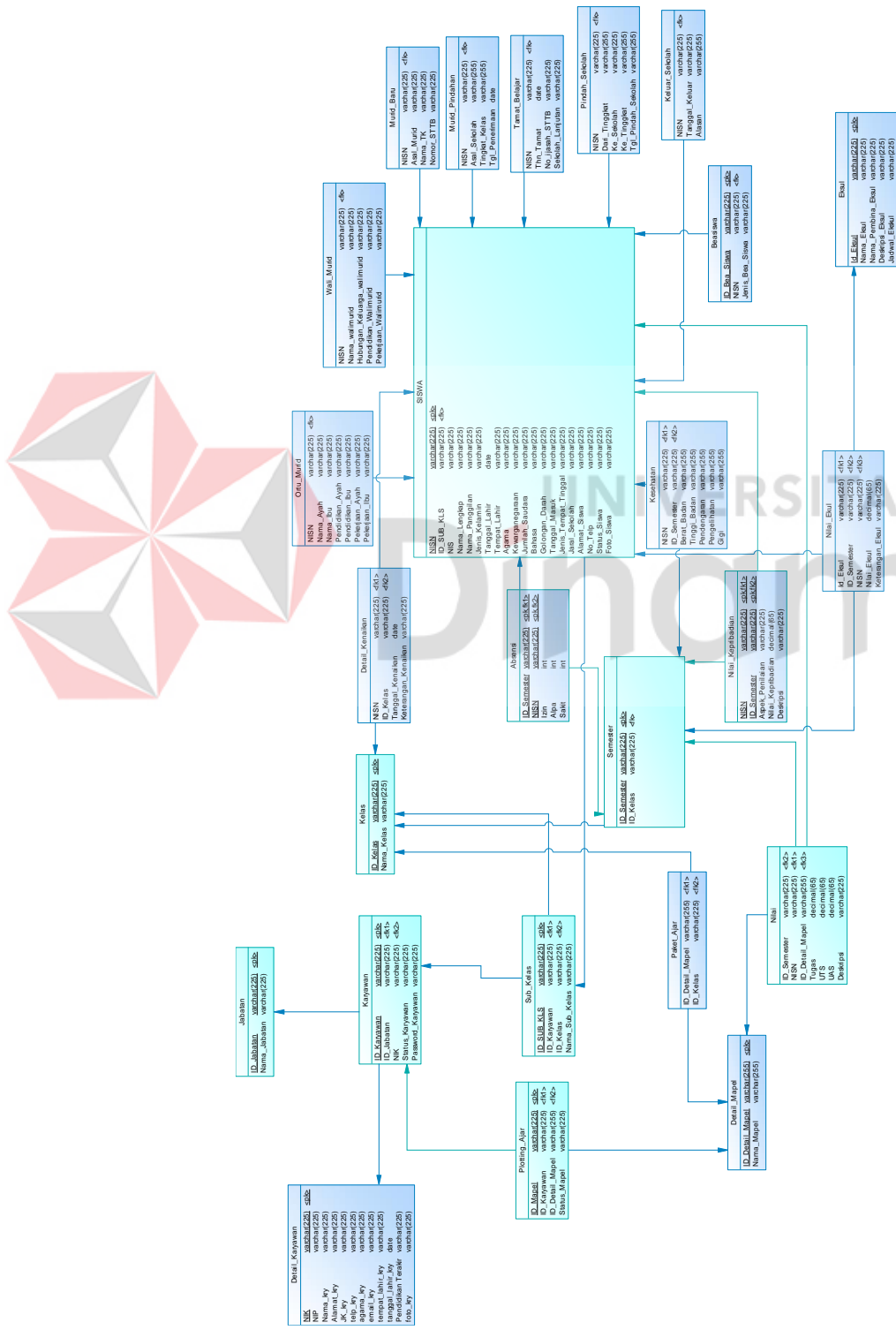
Pada Gambar 4.13 menjelaskan tentang *Conceptual Data Model* (CDM) dari Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa Di SDN Sidokerto Buduran.



Gambar 4.13 Conceptual Data Model

A. Physical Data Model

Pada Gambar 4.14 merupakan *Physical Data Model* (PDM) yang telah di-generate dari *Conceptual Data Model* (CDM) yang sebelumnya dari Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa Di SDN Sidokerto Buduran.



Gambar 4.14 Physical Data Model



#### 4.2.4 Struktur File

Struktur tabel Aplikasi Sistem Administrasi Data Induk dideskripsikan sebagai berikut:

##### a. Tabel Master Siswa

Nama Tabel : siswa

Primary Key : NISN

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master siswa

Tabel 4.1 Tabel Master siswa

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1.	NISN	NUMBER	15	PRIMARY KEY
2.	ID_SUB_KLS	VARCHAR	10	FOREIGN KEY
3.	NIS	NUMBER	15	NOT NULL
4.	Nama_Lengkap	VARCHAR	50	NOT NULL
5.	Nama_Panggilan	VARCHAR	15	NOT NULL
6.	Jenis_kelamin	VARCHAR	15	NOT NULL
7.	Tanggal_Lahir	DATE	-	NOT NULL
8.	Tempat_Lahir	VARCHAR	50	NOT NULL
9.	Agama	VARCHAR	20	NOT NULL
10.	Kewarganegaraan	VARCHAR	20	NOT NULL
11.	Jumlah_Saudara	INT	11	NOT NULL
12.	Bahasa	VARCHAR	50	NOT NULL
13.	Tanggal_masuk	DATE	-	NOT NULL
14.	Jenis_tempat_tinggal	VARCHAR	30	NOT NULL
15.	Jarak_sekolah	INT	11	NOT NULL
16.	Alamat_siswa	VARCHAR	100	NOT NULL
17.	No_Telp	NUMBER	12	NOT NULL
18.	Status_siswa	VARCHAR	20	NOT NULL
19.	Foto_siswa	VARCHAR	100	NOT NULL

### b. Tabel Master Absensi

Nama Tabel	: Absesnsi
Primary Key	: NISN, ID_Semester
Foreign Key	: NISN, ID_Semester
Fungsi	: Digunakan untuk menyimpan data master absensi

Tabel 4.2 Tabel Master Absensi

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
2	ID_Semester	INT	11	FOREIGN KEY
3	Izin	INT	3	NOT NULL
4	Alpha	INT	3	NOT NULL
5	Sakit	INT	3	NOT NULL

### c. Tabel Master Semester

Nama Tabel	: Semester
Primary Key	: ID_Semester
Foreign Key	: ID_Kelas
Fungsi	: Digunakan untuk menyimpan data master semester

Tabel 4.3 Tabel Master Semester

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	ID_Semester	INT	11	PRIMARY KEY
2	ID_Kelas	VARCHAR	10	FOREIGN KEY

**d. Tabel Master Kelas**

Nama Tabel : Kelas

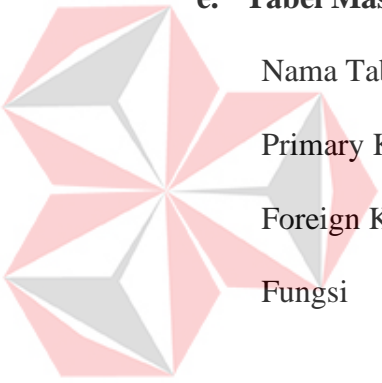
Primary Key : ID\_Kelas

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master kelas

Tabel 4.4 Tabel Master Kelas

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	ID_Kelas	VARCHAR	10	PRIMARY KEY
2	Nama_Kelas	VARCHAR	10	NOT NULL

**e. Tabel Master Paket Ajar**


Nama Tabel : Paket\_ajar

Primary Key : -

Foreign Key : ID\_Detail\_Mapel, ID\_Kelas

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master paket\_ajar

Tabel 4.5 Tabel Master Paket\_ajar

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	ID_Detail_Mapel	VARCHAR	20	FOREIGN KEY
2	ID_Kelas	VARCHAR	10	FOREIGN KEY

**f. Tabel Master Nilai**

Nama Tabel : Nilai

Primary Key : -

Foreign Key : ID\_Semester,NISN,ID\_Detail\_mapel

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data master nilai

Tabel 4.6 Tabel Master Nilai

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	ID_Semester	INT	11	FOREIGN KEY
2	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
3	ID_Detail_mapel	VARCHAR	12	FOREIGN KEY
4	Tugas	DECIMAL	65	NOT NULL
5	UTS	DECIMAL	65	NOT NULL
6	UAS	DECIMAL	65	NOT NULL
7	Deskripsi	INT	11	FOREIGN KEY

**g. Tabel Master Detail\_mapel**

Nama Tabel : Detail\_mapel

Primary Key : ID\_Detail\_Mapel

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data master detail\_mapel

Tabel 4.7 Tabel Master detail\_mapel

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	ID_Detail_Mapel	VARCHAR	20	PRIMARY KEY
2	Nama_Mapel	VARCHAR	50	NOT NULL

#### h. Tabel Master Nilai\_kepribadian

Nama Tabel : Nilai\_kepribadian

Primary Key : NISN, ID\_Semester

Foreign Key : NISN, ID\_Semester

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master nilai\_kepribadian

Tabel 4.8 Tabel Master Nilai\_kepribadian

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
2	ID_Semester	INT	11	FOREIGN KEY
3	Aspek_penilaian	VARCHAR	30	NOT NULL
4	Nilai_kepribadian	INT	11	NOT NULL
5	Deskripsi	VARCHAR	100	NOT NULL

#### i. Tabel Master kesehatan

Nama Tabel : kesehatan

Primary Key : NISN, ID\_Semester

Foreign Key : NISN, ID\_Semester

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master nilai kesehatan

Tabel 4.9 Tabel Master kesehatan

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	11	FOREIGN KEY
2	ID_Semester	INT	11	FOREIGN KEY
3	Berat_badan	INT	-	NOT NULL
4	Tinggi_badan	INT	-	NOT NULL
5	Pendengaran	VARCHAR	20	NOT NULL
6	Penglihatan	VARCHAR	20	NOT NULL
7	Gigi	VARCHAR	20	NOT NULL

**j. Tabel Master nilai\_ekul**

Nama Tabel : Nilai\_ekul

Primary Key : -

Foreign Key : Id\_eksul, NISN, ID\_Semester

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master nilai ekstrakurikuler

Tabel 4.10 Tabel Master Nilai\_ekul

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	Id_Eksul	VARCHAR	10	FOREIGN KEY
2	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
3	ID_Semester	INT	11	FOREIGN KEY
4	Nilai_Eksul	DECIMAL	-	NOT NULL
5	Keterangan_eksul	VARCHAR	100	NOT NULL

**k. Tabel Master eksul**

Nama Tabel : eksul

Primary Key : Id\_eksul

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master ekstrakurikuler

Tabel 4.11 Tabel Master eksul

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	Id_Eksul	VARCHAR	10	PRIMARY KEY
2	Nama_eksul	VARCHAR	30	NOT NULL
3	Nama_pembina_eksul	VARCHAR	30	NOT NULL
4	Deskripsi_Eksul	VARCHAR	200	NOT NULL
5	Jadwal_eksul	VARCHAR	100	NOT NULL

### l. Tabel Master beasiswa

Nama Tabel : beasiswa

Primary Key : Id\_bea\_siswa

Foreign Key : NISN

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master beasiswa

Tabel 4.12 Tabel Master beasiswa

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	Id_bea_siswa	VARCHAR	10	PRIMARY KEY
2	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
3	Jenis_bea_siswa	VARCHAR	50	NOT NULL

### m. Tabel Master detail\_karyawan

Nama Tabel : Detail\_karyawan

Primary Key : NIK

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master detail\_karyawan

Tabel 4.13 Tabel Master detail\_karyawan

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NIK	NUMBER	20	PRIMARY KEY
2	NIP	NUMBER	16	NOT NULL
3	Nama_kry	VARCHAR	100	NOT NULL
4	alamat_kry	VARCHAR	100	NOT NULL
5	Jk_kry	VARCHAR	15	NOT NULL
6	telp_kry	NUMBER	12	NOT NULL
7	agama_kry	VARCHAR	15	NOT NULL
8	Email_kry	VARCHAR	50	NOT NULL
9	Tempat_lahir_kry	VARCHAR	100	NOT NULL
10	Tanggal_lahir_kry	DATE	-	NOT NULL
11	Pendidikan_terakhir	VARCHAR	100	NOT NULL
12	Foto_kry	VARCHAR	225	NOT NULL

**n. Tabel Master karyawan**

Nama Tabel : karyawan

Primary Key : ID\_karyawan

Foreign Key : ID\_Jabatan, NIK

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
karyawan karyawan

Tabel 4.14 Master karyawan

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	ID_karyawan	VARCHAR	10	PRIMARY KEY
2	ID_Jabatan	VARCHAR	10	FOREIGN KEY
3	NIK	NUMBER	12	FOREIGN KEY
4	Status_karyawan	VARCHAR	15	NOT NULL
5	Password_karyawan	VARCHAR	10	PRIMARY KEY

**o. Tabel Master jabatan**

Nama Tabel : Jabatan

Primary Key : ID\_jabatan

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master jabatan

Tabel 4.15 Tabel Master jabatan

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	ID_jabatan	VARCHAR	45	PRIMARY KEY
2	Nama_Jabatan	VARCHAR	45	NOT NULL



**p. Tabel Master plotting\_ajar**

Nama Tabel : Plotting\_ajar

Primary Key : ID\_mapel

Foreign Key : ID\_karyawan, ID\_Detail\_mapel

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master plotting ajar

Tabel 4.16 Tabel Master Plotting\_ajar

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	ID_mapel	VARCHAR	10	PRIMARY KEY
2	Id_karyawan	VARCHAR	10	FOREIGN KEY
3	ID_detail_mapel	VARCHAR	20	FOREIGN KEY
4	Status_mapel	VARCHAR	15	NOT NULL

**q. Tabel Master sub\_kelas**

Nama Tabel : Sub\_kelas

Primary Key : ID\_SUB\_KLS

Foreign Key : ID\_karyawan, ID\_Kelas

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master sub\_kelas

Tabel 4.17 Tabel Master sub\_kelas

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	ID_SUB_KLS	VARCHAR	10	PRIMARY KEY
2	Id_karyawan	VARCHAR	10	FOREIGN KEY
3	ID_Kelas	VARCHAR	10	FOREIGN KEY
4	Nama_SUB_KLS	VARCHAR	15	NOT NULL

**r. Tabel Master detail\_kenaikan**

Nama Tabel : Detail\_kenaikan

Primary Key : NISN, ID\_Kelas

Foreign Key : NISN, ID\_Kelas

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master detail kenaikan

Tabel 4.18 Tabel Master detail\_kenaikan

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	15	PRIMARY KEY
2	Id_kelas	VARCHAR	10	FOREIGN KEY
3	Tanggal_kenaikan	DATE	-	NOT NULL
4	Keterangan_kenaikan	VARCHAR	12	NOT NULL

**s. Tabel Master ortu\_murid**

Nama Tabel : Ortu\_murid

Primary Key : -

Foreign Key : NISN

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master orangtua murid

Tabel 4.19 Tabel Master ortu\_murid

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
2	Nama_ayah	VARCHAR	30	NOT NULL
3	Nama_ibu	VARCHAR	30	NOT NULL
4	pendidikan_ayah	VARCHAR	30	NOT NULL
5	pendidikan_ibu	VARCHAR	30	NOT NULL
6	pekerjaan_ayah	VARCHAR	30	NOT NULL
7	pekerjaan_ibu	VARCHAR	30	NOT NULL

**t. Tabel Master wali\_murid**

Nama Tabel : wali\_murid

Primary Key : -

Foreign Key : NISN

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master wali murid

Tabel 4.20 Tabel Master wali\_murid

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
2	Nama_walimurid	VARCHAR	50	NOT NULL
3	Hubungan_keluarga_walimurid	VARCHAR	30	NOT NULL
4	pendidikan_walimurid	VARCHAR	30	NOT NULL
5	pekerjaan_walimurid	VARCHAR	30	NOT NULL

**u. Tabel Master murid\_baru**

Nama Tabel : Murid\_baru

Primary Key : -

Foreign Key : NISN

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master murid baru

Tabel 4.21 Tabel Master murid\_baru

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
2	Asal_murid	VARCHAR	30	NOT NULL
3	Nama_TK	VARCHAR	30	NOT NULL
4	Nomor_STTB	INT	-	NOT NULL

**v. Tabel Master murid\_pindahan**

Nama Tabel : Murid\_pindahan

Primary Key : -

Foreign Key : NISN

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master murid pindahan

Tabel 4.22 Tabel Master murid\_pindahan

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
2	Asal_sekolah	VARCHAR	30	NOT NULL
3	Tingkat_kelas	INT	2	NOT NULL
4	Tgl_penerimaan	DATE	-	NOT NULL

**w. Tabel Master tamat\_belajar**

Nama Tabel : Tamat\_belajar

Primary Key : -

Foreign Key : NISN

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master tamat\_belajar

Tabel 4.23 Tabel Master tamat\_belajar

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
2	Thn_tamat	DATE	-	NOT NULL
3	No_ijazah_STTB	INT	16	NOT NULL
4	Sekolah_lanjutan	VARCHAR	30	NOT NULL

**x. Tabel Master pindah\_sekolah**

Nama Tabel : Pindah\_sekolah

Primary Key : -

Foreign Key : NISN

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master pindah\_sekolah

Tabel 4.24 Tabel Master pindah\_sekolah

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
2	Dari_tingkat	INT	2	NOT NULL
3	Ke_sekolah	VARCHAR	50	NOT NULL
4	Ke_tingkat	INT	2	NOT NULL
5	Tgl_pindah_sekolah	DATE	-	NOT NULL

**y. Tabel Master keluar\_sekolah**

Nama Tabel : keluar\_sekolah

Primary Key : -

Foreign Key : NISN

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data  
master keluar\_sekolah

Tabel 4.25 Tabel Master keluar\_sekolah

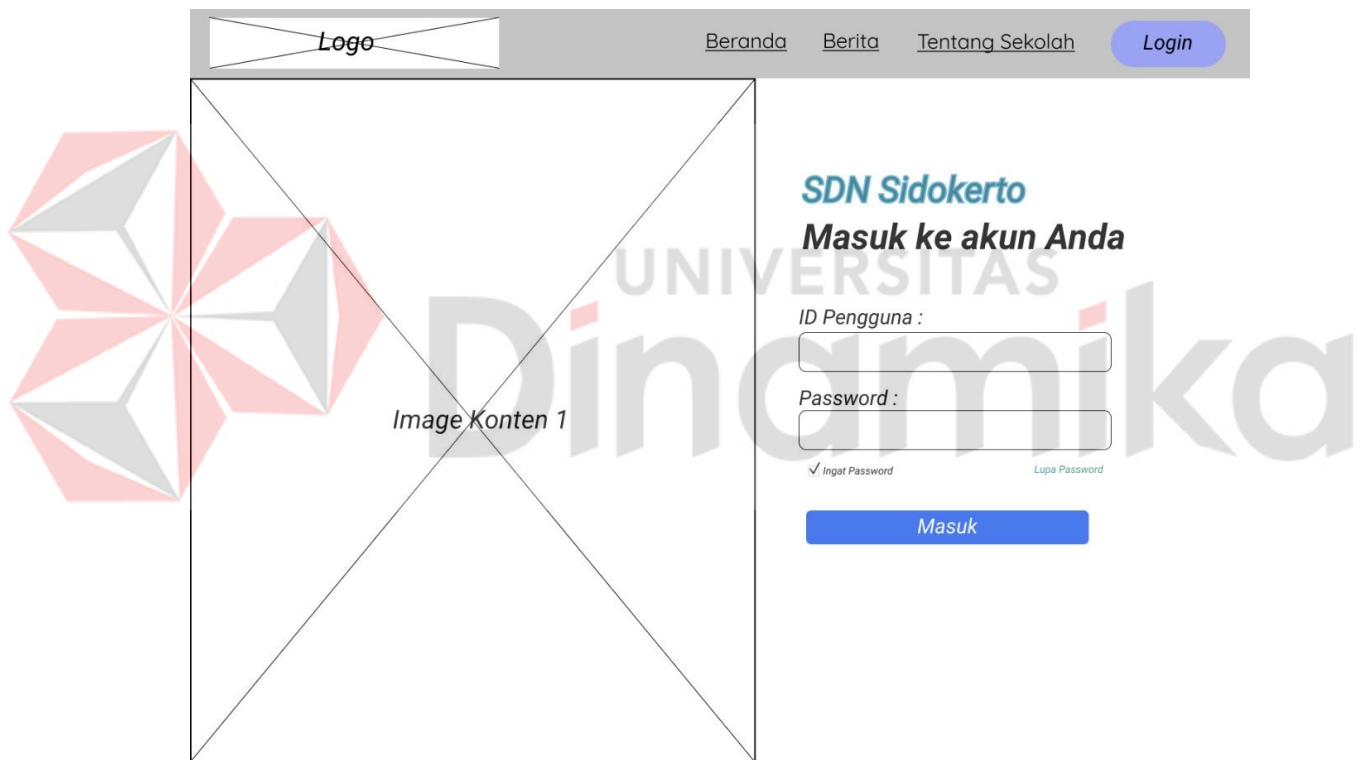
NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	NISN	NUMBER	15	FOREIGN KEY
2	Tanggal_keluar	DATE	-	NOT NULL
3	alasan	VARCHAR	100	NOT NULL

### 4.3 Desain Input Output

Desain *Input Output* dari Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa adalah sebagai berikut.

#### a. Desain Halaman Login Guru

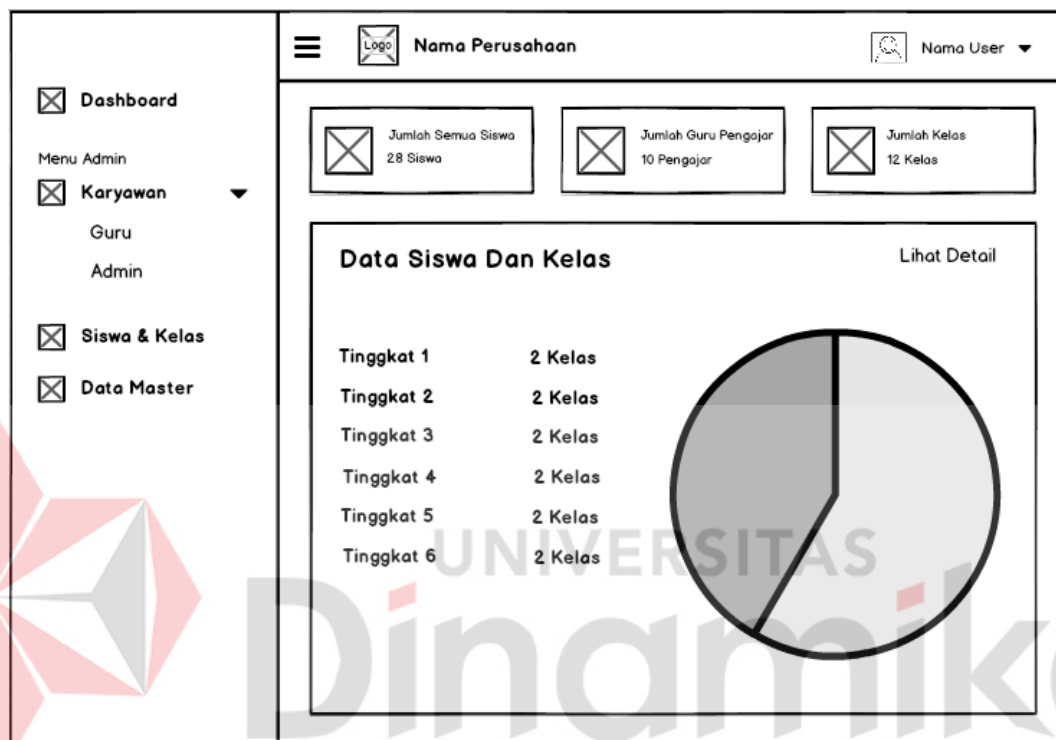
Halaman login admin adalah halaman yang diakses oleh pengguna ketika memasuki Aplikasi Sistem Administrasi Data Induk. Pada halaman ini terdapat form login yang terdiri dari *ID pengguna* dan *password*. Desain gambar dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Desain Halaman Login Guru

## b. Desain Halaman Dashboard Admin

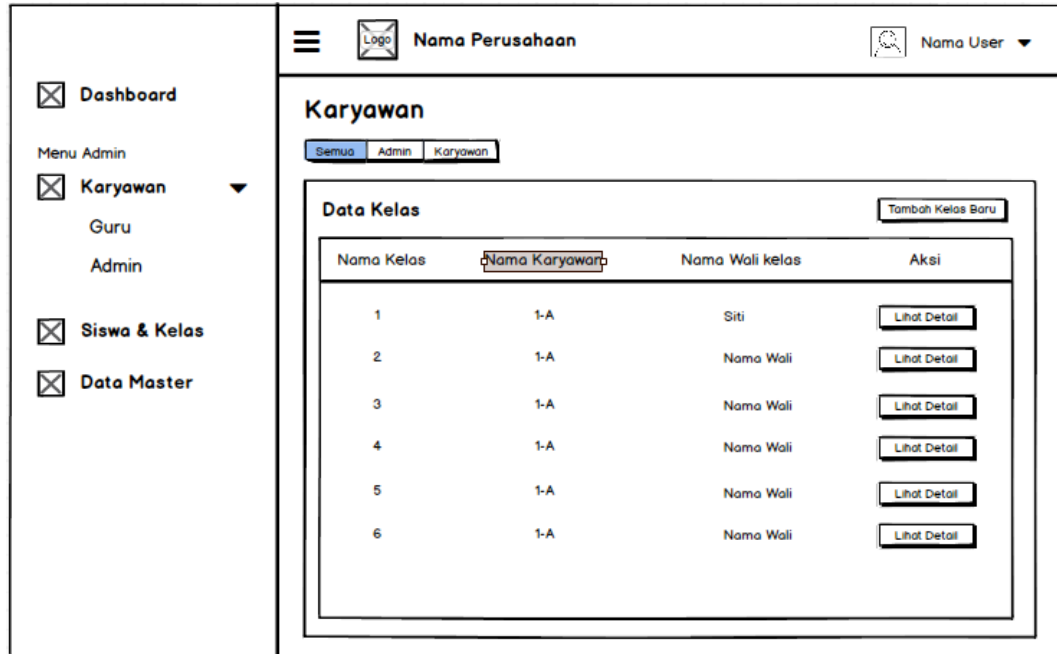
Setelah pengguna berhasil login, pengguna diarahkan ke halaman dashboard. Halaman *dashboard* ini berisi mengenai informasi data siswa berupa *chart* dan *text*. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Desain Halaman Dashboard

## c. Desain Halaman Mengelola Data Karyawan

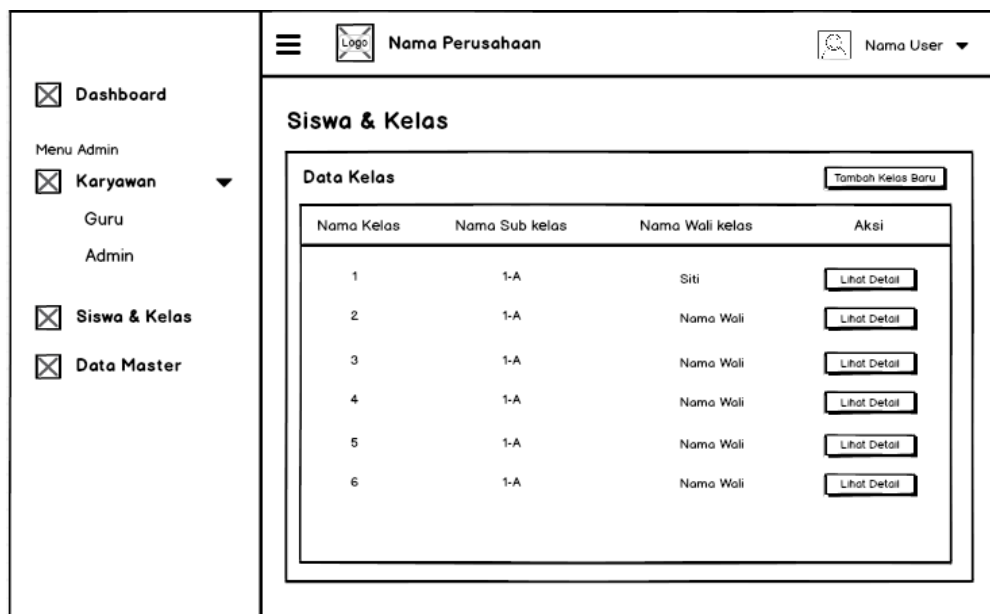
Halaman ini adalah halaman yang digunakan untuk proses mengelola data karyawan. Admin dapat melakukan proses *input* atau *update* data karyawan. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Desain Halaman Mengelola Data Karyawan

#### d. Desain Halaman Mengelola Data Kelas

Halaman ini adalah halaman yang digunakan untuk proses pengelolaan data kelas. Admin dapat melakukan proses *input*, *update* dan *delete* data kelas. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.18.

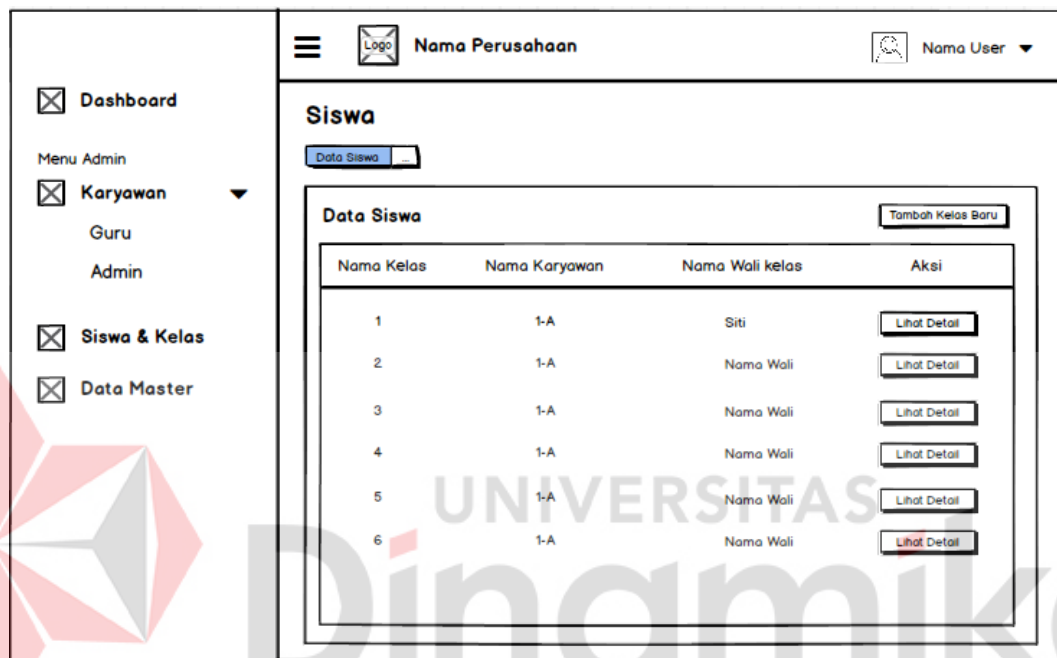


Gambar 4.18 Desain Halaman Data Kelas



### e. Desain Halaman Mengelola data Siswa

Halaman ini adalah halaman yang digunakan untuk proses pengelolaan data siswa. Admin dapat melakukan proses *input*, *update* dan *delete* data siswa. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 Desain Halaman Mengelola Data Siswa

## 4.4 Implementasi dan Pembahasan

Implementasi dan pembahasan ini membahas tentang bagaimana Kerja Praktik dilaksanakan di SDN Sidokerto dengan penjelasan dan implementasi tentang Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Data Induk.

#### 4.5 Instalasi Program

Dalam tahap Instalasi Program, pengguna harus memperhatikan dengan benar terhadap instalasi perangkat lunak yang dibutuhkan. Langkah-langkah instalasi perangkat lunak yang dibutuhkan sebagai berikut:

- a. *Install* perangkat lunak Xampp pada komputer yang akan digunakan.
- b. *Copy Paste folder* aplikasi pada folder xampp/htdocs.
- c. Menggunakan *database* Mysql yang disediakan Xampp.
- d. *Import database* yang terdapat di folder aplikasi.
- e. Aplikasi sudah terinstal dengan baik dan benar siap untuk digunakan.

#### 4.6 Implementasi Sistem

Berikut ini adalah hardware dan software yang dibutuhkan untuk implementasi Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa Di SDN Sidokerto Buduran, yaitu:

##### a. Software Pendukung

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 10 Home Version 20H2 atau lebih terbaru.
2. Xampp v.3.2.4.
3. Visual Studio Code v.1.51.1.

##### b. Hardware Pendukung

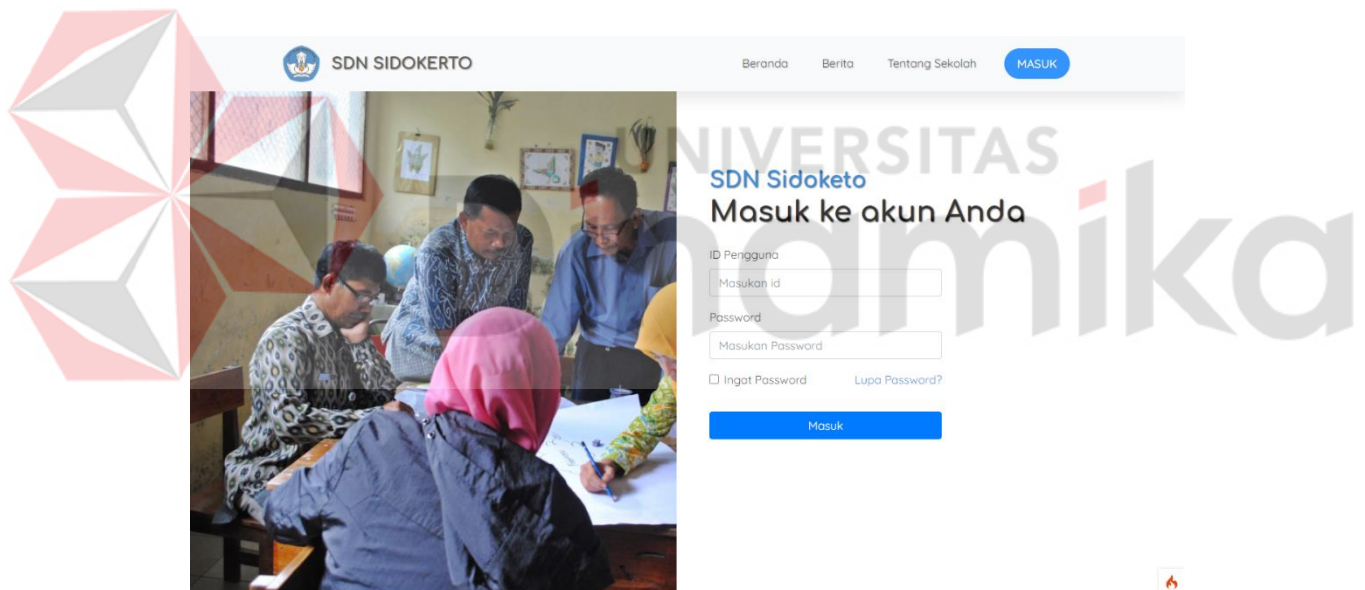
1. Komputer dengan *processor* AMD A9-9420 Radeon R5 @3.00 Ghz atau lebih tinggi.
2. *Graphic* Nvidia 64-bit dengan resolusi 1366 x 768 atau lebih tinggi.
3. Memory RAM 12.00 GB atau lebih tinggi.
4. Hardisk dengan kapasitas 128 GB atau lebih tinggi.
5. *Keyboard, mouse, dan printer.*

## 4.7 Penjelasan Pemakaian

Setelah merancang desain antarmuka, maka tahap selanjutnya membahas tentang langkah-langkah dari pemakaian Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa Di SDN Sidokerto Buduran. Penjelasan pemakaian dari Aplikasi Sistem Informasi ini adalah sebagai berikut.

### a. Halaman Login

Halaman login adalah halaman yang diakses oleh pengguna ketika mengakses Aplikasi Sistem Administrasi Data Induk. Pada halaman ini terdapat form login yang terdiri dari *ID pengguna* dan *password*. Desain gambar dapat dilihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman Login

## b. Halaman Dashboard

Gambar 4.21 merupakan halaman setelah pengguna melakukan proses autentifikasi *login* pada aplikasi administrasi data induk siswa.



Gambar 4.21 Halaman Dashboard

## c. Halaman Mengelola Data Karyawan

Gambar 4.22 merupakan halaman untuk mengelola data karyawan SDN sidokerto.

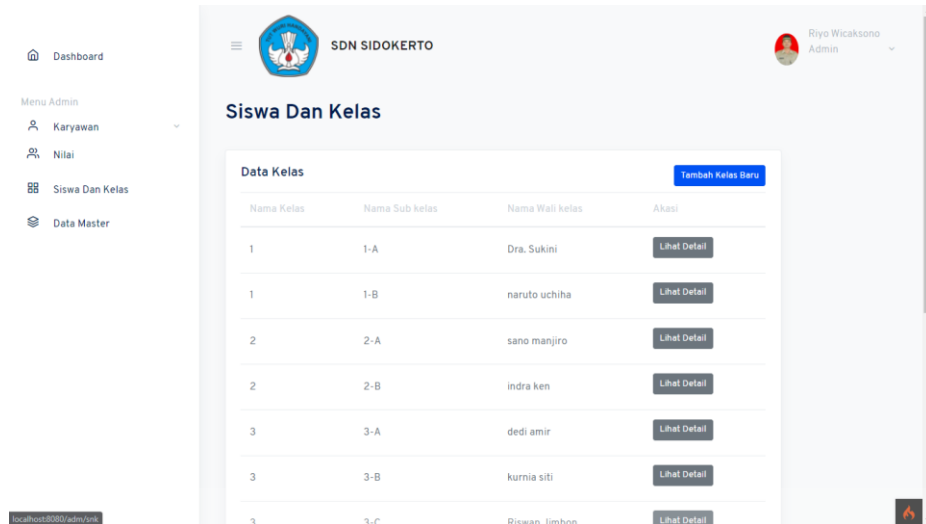
The 'Data Karyawan' page shows a list of employees with the following columns: Name, Jabatan, Jenis Kelamin, No Telp, Tanggal Lahir, and Action. A 'Tambah Karyawan Baru' button is located at the top right.

Name	Jabatan	Jenis Kelamin	No Telp	Tanggal Lahir	Action
alis manda	Guru	wanita	89245799871	16-06-1991	Lihat Detail
Amin Rais	Guru	pria	82323126789	17-06-1991	Lihat Detail
Catur Sutikno	Guru	pria	83198327423	19-06-1991	Lihat Detail
dedi amir	Guru	pria	81987754398	12-06-1991	Lihat Detail
Dra. Sukini	Guru	Wanita	0912343213123	17-01-1978	Lihat Detail
eren yeqah	Guru	pria	82977889911	15-06-1991	Lihat Detail
Fendv Remediana	Guru	oria	0813321232123	23-12-1999	Lihat Detail

Gambar 4.22 Mengelola Data Karyawan

#### d. Halaman Mengelola Data Kelas

Gambar 4.23 merupakan halaman mengelola data kelas yang ada di SDN Sidokerto.

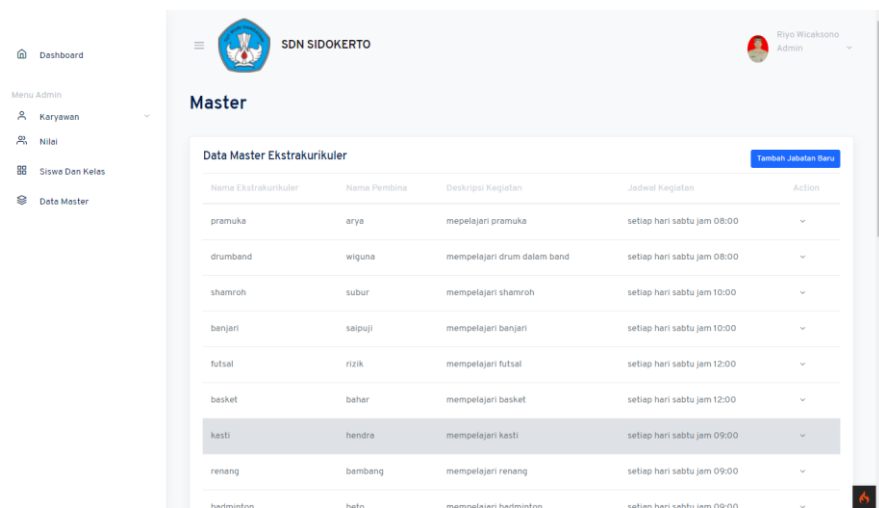


Nama Kelas	Nama Sub kelas	Nama Wali kelas	Aksi
1	1-A	Dra. Sukini	Lihat Detail
1	1-B	naruto uchiha	Lihat Detail
2	2-A	sano manjiro	Lihat Detail
2	2-B	indra ken	Lihat Detail
3	3-A	dedi amir	Lihat Detail
3	3-B	kurnia siti	Lihat Detail
3	3-C	Riswan Jimbon	Lihat Detail

Gambar 4.23 Mengelola Data kelas

#### e. Halaman Mengelola Data Master

Gambar 4.24 merupakan halaman mengelola data master dimana pengguna dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data master.

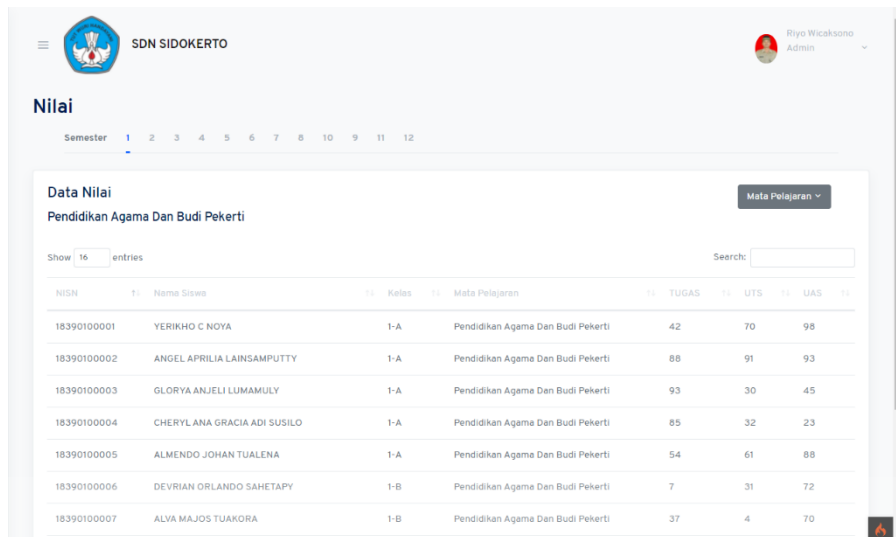


Nama Ekstrakurikuler	Nama Pembina	Deskripsi Kegiatan	Jadwal Kegiatan	Action
pramuka	arya	mempelajari pramuka	setiap hari sabtu jam 08:00	
drumband	wiquna	mempelajari drum dalam band	setiap hari sabtu jam 08:00	
shamroh	subur	mempelajari shamroh	setiap hari sabtu jam 10:00	
banjari	saipuji	mempelajari banjari	setiap hari sabtu jam 10:00	
futsal	rizik	mempelajari futsal	setiap hari sabtu jam 12:00	
basket	bahar	mempelajari basket	setiap hari sabtu jam 12:00	
kasti	hendra	mempelajari kasti	setiap hari sabtu jam 09:00	
renang	bambang	mempelajari renang	setiap hari sabtu jam 09:00	
badminton	hafa	mempelajari badminton	setiap hari sabtu jam 09:00	

Gambar 4.24 Mengelola Data kelas

## f. Halaman Nilai

Gambar 4.25 merupakan halaman nilai dimana pengguna dapat melihat nilai siswa dari setiap mata pelajaran.



SDN SIDOKERTO

Riyo Wicaksono Admin

### Nilai

Semester 1 2 3 4 5 6 7 8 10 9 11 12

Data Nilai

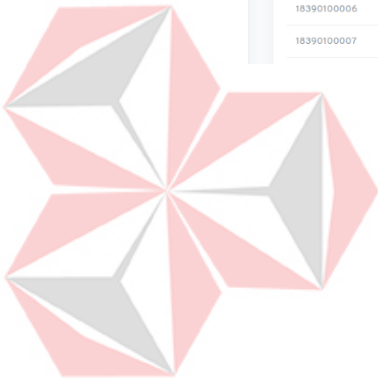
Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti

Show 16 entries

Search:

NISN	Nama Siswa	Kelas	Mata Pelajaran	TUGAS	UTS	UAS
18390100001	YERIKHO C NOYA	1-A	Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti	42	70	98
18390100002	ANGEL APRILIA LAINSAMPUTTY	1-A	Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti	88	91	93
18390100003	GLORYA ANJELI LUMAMULY	1-A	Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti	93	30	45
18390100004	CHERYL ANA GRACIA ADI SUSILO	1-A	Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti	85	32	23
18390100005	ALMENDO JOHAN TUALENA	1-A	Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti	54	61	88
18390100006	DEVRIAN ORLANDO SAHETAPY	1-B	Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti	7	31	72
18390100007	ALVA MAJOS TUAKORA	1-B	Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti	37	4	70

Gambar 4.25 Halaman Nilai



UNIVERSITAS  
Dinamika

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

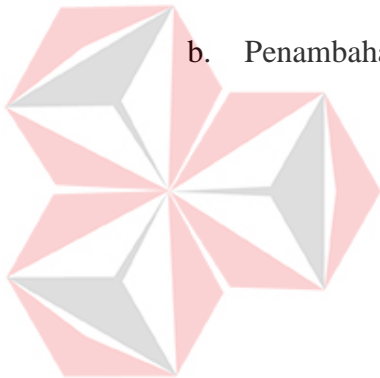
Berdasarkan hasil uji coba dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Dapat melakukan proses pengelolaan data induk siswa pengguna bisa melakukan pengelolaan data secara daring tanpa harus datang ke sekolah.
- b. Dapat melakukan proses cetak laporan data induk siswa secara otomatis.

#### **5.2 Saran**

Saran pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

- a. Penambahan fitur yang dapat mengintegrasikan dengan media email.
- b. Penambahan fitur untuk penjadwalan mata pelajaran.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR PUSTAKA

Adani, M. R. (2020, Agustus 15). *Apa itu MySQL: Pengertian, Fungsi, beserta Kelebihan*. Retrieved from [www.sekawanmedia.co.id](http://www.sekawanmedia.co.id):  
<https://www.sekawanmedia.co.id/pengertian-mysql/>

ADRIANTARA, C. B. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN PENDAFTARAN DAN MANAJEMEN KELAS SMA NEGERI 6 SURABAYA. *PROYEK AKHIR*.

ANWARI, M. A. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (STUDI KASUS : SMA NEGERI 1 PORONG SIDOARJO). *PROYEK AKHIR*, 30-50.

FRANSISCA. (2018, Maret 10). *DATABASE DESAIN*. Retrieved from <https://sis.binus.ac.id/>: <https://sis.binus.ac.id/2018/03/10/database-desain/>

KUSUMA, N. I. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMA DAN SMK. *PROYEK AKHIR*.

ULYANI. (2019, Oktober 16). *Pengertian dan Fungsi Buku Induk Siswa, Dokumen Wajib Akreditasi Sekolah*. Retrieved from [www.abdidesa.com](http://www.abdidesa.com):  
<https://www.abdidesa.com/2019/10/pengertian-dan-fungsi-buku-induk-siswa.html>

Effendi, A. Y. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pembuatan Dokumen IT Development Dengan Google Drive Pada PT. Aero Value Internasional. Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.