



**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA KELAS
DI SDN SIDOKERTO**

KERJA PRAKTIK



**Program Studi
DIII Sistem Informasi**

Oleh :

MUHAMMAD HASAN AFANDI SUPANGAT

18390100044

**UNIVERSITAS
Dinamika**

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2021

LAPORAN KERJA PRAKTIK
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA KELAS
DI SDN SIDOKERTO

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Ahli Madya Komputer



Disusun Oleh :

Nama : Muhammad Hasan Afandi Supangat

NIM : 18390100044

Program Studi : DIII (Diploma Tiga)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA

2021

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA KELAS DI SDN SIDOKERTO

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Juli 2021

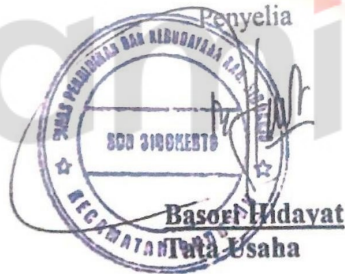
Disetujui,

Dosen Pembimbing



Digitally signed
by Titik Lusiani
Date: 2021.07.24
11:14:21 +07'00'

Titik Lusiani, M.Kom.
NIDN. 0714077401



Mengetahui,

Ketua Program Studi DIII Sistem Informasi



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

Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom.
NIDN. 0723037707

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Muhammad Hasan Afandi Supangat

NIM : 18390100044

Program Studi : DIII Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik

Judul Karya : **SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA KELAS
DI SDN SIDOKERTO**

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 kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Juli 2021

Yang menyatakan



Muhammad Hasan Afandi S
NIM. 18390100044



“Hidup adalah perjuangan”

UNIVERSITAS
Dinamika

ABSTRAK

Aplikasi Pengelolaan Data Kelas di SDN Sidokerto saat ini dilakukan oleh pihak sekolah secara tertulis. Proses pencatatan nilai siswa masih menggunakan sistem pembukuan dan belum terintegrasi dengan sistem basis data. Hal tersebut dapat menghambat proses pencatatan ketika terjadi kesalahan dalam mencatat. Proses pembuatan laporan belum terorganisir dengan baik sehingga kesulitan untuk mengelola data siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka dirancang bangun Sistem Informasi Manajemen Data Kelas pada SDN Sidokerto. Sistem yang dirancang dapat digunakan untuk mengelola data siswa, mengelola nilai siswa, mengelola absensi siswa, dan menghasilkan informasi berupa laporan nilai berdasarkan mata pelajaran.

Dengan adanya aplikasi manajemen data kelas ini dapat mengelola data kelas dengan baik, sehingga sistem pelaporan menjadi lebih terstruktur. Selain itu, Aplikasi Manajemen Data Kelas ini dapat lebih efektif dan efisien dalam mengelola data kelas.

Kata Kunci: *Sistem informasi, pencatatan, manajemen data kelas, 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 Manajemen Data Kelas di SDN Sidokerto”.

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 penyelia yang selalu membantu dan mendukung kepada penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
4. Ibu Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom, selaku ketua program studi DIII Sistem Informasi Universitas Dinamika
5. Teruntuk Dendy Setiawan dan Fandy Ramadhana yang telah memberi dukungan, motivasi, semangat dan membantu selama mengerjakan laporan kerja praktik ini.
6. Serta rekan-rekan DIII Sistem Informasi Universitas Dinamika yang selalu menemani, memberikan dukungan, dan membantu penulis.

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



UNIVERSITAS
Penulis
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	17
1.5 Manfaat	18
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	21
BAB III LANDASAN TEORI.....	22
3.1 Penelitian Terdahulu	22
3.2 Sistem.....	23

3.3	Informasi	23
3.4	Sistem Informasi	24
3.5	Perancangan	24
3.6	Pencatatan	24
3.7	<i>System Testing</i>	25
3.8	Manajemen	25
3.9	Teknik Wawancara	26
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN		27
4.1	Analisa Data	27
4.2	Desain Sistem	28
4.2.1	<i>System Flow</i>	28
4.2.2	Data Flow Diagram	32
4.2.3	Entity Relationship Diagram	39
4.2.4	Struktur <i>File</i>	43
4.3	Desain Input Output	56
4.4	Implementasi dan Pembahasan	63
4.5	Instalasi Program	63
4.6	Implementasi Sistem	63
4.7	Penjelasan Pemakaian	64
BAB V PENUTUP		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN		74

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu	22
Tabel 4.1 Tabel Master Siswa.....	43
Tabel 4.2 Tabel Master Absensi.....	44
Tabel 4.3 Tabel Master Semester.....	44
Tabel 4.4 Tabel Master Kelas	45
Tabel 4.5 Tabel Master Paket_ajar.....	45
Tabel 4.6 Tabel Master Nilai	45
Tabel 4.7 Tabel Master Detail_mapel.....	46
Tabel 4.8 Tabel Master Nilai_kepribadian.....	46
Tabel 4.9 Tabel Master Kesehatan.....	47
Tabel 4.10 Tabel Master Nilai_ekul.....	47
Tabel 4.11 Tabel Master Eksul	48
Tabel 4.12 Tabel Master Beasiswa	48
Tabel 4.13 Tabel Master Detail_karyawan	49
Tabel 4.14 Tabel Master Karyawan	49
Tabel 4.15 Tabel Master Jabatan	50
Tabel 4.16 Tabel Master Plotting_ajar.....	50
Tabel 4.17 Tabel Master Sub_kelas.....	51
Tabel 4.18 Tabel Master Detail_kenaikan	51
Tabel 4.19 Tabel Master Ortu_murid.....	52
Tabel 4.20 Tabel Master Wali_murid	52
Tabel 4.21 Tabel Master Murid_baru	53

Tabel 4.22 Tabel Master Murid_pindahan.....	53
Tabel 4.23 Tabel Master Tamat_belajar	54
Tabel 4.24 Tabel Master Pindah_sekolah	54
Tabel 4.25 Tabel Master Keluar_sekolah	55



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi SDN Sidokerto	20
Gambar 2.2 Lokasi SDN Sidokerto Sidoarjo.....	21
Gambar 3.1 System Flow Login Guru	29
Gambar 3.2 System Flow Mengelola Nilai Siswa	30
Gambar 3.3 System Flow Laporan Nilai Siswa	31
Gambar 3.4 Context Diagram	32
Gambar 3.5 Diagram Berjenjang	33
Gambar 3.6 Diagram Jenjang Validasi User.....	33
Gambar 3.7 Diagram Jenjang Mengelola Data Siswa	34
Gambar 3. 8 Data Flow Diagram Level 0 dari Validasi User.....	35
Gambar 3. 9 Data Flow Diagram Level 0 dari Mengelola Data Siswa.....	35
Gambar 3.10 Data Flow Diagram Level 0 dari Membuat Laporan	36
Gambar 3. 11 Data Flow Diagram Level 1 dari Validasi User.....	36
Gambar 3.12 Data Flow Diagram Level 1 dari Mengelola Data Siswa.....	37
Gambar 3. 13 Data Flow Diagram Level 1 dari Membuat Laporan	38
Gambar 3.14 Conceptual Data Model Sistem Informasi Manajemen Data Kelas	40
Gambar 3.15 Physical Data Model Sistem Informasi Manajemen Data Kelas	42
Gambar 4.1 Desain Halaman Login Guru	56
Gambar 4.2 Desain Halaman Data Siswa	57
Gambar 4.3 Desain Halaman Nilai Mapel	57
Gambar 4.4 Desain Halaman Nilai Kesehatan.....	58

Gambar 4.5 Desain Halaman Nilai Ekskul	59
Gambar 4.6 Desain Halaman Nilai Kepribadian.....	59
Gambar 4.7 Desain Halaman Absensi Siswa.....	60
Gambar 4.8 Desain Halaman Laporan Nilai Siswa	61
Gambar 4.9 Desain Halaman Detail Siswa.....	61
Gambar 4.10 Desain Halaman Detail Nilai Ekskul	62
Gambar 4.11 Halaman Login Guru.....	65
Gambar 4.12 Halaman Data Siswa guru.....	65
Gambar 4.13 Halaman Nilai Mapel Siswa.....	66
Gambar 4.14 Halaman Nilai Kesehatan Siswa	67
Gambar 4.15 Halaman Nilai Ekstrakurikuler Siswa	67
Gambar 4.16 Halaman Nilai Kepribadian Siswa	68
Gambar 4.17 Halaman Absensi Siswa	68
Gambar 4.18 Halaman Laporan Nilai Siswa.....	69
Gambar 4.19 Halaman Detail Data Siswa ke-1	70
Gambar 4.20 Halaman Detail Data Siswa ke-2	70
Gambar 4.21 Halaman Detail Nilai Ekskul.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form KP-3 Surat Balasan Perusahaan.....	74
Lampiran 2. Form KP-5 Acuan Kerja.....	75
Lampiran 3. Form KP-5 Garis Rencana Kerja Mingguan	76
Lampiran 4. Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja.....	77
Lampiran 5. Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik	78
Lampiran 6. Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....	79
Lampiran 7. Biodata Penulis	80
Lampiran 8. Listing Program Sistem Informasi Manajemen Data Kelas	82
Lampiran 9. Laporan Nilai Siswa	85



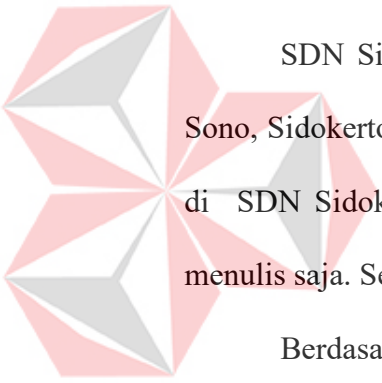
UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi memberikan layanan yang lebih efektif dan efisien di semua hal. Salah satunya adalah mengelola data secara digital. Guru tidak perlu khawatir kehilangan data siswa dengan teknologi. Karena teknologi tidak rusak atau hilang seperti buku. Penerapan hal ini membawa era yang semula tertulis menjadi digital. Pengajar serta sekolah dapat lebih mudah mengatur dan mengorganisir data data siswa secara keseluruhan.



SDN Sidokerto merupakan Sekolah Dasar yang berlokasi di Jl. Ksatrian Sono, Sidokerto, Kec. Buduran, Kabupaten Sidoarjo. Proses pencatatan data kelas di SDN Sidokerto selama ini masih disimpan dalam buku atau hanya dengan menulis saja. Sehingga, ada kemungkinan resiko hilang atau rusak buku tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka dirancang Sistem Informasi Manajemen Data Kelas pada SDN Sidokerto. Sistem ini nanti dapat mengelola data siswa per kelas, mengelola nilai dan absensi siswa, serta mencetak laporan sehingga dapat membantu guru dalam mengelola data siswa.

Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Data Kelas pada SDN Sidokerto, membuat pengelolaan data siswa, pengelolaan nilai siswa, serta pengelolaan absensi siswa dilakukan secara *digital*

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang Sistem Informasi Manajemen Data Kelas pada SDN Sidokerto.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini 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 nilai siswa.
 2. Pengelolaan presensi siswa.
 3. Manajemen data siswa per kelas.
- c. Sistem informasi ini tidak meliputi pendaftaran siswa
- d. Pengguna sistem informasi ini adalah guru wali kelas

1.4 Tujuan

Tujuan pada penelitian ini adalah menghasilkan Sistem Informasi Manajemen Data Kelas pada SDN Sidokerto, yang terdiri sebagai berikut:

- a. Proses pengelolaan data siswa
- b. Proses pengelolaan nilai siswa per kelas
- c. Pembuatan laporan nilai siswa berdasarkan mata pelajaran.

1.5 Manfaat

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Guru

1. Memudahkan mengelola data siswa per kelas.
2. Memudahkan mengelola nilai siswa per kelas.
3. Memudahkan membuat laporan nilai siswa per mata pelajaran.

b. Tata Usaha

1. Data siswa dapat tersimpan dengan aman.
2. Memudahkan mengelola data siswa per kelas.



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

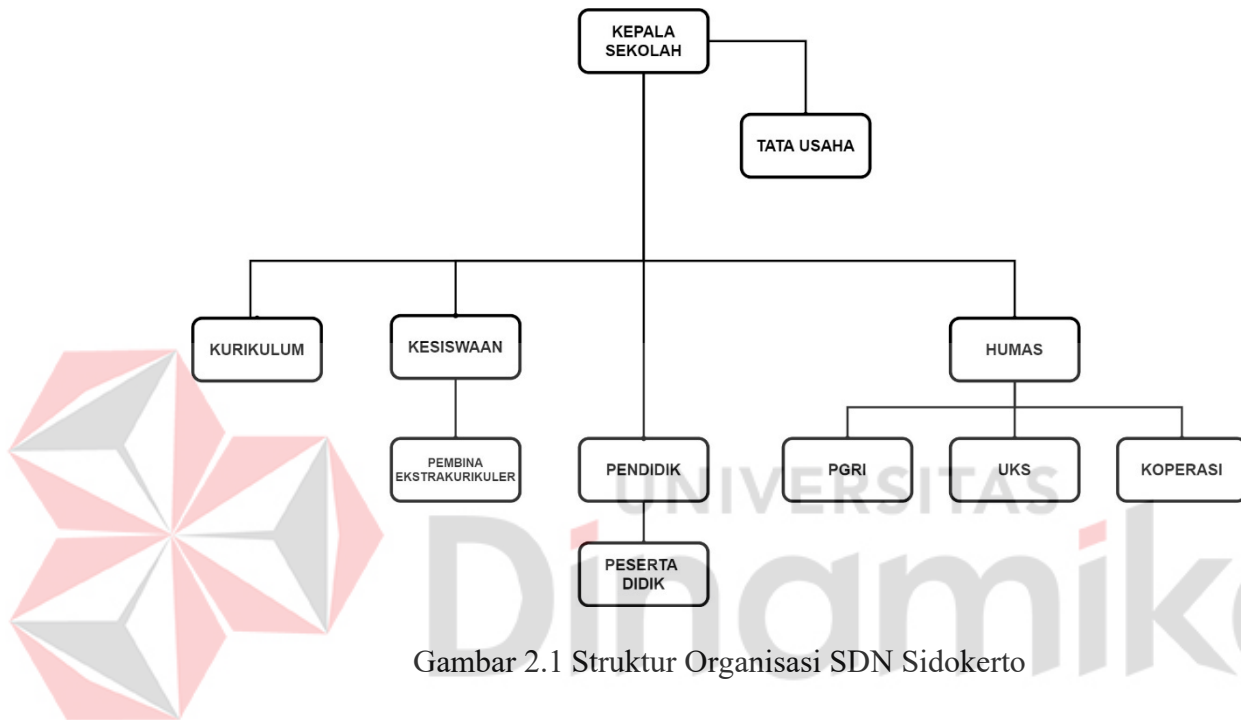
SDN Sidokerto mempunyai visi yaitu mewujudkan peserta didik yang bertaqwa, berprestasi, berkarakter, bertumbuh kembang sesuai potensi dan kelebihan serta berwawasan lingkungan sehat.

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

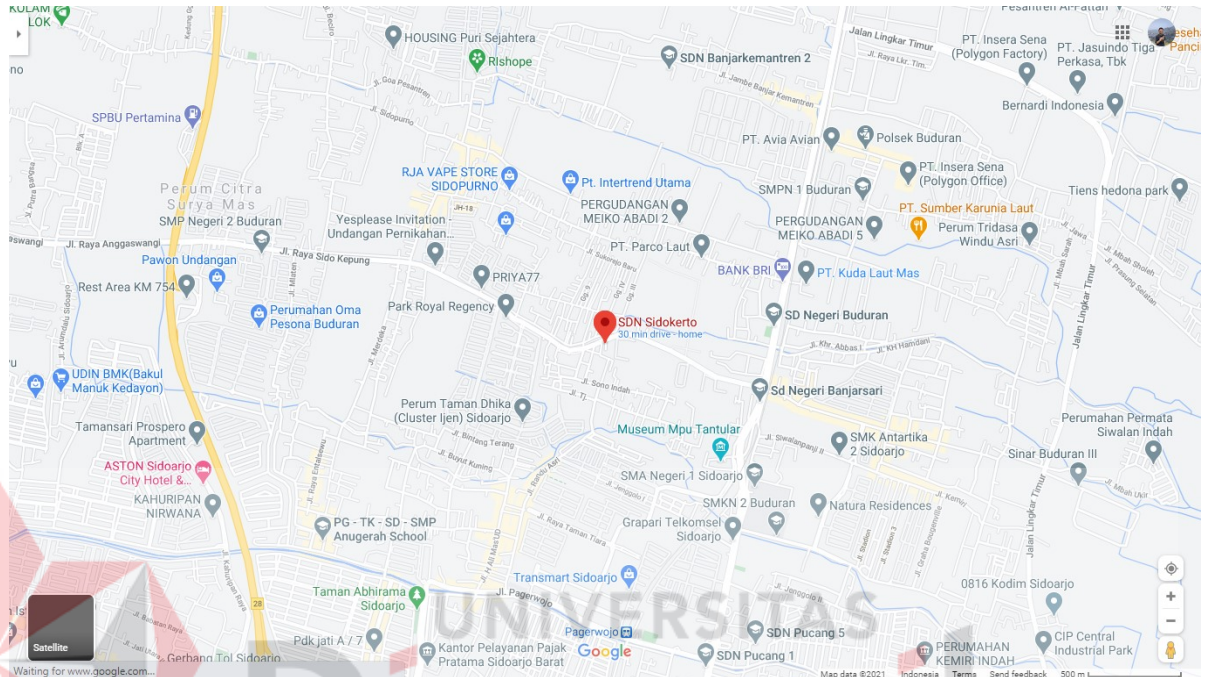
Susunan organisasi di SDN Sidokerto terdiri dari Kepala Sekolah, Tata Usaha, Kurikulum, Kesiswaan, Pembina Ekstrakurikuler, Pendidik, Peserta didik, Humas, PGRI, UKS dan Koperasi. Bagan struktur organisasi SDN Sidokerto dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi SDN Sidokerto

2.5 Lokasi SDN Sidokerto

SDN Sidokerto berlokasi di Jl. Ksatrian No. 18, Sono, Sidokerto, Buduran, Sidoarjo, Jawa Timur. Lokasi SDN Sidokerto 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	DARMANSAH, ZULVA SUHENDRO	SISTEM INFORMASI SEKOLAH PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 21 SUNGAI GERINGGING KABUPATEN PADANG PARIAMAN BERBASIS WEB	1. Dengan adanya sistem informasi sekolah akan lebih membantu dalam menampilkan Informasi. 2. Dengan menggunakan sistem informasi sekolah memudahkan tata usaha dan guru dalam mengolah data. 3. <i>File-File</i> yang berhubungan dengan data siswa dan guru tersusun dengan baik dan memudahkan siswa, guru dan tata usaha mendapatkan informasi yang sewaktu waktu dibutuhkan.
2	RAHMA NABILA	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH (STUDI KASUS MA DARUSSALAM YOGYAKARTA)	1. Perancangan dan implementasi sistem meliputi data guru, siswa, manajemen akademik, manajemen keuangan, dan manajemen pelaporan telah berhasil dilakukan dengan baik. 2. Sistem telah terintegrasi dengan <i>social media</i> twitter dengan fungsi mengirim <i>tweet</i>.
3	WAYAN EKA ARIAWAN	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA PADA SD NO.10 JIMBARAN	1. Sistem informasi pengolahan data nilai siswa pada SD No.10 Jimbaran mampu melakukan pengolahan data yang meliputi: data user, data pelajaran, data guru, data siswa, data kelas, dan data nilai siswa serta dapat melakukan pembuatan laporan dari masing-masing data. 2. Sistem informasi pengolahan

NO	PENGARANG	JUDUL	KESIMPULAN
			data nilai siswa pada SD No.10 Jimbaran mampu mengefesienkan waktu dalam proses pencarian data. 3. Sistem informasi pengolahan data nilai siswa pada SD No.10 Jimbaran dapat melakukan pembuatan laporan dari masing-masing data yang meliputi: laporan siswa, laporan pelajaran, laporan kelas, laporan kelas_siswa, dan laporan nilai siswa.

3.2 Sistem

Istilah “sistem” berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) yang sering dipakai untuk memudahkan dalam menggambarkan interaksi di dalam suatu entitas. Sistem adalah suatu kesatuan, baik obyek nyata atau abstrak yang terdiri dari berbagai komponen atau unsur yang saling berkaitan, saling mendukung, dan secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien.

Menurut Jerry FitzGerald dalam (Prawiro, 2018) pengertian sistem adalah suatu jaringan kerja daripada prosedur-prosedur yang saling berkaitan, berkumpul secara bersama-sama agar dapat menjalankan suatu kegiatan atau mencapai tujuan tertentu.

3.3 Informasi

Istilah “informasi” berasal dari bahasa Latin, yaitu “*Informatinem*” yang artinya ide, kode, atau garis besar. Informasi dapat disajikan dalam beragam bentuk, mulai dari tulisan, gambar, tabel, diagram, audio, video, dan lain sebagainya. Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya.

Informasi, menurut Raymond McLeod dalam (Prawiro, 2018) adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang mempunyai arti dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau di masa mendatang.

3.4 Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan sebagai sebuah sistem yang terdiri dari teknologi atau alat, media yang digunakan, prosedur yang terorganisir, serta sumber daya manusia yang bekerja sebagai sebuah kombinasi membentuk sebuah sistem yang terorganisir. Kombinasi antara teknologi dan manusia ini bekerja untuk mendapatkan sebuah informasi yang kemudian digunakan untuk mendukung suatu manajemen guna mengambil sebuah kebijakan atau keputusan.

Menurut Kertahadi dalam (Sutiyono, t.thn.), Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuan wawancara adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan.

3.5 Perancangan

Menurut Ladjamudin, dalam (Effendi, 2017) perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah masalah yang dihadapi perusahaan dan diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang baik.

Dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan suatu pola yang dibuat untuk mengatasi masalah yang dihadapi perusahaan atau organisasi setelah melakukan analisis terlebih dahulu.

3.6 Pencatatan

Pencatatan data adalah proses memasukkan data ke dalam media sistem pencatatan data. Jika media sistem pencatatan data tersebut berupa buku, pencatatan data dilakukan dengan menulis pada lembar-lembar buku.

Jika sistem pencatatan data berupa perangkat komputer, pencatatan dilakukan dengan mengetik melalui keyboard, penggunaan *pointer mouse*, alat *scanner* pembaca gambar, atau kamera video. (Niovita, 2013)

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 Manajemen

Manajemen berasal dari bahasa Perancis yaitu '*menegement*' yang berarti seni untuk mengatur atau mengelola sesuatu. Dalam bahasa Inggris, kata '*manage*' berarti mengendalikan atau mengelola. Definisi manajemen adalah sebuah seni mengarahkan orang lain untuk mencapai tujuan utama sebuah organisasi atau bisnis melalui proses perencanaan, pengorganisasian, pengelolaan, dan pengawasan sumber daya dengan cara yang efektif dan efisien.

Menurut George Robert Terry, dalam (Adiyanti, 2019) mengartikan manajemen sebagai proses khas dari beberapa tindakan, seperti perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan. Seluruh tindakan tersebut bertujuan mencapai target dengan memanfaatkan semua sumber daya yang tersedia.

3.9 Teknik Wawancara

Wawancara adalah suatu percakapan antara dua orang atau lebih yang dilakukan oleh pewawancara dan narasumber. Pewawancara adalah orang yang mengajukan pertanyaan. Narasumber adalah orang yang memberikan jawaban atau pendapat atas pertanyaan pewawancara. Wawancara memiliki tujuan yang jelas dan memiliki makna yang melebihi maksud dari percakapan biasa.

Menurut Robert Kahn dan Channel dalam (Kurniawan, 2021) wawancara adalah pola khusus dari interaksi dimulai secara lisan untuk tujuan tertentu, dan difokuskan pada daerah konten yang spesifik, dengan proses eliminasi dari bahan-bahan yang tidak ada hubungannya secara berkelanjutan.



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 dan nilai siswa. Masalah yang ditemukan adalah pendataan siswa masih dilakukan dengan cara tertulis dan menyimpan pada buku induk serta memiliki resiko hilang atau rusak buku tersebut.

Pencatatan data dan nilai siswa masih secara tertulis dan membutuhkan waktu yang cukup lama bagi guru untuk melakukan proses tersebut. Diperlukan pengembangan aplikasi dengan tampilan desain *User Interface* yang mudah digunakan. Dengan menggunakan aplikasi yang *friendly user*, memudahkan guru wali kelas dalam memasukkan data-data nilai maupun identitas siswa tanpa ada kendala. Data yang dimasukkan dapat tersimpan dengan aman dan tidak rusak maupun hilang. Selain itu, dapat mengurangi kemungkinan bagi guru wali kelas untuk melakukan salah *input* data.

Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Data Kelas memiliki beberapa fungsi yaitu: memudahkan guru *input* data-data siswa, data yang disimpan aman dan tidak hilang, serta guru dapat mengakses aplikasi lebih mudah dan dimana saja. Dengan adanya fungsi dari Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Data Kelas tersebut diharapkan dapat menangani permasalahan yang ada pada SDN Sidokerto saat ini.

4.2 Desain Sistem

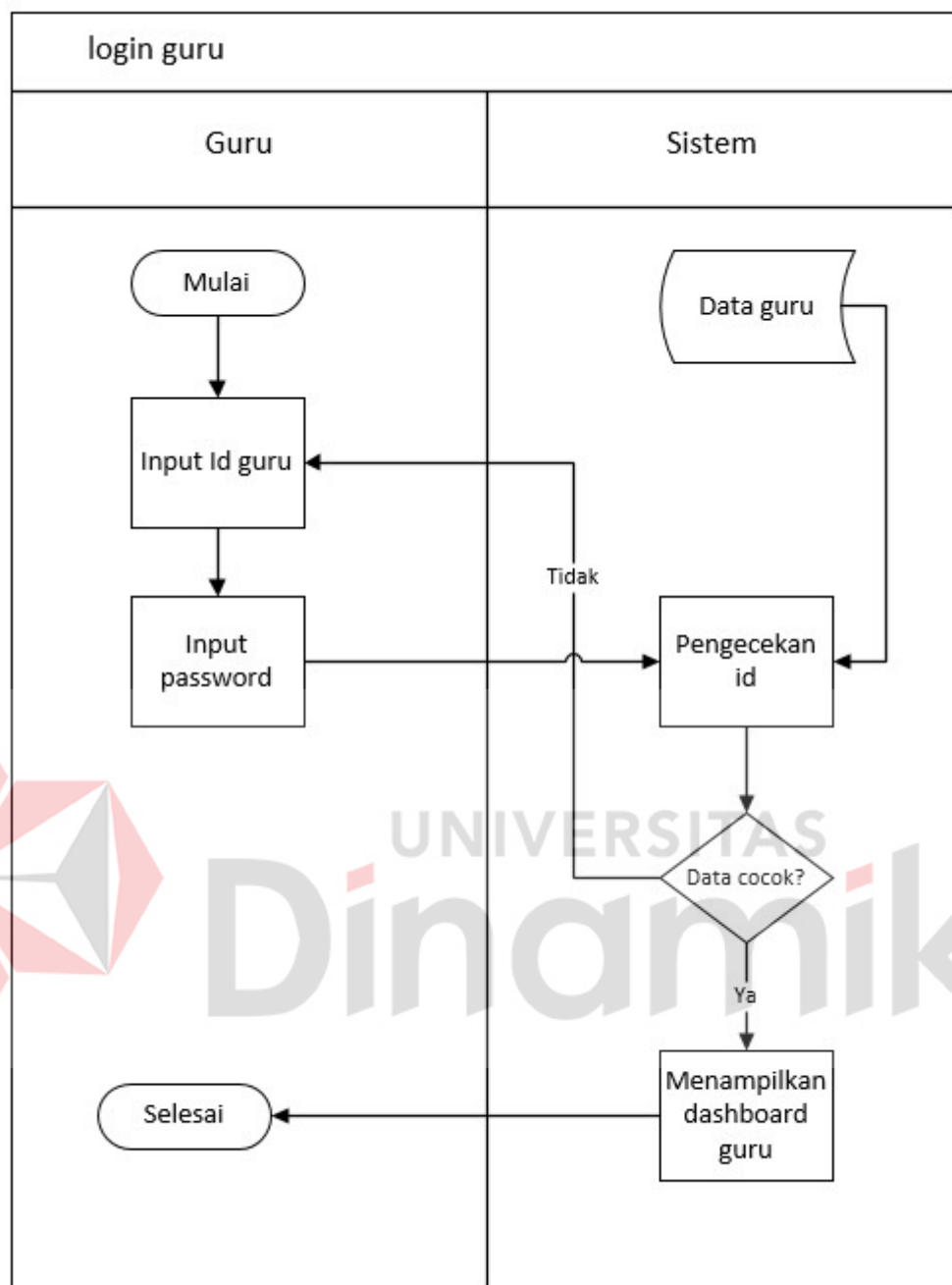
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dibuatlah sistem yang baru. Sistem yang baru dapat digambarkan pada *system flow* sebagai berikut:

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 direkomendasikan guna menunjang proses akademik pada SDN Sidokerto.

a. System Flow Login Guru

System Flow login guru adalah proses *login* ke Aplikasi Sistem Informasi dengan *input* ID guru dan *password*. Pada Gambar 3.1 dijelaskan proses *login*, guru *input* ID guru dan *password* kemudian sistem melakukan pengecekan apakah ID dan *password* cocok. Jika tidak cocok maka tetap di halaman *login*. Jika cocok, diarahkan ke *dashboard* guru.

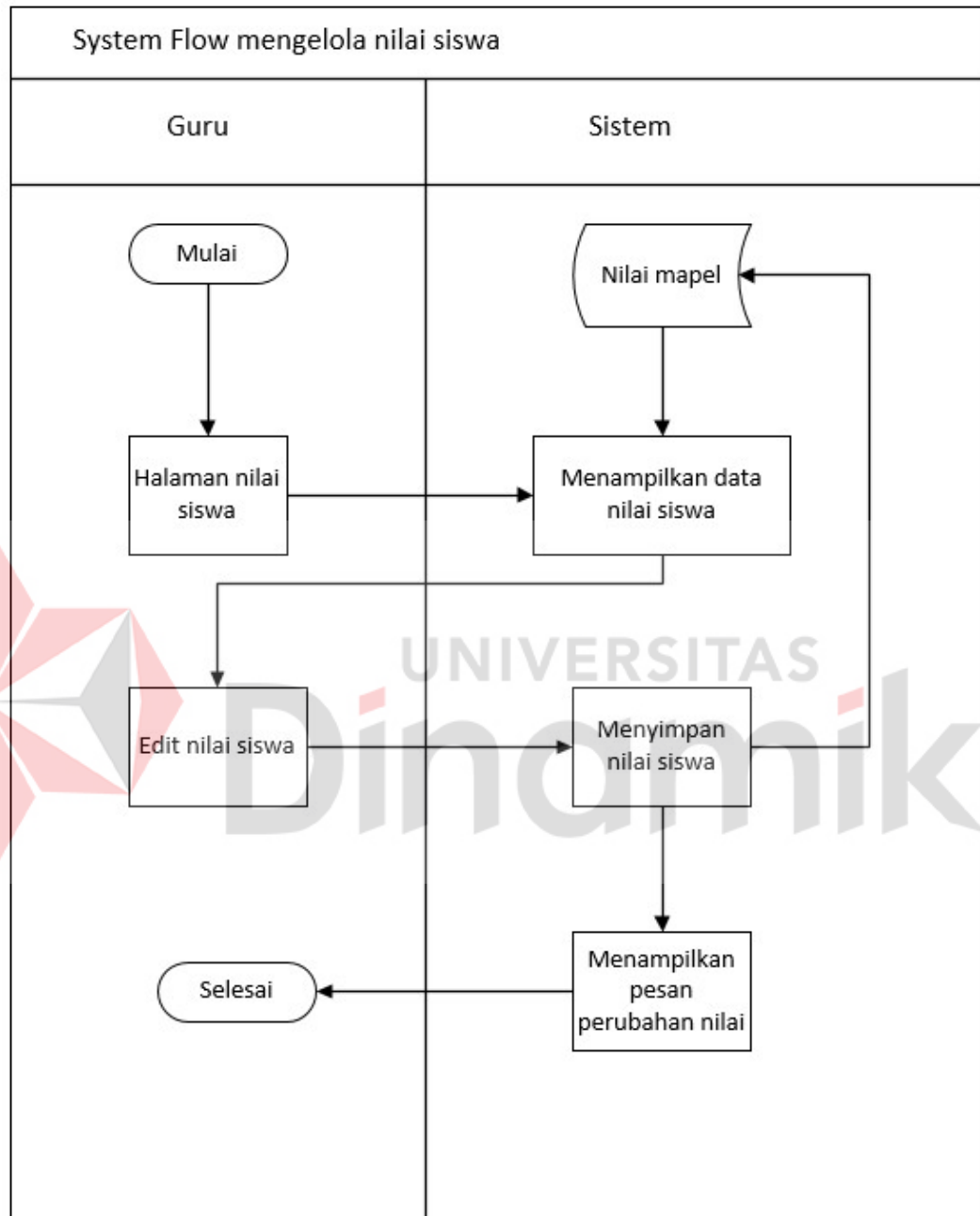


Gambar 3.1 *System Flow* Login Guru

b. *System Flow* Mengelola Nilai Siswa

System Flow mengelola nilai siswa adalah proses guru wali kelas dapat melakukan *input*, *update*, dan *delete* nilai siswa. Nilai nilai tersebut dibagi menjadi nilai mata pelajaran, nilai kesehatan, nilai kepribadian, nilai

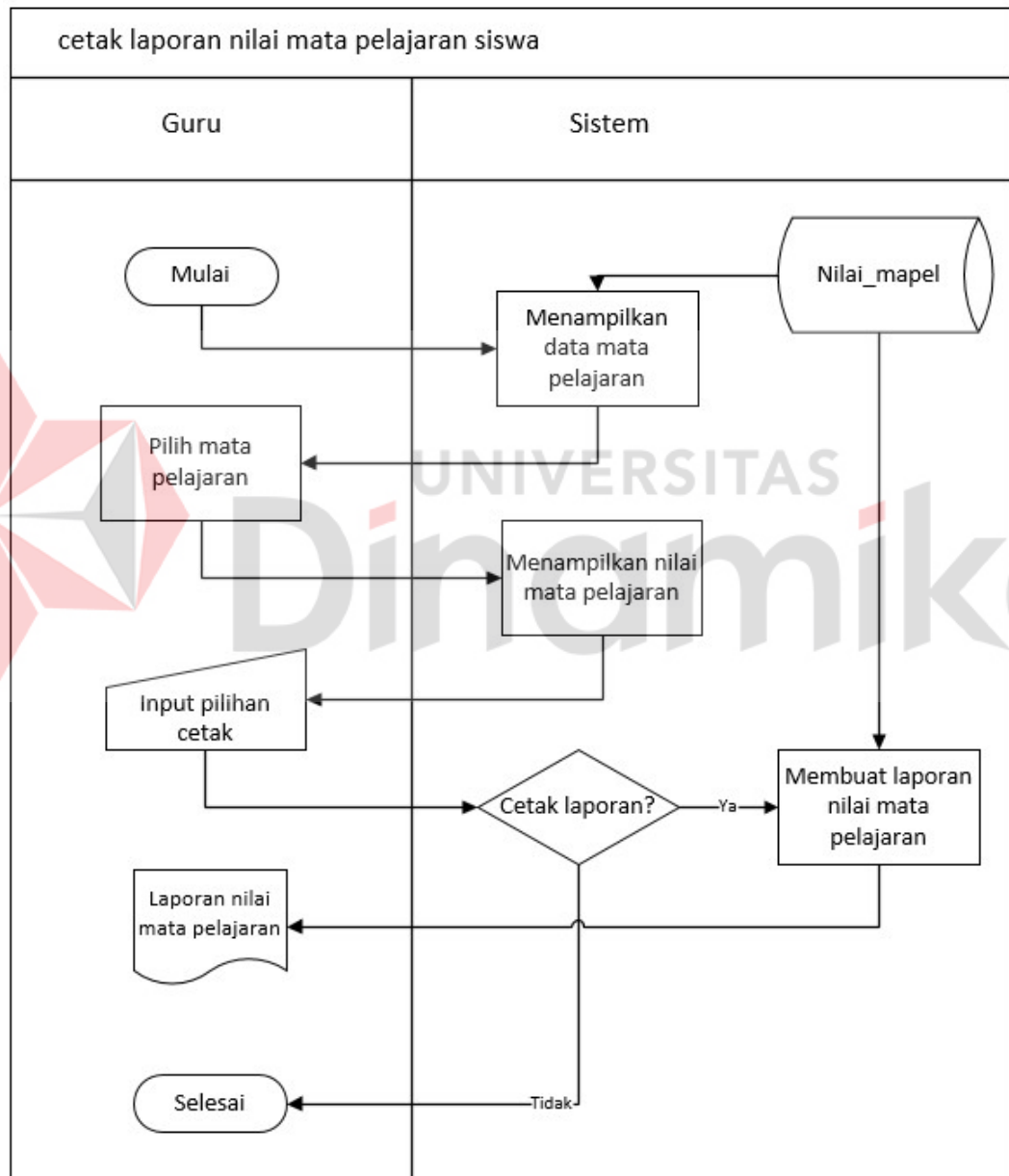
ekstrakurikuler dan absensi. Pada Gambar 3.2 dijelaskan proses guru wali kelas mengelola nilai siswa.



Gambar 3.2 *System Flow* Mengelola Nilai Siswa

c. System Flow Menampilkan Laporan Nilai

System Flow menampilkan laporan adalah proses mencetak laporan yang dilakukan oleh guru wali kelas. Pada Gambar 3.3 guru dapat memilih laporan nilai berdasarkan mata pelajaran kemudian dapat mencetak laporan tersebut.

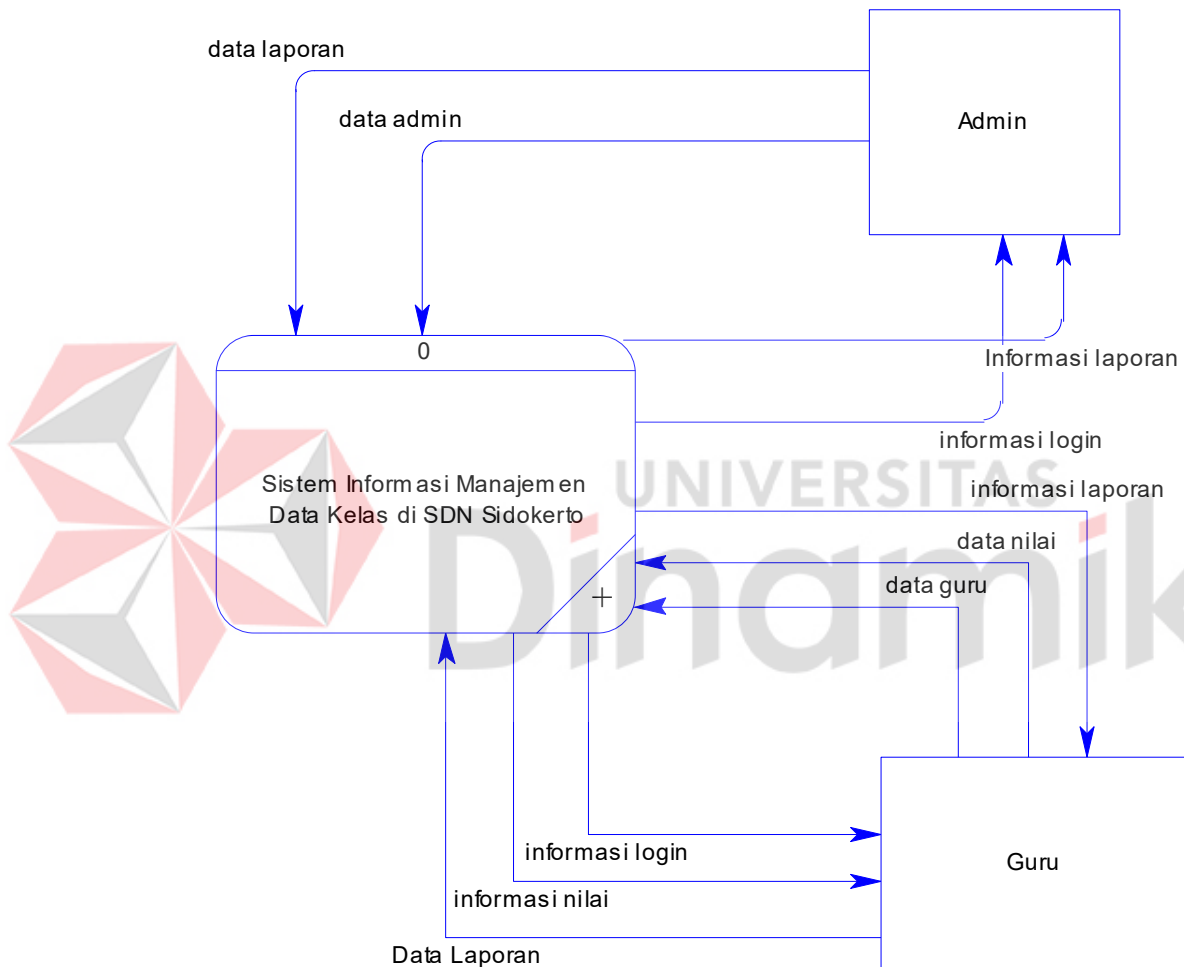


Gambar 3.3 *System Flow* Laporan Nilai Siswa

4.2.2 Data Flow Diagram

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

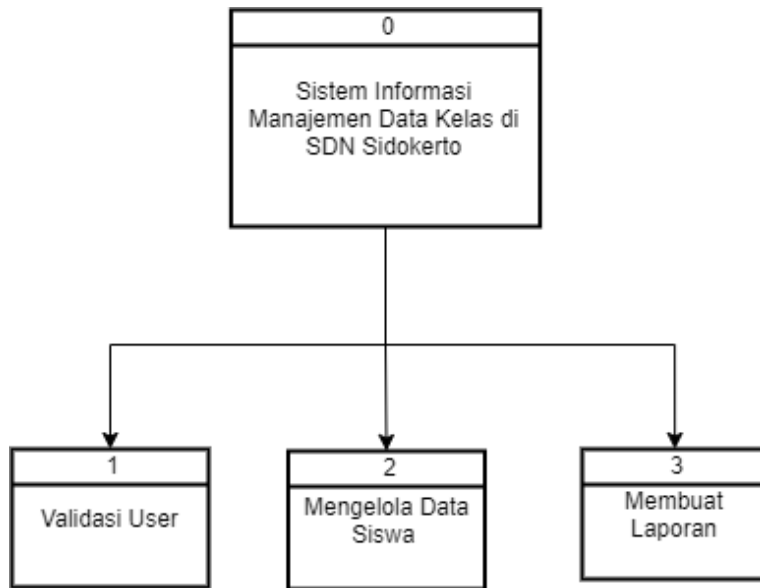
a. Context Diagram



Gambar 3.4 Context Diagram

Pada Gambar 3.4 adalah *context diagram* dari Sistem Informasi Manajemen Data Kelas. *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.

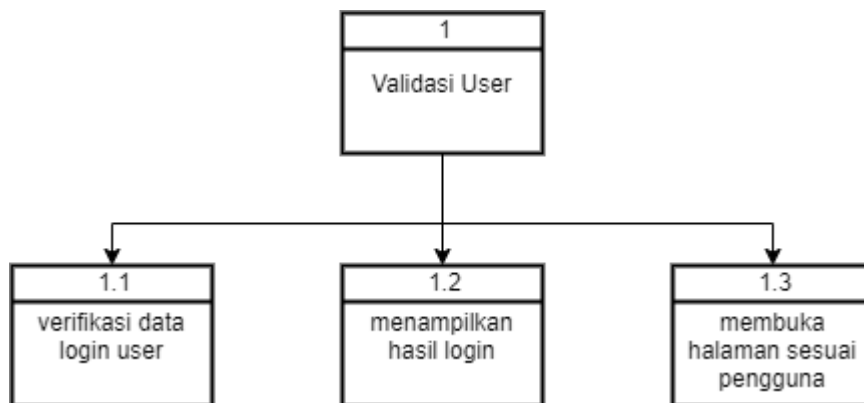
b. Diagram Berjenjang



Gambar 3.5 Diagram Berjenjang Sistem Informasi Manajemen Data Kelas

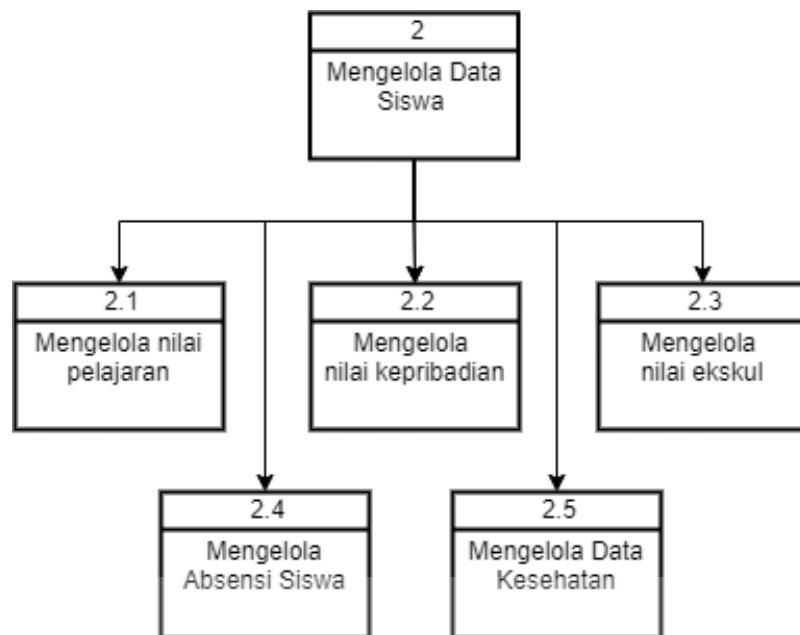
Pada Gambar 3.5 adalah diagram berjenjang dari Sistem Informasi Manajemen Data Kelas pada SDN Sidokerto. Fungsi dari *Hierarchy Input Output* adalah memberikan Gambaran proses dan subproses yang ada. Ada 3 proses utama yang ada pada diagram jenjang diatas yaitu validasi *user*, mengelola data siswa dan membuat laporan.

Gambar 3.6 merupakan Diagram Berjenjang dari validasi *user*



Gambar 3.6 Diagram Berjenjang dari Validasi User

Gambar 3.7 merupakan Diagram Berjenjang dari mengelola data siswa



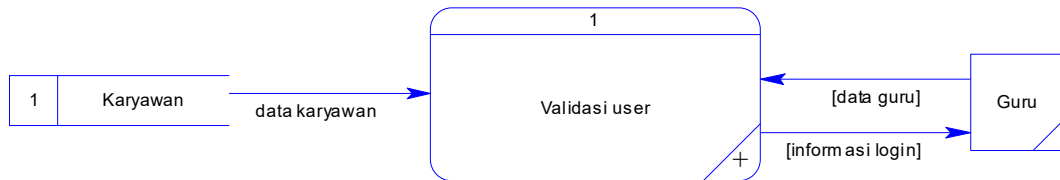
Gambar 3.7 Diagram Berjenjang dari Mengelola Data Siswa

c. *Data Flow Diagram Level 0*

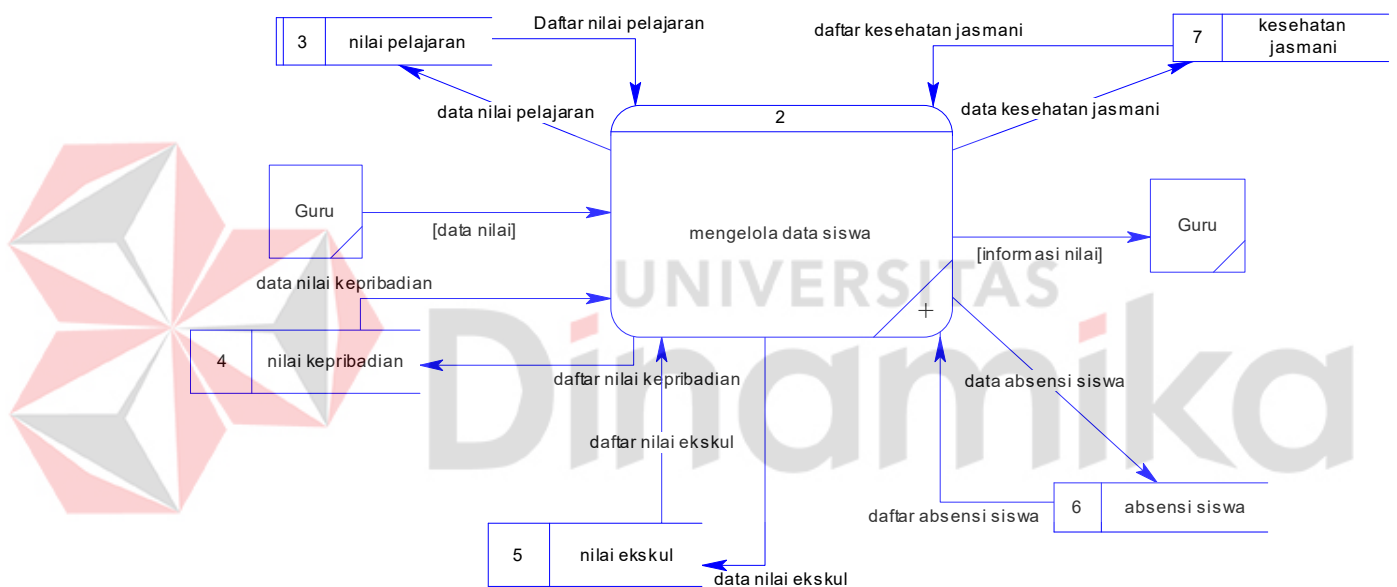
Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran data dan proses yang terjadi dalam sebuah sistem entitas-entitas yang terlibat didalamnya, *Context diagram* dibagi menjadi sub-sub proses yang lebih kecil, dengan cara *decompose context diagram* dan disebut DFD Level 0. DFD Level 0 Sistem Informasi Manajemen Data Kelas pada SDN Sidokerto yakni setelah guru *login*, guru dapat mengelola nilai siswa sesuai dengan kelasnya. Nilai nilai yang dikelola meliputi nilai pelajaran, nilai ekstrakurikuler, nilai kepribadian, nilai kesehatan serta absensi siswa. Gambar 3.8 merupakan gambar DFD level 0 Sistem Informasi Data Kelas SDN Sidokerto.

Pada DFD Level 1 proses mengelola nilai siswa, menjelaskan secara umum proses yang dilakukan saat guru mengelola data nilai siswa. Pada DFD

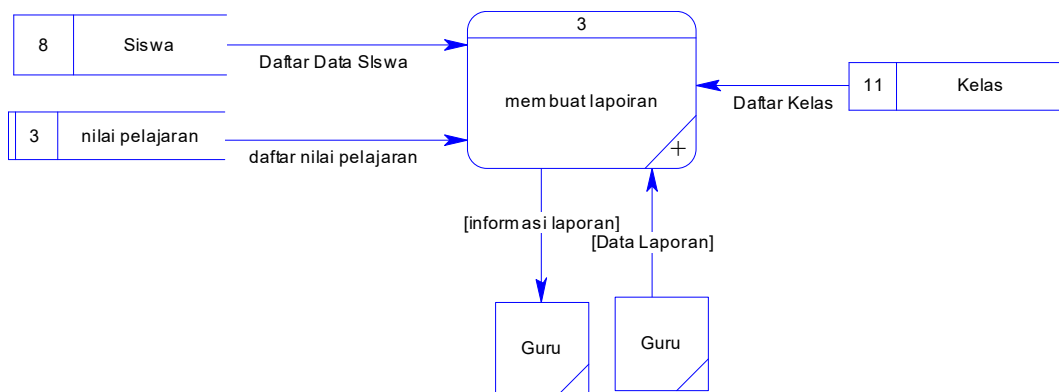
level 1 terdapat proses yaitu mengelola nilai pelajaran, mengelola nilai ekstrakurikuler, mengelola absensi, mengelola nilai kesehatan, dan mengelola nilai kepribadian. Proses mengelola nilai siswa dapat dilihat pada Gambar 3.9.



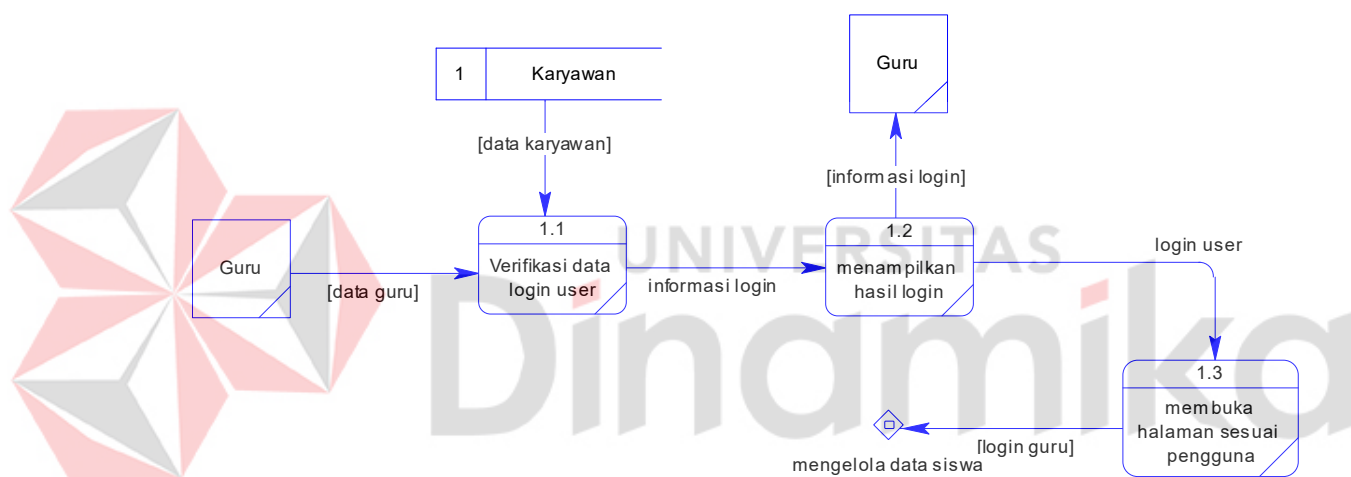
Gambar 3. 8 Data Flow Diagram Level 0 dari Validasi User



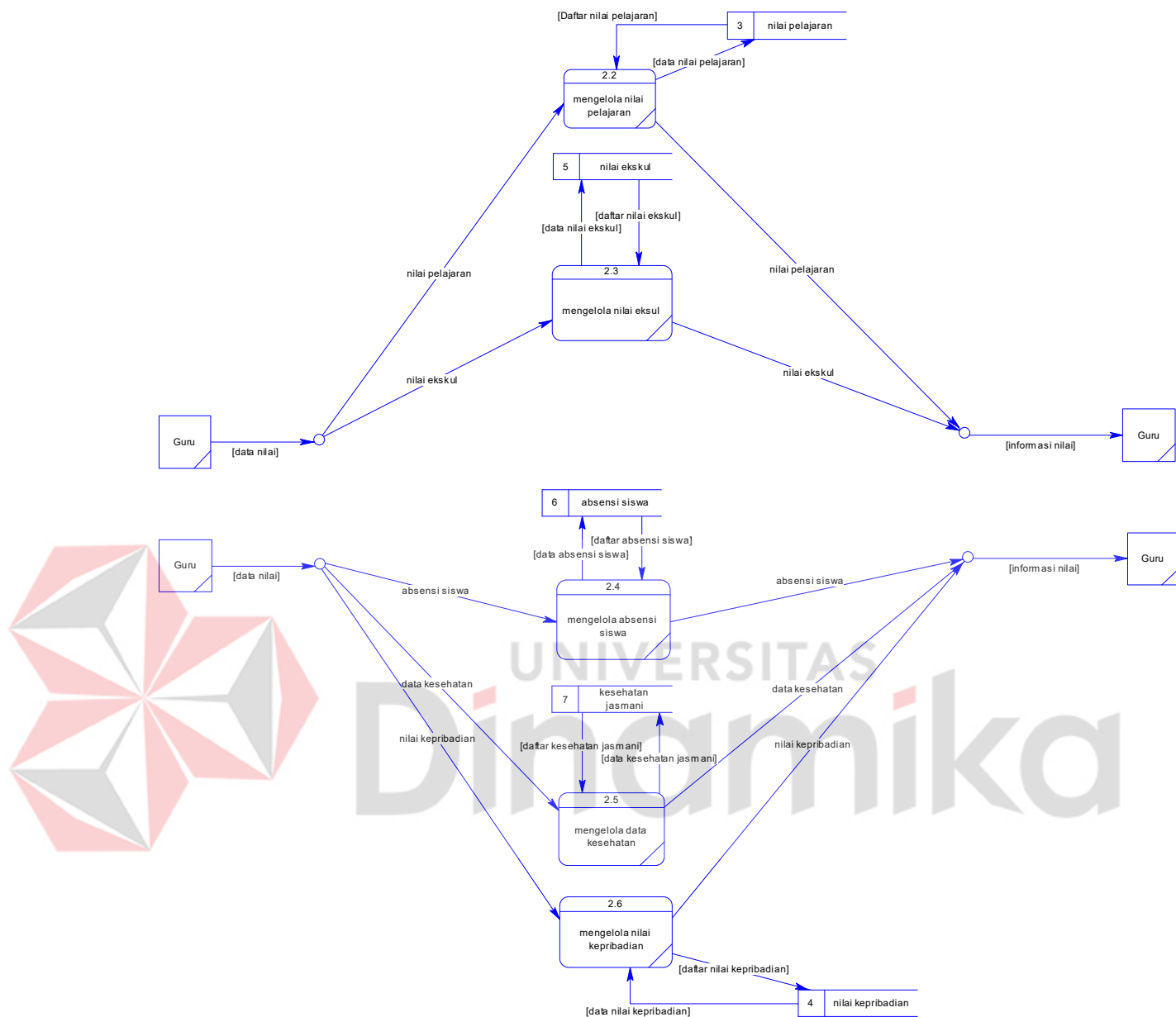
Gambar 3. 9 Data Flow Diagram Level 0 dari Mengelola Data Siswa



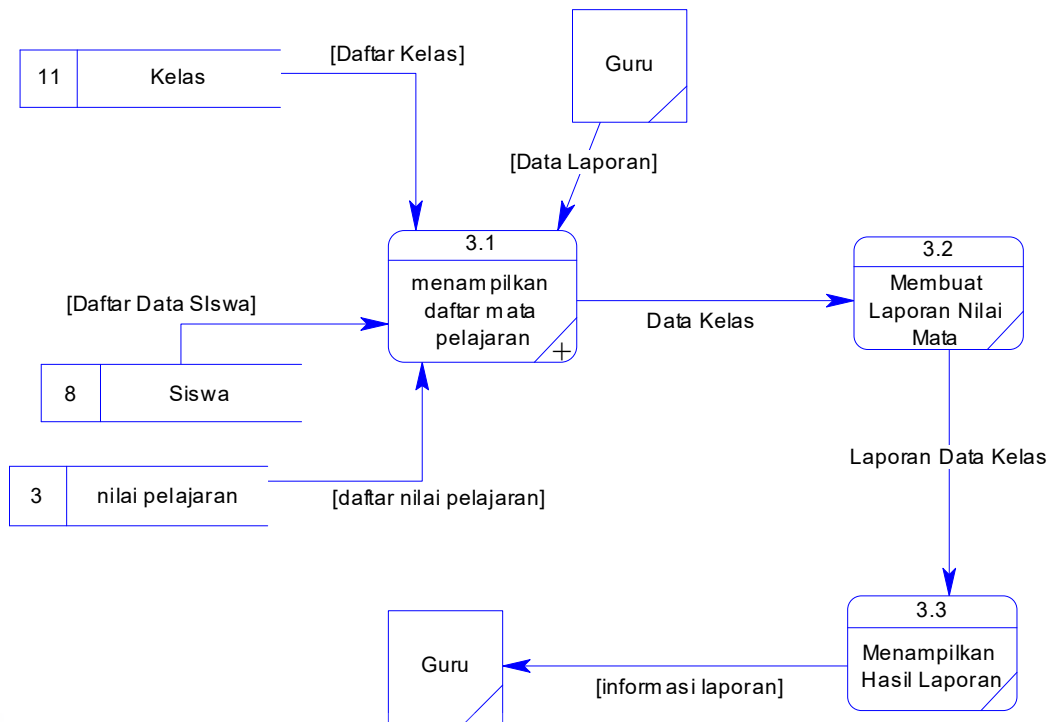
Gambar 3.10 *Data Flow Diagram* Level 0 dari Membuat Laporan



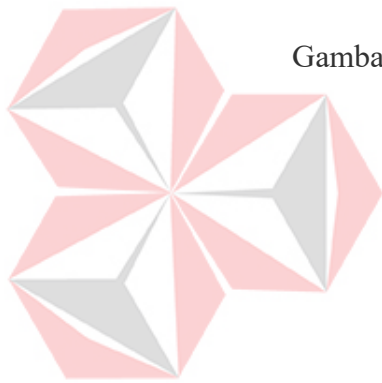
Gambar 3. 11 *Data Flow Diagram* Level 1 dari Validasi User



Gambar 3.12 Data Flow Diagram Level 1 dari Mengelola Data Siswa



Gambar 3. 13 *Data Flow Diagram* Level 1 dari Membuat Laporan



UNIVERSITAS
Dinamika

4.2.3 Entity Relationship Diagram

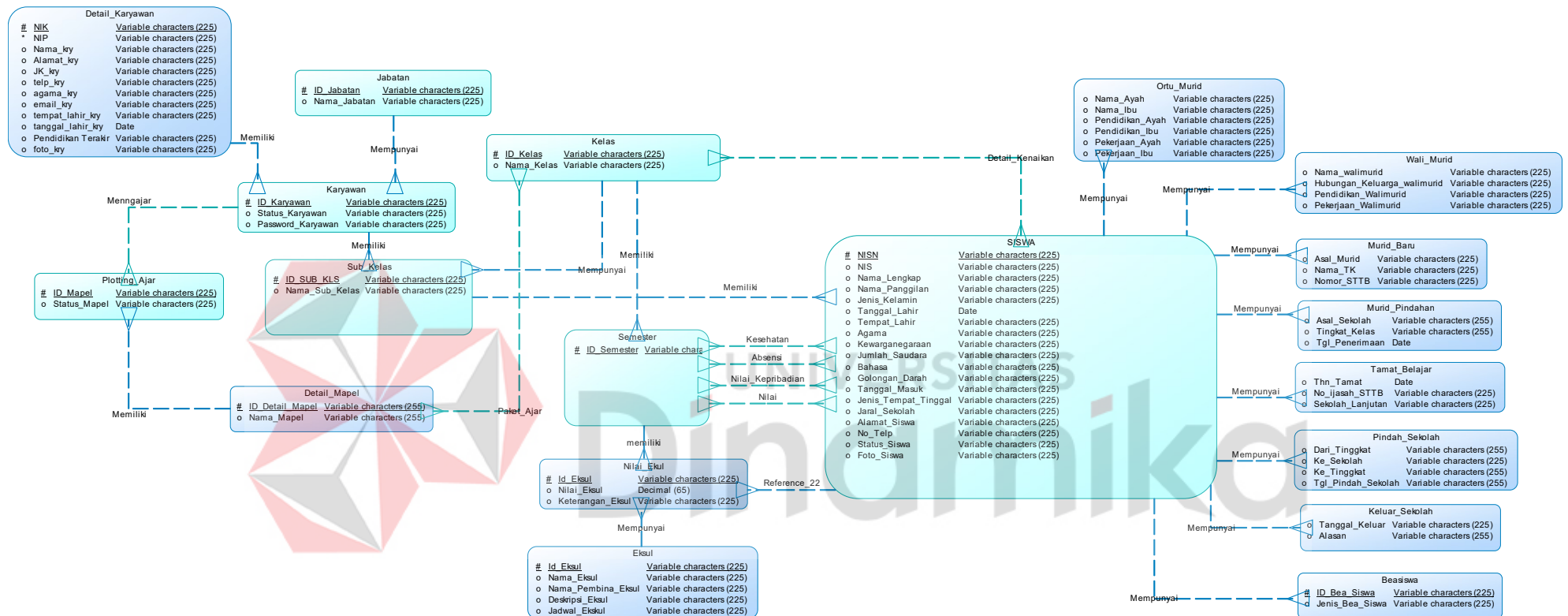
Berdasarkan desain sistem diatas, *Entity Relationship Diagram* ini menjelaskan tentang *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model* Sistem Informasi Manajemen Data Kelas di SDN Sidokerto.

A. Conceptual Data Model

Pada Gambar 3.14 menjelaskan tentang *Conceptual Data Model* (CDM) dari Sistem Informasi Manajemen Data Kelas di SDN Sidokerto.



UNIVERSITAS
Dinamika



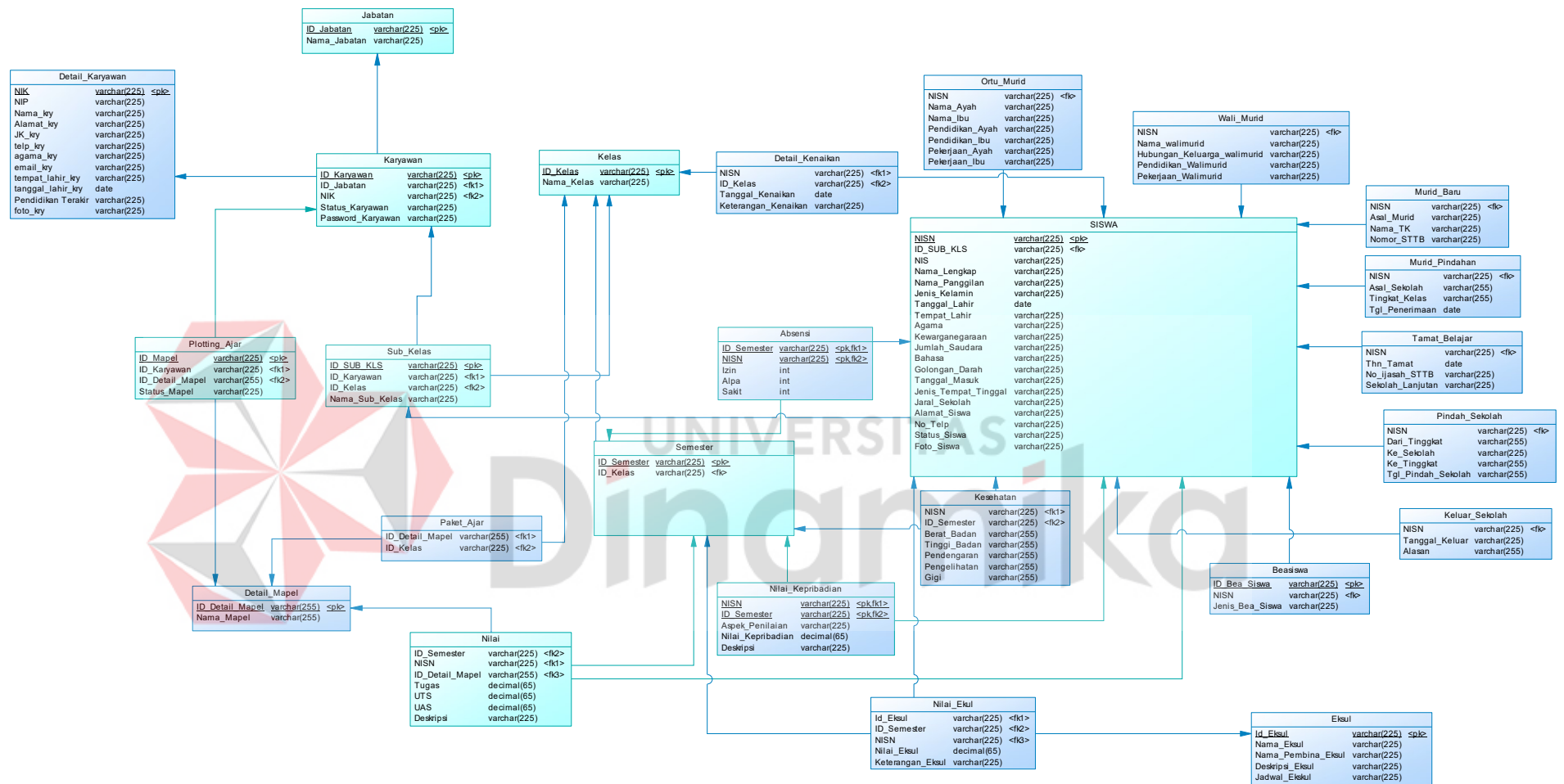
Gambar 3.14 *Conceptual Data Model* Sistem Informasi Manajemen Data Kelas

B. *Physical Data Model*

Pada Gambar 3.15 merupakan *Physical Data Model* (PDM) dari Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Data Kelas studi kasus SDN Sidokerto.



UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 3.15 Physical Data Model Sistem Informasi Manajemen Data Kelas

4.2.4 Struktur File

Struktur tabel Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Data Kelas 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	225	NOT NULL

B. Tabel Master Absensi

Nama Tabel : Absensi

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	8	NOT NULL
4	Alpha	INT	8	NOT NULL
5	Sakit	INT	8	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
mater 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	20	FOREIGN KEY
4	Tugas	DECIMAL	8	NOT NULL
5	UTS	DECIMAL	8	NOT NULL
6	UAS	DECIMAL	8	NOT NULL
7	Deskripsi	VARCHAR	50	NOT NULL

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	20	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	100	NOT NULL
4	Nilai_kepribadian	INT	8	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	8	NOT NULL
4	Tinggi_badan	INT	8	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	8	NOT NULL
5	Keterangan_eksul	VARCHAR	50	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	50	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	20	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	20	NOT NULL
3	Nama_kry	VARCHAR	50	NOT NULL
4	alamat_kry	VARCHAR	150	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	30	NOT NULL
9	Tempat_lahir_kry	VARCHAR	30	NOT NULL
10	Tanggal_lahir_kry	DATE	-	NOT NULL
11	Pendidikan_terakhir	VARCHAR	15	NOT NULL
12	Foto_kry	VARCHAR	50	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 Tabel Master Karyawan

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
1	ID_karyawan	VARCHAR	10	PRIMARY KEY
2	ID_Jabatan	VARCHAR	10	FOREIGN KEY

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Value	Constraint
3	NIK	NUMBER	12	FOREIGN KEY
4	Status_karyawan	VARCHAR	15	NOT NULL
5	Password_karyawan	VARCHAR	50	NOT NULL

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	10	PRIMARY KEY
2	Nama_Jabatan	VARCHAR	30	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	30	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	15	NOT NULL
5	Pendidikan_ibu	VARCHAR	15	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	15	NOT NULL
5	Pekerjaan_walimurid	VARCHAR	15	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	11	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	8	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	8	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	8	NOT NULL
3	Ke_sekolah	VARCHAR	50	NOT NULL
4	Ke_tingkat	INT	8	NOT NULL
5	Tgl_pindah_sekolah	DATE	-	NOT NULL

Y. Tabel Master keluar_sekolah

Nama Tabel : keluar_sekolah

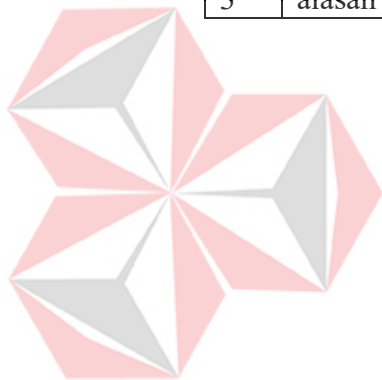
Primary Key : -

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	50	NOT NULL



UNIVERSITAS
Dinamika

4.3 Desain Input Output

Desain *Input Output* dari Sistem Informasi Manajemen Data Kelas adalah sebagai berikut.

a. Desain Halaman *Login* Guru

Halaman *login* guru adalah halaman yang diakses oleh guru ketika pertama kali membuka Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Data Kelas. Pada halaman ini terdapat *form login* yang terdiri dari *ID pengguna* dan *password* guru. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.1.



The image shows a wireframe of a teacher login page. At the top, there is a navigation bar with a 'Logo' placeholder, links for 'Beranda', 'Berita', and 'Tentang Sekolah', and a 'Login' button. The main content area is divided into two sections. On the left, there is a large rectangular area labeled 'Image Konten 1' with a diagonal cross, indicating a placeholder for an image. On the right, there is a login form titled 'SDN Sidokerto' and 'Masuk ke akun Anda'. The form includes input fields for 'ID Pengguna' and 'Password', a 'Masuk' button, and links for 'Ingat Password' and 'Lupa Password'.

Gambar 4.1 Desain Halaman Login Guru

b. Desain Halaman Data Siswa

Halaman data siswa adalah halaman untuk menampilkan informasi data siswa secara singkat. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.2.

☒ Data siswa
☒ Nilai mapel ▼
Mapel 1
Mapel 2
Mapel 3
☒ Nilai kesehatan
☒ Nilai ekstrakurikuler
☒ Nilai kepribadian
☒ absensi
☒ Laporan ▼
Mapel 1
Mapel 2
Mapel 3

SDN SIDOKERTO

☒ Ronaldo
▼

Data Siswa

Periode tahun

NISN	NIS	Nama	Jenis Kelamin	Agama	Aksi
					Button Button

Gambar 4.2 Desain Halaman Data Siswa

c. Desain Halaman Nilai Mata Pelajaran Siswa

Halaman ini adalah halaman untuk menampilkan nilai mata pelajaran berdasarkan semester dan mata pelajaran. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.3.

☒ Data siswa
☒ Nilai mapel ▼
Mapel 1
Mapel 2
Mapel 3
☒ Nilai kesehatan
☒ Nilai ekstrakurikuler
☒ Nilai kepribadian
☒ absensi
☒ Laporan ▼
Mapel 1
Mapel 2
Mapel 3

SDN SIDOKERTO

☒ Ronaldo
▼

Nilai Mapel

Periode tahun

Semester 1 Semester 2

Button

NIS	Nama	Tugas	UTS	UAS	Aksi
					Button

Gambar 4.3 Desain Halaman Nilai Mata Pelajaran

d. Desain Halaman Nilai Kesehatan siswa

Halaman ini adalah halaman untuk menampilkan nilai kesehatan siswa.

Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.4.

The screenshot shows a web application interface for 'SDN SIDOKERTO'. On the left is a sidebar with a list of menu items, each preceded by a checkbox: 'Data siswa', 'Nilai mapel' (with a dropdown arrow), 'Nilai kesehatan', 'Nilai ekskul', 'Nilai kepribadian', 'absensi', and 'Laporan' (with a dropdown arrow). Under 'Nilai mapel' and 'Laporan', there are sub-items: 'Mapel 1', 'Mapel 2', and 'Mapel 3'. The main content area is titled 'Nilai Kesehatan' and 'Periode tahun'. It features two tabs: 'Semester 1' (active) and 'Semester 2'. Below the tabs is a table with the following columns: 'NIS', 'Nama', 'Berat Badan', 'Tinggi Badan', 'Pendengaran', 'Penglihatan', 'Kesehatan gigi', and 'Aksi'. The table is currently empty. There are 'Button' labels near the 'Semester 2' tab and in the 'Aksi' column header area. A large, semi-transparent watermark 'UNIVERSITAS Dinamika' is visible across the bottom half of the image.

Gambar 4.4 Desain Halaman Nilai Kesehatan

e. Desain Halaman Nilai Ekstrakurikuler

Halaman ini adalah halaman untuk menampilkan data nilai ekstrakurikuler

siswa. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.5.

☒ Data siswa
☒ Nilai mapel ▼
Mapel 1
Mapel 2
Mapel 3
☒ Nilai kesehatan
☒ Nilai ekstrakurikuler
☒ Nilai kepribadian
☒ absensi
☒ Laporan ▼
Mapel 1
Mapel 2
Mapel 3

SDN SIDOKERTO

☒ Ronaldo ▼

Nilai Ekstrakurikuler

Periode tahun

NIS	Nama Siswa	Aksi
		Button

Gambar 4.5 Desain Halaman Nilai Ekstrakurikuler

f. Desain Halaman Nilai Kepribadian

Halaman ini adalah halaman untuk menampilkan nilai kepribadian siswa. Tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.6.

☒ Data siswa
☒ Nilai mapel ▼
Mapel 1
Mapel 2
Mapel 3
☒ Nilai kesehatan
☒ Nilai ekstrakurikuler
☒ Nilai kepribadian
☒ absensi
☒ Laporan ▼
Mapel 1
Mapel 2
Mapel 3

SDN SIDOKERTO

☒ Ronaldo ▼

Nilai Kepribadian

Periode tahun

Semester 1 Semester 2

NIS	Nama	Aspek penilaian	Nilai kepribadian	Deskripsi	Aksi
					Button

Gambar 4.6 Desain Halaman Nilai Kepribadian

g. Desain Halaman Absensi siswa

Halaman ini adalah halaman untuk menampilkan data absensi siswa.

Tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 4.7.

SDN SIDOKERTO

Ronaldo

Data Absensi

Periode tahun

Semester 1 Semester 2

NIS	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Aksi
					Button

Gambar 4.7 Desain Halaman Absensi Siswa

h. Desain Halaman Laporan Nilai siswa

Halaman laporan menampilkan laporan nilai siswa berdasarkan mata pelajaran dan semester. Guru dapat mencetak laporan nilai berdasarkan mata pelajaran. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.8.

SDN SIDOKERTO

Ronaldo

Laporan Nilai Mapel

Periode tahun

Semester 1 Semester 2

Button

NIS	Nama Siswa	Tugas	UTS	UAS

Gambar 4.8 Desain Halaman Laporan Nilai Siswa

i. Desain Halaman Detail Siswa

Halaman Detail siswa menampilkan identitas siswa secara lengkap. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.9.

SDN SIDOKERTO

Ronaldo

Detail Data Siswa

NISN NIS

Nama Lengkap Jenis Kelamin

Agama Kelas

Detail Siswa

Alamat siswa Tempat tanggal lahir

Kewarganegaraan Golongan darah

Jumlah saudara Bahasa

Tanggal diterima Tempat tinggal

Jarak Sekolah Status siswa

Gambar 4.9 Desain Halaman Detail Siswa

j. Desain Halaman Detail Nilai Ekstrakurikuler

Halaman ini menampilkan data nilai ekstrakurikuler siswa yang diikuti.

Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.10.

The screenshot displays a web application interface for 'SDN SIDOKERTO'. The top header includes the school name and a dropdown menu for the student 'Ronaldo'. The main content area is titled 'Detail nilai ekskul' and contains two side-by-side tables for 'Semester 1' and 'Semester 2'. Each table has 5 columns and 4 rows. A sidebar on the left provides a navigation menu with the following items: 'Data siswa', 'Nilai mapel' (with a dropdown arrow), 'Nilai kesehatan', 'Nilai ekskul' (checked), 'Nilai kepribadian', 'absensi', and 'Laporan' (with a dropdown arrow). Under 'Nilai mapel' and 'Laporan', there are sub-items 'Mapel 1', 'Mapel 2', and 'Mapel 3'. A large, semi-transparent watermark for 'UNIVERSITAS Dinamika' is overlaid on the bottom half of the image.

Gambar 4.10 Desain Halaman Detail Nilai Ekstrakurikuler

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 Manajemen Data Kelas di SDN Sidokerto.

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 Manajemen Data Kelas 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* AMD 64-bit dengan resolusi 1366 x 768 atau lebih tinggi.
3. *Memory* RAM 8.00 GB atau lebih tinggi.
4. *Harddisk* dengan kapasitas 128 GB atau lebih tinggi.
5. *Monitor* atau *LCD* dengan resolusi 1366 x 768 atau lebih tinggi.
6. *Keyboard*, *mouse*, dan *printer*.

4.7 Penjelasan Pemakaian

Setelah merancang desain antarmuka, maka tahap selanjutnya membahas tentang langkah-langkah dari pemakaian Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Data Kelas. Penjelasan pemakaian dari Aplikasi Sistem Informasi ini adalah sebagai berikut.

a. Halaman *Login* Guru

Halaman *login* guru adalah halaman pertama yang diakses oleh guru ketika pertama kali membuka Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Data Kelas. Pada halaman ini terdapat *form login* yang terdiri *ID pengguna* dan *password* guru. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Halaman Login Guru

b. Halaman Data Siswa

Gambar 4.12 merupakan halaman setelah guru *login* pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Data Kelas.



Gambar 4.12 Halaman Data Siswa

c. Halaman Nilai Mata Pelajaran Siswa

Gambar 4.13 merupakan halaman yang menampilkan nilai siswa berdasarkan mata pelajaran.



SDN SIDOKERTO

naruto uchiha (Wali Kelas 1-B)

Nilai Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti kelas 1-B

Periode tahun 2021 - 2022

Data nilai mata pelajaran Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti

Semester 1 Semester 2

Show 16 entries Search:

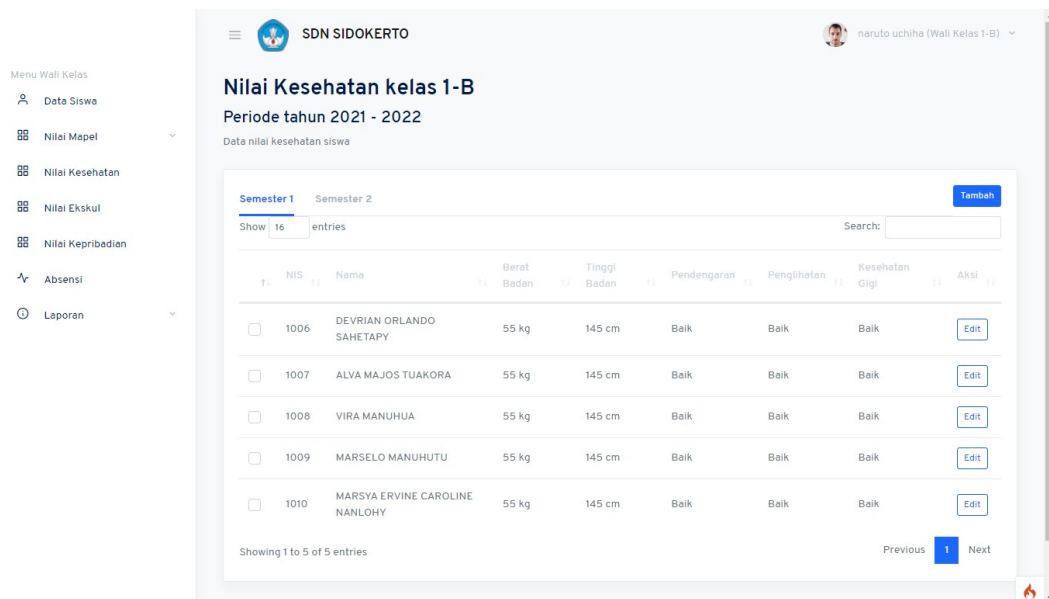
Ti	NIS	Li	Nama	Ti	Tugas	Li	UTS	Li	UAS	Li	Aksi
☐	1006		DEVRIAN ORLANDO SAHETAPY		7		31		72		Edit
☐	1007		ALVA MAJOS TUAKORA		37		4		70		Edit
☐	1008		VIRA MANUHUA		73		22		38		Edit
☐	1009		MARSELO MANUHUTU		55		69		81		Edit
☐	1010		MARSYA ERVINE CAROLINE NANLOHY		29		29		100		Edit

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

Gambar 4.13 Halaman Nilai Mata Pelajaran Siswa

d. Halaman Nilai Kesehatan Siswa

Gambar 4.14 merupakan halaman untuk menampilkan nilai kesehatan siswa.



Nilai Kesehatan kelas 1-B
Periode tahun 2021 - 2022

Data nilai kesehatan siswa

Semester 1		Semester 2		Search:		Tambah	
Show	16	entries					
NIS	Nama	Berat Badan	Tinggi Badan	Pendengaran	Penglihatan	Kesehatan Gigi	Aksi
1006	DEVRIAN ORLANDO SAHETAPY	55 kg	145 cm	Baik	Baik	Baik	Edit
1007	ALVA MAJOS TUAKORA	55 kg	145 cm	Baik	Baik	Baik	Edit
1008	VIRA MANUHUA	55 kg	145 cm	Baik	Baik	Baik	Edit
1009	MARSELO MANUHUTU	55 kg	145 cm	Baik	Baik	Baik	Edit
1010	MARSYA ERVINE CAROLINE NANLOHY	55 kg	145 cm	Baik	Baik	Baik	Edit

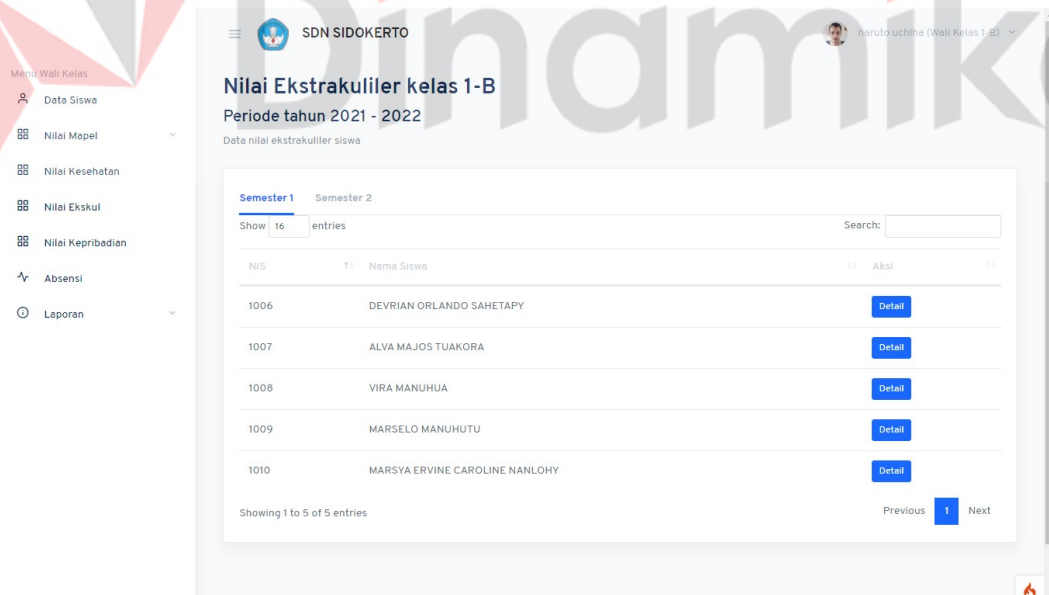
Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous **1** Next

Gambar 4.14 Halaman Nilai Kesehatan Siswa

e. Halaman Nilai Ekstrakurikuler Siswa

Gambar 4.15 merupakan halaman untuk menampilkan Nilai ekstrakurikuler siswa.



Nilai Ekstrakurikuler kelas 1-B
Periode tahun 2021 - 2022

Data nilai ekstrakurikuler siswa

Semester 1		Semester 2		Search:		Tambah	
Show	16	entries					
NIS	Nama Siswa						Aksi
1006	DEVRIAN ORLANDO SAHETAPY						Detail
1007	ALVA MAJOS TUAKORA						Detail
1008	VIRA MANUHUA						Detail
1009	MARSELO MANUHUTU						Detail
1010	MARSYA ERVINE CAROLINE NANLOHY						Detail

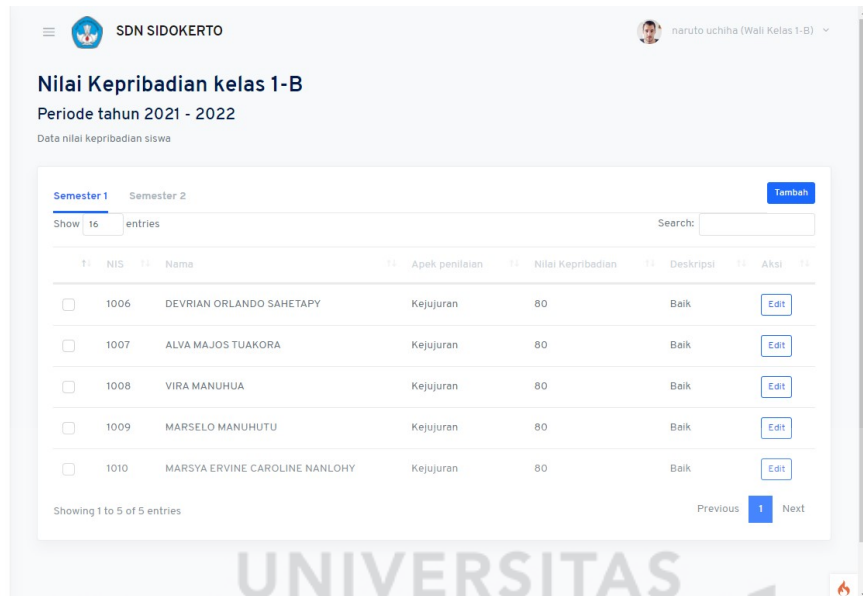
Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous **1** Next

Gambar 4.15 Halaman Nilai Ekstrakurikuler Siswa

f. Halaman Nilai Kepribadian Siswa

Gambar 4.16 merupakan halaman untuk menampilkan nilai kepribadian siswa.



SDN SIDOKERTO

naruto uchiha (Wali Kelas 1-B)

Nilai Kepribadian kelas 1-B

Periode tahun 2021 - 2022

Data nilai kepribadian siswa

Semester 1 Semester 2

Show 16 entries Search:

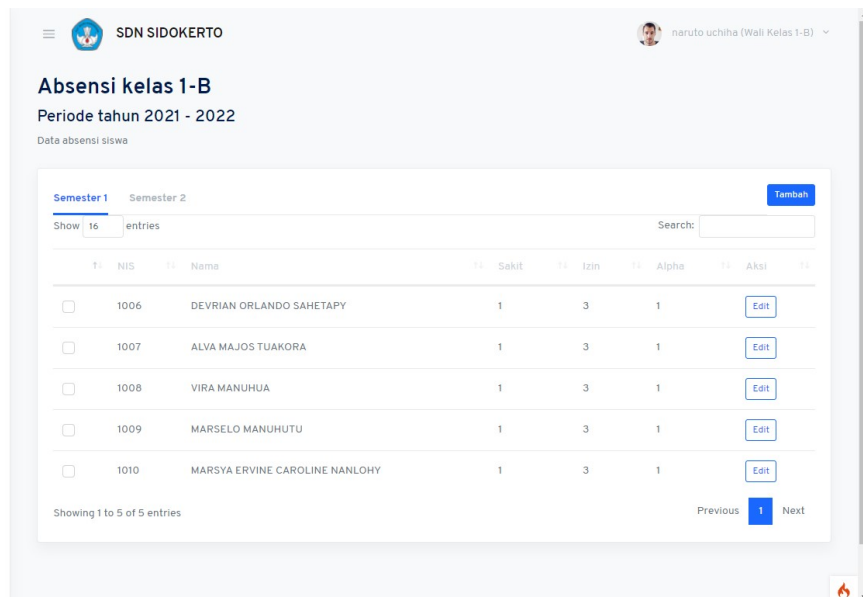
	NIS	Nama	Apek penilaian	Nilai Kepribadian	Deskripsi	Aksi
☐	1006	DEVRIAN ORLANDO SAHETAPY	Kejujuran	80	Baik	Edit
☐	1007	ALVA MAJOS TUAKORA	Kejujuran	80	Baik	Edit
☐	1008	VIRA MANUHUA	Kejujuran	80	Baik	Edit
☐	1009	MARSELO MANUHUTU	Kejujuran	80	Baik	Edit
☐	1010	MARSYA ERVINE CAROLINE NANLOHY	Kejujuran	80	Baik	Edit

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

Gambar 4.16 Halaman Nilai Kepribadian Siswa

g. Halaman Absensi Siswa

Gambar 4.17 merupakan halaman untuk menampilkan data absensi siswa.



SDN SIDOKERTO

naruto uchiha (Wali Kelas 1-B)

Absensi kelas 1-B

Periode tahun 2021 - 2022

Data absensi siswa

Semester 1 Semester 2

Show 16 entries Search:

	NIS	Nama	Sakit	Izin	Alpha	Aksi
☐	1006	DEVRIAN ORLANDO SAHETAPY	1	3	1	Edit
☐	1007	ALVA MAJOS TUAKORA	1	3	1	Edit
☐	1008	VIRA MANUHUA	1	3	1	Edit
☐	1009	MARSELO MANUHUTU	1	3	1	Edit
☐	1010	MARSYA ERVINE CAROLINE NANLOHY	1	3	1	Edit

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

Gambar 4.17 Halaman Absensi Siswa

h. Halaman Laporan Nilai Siswa

Gambar 4.18 merupakan halaman yang menampilkan laporan nilai siswa berdasarkan mata pelajaran dan semester.

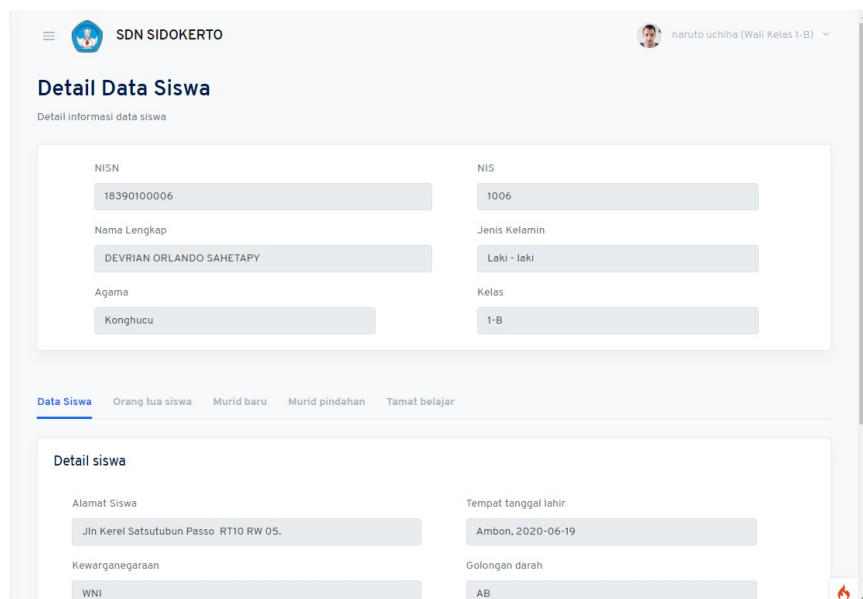


SDN SIDOKERTO					
Laporan nilai Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti kelas 1-B					
Periode tahun 2021 - 2022					
Laporan nilai Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti					
Semester 1		Semester 2			
NIS	Nama Siswa	Tugas	UTS	UAS	
1006	DEVRIAN ORLANDO SAHETAPY	7	31	72	
1007	ALYA MAJOS TUAKORA	37	4	70	
1008	VIRA MANUHUA	73	22	38	
1009	MARSELO MANUHUTU	55	69	81	
1010	MARSYA ERVINE CAROLINE NANLOHY	29	29	100	

Gambar 4.18 Halaman Laporan Nilai Siswa

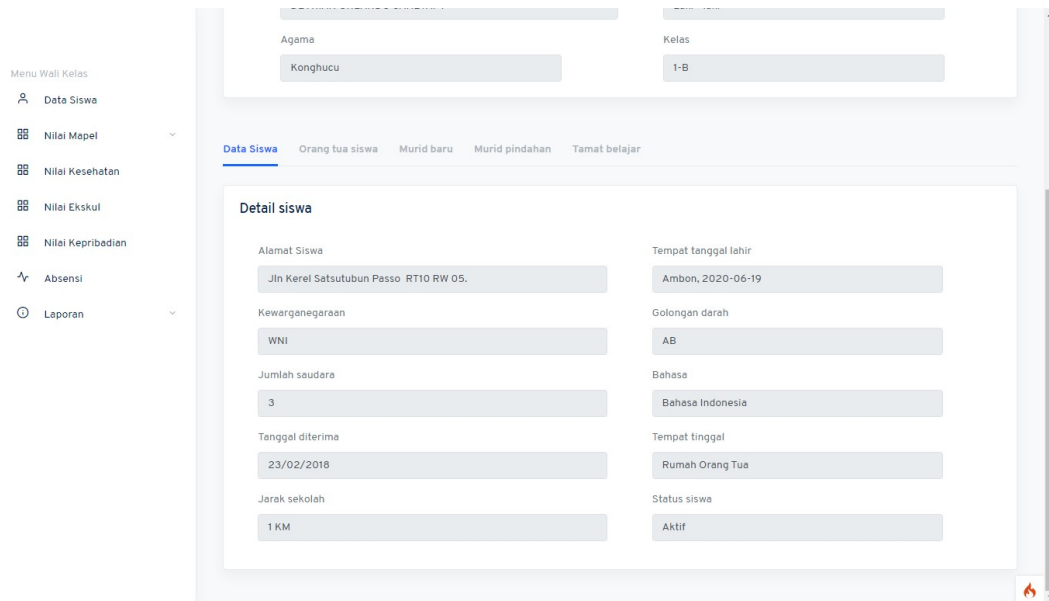
i. Halaman Detail Data Siswa

Halaman detail data siswa dapat dilihat pada Gambar 4.19 dan 4.20.



SDN SIDOKERTO	
Detail Data Siswa	
Detail informasi data siswa	
NISN	NIS
18390100006	1006
Nama Lengkap	Jenis Kelamin
DEVRIAN ORLANDO SAHETAPY	Laki - laki
Agama	Kelas
Konghucu	1-B
Data Siswa	
Detail siswa	
Alamat Siswa	Tempat tanggal lahir
Jln Kerel Satsutubun Pessu RT10 RW 05.	Ambon, 2020-06-19
Kewarganegaraan	Golongan darah
WNI	AB

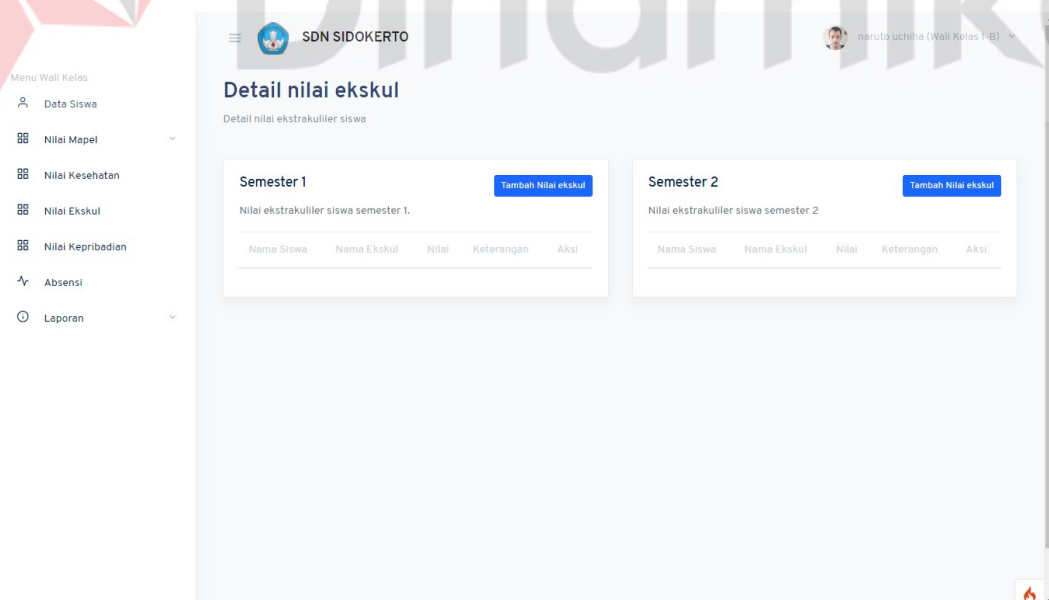
Gambar 4.19 Halaman Detail Data Siswa ke-1



Gambar 4.20 Halaman Detail Data Siswa ke-2

j. Halaman Detail Nilai Ekstrakurikuler

Gambar 4.21 merupakan halaman yang menampilkan detail nilai ekstrakurikuler siswa.



Gambar 4.21 Halaman Detail Nilai Ekskulikuler

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Dapat melakukan proses *input* data siswa sehingga memudahkan guru untuk mengelola data siswa.
- b. Dapat melakukan proses laporan nilai mata pelajaran sehingga guru dapat melihat catatan data laporan.

5.2 Saran

Saran pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

- a. Penambahan fitur validasi *input* nilai Tugas, UTS dan UAS.
- b. Penambahan laporan *history* nilai kelas sebelumnya
- c. Penambahan fitur *rangking* nilai siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanti, F. (2019, July 25). *Manajemen, Pengertian Manajemen, Fungsi, dan Jenis Keilmuan yang Harus Kamu Tahu*. Diambil kembali dari <https://www.cermati.com/>: <https://www.cermati.com/artikel/manajemen-pengertian-manajemen-fungsi-dan-jenis-keilmuan-yang-harus-kamu-tahu>
- Effendi, A. Y. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Pembuatan Dokumen IT Development Dengan Google Drive Pada PT. Aero Value Internasional*. Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.
- Ervina. (2019, December 4). *Pengertian Manajemen, Fungsi dan Unsur-Unsurnya*. Diambil kembali dari <https://www.talenta.co/>: <https://www.talenta.co/blog/insight-talenta/pengertian-manajemen/>
- Niovita, Y. O. (2013). *LKP : Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan History Service Kendaraan Kantor pada PT. Royal Inti Mandiri Abadi*. Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.
- Pradhana, A. Y. (2016). *TA: RANCANG BANGUN APLIKASI ANALISIS DATA KELUARGA MISKIN BERDASARKAN KRITERIA BADAN PUSAT STATISTIK (BPS) DI DESA BANARAN KABUPATEN KEDIRI*. Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.
- Prawiro, M. (2018, November 18). *Pengertian Sistem: Definisi, Unsur-Unsur, dan Jenis-Jenis Sistem*. Diambil kembali dari <https://www.maxmanroe.com/>: <https://www.maxmanroe.com/vid/manajemen/pengertian-sistem.html>
- Rizky, D. (2019, November 7). *Jenis-Jenis Software Testing*. Diambil kembali dari <https://medium.com/>: <https://medium.com/dot-intern/jenis-jenis-software-testing-a5bf2345c79d>

Sutiyono. (t.thn.). *14 Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli*. Diambil kembali dari <https://dosenit.com/>: <https://dosenit.com/kuliah-it/sistem-informasi/pengertian-sistem-informasi-menurut-para-ahli>



UNIVERSITAS
Dinamika