



RANCANG BANGUN APLIKASI ABSENSI BERBASIS WEB PADA SD KATOLIK MARSUDISIWI

KERJA PRAKTIK

Program Studi

S1 Sistem Informasi

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Oleh:

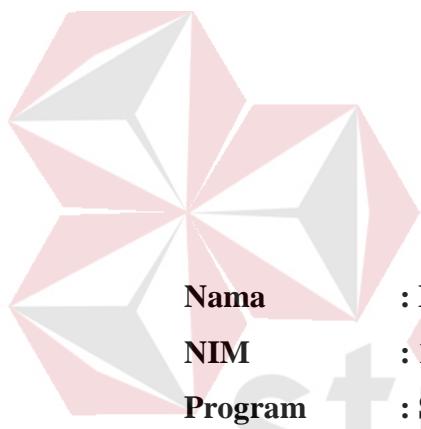
Iqbal Hudzalfah Zahrani

14410100082

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2019

**RANCANG BANGUN APLIKASI ABSENSI BERBASIS WEB PADA SD
KATOLIK MARSUDISIWI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
program sarjana komputer



Disusun Oleh :

Nama : Iqbal Hudzalfah Zahra ni
NIM : 14.41010.0082
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

INSTITUT BISNIS
INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2019**



LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI ABSENSI BERBASIS WEB PADA SD

KATOLIK MARSUDISIWI

Laporan Kerja Praktik oleh

Iqbal Hudzalfah Zahrani

NIM : 14.41010.00082

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 9 Januari 2019

Disetujui :

Dosen Pembimbing,



Puspita Kartikasari, M.Si.
NIDN.0721059102



Mengetahui,


Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi



Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN.0731057301

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:
Nama : Iqbal Hudzalfah Zahrani

NIM : 14.410.10.0082

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Fakultas : Institut Bisnis Dan Informatika Stikom Surabaya

Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik

Judul Karya : RANCANG BANGUN APLIKASI ABSENSI BERBASIS

WEB PADA SD KATOLIK MARSUDISIWI

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut diatas 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 diatas 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, 9 Januari 2019



ABSTRAK

Peranan teknologi informasi dalam organisasi sangat peting dalam mengolah data menjadi informasi yang tetap dan sesuai dengan kebutuhan organisasi. SD Marsudisiwi Malang merupakan sekolah katolik yang berada dibawah naungan Yayasan Binawirawan Koordinator Wilayah Malang yang bergerak dibidang Pendidikan. Dalam pengolahan data yang baik untuk mendapat informasi yang diinginkan, pihak sekolah menginginkan penerapan teknologi informasi untuk sistem absensi siswa di sekolah tersebut.

Permasalahan dari proyek ini adalah bagaimana merancang dan membuat aplikasi absensi dan pembuatan laporan yang efektif dan efisien pada SD Marsudisiwi. Pembahasan dibatasi hanya menangani proses absensi dan pembuatan laporan absen.

Penanganan dari permasalahan tersebut memerlukan langkah – langkah yaitu menganalisa proses bisnis melalui wawancara dan diperkuat dengan observasi untuk melihat keberlangsungan proses bisnis yang terjadi. Kemudian merancang *Document Flow, Sistem Flow, Context Diagram, Hierarchy Input Output (HIPO), Data Flow Diagram* dan mendesain sistem yang meliputi pembuatan *Conceptual Data Model (CDM), Physical Data Model (PDM)*, Struktur tabel serta membuat desain *input output*. Selanjutnya mengimplementasi sistem dan melakukan pembahasa terhadap hasil implementasi yang telah dilakukan.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Aplikasi Absensi Siswa, SD Marsudisiwi Malang*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya saya dapat melaksanakan Kerja Praktik di SD Marsudisiwi Malang dengan baik dan lancar serta dapat menyelesaikan pembuatan laporan Kerja Praktik ini sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Sholawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya.

Penyusunan laporan Kerja Praktik merupakan tahap akhir dari seluruh rangkaian Kerja Praktik yang dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus 2018 sampai dengan 6 September 2018. Laporan ini dapat tersusun tidak lepas dari kerjasama dan bantuan berbagai pihak yang ikut mendukung dan mensukseskan Kerja Praktik yang telah saya lakukan. Oleh karena itu perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang Tua dan keluarga tercinta yang selalu memberi motivasi dan doa selama pengerjaan Kerja Praktik.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
3. Bapak Dr. Haryanto Tanuwijaya, S.Kom., M.MT. selaku dosen wali.
4. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
5. Suster Apolinaria selaku Kepala Sekolah SD Marsudisiwi Malang beserta jajarannya yang telah memberi kesempatan seluas – luasnya untuk dapat mengembangkan dan mengapresiasikan kemampuan saya untuk berperan serta dalam Kerja Praktik yang dilangsungkan.

6. Ibu Puspita Kartikasari, M.Si. selaku dosen pembimbing Kerja Praktik yang telah bersedia mendampingi dan memotivasi saya untuk berbuat yang terbaik selama proses pelaksanaan Kerja Praktik dan terus membimbing dalam penyusunan laporan Kerja Praktik.
7. Bapak Wahju Priastoto, S.E. selaku PPKP pada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
8. Teman-teman yang selalu mendampingi, memberi semangat dan dukungan kepada saya dalam pelaksanaan Kerja Praktik dan pembuatan laporan Kerja Praktik.

Saya menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam pelaksanaan Kerja Praktik serta penyusunan laporan ini. Oleh karena itu saya mohon maaf yang sebesar – besarnya. Saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata, semoga apa yang telah saya lakukan dalam Kerja Praktik dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 9 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Manfaat.....	2
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI	5
2.1. Sejarah Yayasan	5
2.2. Logo dan arti Logo Yayasan	5
2.2.1 Logo Yayasan.....	5
2.2.2 Arti Logo Yayasan	6
2.3 Visi, Misi dan Tujuan Instansi	6
2.3.1 Visi Instansi.....	6
2.3.2 Misi Instansi.....	7

2.3.3	Tujuan Instansi	7
2.4.	Struktur Organisasi.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....		10
3.1	Pengertian Aplikasi	10
3.2	Konsep dasar absensi.....	10
3.3	Analisa dan Perancangan Sistem.....	11
3.4	Pengertian Monitoring.....	11
3.5	Pengertian Database	12
3.6	Aplikasi Website	12
3.7	Konsep Dasar PHP	13
3.8	MySQL.....	14
3.9	Dashboard.....	16
3.10	Dokumen Flow	17
3.11	Data Flow Diagram.....	18
3.12	Entity Relationship Diagram (ERD).....	19
3.13	Conceptual Data Model (CDM).....	20
3.14	Physical Data Model (PDM).....	20
BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTIK		21
4.1	Metodologi Penelitian	21
4.1.1	Wawancara.....	21
4.1.2	Proses Bisnis	21

4.1.3	Observasi.....	21
4.1.4	Studi Literatur	22
4.1.5	Pengembangan Perangkat Lunak	22
4.1.6	Pembuatan Laporan Kerja Praktik	22
4.2	Analisa Permasalahan.....	22
4.2.1	Document Flow	23
4.3	Perancangan Sistem.....	24
4.3.1	Sistem Flow.....	25
4.3.2	Hierarki Input Proses Output (HIPO)	26
4.3.3	Data Flow Diagram	27
4.3.4	Entity Relationship Diagram.....	30
4.3.4.1	Conceptual Data Model.....	31
4.3.4.2	Physical data model (PDM)	31
4.4	Struktur Basis Data.....	32
4.5	Desain Input / Output (I/O)	36
4.5.1	Form Login Absensi.....	36
4.5.2	Form Absensi	36
4.5.3	Form Input Data Siswa	37
4.5.4	Form Input Data Guru.....	37
4.5.5	Form Input Mata Pelajaran.....	38
4.5.6	Form Histori Guru.....	38

4.5.7 Form Data Siswa.....	39
4.5.8 Form Atur Jadwal.....	39
4.5.9 Form Histori Catatan Guru	40
4.5.10 Form Pembuatan Laporan Absensi	40
4.5.11 Form Hasil Laporan	41
4.6 Evaluasi Hasil Uji Coba	41
4.6.1. Hasil Uji Coba Input Data Siswa	41
4.6.2. Hasil Uji Coba Input Data Guru.....	42
4.6.3. Hasil Uji coba Input Mata Pelajaran	43
4.6.4. Hasil Uji Coba Form Login Absensi.....	44
4.6.5. Hasil Uji Coba Form Absensi Siswa.....	45
4.6.6. Hasil Uji Coba Form Histori Guru.....	46
4.6.7. Hasil Uji Form Laporan Absensi	46
4.6.8. Hasil Uji Coba Form Data Siswa	48
4.6.9. Hasil Uji Coba Form Atur Jadwal.....	49
BAB V PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Simbol dan Keterangan Flowchart.....	17
Tabel 3. 2 Simbol dan Keterangan DFD	18
Tabel 4. 1 Tabel Master Siswa.....	33
Tabel 4. 2 Tabel Master mtPelajaran	34
Tabel 4. 3 Tabel Jadwal	34
Tabel 4. 4 Tabel Master Guru	35
Tabel 4. 5 Tabel Absensi.....	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Document Flow Absensi	23
Gambar 4. 2 Document Flow Pembuatan Laporan	24
Gambar 4. 3 System Flow Absensi Siswa	25
Gambar 4. 4 Hierarki Input Proses Output	26
Gambar 4. 5 System Flow Pembuatan Laporan	27
Gambar 4. 6 Context Diagram Aplikasi Absensi.....	28
Gambar 4. 7 Diagram Level 0.....	29
Gambar 4. 8 Diagram Level 1	30
Gambar 4. 9 Conceptual Data Diagram	31
Gambar 4. 10 Physical Data Diagram.....	32
Gambar 4. 11 Form Login.....	36
Gambar 4. 12 Form Absensi	36
Gambar 4. 13 Form Input Data Siswa.....	37
Gambar 4. 14 Form Input Data Guru	37
Gambar 4. 15 Form Input Mata Pelajaran.....	38
Gambar 4. 16 Form Histori Guru.....	38
Gambar 4. 17 Form Data Siswa	39
Gambar 4. 18 Form Atur Jadwal.....	39
Gambar 4. 19 Form Histori Catatan Guru.....	40
Gambar 4. 20 Form Pembuatan Laporan Absensi	40
Gambar 4. 21 Form Hasil Laporan	41
Gambar 4. 22 Hasil Uji Coba Input Siswa.....	42
Gambar 4. 23 Notif Input Data Siswa.....	42

Gambar 4. 24 Hasil Uji Coba Input Data Guru.....	43
Gambar 4. 25 Notif Input Data Guru	43
Gambar 4. 26 Hasil Uji Coba Input Mata Pelajaran	43
Gambar 4. 26 Hasil Uji Coba Input Mata Pelajaran	43
Gambar 4. 27 Notif Input Mata Pelajaran	44
Gambar 4. 28 Hasil Uji Coba Form Login Absensi.....	44
Gambar 4. 29 Hasil Uji Coba Absensi Siswa	45
Gambar 4. 30 Notif Form Absensi	46
Gambar 4. 31 Hasil Uji Coba Form Histori Guru	46
Gambar 4. 32 Hasil Uji Form Laporan Absensi	46
Gambar 4. 33 Hasil Uji Laporan Absensi Siswa.....	47
Gambar 4. 34 Pop up Hasil Laporan Absensi Siswa	48
Gambar 4. 35 Hasil Laporan Format PDF	48
Gambar 4. 36 Hasil Uji Form Data Siswa	49
Gambar 4. 37 Hasil Siswa Naik Kelas	49
Gambar 4. 38 Hasil Uji Form Atur Jadwal	49
Gambar 4. 39 Notifikasi Atur Jadwal	50

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

SD Marsudisiwi merupakan sebuah sekolah dasar katolik yang berada di malang, SD Marsudisiwi berada dibawah yayasan bina wirawan yang memiliki beberapa sekolah yaitu TK, SD, dan SMP Marsudisiwi. SD Marsudisiwi memiliki 6 tingkat kelas yaitu, kelas 1,2,3,4,5, dan 6 yang masing-masing terdiri dari 1 kelas. Dari setiap kelas memiliki satu absensi kelas yang diberikan kepada ketua kelas untuk melakukan absensi. Absensi dilakukan oleh setiap guru mengajar dan yang terakhir oleh ketua kelas akan diberikan kepada bagian Tata Usaha. ketika absensi akan digunakan untuk acuan kehadiran rapot maka bagian Tata Usaha akan melakukan perhitungan kembali jurnal setiap bulannya dan menuliskannya di setiap rapot siswa marsudisiwi

Sistem absensi merupakan hal yang penting dalam kegiatan pembelajaran sebagai pencatat kehadiran siswa di SD Marsudisiwi, absensi tersebut digunakan sebagai acuan kehadiran, dari absensi dapat diketahui jumlah kehadiran siswa dan keterangan siswa untuk laporan wali kelas kepada orang tua siswa pada saat akhir semester. Menurut hasil wawancara yang telah dilakukan, terdapat beberapa masalah yang terjadi di SD Marsudisiwi salah satunya yaitu kegiatan absensi yang dilakukan masih menggunakan absensi konvensional sehingga sering terjadi beberapa masalah yaitu banyaknya data absensi yang kurang valid, kemungkinan kehilangan atau rusaknya dokumen absensi sangat besar karena masih disimpan secara manual.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka didapatkan sebuah solusi yaitu dengan membuat aplikasi absensi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan SD Marsudisiwi. Aplikasi tersebut diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat dari permasalahan yang dihadapi SD Marsudisiwi serta dapat memberikan informasi yang berguna untuk mengambil keputusan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diketahui bahwa permasalahan yang dihadapi adalah Bagaimana merancang bangun aplikasi absensi yang dapat menyajikan informasi kehadiran siswa pada SD Marsudisiwi.

1.3. Batasan Masalah

Pembahasan masalah dibatasi pada hal-hal berikut.

1. Aplikasi ini hanya membahas tentang proses absensi pada SD Marsudisiwi
2. Sistem yang dibuat bedasarkan yang sudah ada di SD Marsudisiwi

1.4. Tujuan

Dengan mengacu pada tujuan dalam kerja praktek ini adalah merancang bangun aplikasi absensi berbasis web pada SD Marsudisiwi.

1.5. Manfaat

Manfaat sistem manajemen proyek ini adalah

1. Bagi instansi
 - a. Membantu instansi dalam meningkatkan mutu kerja
 - b. Mempermudah pengolahan absensi

2. Bagi mahasiswa

Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang didapat saat perkuliahan dengan lapangan.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan berkaitan latar belakang masalah dalam instansi, perumusan masalah, batasan masalah laporan ini agar tidak keluar dari ketentuan yang dibuat, tujuan, manfaat bagi instansi dan mahasiswa, serta sistematika penulisan laporan

BAB II: GAMBARAN UMUM INSTANSI

Pada bab ini menjelaskan berkaitan tentang sejarah Instansi, Alamat, dan Profil sekolah SD Katolik Marsudisiwi

BAB III: LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan berbagai teori yang mendukung konsep dalam merancang aplikasi. antara lain tentang pengertian sistem, informasi, aplikasi *website*, *HyperText Markup Language*, *PHP*, *MySQL*, *Javascript*, *Data Flow Diagram*, *ERD*, *Conceptual Data Model*, dan *Physical Data Model*

BAB IV: DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini berisi pembahasan tentang hasil dan aplikasi profil sekolah pada SD Marsudisiwi serta mendeskripsikan uraian pekerjaan yang dimulai dari analisa kebutuhan aplikasi, rancangan, dan desain hingga implementasi aplikasi.

BAB V: PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan-kesimpulan dan saran yang bermanfaat untuk pembaca.



BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

2.1. Sejarah Yayasan

SD Marsudisiwi merupakan unit karya lembaga pendidikan Yayasan Binawirawan milik suster-suster CIJ, yang berlokasi di jalan Candi Kalasan Blimbings Malang. SD Marsudisiwi berdiri tanggal 1 Agustus 1965 atas insiatif para pastor paroki St. Albertus De Trapani Blimbings Malang.

Pada awalnya lokasi sekolah berada di bagian belakang lingkungan Gereja. Sekolah ini dibimbing oleh para pastor dan para suster Ursulin dari sekolah Cor Jesu. Kemudian dikelola oleh Yayasan Karmel yaitu yayasan keuskupan Malang yang bergerak dalam bidang pendidikan. Dengan banyaknya unit-unit karya milik keuskupan maka; keuskupan Malang meminta kesediaan para suster CIJ untuk membantu mengelola sekolah ini. Tepatnya pada tahun 2001 pengelolahan sekolah dialihkan secara penuh kepada yayasan Bina Wirawan yang adalah milik suster CIJ yang bergerak dibidang karya pendidikan.

2.2. Logo dan arti Logo Yayasan

2.2.1 Logo Yayasan



Gambar 2. 1 Logo Yayasan

2.2.2 Arti Logo Yayasan

Berikut ini penjelasan mengenai logo yayasan.

1. Segi empat : Satu kesatuan dalam wadah Yayasan pendidikan Bina Wirawan.
2. Roh Kudus (gambar burung merpati): Roh Tuhan sendiri yang menjiwai seluruh karya yayasan pesekolah Bina Wirawan.
3. Perisai (segi lima) : Pancasila sebagai dasar operasional pendidikan.
4. Salib: Sang Kristus mewarnai perjuangan yayasan persekolahan Bina Wirawan.

5. Bumi : Tempat berpijak dan sebagai lahan.

2.3 Visi, Misi dan Tujuan Instansi

2.3.1 Visi Instansi

1. Beriman dan bertagwa kepada Tuhan YME dengan menjalankan ajaran agama yang dianut.
2. Berakhhlak mulia dan berbudi pekerti luhur serta menjunjung tinggi norma agama, sosial dan budaya Indonesia.
3. Memahami ilmu pengetahuan dan teknologi, kritis dan kreatif serta trampil dalam menerapkan pengetahuannya itu untuk memecahkan masalah riil di masyarakat.
4. Mencegah pencemaran, kerusakan, dan melestarikan lingkungan serta memanfaatkan lingkungan alam sekitar sebagai sumber belajar.

2.3.2 Misi Instansi

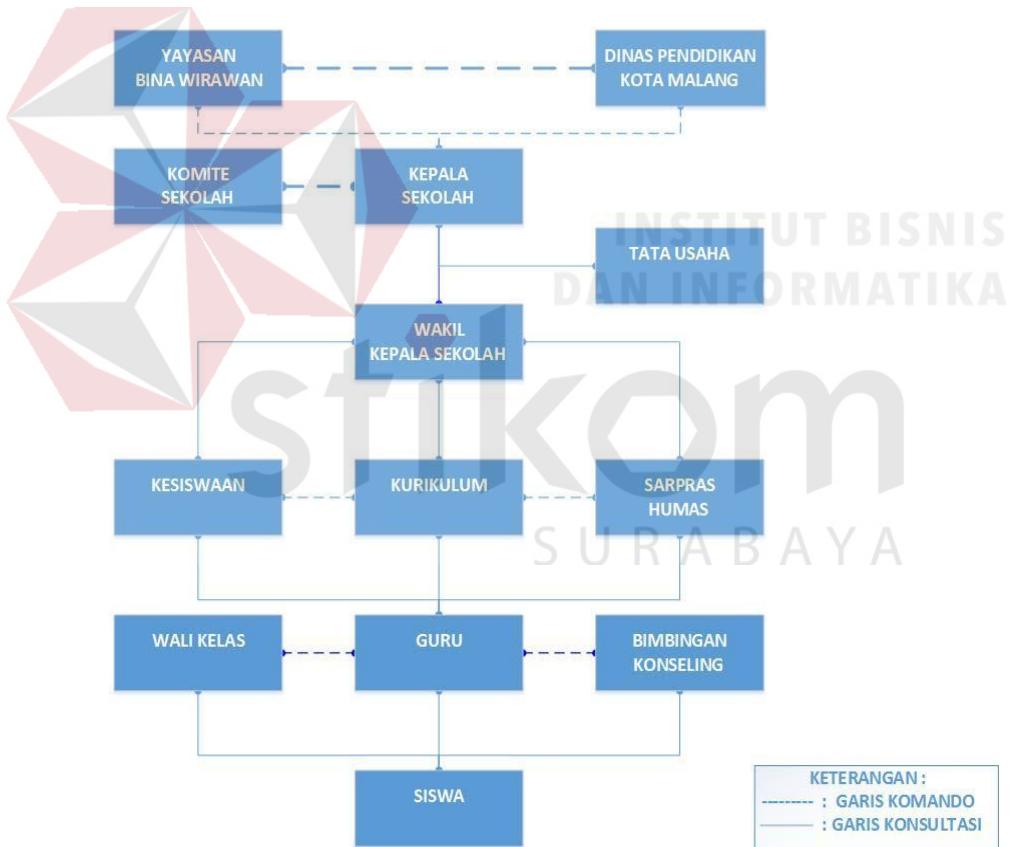
1. Menumbuh kembangkan kepribadian peserta didik yang menghayati nilai-nilai kristiani dalam beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Memotivasi seluruh komponen sekolah dalam meningkatkan mutu sekolah.
3. Meningkatkan prestasi siswa melalui pembelajaran dan bimbingan secara efektif dan efisien.
4. Meningkatkan profesionalisme guru.

2.3.3 Tujuan Instansi

1. Mempersiapkan generasi muda yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta beraklak mulia.
2. Mendorong guru dan karyawan untuk dapat mengabdikan dirinya terhadap Tuhan Yang Maha Esa, melalui kerja yang optimal.
3. Mempersiapkan generasi muda Indonesia yang cerdas, sehat jasmani dan rohani.
4. Membiasakan setiap insan sekolah untuk cerdas secara intelektual, emosional dan spiritual.
5. Memberdayakan semua potensi yang ada demi kepentingan peningkatan mutu pelayanan pendidikan melalui kerjasama antar semua stakeholders dalam semangat Manajemen Berbasis Sekolah (MBS).
6. Menciptakan iklim kerjasama yang harmonis dan kekeluargaan serta membuka ruang kreasi bagi otonomi guru agar mampu bersikap professional dalam tugas pengabdiannya.
7. Meningkatkan kompetensi guru demi penguatan mutu proses pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan mutu output.

8. Membekali guru, karyawan dan peserta didik agar memiliki ketrampilan dan pemahaman yang baik mengenai teknologi informasi dan komunikasi (TIK).
 9. Memberi bekal pengetahuan dan ketrampilan di bidang lingkungan hidup yang bermanfaat bagi kelestarian lingkungan fisik sekolah yang nyaman, bersih, indah dan rapi.
 10. Membekali siswa agar mampu mengaktualisasikan diri dalam berbagai bidang seni dan olahraga sesuai bakat dan kemampuannya.

2.4. Struktur Organisasi



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi

Berikut ini merupakan jabaran garis besar tugas yang harus dilakukan oleh masing-masing anggota struktur di instansi:

1. Kepala Sekolah : membuat kebijakan dan pemberian wewenang kepada bagian-bagian yang beada dibawahnya untuk menjalankan kegiatan organisasi sekolah.
2. Wakasek kurikulum: Mengatur jadwal mengajar yang akan diberikan kepada para guru.
3. Wakasek Kesiswaan: Menangani kreativitas dan kedisiplinan siswa.
4. Wakasek Hubungan masyarakat: menangani hubungan sekolah dengan organisasi-organisasi diluar sekolah termasuk para alumni sekolah.
5. Wali kelas: menangani para siswa yang menjadi murit bimbingannya.
6. Guru: Mejalankan tugas mengajar dan mendidik siswa dikelas sesuai matapelajaran yang ditempuh tersebut.
7. Siswa: peserta didik yang melakukan proses belajar di sekolah atau murid-murid yang menerima pelajaran dari para guru.
8. Unit Yayasan : mengontrol dan mengambil kebijakan untuk dijalankan oleh seluruh karyawan dalam unit instansi. Dan mengenai segala aktivitas pada instansi dikonsultasikan kepihak coordinator unit yayasan dan selanjutnya diteruskan ke Yayasan Bina Wirawan pusat.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut (Hendrayudi, 2009) Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang memiliki fungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan dan tugas-tugas tertentu untuk membantu pengguna. Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Pendapat lain menyebutkan (I bisa, 2010) Aplikasi adalah alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan dan bukan merupakan beban bagi penggunanya. Menurut (Pranama, 2012) aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

3.2 Konsep dasar absensi

Menurut (Erna Simonna, 2009) absensi adalah suatu pendataan kehadiran, bagian dari pelaporan aktifitas suatu institusi, atau komponen institusi itu sendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan .

Terdapat beberapa jenis absensi. Yang membedakan jenis-jenis absensi tersebut adalah cara penggunaannya, dan tingkat daya gunanya Secara umum jenis-jenis absensi dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu;

1. Absensi manual

Absensi manual adalah cara pengentrian kehadiran dengan cara menggunakan pena (tanda tangan).

2. Absensi non manual (dengan menggunakan alat)

Absensi non manual (dengan menggunakan alat), adalah suatu cara pengentrian kehadiran dengan menggunakan system terkomputerisasi, bisa menggunakan kartu dengan barcode, finger print ataupun dengan mengentrikan nip dan sebagainya.

3.3 Analisa dan Perancangan Sistem

Menurut (Fajar Nugraha, 2014) analisa sistem adalah panguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan

Menurut (Saipul Anwar, 2016) Perancangan Sistem adalah salah satu tahap dari metodologi pengembangan sistem, dan merupakan salah satu bagian yang sangat penting di dalam itu.

3.4 Pengertian Monitoring

Menurut (Mudjahudin dan Putra, 2010) *Monitoring* dapat didefinisikan sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mngkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen proyek. Sedangkan menurut (Sutabri, 2013) *Monitoring* juga didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan

telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar dapat langsung diatasi, melakukan penilaian apakah.

3.5 Pengertian Database

Menurut (Connolly, Thomas dan Begg, 2010) Pengertian *database* adalah kumpulan koleksi data-data yang saling berhubungan secara logika yang isinya didesain untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu perusahaan.

Ada beberapa istilah yang sering dipakai pada *database*, yaitu :

1. *Field*, yaitu sekumpulan kecil dari kata atau sebuah deretan angka-angka.
2. *Record*, yaitu kumpulan dari *field* yang berelasi secara logis.
3. *File*, yaitu kumpulan dari *record* yang berelasi secara logis.
4. *Entity*, yaitu bisa berupa orang, tempat, benda, kejadian yang berkaitan dengan informasi yang disimpan.
5. *Attribute*, yaitu setiap karakteristik yang menjelaskan suatu *entity*.
6. *Primary key*, yaitu sebuah *field* yang nilainya unik dan tidak sama antara satu *record* dengan *record* yang lain.
7. *Foreign key*, yaitu sebuah *field* yang nilainya berguna untuk menghubungkan *primary key* yang berada pada tabel yang berbeda.

3.6 Aplikasi Website

Menurut (Sibero, 2011) *Website* adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet. Cara mengakses website yaitu dengan menggunakan perangkat lunak yang disebut *web browser*. *Web browser* adalah aplikasi yang menjalankan perintah dan skrip berbasis HTML dengan

menggunakan *web engine*. Beberapa contoh *web browser* yang popular saat ini adalah *Google Chrome*, *Mozilla Firefox* dan *Opera*.

Terdapat 2 jenis *website* yaitu :

1. *Website* statis

Merupakan *website* yang bersifat tidak mudah diubah isinya oleh pengguna.

Untuk melakukan perubahan konten, user harus melakukan perubahan dengan cara *coding* pada halaman *website* atau melakukan perubahan *query* pada *database*.

2. *Website* dinamis

Merupakan *website* yang bersifat fleksibel, mudah diubah karena memiliki fitur untuk melakukan perubahan konten oleh user secara langsung tanpa harus melakukan perubahan struktur kode *website*.

Dapat disimpulkan bahwa website adalah satu atau lebih halaman yang saling berhubungan menggunakan jaringan halaman yang dapat menampilkan informasi berupa teks, gambar, video, suara, diagram dan tabel pada *web browser* baik itu bersifat statis maupun dinamis.

3.7 Konsep Dasar PHP

Menurut (Minarni, 2011) PHP adalah kependekan dari PHP (*Personal HomePage*) *Hypertext Preprocessor* yang merupakan bahasa *scripting* yang dieksekusi disisi server (*server-side scripting language*). Fungsinya adalah untuk membuat sebuah web yang interaktif dan dinamis, sama halnya dengan bahasa *script* lainnya.

PHP sekarang memiliki singkatan *Hypertext Preprocessor*. PHP dapat digunakan secara gratis dan bersifat *open source*. PHP dirilis dalam lisensi PHP

License, sedikit berbeda dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*.

3.8 MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Menurut (Aditya, 2010) *MySQL* merupakan turunan dari *SQL* (*Structure Query Language*) yaitu sebuah pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan otomatis.

Beberapa kelebihan yang didapatkan oleh pengguna *MySQL* adalah *open source*, kecepatan, murah dan banyak digunakan pada banyak *platform*. *MySQL* sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data sejak lama, yaitu *SQL* (*Structured Query Language*). Menurut (Sutaji, 2012) *SQL* adalah sebuah konsep perngoperasian basis data terutama untuk proses seleksi, pemasukan, pengubahan dan penghapusan data yang dimungkinkan dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis.

Berikut beberapa keunggulan dari *MySQL*, diantaranya:

1. *Portability*

Dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi, diantaranya: Windows, Linux, FreeBSD, Mac OS X Server, Solaris, Asigma.

2. *Open source*

Didistribusikan secara gratis dibawah lisensi dari *General Public License* (GPL) dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya tetapi tidak boleh

menggunakan MySQL untuk dijadikan induk turunan yang bersifat *close source* (komersial).

3. *Multi user*

Dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan.

4. *Performance tuning*

Mempunyai kecepatan yang tinggi dalam menangani *query*.

3. *Column types*

Memiliki tipe data yang sangat kompleks, seperti: *signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, datetime, timestamp, year dan enum.*

4. *Command dan function*

Memiliki operator dan fungsi penuh yang mendukung *select* dan *where* dalam *query*.

5. *Security*

Memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti tingkat *subnet mask, hostname, privilege user* dengan sistem perijinan yang mendetail serta *password* yang ter-enkripsi.

6. *Scalability dan limits*

Mampu menangani basis data dalam jumlah besar, dengan jumlah *field* lebih dari 50 juta, 60 ribu tabel, dan 5 miliar *record*. Batas indeks mencapai 32 buah per tabel.

7. *Localization*

Dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada klien dengan menggunakan lebih dari 20 bahasa.

8. *Connectivity*

Dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, *Unix Socket, Named Pipes.*

9. *Interface*

Memiliki antarmuka terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API.

10. *Clients dan tools*

Dilengkapi dengan berbagai *tool* yang dapat digunakan untuk administrasi basis data sekaligus dokumen petunjuk *online*.

11. Struktur tabel

Memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani *alter* tabel dibandingkan dengan PostgreSQL dan Oracle.

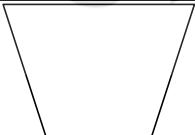
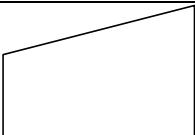
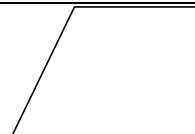
3.9 Dashboard

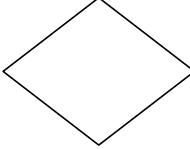
Menurut (Filoshop, 2014) *Dashboard* adalah pusat *control panel* ber-*platform* yang berfungsi untuk mengatur semua kegiatan di sebuah situs atau *Website*. Dalam sistem informasi manajemen, dashboard adalah alat untuk membaca, halaman sebuah situs, *real-time user interface*, menampilkan presentasi grafis status saat ini (*snapshot*) dan sejarah tren indikator kinerja utama organisasi untuk mengaktifkan seketika dan informasi keputusan harus dibuat sekilas. Secara nyata, *dashboard* adalah nama lain untuk "laporan kemajuan" atau "manajement laporan." Sering kali, *dashboard* ditampilkan pada halaman web yang terkait dengan *Database* yang memungkinkan laporan terus-menerus diperbarui.

3.10 Dokumen Flow

Menurut (Sari, 2013) Diagram alir atau *flowchart* adalah suatu metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan mempresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti, mudah digunakan dan standar. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan.

Tabel 3. 1 Simbol dan Keterangan Flowchart

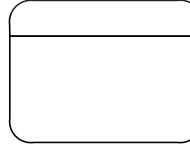
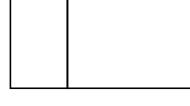
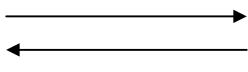
Simbol	Keterangan
	Simbol dokumen berfungsi untuk menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak di kertas.
	Simbol arus berfungsi untuk menghubungkan antara simbol satu dengan simbol lainnya untuk menyatakan jalannya arus dari suatu proses.
	Simbol proses berfungsi menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
	Simbol kegiatan manual adalah simbol yang menunjukkan kegiatan yang tidak dilakukan oleh komputer.
	Simbol manual input adalah simbol yang digunakan untuk menunjukkan pemasukan data secara manual on-line keyboard.
	Simbol input-output adalah simbol yang menunjukkan suatu kegiatan input ataupun output tanpa memperhitungkan jenis peralatannya.

Simbol	Keterangan
	Simbol keputusan adalah simbol yang digunakan untuk memilih proses sesuai kondisi yang ditentukan.

3.11 Data Flow Diagram

Menurut (Sari, 2013) *Data Flow Diagram* merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Beberapa simbol yang digunakan di DFD untuk maksud mewakili adalah

Tabel 3. 2 Simbol dan Keterangan DFD

Simbol	Keterangan
	Simbol Eksternal Entity digunakan sebagai sumber dari inputan sistem atau tujuan dari output sistem.
	Simbol Proses digunakan untuk memproses atau mengolah data dari inputan dan menghasilkan data dari hasil perubahan tersebut.
	Media Penyimpanan Data berfungsi sebagai tempat penyimpanan data berupa suatu file atau basis data.
	Simbol Arus berfungsi untuk menghubungkan antara simbol satu dengan simbol lainnya.

3.12 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Sari, 2013) *Entity Relationship Diagram* adalah sebuah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam hal entitas dan relasi yang digambarkan oleh data tersebut. *Entity Relationship Diagram* sendiri dibagi menjadi 2 yaitu:

1. *Logical Data Model*

Merupakan konsep *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang mana data dapat merepresentasikan sebuah kenyataan, dimasukkan ke dalam sebuah pemrosesan logika dan dapat menghasilkan informasi.

2. *Physical Data Model*

Konsep *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang mana data disimpan pada media penyimpanan (*storage*) dalam suatu susunan secara fisik. *Entity Relationship Diagram* memiliki 3 jenis *relationship* seperti berikut:

- a) *One to One* yaitu satu lawan satu dimana terjadi apabila satu record yang ada pada suatu *entity/tabel* hanya punya satu relasi pada file lain. Misalnya satu orang hanya bisa memiliki satu SIM-A, satu SIM-A hanya dimiliki oleh satu orang.
- b) *One to Many* yaitu satu lawan banyak dimana apabila *record* pada satu *entity/table* bisa memiliki banyak hubungan ke file lain. Contoh satu orang hanya dapat bekerja pada satu perusahaan dan banyak orang dapat dipekerjakan oleh satu perusahaan.
- c) *Many to Many* yaitu banyak lawan banyak apabila banyak *record* pada *entity/tabel* dapat berelasi pada banyak *entity/tabel* lainnya.

3.13 Conceptual Data Model (CDM)

Menurut (Arif, 2013) *Conceptual Data Model (CDM)* menggambarkan secara keseluruhan konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi. *Conceptual Data Model* bersifat bebas dari berbagai software atau struktur penyimpanan data. CDM sering kali mengandung objek data yang tidak diimplementasikan dalam *physical database*.

3.14 Physical Data Model (PDM)

Menurut (Arif, 2013) sebuah *Physical Data Model (PDM)* menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi. *Physical Data Model* menggambarkan implementasi database secara fisik.

Aturan-aturan PDM sebagai berikut:

- a) Mewakili pengorganisasian data secara fisik dalam format grafik
- b) Menghasilkan pembuatan database dan skrip perubahan
- c) Menetapkan referensi *integrity trigger* dan *constraint*
- d) Menghasilkan atribut secara luas

BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTIK

Pelaksanaan kerja praktik pada SD Marsudisiwi dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus sampai dengan 6 September 2018 yang berlokasi di Jl. Candi Kalasan Bliming Malang. Berdasarkan wawancara dan pengamatan yang telah dilakukan, terdapat beberapa masalah yang ditemukan dan untuk mengatasi masalah tersebut maka diperlukan langkah-langkah sebagai berikut.

4.1 Metodologi Penelitian

4.1.1 Wawancara

Wawancara dilakukan kepada bagian pengajar guna untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh pengajar saat melakukan proses absensi siswa. Wawancara juga dilakukan kepada bagian tata usaha guna mengetahui permasalahan yang dihadapi saat mengolah data absensi.

4.1.2 Proses Bisnis

Bagian tata usaha memberikan jurnal kepada guru yang akan mengajar yang digunakan sebagai absensi siswa. Jurnal diserahkan lagi ke tata usaha setelah kegiatan belajar-mengajar dan proses absensi siswa selesai.

4.1.3 Observasi

Observasi dilakukan selama masa kerja praktik pada kelas dan juga tata usaha pada SD Marsudisiwi Malang. Pengamatan tersebut dilakukan guna mengetahui bagaimana kehidupan nyata dalam kehidupan kerja, serta untuk memperoleh data konkret secara langsung.

4.1.4 Studi Literatur

Pada tahap studi literatur, dilakukan kunjungan ke perpustakaan untuk mencari buku yang akan digunakan sebagai penunjang pada proses penulisan laporan kerja praktik.

4.1.5 Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak dilakukan setelah proses menganalisa dan mendesain sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selanjutnya dilakukan pengembangan aplikasi yang sesuai dengan desain sistem dan prosedur SDLC.

4.1.6 Pembuatan Laporan Kerja Praktik

Setelah melakukan semua metode penelitian pada SD Marsudisiwi, tahap selanjutnya adalah pembuatan laporan kerja praktik.

4.2 Analisa Permasalahan

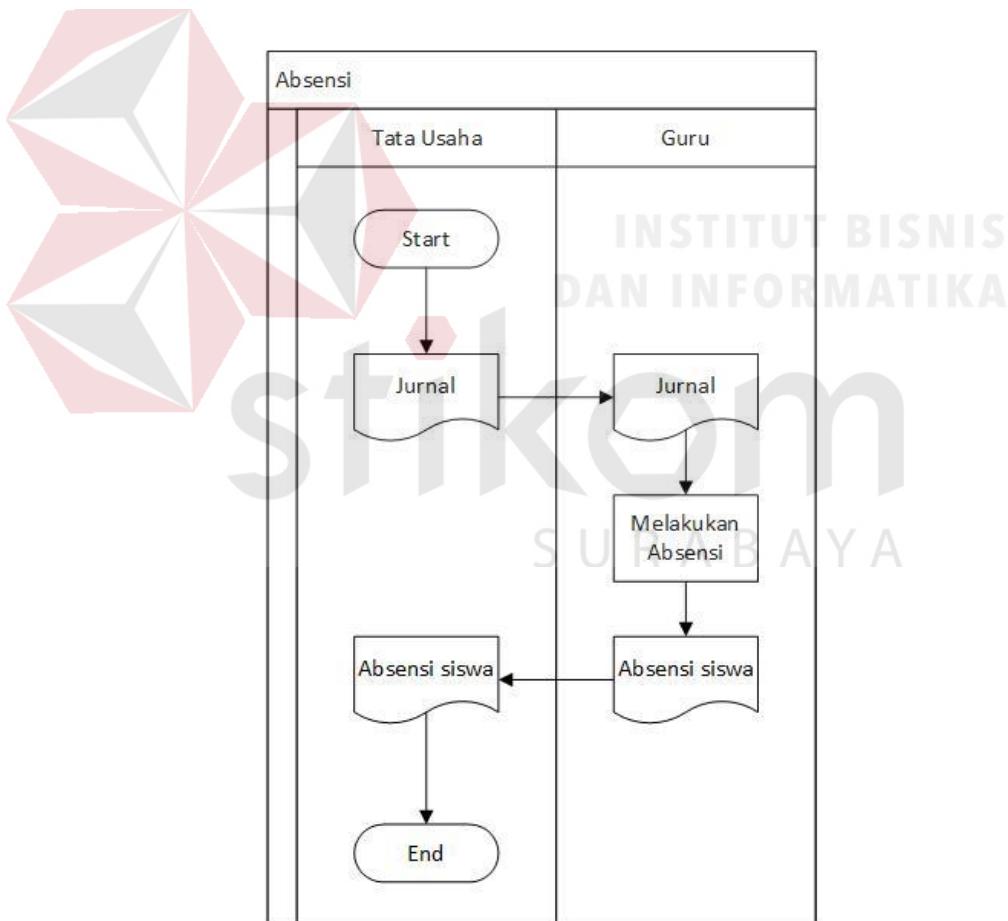
Sebelum proses analisa dilakukan, tahapan yang terlebih dahulu dilakukan adalah identifikasi permasalahan yang terdiri dari survey dan pengumpulan data. Pada tahap ini dilakukan peninjauan dan pemahaman terhadap sistem absensi siswa serta sistem pengolahan data siswa maupun segala proses yang berhubungan dengan langkah – langkah pemecahan masalah. Berdasarkan data yang didapat dari alur kegiatan yang ada pada SD Marsudisiwi adalah, absensi yang digunakan masih konvensional sehingga masih sering terjadi kesalahan, kemungkinan kehilangan data juga masih sangat besar karena masih disimpan secara offline. Data siswa yang ada juga belum tersaji dengan baik, terkadang terjadi kesalahan data atau salah dalam menginputkan data sehingga data tidak selalu konsisten. Ketika mengetahui

terjadi kesalahan data maka mengupdatenyapun butuh banyak waktu karena mengkoreksi datanya satu persatu.

4.2.1 Document Flow

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis sistem yang dilakukan, berikut ini akan digambarkan *document flow* dari proses absensi siswa pada saat ini sebelum dilakukan perancangan terhadap sistem baru yang akan diterapkan pada proses absensi SD Marsudisiwi.

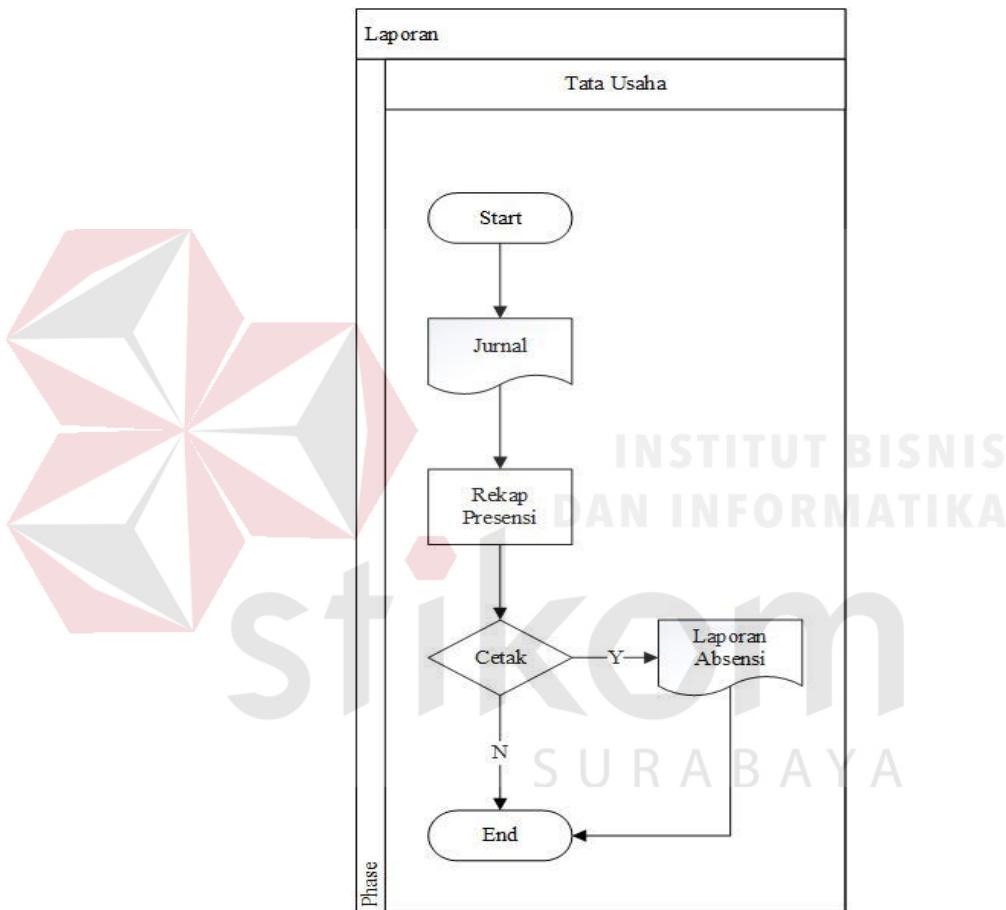
a. *Document Flow Absensi*



Gambar 4. 1 Document Flow Absensi

Gambar *document flow* proses absensi yang dimulai dari bagian Tata Usaha memberikan jurnal absensi kelas pada setiap guru pengajar untuk dilakukan absensi pada setiap selesai mengajar. Setiap periode tertentu, bagian Tata Usaha melakukan rekap absen dari jurnal absen kelas dan jurnal Guru.

b. *Document Flow* Pembuatan Laporan



Gambar 4. 2 Document Flow Pembuatan Laporan

4.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini sehingga dapat menjadi lebih baik dengan adanya sistem yang terkomputerisasi. Perancangan sistem menggunakan beberapa bahasa pemodelan untuk memudahkan analisa terhadap sistem. Pemodelan sistem

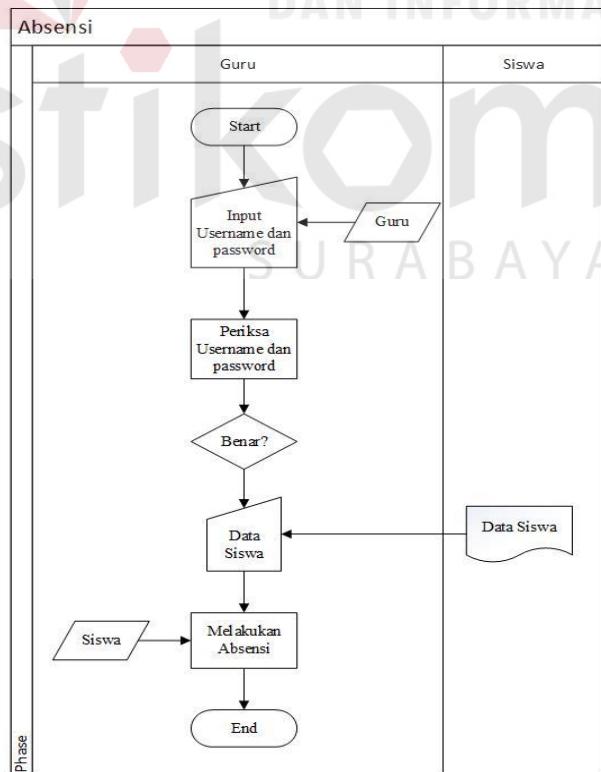
yang digunakan adalah *Document Flow*, *System Flow*, *Data Flow Diagram* dan *Entity Relationship Diagram*.

4.3.1 Sistem Flow

Setelah mengalisa *document flow*, dirancanglah *system flow* yang akan ditetapkan pada sistem yang baru. *System flow* menunjukkan aliran proses kegiatan setelah menggunakan sistem absensi siswa terkomputerisasi. Hasil dari pengembangan sistem yang ada adalah adanya *system flow* yang baru.

a. *System Flow Absensi Siswa*

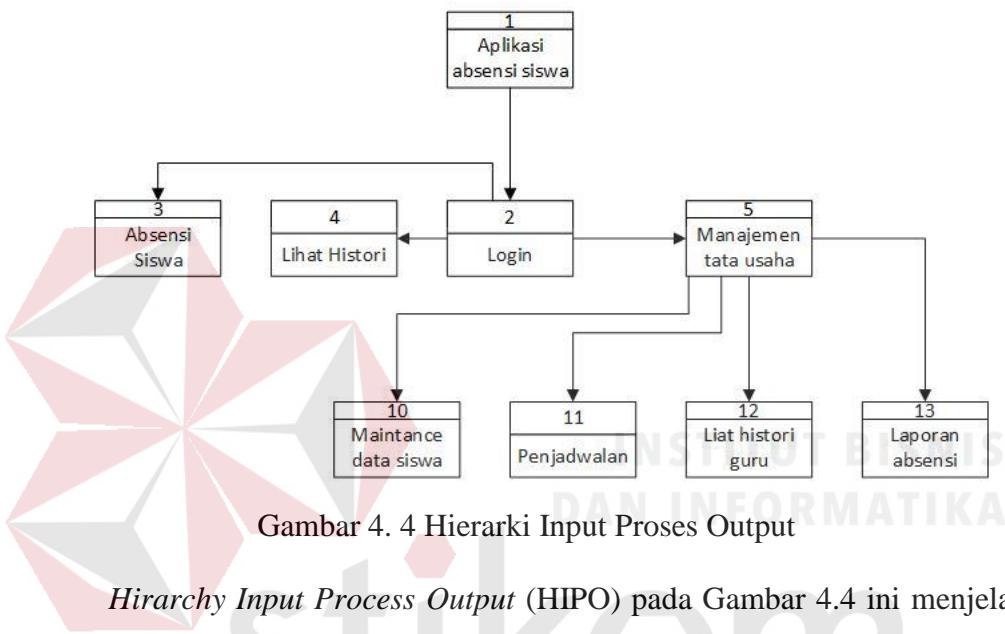
Gambar dari proses absensi siswa dimulai dari setiap guru matapelajaran melakukan login kedalam aplikasi dengan menginputkan username dan passwordnya, lalu sistem akan melakuakan pengecekan pada kecocokan antara username dan password.



Gambar 4. 3 System Flow Absensi Siswa

Proses absensi dilakukan dengan memberikan centang pada setiap nama siswa yang hadir dan memberikan keterangan pada siswa yang tidak hadir. Dengan menekan simpan maka aplikasi akan menyimpan data absensi kedalam database. Sistem flow absensi siswa ditunjukkan pada gambar 4.3.

4.3.2 Hierarki Input Proses Output (HIPO)

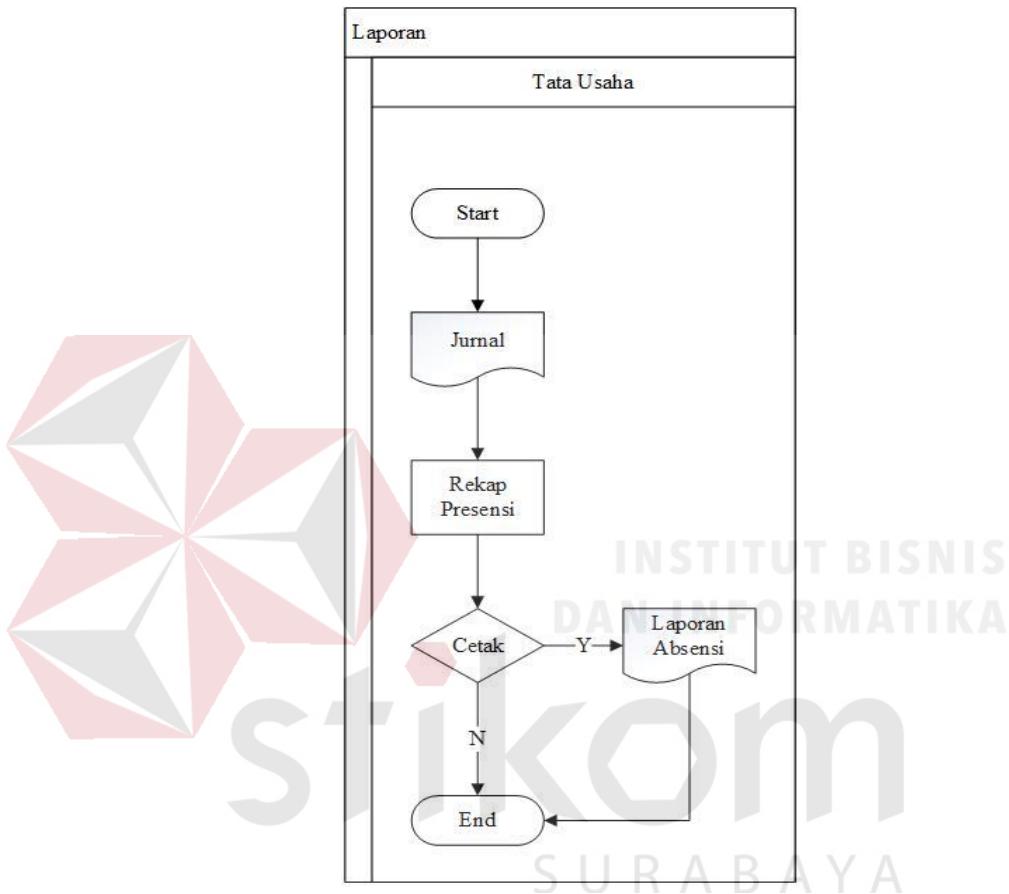


Hierarchy Input Process Output (HIPO) pada Gambar 4.4 ini menjelaskan tentang bagian atau *breakdown* dari Aplikasi Absensi Siswa. Gambar diatas menunjukkan bahwa Sistem Informasi Absensi Siswa terdiri dari menu login yang menuju kepada tiga proses utama yaitu absensi siswa dan lihat history yang dilakukan oleh guru dan management tata usaha yang dilakukan oleh pihak tata usaha. Pada proses absensi memiliki satu sub proses yaitu simpan data absensi dan update data absensi. Pada proses lihat *history* memiliki sub proses pencarian *history* dan *preview history*.

Sedangkan pada manajemen tata usaha memiliki empat proses yang masing masing memiliki sub proses yaitu proses maintenance data siswa memiliki proses update kelas dan update status siswa. Proses penjadwalan memiliki sub proses

simpan jadwal pelajaran. Proses lihat *history* guru memiliki sub proses pencarian *history* guru dan *preview history* guru dan proses pembuatan laporan memiliki sub proses input periode laporan dan *preview* laporan.

a. Sistem Flow pembuatan laporan



Gambar 4. 5 System Flow Pembuatan Laporan

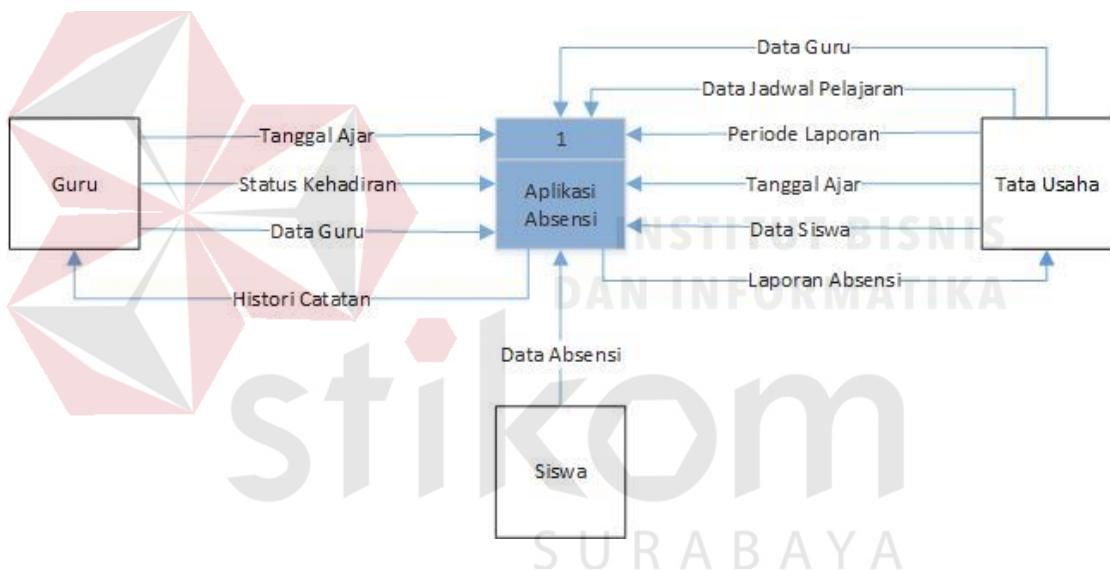
Gambar diatas dari proses pembuatan laporan dimulai dari bagian Tata Usaha melakukan login kedalam aplikasi dengan menginputkan username dan password. Selanjutnya menentukan periode laporan dan juga kelas yang akan dibuat laporan. Bagian Tata Usaha dapat menyimpan file absensi dengan format pdf.

4.3.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan aliran data yang terjadi di dalam sistem, sehingga dengan dibuatnya *data flow diagram* ini akan terlihat aliran

data yang mengalir di dalam sistem. *Data flow diagram* dimulai dengan pembuatan *context diagram*, kemudian *flow diagram* level 0 hingga level terendah dari proses yang dibutuhkan. Pada *data flow diagram* tergambar proses-proses yang berlangsung pada sistem. Selain itu, dapa juga terlihat *entity* luar yang memberikan input pada sistem dan juga output pada *entity* tersebut. Selain itu terdapat juga data store yang digunakan untuk menyimpan ataupun membaca data untuk kebutuhan input dan output terhadap sistem yang berjalan.

a. *Context Diagram* Aplikasi Absensi

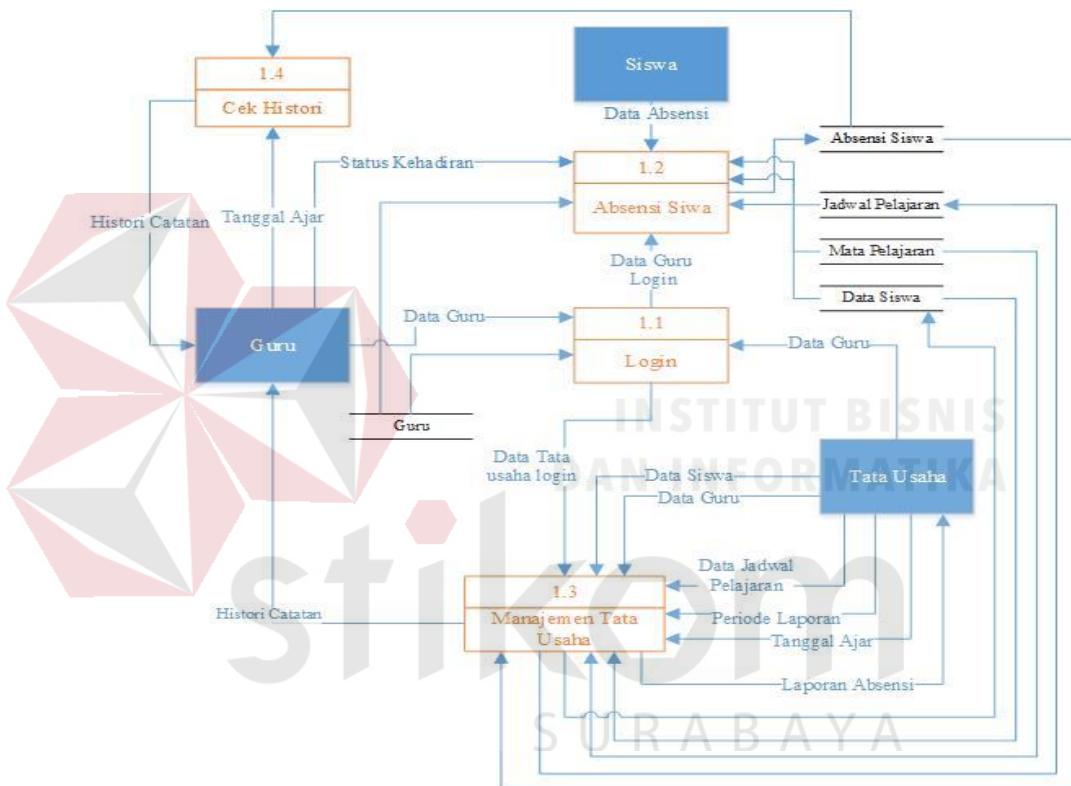


Gambar 4. 6 Context Diagram Aplikasi Absensi

Dari *Context diagram* pada gambar 4.6 jika di *decompose* maka akan menghasilkan *Data Flow Diagram* level 0, *Data flow diagram* level 1. DFD level 0 menggambarkan proses apa saja yang terjadi di dalam sistem informasi absensi pada SD Marsudisiswi Malang. Adapun gambar dari Data flow diagram level 0 dapat dilihat pada gambar 4.7

b. *Data flow diagram* level 0

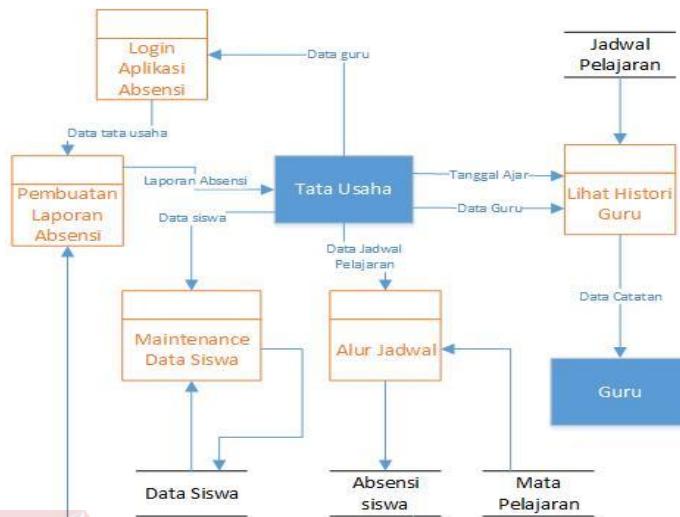
Dari *Context diagram* pada gambar 4.7 jika di *decompose* maka akan menghasilkan *Data Flow Diagram* level 0, *Data flow diagram* level 1. DFD level 0 menggambarkan proses apa saja yang terjadi di dalam sistem informasi absensi pada SD Marsudisiswi Malang. Adapun gambar dari Data flow diagram level 0 dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4. 7 Diagram Level 0

Gambar 4.7 menunjukkan proses absensi lebih terperinci yang merupakan hasil *decompose* dari *context diagram*. Pada proses manajemen tata usaha memiliki sub proses lagi dan harus dilakukan *decompose* sehingga menjadi DVD level 1.

c. Data flow diagram level 1



Gambar 4. 8 Diagram Level 1

Gambar 4.8 merupakan penurunan dari proses manajemen tata usaha.

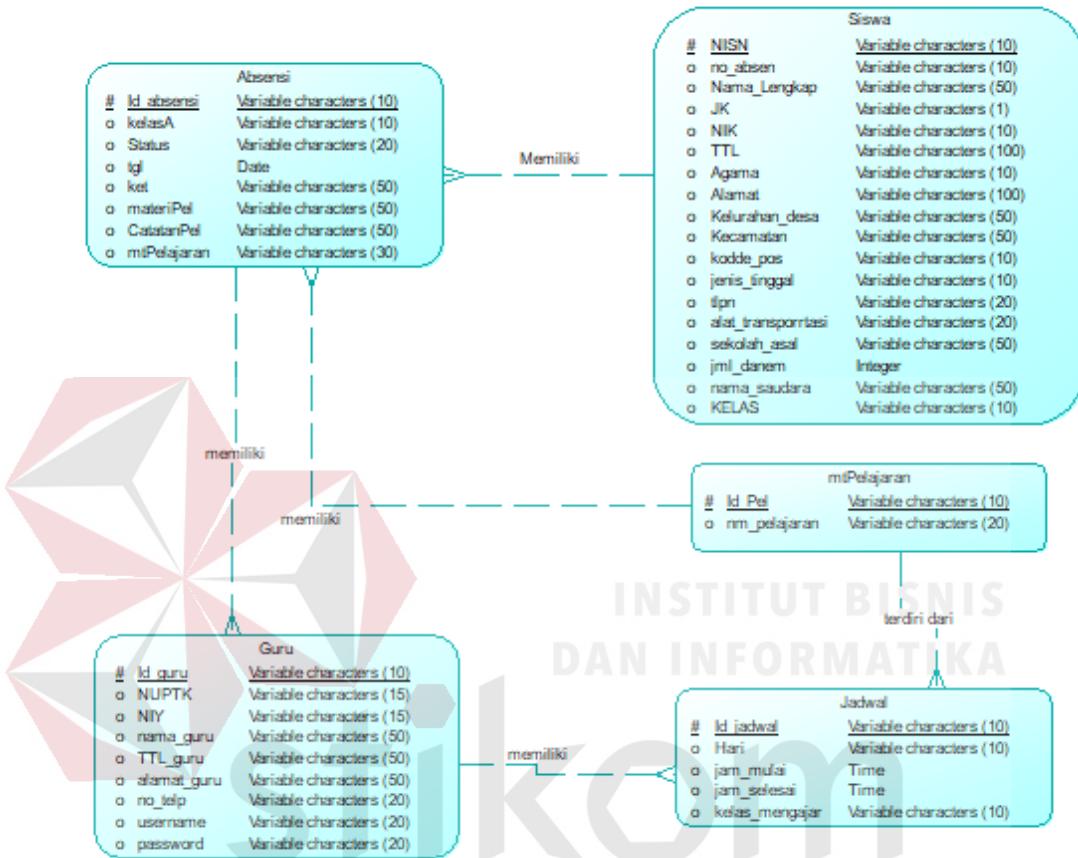
Terdapat empat proses baru yaitu proses atur jadwal, maintenance data siswa, lihat history guru dan pembuatan laporan absensi. Didalam proses tersebut tidak ada lagi penurunan proses sehingga *Data Flow Diagram* hanya sampai pada level 1

4.3.4 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan proses dan hubungan data – data yang digunakan dalam sistem. ERD juga menunjukkan kebutuhan data secara keseluruhan. Dalam ERD, data tersebut digambarkan dengan menggunakan simbol entitas. Dalam perencanaan sistem ini terdapat beberapa entitas yang saling terkait untuk menyediakan data yang dibutuhkan oleh sistem yang disajikan dalam bentuk *Conceptual Data Model* (*CDM*) dan *Physical Data Model* (*PDM*).

4.3.4.1 Conceptual Data Model

Sebuah *Conceptual Data Model* (CDM), merupakan gambaran dari struktur *logic* dari sebuah basis data.



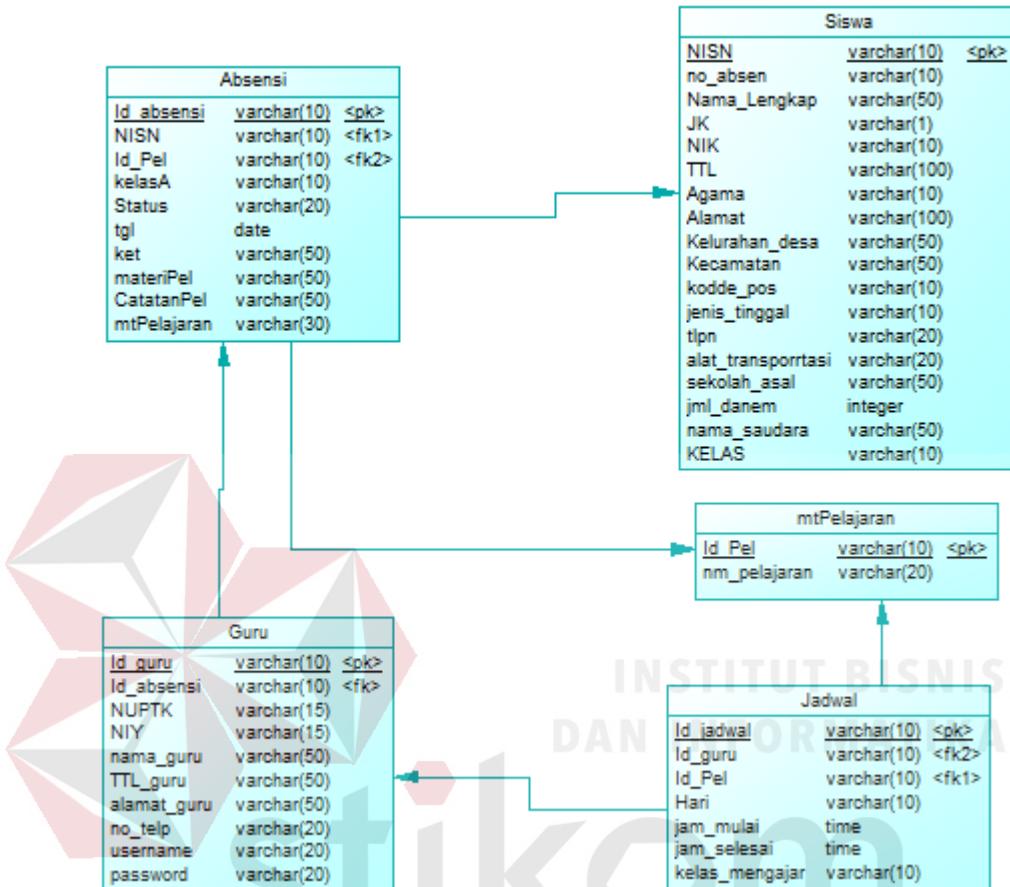
Gambar 4. 9 Conceptual Data Diagram

Pada gambar 4.9 dapat dilihat bahwa masing-masing tabel saling terhubung satu sama lain dan masing-masing tabel juga memiliki kunci utama yang menjadi pembeda.

4.3.4.2 Physical data model (PDM)

Physical Data Model adalah hasil *generate* dari *Conseptual Data Model* (PDM). PDM representasi fisik dari database, karena disini tipe data dari setiap atribut tabel telah ditampilkan atau dimunculkan. Pada PDM yang ditampilkan pada

gambar telah tertera relasi antara tabelnya. Adapun gambar dari PDM dapat dilihat pada Gambar 4.10



Gambar 4. 10 Physical Data Diagram

4.4 Struktur Basis Data

Dari *Entity Relational Diagram* (ERD) diatas struktur tabel *database* seperti diuraikan sebagai berikut :

1. Tabel Master Siswa

Primary Key : NISN

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Siswa

Tabel 4. 1 Tabel Master Siswa

No	Nama Field	Tipe Data	Key
1	NISN	Varchar(10)	Primary key
2	NO_ABSEN	Varchar(10)	-
3	NAMA LENGKAP	Varchar(50)	Not null
4	JK	Varchar(1)	Not null
5	NIK	Varchar(10)	Not null
6	TTL	Varchar(100)	Not null
7	AGAMA	Varchar(10)	Not null
8	ALAMAT	Varchar(100)	Not null
9	KELURAHAN_DESA	Varchar(50)	Not null
10	KECAMATAN	Varchar(50)	Not null
11	KODDE_POS	Varchar(10)	Not null
12	JENIS_TINGGAL	Varchar(10)	Not null
13	TLPN	Varchar(20)	Not null
14	ALAT_TRANSPORTASI	Varchar(20)	Not null
15	SEKOLAH_ASAL	Varchar(50)	Not null
16	JML_DANEM	Integer	Not null
17	NAMA_SAUDARA	Varchar(50)	Not null
18	KELAS	Varchar(10)	Not null

2. Tabel Master mtPelajaran

Primary Key : Id_Pel

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Mata Pelajaran siswa

Tabel 4. 2 Tabel Master mtPelajaran

No	Nama Field	Tipe data	Key
1	ID_PEL	Varchar(10)	Primary key
2	NM_PELAJARAN	Varchar(20)	Not null

3. Tabel Jadwal

Primary Key : Id_jadwal

Foreign Key : Id_guru, Id_pel

Fungsi : Menyimpan data jadwal mengajar milik guru

Tabel 4. 3 Tabel Jadwal

No	Nama Field	Tipe data	Key
1	ID_JADWAL	Varchar(10)	Primary key
2	ID_GURU	Varchar(10)	Foreign key
3	ID_PEL	Varchar(10)	Foreign key
4	HARI	Varchar(10)	Not null
5	JAM_MULAI	Time	Not null
6	JAM_SELESAI	Time	Not null
7	KELAS_MENGAJAR	Varchar(10)	Not null

4. Tabel Master Guru

Primary Key : Id_guru

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Guru

Tabel 4. 4 Tabel Master Guru

No	Nama Field	Tipe Data	Key
1	ID_GURU	varchar(10)	Primary Key
2	NUPTK	varchar(15)	not null
3	NIY	varchar(15)	not null
4	NAMA_GURU	varchar(50)	not null
5	TTL_GURU	varchar(50)	not null
6	ALAMAT_GURU	varchar(50)	not null
7	NO_TELP	varchar(20)	not null
8	USERNAME	varchar(20)	not null
9	PASSWORD	varchar(20)	not null

5. Tabel Absensi

Primary Key : Id_absensi

Foreign Key : Id_guru, Id_pel, NISN

Fungsi : Menyimpan data absen siswa

Tabel 4. 5 Tabel Absensi

No	Nama Field	Tipe Data	Key
1	ID_ABSENSI	Auto Increment	Primary Key
2	ID_GURU	varchar(10)	Foreign Key
3	ID_PEL	varchar(10)	Foreign Key
4	NISN	varchar(10)	Foreign Key
5	KELASA	varchar(10)	not null
6	STATUS	varchar(20)	not null
7	TGL	date	not null
8	KET	varchar(50)	not null
9	MATERIPEL	varchar(50)	not null
10	CATATANPEL	varchar(50)	not null

4.5 Desain Input / Output (I/O)

Dalam desain antar muka ini digunakan Bahasa pemrograman PHP dengan database *MySQL*. Adapun desain *Input atau Output* dari aplikasi ini adalah sebagai berikut Sistem Informasi Absensi SD Marsudisiwi Malang.

4.5.1 Form Login Absensi

Form ini merupakan halaman login yang digunakan untuk masuk kedalam aplikasi sebagai syarat agar dapat menggunakan aplikasi ini.



Gambar 4. 11 Form Login

4.5.2 Form Absensi

Form absensi merupakan form untuk melakukan proses absensi pada SD Marsudisiwi Malang. Gambar 4.12 menunjukkan bentuk dari form Absensi

RSUDISIWI MALANG

Materi :	Guru : Bagas Wahyu	Jam : 14.00:00 - 16.00:00		
Silahkan Isi Materi	Kelas : 1	Hari : Jumat, 4 Januari 2019		
	Mata Pelajaran : B. Inggris			
Catatan :				
Silahkan Isi Catatan	No	Nama	Kehadiran	Status
	1	qory	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value=" - ▼"/>
	2	saputro	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value=" - ▼"/>
	3	siti	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value=" - ▼"/>

SIMPAN **HISTORY** **KELUAR**

Gambar 4. 12 Form Absensi

4.5.3 Form Input Data Siswa

Form ini merupakan form yang berguna untuk menambahkan data siswa kemudian menyimpannya ke dalam *database*. Gambar 4.13 adalah form input data siswa

The screenshot shows a web-based form for inputting student data. At the top, there's a navigation bar with links: Input mata pelajaran, Input Guru, Data Siswa, Atur Jadwal, Laporan, and Keluar. Below the navigation is the title "SD Marsudisiwi Malang". The main form area contains several input fields:

- NISN: [Input field]
- No absen: [Input field]
- Kecamatan: [Input field]
- Nama lengkap: [Input field]
- Kode pos: [Input field]
- Jenis Kelamin: Radio buttons for Laki-Laki and Perempuan
- Telepon: [Input field]
- Alamat transportasi: [Input field]
- Sekolah asal: [Input field]
- Jumlah danem: [Input field]
- Kelurahan: [Input field]
- Nama saudara: [Input field]
- Kelas: Radio buttons for kelas 1 through 6

At the bottom right of the form are two buttons: "Simpan" (Save) and "Cari" (Search). There is also a dropdown menu labeled "Kelas" with "semua siswa" selected.

Gambar 4. 13 Form Input Data Siswa

4.5.4 Form Input Data Guru

Form ini merupakan form yang berguna untuk menambahkan data guru kemudian menyimpannya ke dalam *database*. Berikut adalah gambar form input data guru pada gambar 4.14

The screenshot shows a web-based form for inputting teacher data. At the top, there's a navigation bar with links: Input mata pelajaran, Input Guru, Data Siswa, Atur Jadwal, Laporan, and Keluar. Below the navigation is the title "SD Marsudisiwi Malang". The main form area contains several input fields:

- NUPTK: [Input field] containing 73647647633
- NIY: [Input field] containing 3424322
- Nama: [Input field] containing Anjas
- Tanggal Lahir: [Input field] containing 06/01/1980
- Alamat: [Input field] containing gresik (highlighted in yellow)
- No Telepon: [Input field] containing 73737373
- Username: [Input field] containing anjas
- Password: [Input field] containing 12345
- Status: Radio buttons for Guru and TU

At the bottom right of the form is a "Simpan" (Save) button.

Gambar 4. 14 Form Input Data Guru

4.5.5 Form Input Mata Pelajaran

Form ini merupakan form yang berguna untuk menambahkan data mata pelajaran kemudian menyimpannya ke dalam *database*. Form Input Data Mata Pelajaran bisa dilihat pada gambar 4.15

ID	MATA PELAJARAN
MT001	B. Inggris
MT002	B. Indonesia
MT003	Matematika
MT004	Penjaskes
MT005	Kesenian

Gambar 4. 15 Form Input Mata Pelajaran

4.5.6 Form Histori Guru

Form histori guru merupakan form yang dapat digunakan untuk melihat kembali catatan pelajaran berdasarkan tanggal ajar. Gambar 4.16 menunjukkan bentuk dari form histori guru.

SD Marsudisiwi Malang

Gambar 4. 16 Form Histori Guru

4.5.7 Form Data Siswa

Form data siswa merupakan form yang digunakan untuk mengubah status kelas pada siswa yang naik kelas ataupun yang keluar dari sekolah. Form data siswa ditunjukkan pada Gambar 4.17

The screenshot shows a web-based application interface for managing student data. At the top right, there is a search bar labeled 'Kelas' with a dropdown menu showing 'semua siswa' and a blue 'Cari' button. Below the search bar is a table header row with columns labeled 'NISN', 'NAMA', 'KELAS', and 'Status'. The table body is currently empty.

Gambar 4. 17 Form Data Siswa

4.5.8 Form Atur Jadwal

Form atur jadwal adalah form yang digunakan untuk memasukan jadwal pelajaran ke dalam tabel master jadwal. Gambar 4.18 menunjukkan bentuk dari form Atur Jadwal

The screenshot shows a form titled 'Penjadwalan' for scheduling lessons. The form includes fields for selecting the subject ('Mata Pelajaran'), teacher ('Nama Guru'), day ('Hari'), start time ('jam mulai'), end time ('jam selesai'), and class ('Kelas'). A 'Daftar' (List) button is located at the bottom of the form.

Mata Pelajaran	B. Inggris
Nama Guru	iqbal
Hari	Senin
jam mulai	contoh : 08:00
jam selesai	contoh : 08:00
Kelas	1

Gambar 4. 18 Form Atur Jadwal

4.5.9 Form Histori Catatan Guru

Form histori catatan guru merupakan form yang digunakan untuk melihat kembali catatan guru yang mengajar berdasarkan tanggal ajar. Gambar 4.19 merupakan form Catatan histori guru pada aplikasi absensi

SD Marsudisiwi Malang

PENCARIAN CATATAN

Nama Guru:

Tanggal Ajar:

CATATAN

Gambar 4. 19 Form Histori Catatan Guru

4.5.10 Form Pembuatan Laporan Absensi

Form pembuatan laporan absensi merupakan form yang digunakan untuk pembuatan laporan absensi periodik siswa berdasarkan kelas dan periode tertentu.

Gambar 4.20 menunjukkan bentuk dari form pembuatan laporan absensi.

SURABAYA

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

Input mata pelajaran Input Guru Data Siswa Atur Jadwal Laporan Keluar

SD Marsudisiwi Malang

Laporan Absensi Siswa

Kelas: 1

Periode:

Buat

Laporan Absensi Siswa

Gambar 4. 20 Form Pembuatan Laporan Absensi

4.5.11 Form Hasil Laporan

Form ini merupakan hasil dari laporan absensi dengan format PDF yang dapat di download Gambar 4.21 menunjukkan bentuk dari form Hasil Laporan

LAPORAN ABSENSI SISWA					
Kelas 6					
Periode 2018-12-5 sampai Periode 2018-12-11					
NISN	Nama	Kehadiran	Sakit	Ijin	Alpha
1122333334	Ilham maulana	6	1	0	0
22223344	Toni sugiarto	3	2	2	0
1234567	Ahmad	6	0	0	1

Gambar 4. 21 Form Hasil Laporan

4.6 Evaluasi Hasil Uji Coba

Untuk mendapatkan sistem yang sesuai dengan apa yang dicapai maka dilakukan beberapa uji coba. Uji coba yang dilakukan meliputi pengujian dasar terhadap fitur-fitur dasar aplikasi dan uji coba validasi pengguna terhadap pemakaian aplikasi dengan menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox Testing* merupakan cara menguji sebuah aplikasi berdasarkan tampilan luar yang meruputi *Create, Read, Update, Delete*. Uji coba yang dilaksanakan ditunjukkan pada gambar 4.22 hingga 4.38.

4.6.1. Hasil Uji Coba Input Data Siswa

Hasil uji coba berikut ini adalah hasil uji coba input data siswa dengan memasukkan biodata siswa kemudian menekan tombol simpan. Hasil uji coba bisa dilihat pada gambar 4.22.

SD Marsudisiwi Malang

NISN	8877665544	Kecamatan	test
No absen	3	Kode pos	12345
Nama lengkap	saputro	Jenis tinggal	sendiri
Jenis Kelamin	<input checked="" type="radio"/> Laki-Laki <input type="radio"/> Perempuan	Telepon	1234578999
NIK	5765675433	Alat transportasi	pribadi
TTL	30/03/2000	Sekolah asal	test
Agama	Kristen	Jumlah danem	0
Alamat	sidoarjo	Nama saudara	test
Kelurahan	test	Kelas	<input type="radio"/> kelas 1 <input type="radio"/> kelas 2 <input type="radio"/> kelas 3 <input type="radio"/> kelas 4 <input type="radio"/> kelas 5 <input checked="" type="radio"/> kelas 6

[Simpan](#)

Gambar 4. 22 Hasil Uji Coba Input Siswa

Pada gambar 4.23 menunjukkan notifikasi yang muncul setelah menekan tombol simpan. Notifikasi yang muncul adalah keterangan jika data berhasil disimpan.



Gambar 4. 23 Notif Input Data Siswa

4.6.2. Hasil Uji Coba Input Data Guru

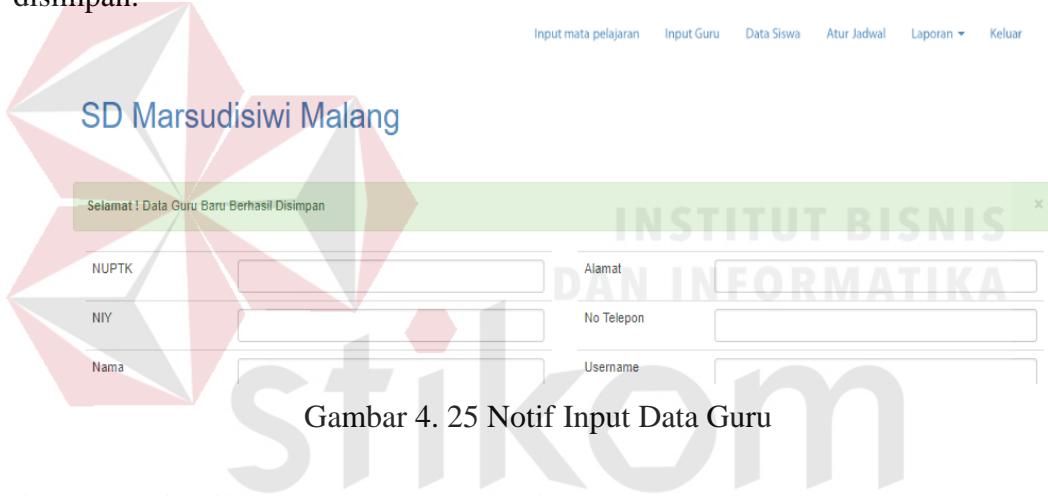
Hasil uji coba berikut ini adalah hasil uji coba menambahkan data guru dengan memasukkan data guru kemudian menekan tombol simpan. Hasil uji coba bisa dilihat pada gambar 4.24.

SD Marsudisiwi Malang

NUPTK	73647647633	Alamat	gresik
NIY	3424322	No Telepon	73737373
Nama	Anjas	Username	anjas
Tanggal Lahir	06/01/1980	Password	12345
		Status	<input checked="" type="radio"/> Guru <input type="radio"/> TU
Simpan			

Gambar 4. 24 Hasil Uji Coba Input Data Guru

Kemudian setelah menekan tombol simpan akan muncul notifikasi seperti pada gambar 4.25. Notifikasi yang muncul adalah keterangan jika data berhasil disimpan.



Gambar 4. 25 Notif Input Data Guru

4.6.3. Hasil Uji coba Input Mata Pelajaran

Hasil uji coba berikut ini adalah hasil uji coba menambahkan data mata pelajaran dengan memasukkan data mata pelajaran kemudian menekan tombol simpan. Hasil uji coba bisa dilihat pada gambar 4.26.

Nama mata pelajaran	PKN
Simpan	
Data Mata Pelajaran	
ID	MATA PELAJARAN
MT001	B. Inggris

Gambar 4. 26 Hasil Uji Coba Input Mata Pelajaran

Kemudian setelah menekan tombol simpan akan muncul notifikasi seperti pada gambar 4.27. Notifikasi yang muncul adalah keterangan jika data berhasil disimpan ke dalam database, lalu data yang berhasil tersimpan akan tersedia di tabel data mata pelajaran.

The screenshot shows a web interface for managing school data. At the top, there is a navigation bar with links: 'Input mata pelajaran', 'Input Guru', 'Data Siswa', 'Atur Jadwal', 'Laporan', and 'Keluar'. Below the navigation, the title 'SD Marsudisiwi Malang' is displayed. A green notification bar at the top says 'Selamat ! Data Mata pelajaran Baru Berhasil Disimpan'. Below this, there is a form titled 'Data Mata Pelajaran'. The form has fields for 'ID' (with a placeholder 'Masukkan ID') and 'MATA PELAJARAN' (with a placeholder 'Masukkan Mata Pelajaran'). To the right of the form is a blue 'Simpan' button. The background of the page features a watermark of the Institut Bisnis dan Informatika logo.

Gambar 4. 28 Notif Input Mata Pelajaran

4.6.4. Hasil Uji Coba Form Login Absensi

Implementasi Login ditunjukkan pada Gambar 4.28



Gambar 4. 29 Hasil Uji Coba Form Login Absensi

Gambar 4.28 merupakan form login yang berfungsi untuk melakukan login kedalam sistem. Proses login membaca data dari tabel master guru, user hanya memasukan username dan password yang sudah dibuat, jika yang login adalah tata usaha maka sistem akan melanjutkan ke menu utama manajemen tata usaha.

Namun jika guru yang login kedalam sistem maka sistem akan melanjutkan ke menu absensi guru.

4.6.5. Hasil Uji Coba Form Absensi Siswa

Gambar 4.29 merupakan hasil uji coba dari form absensi. Proses yang terjadi pada form tersebut yaitu guru yang berhasil login akan langsung diarahkan pada form ini kemudian guru dapat melakukan absensi dengan melakukan cek list pada nama siswa dan dapat memberi keterangan pada siswa yang tidak hadir.

SD Marsudisiwi Malang

No	Nama	Kehadiran	Status
1	qory	<input checked="" type="checkbox"/>	- ▾
2	saputro	<input checked="" type="checkbox"/>	- ▾
3	siti	<input checked="" type="checkbox"/>	- ▾

Gambar 4. 30 Hasil Uji Coba Absensi Siswa

Penentuan kelas dan mata pelajaran didasarkan pada jadwal pelajaran yang telah dibuat oleh bagian Tata Usaha. Guru juga dapat memberi keterangan berupa materi dan juga catatan. Jika data absensi berhasil disimpan maka sistem akan menampilkan notifikasi data berhasil disimpan. Notifikasi data berhasil disimpan ditunjukkan pada gambar 4.30

SD MARSUDISIWI MALANG

Materi :	Silahkan Isi Materi	Guru	Bagas Wahyu	Jam	14:00:00 - 16:00:00
		Kelas	1	Hari	Jumat, 4 Januari 2019
		Mata Pelajaran	B. Inggris		

Catatan :	Silahkan Isi Catatan	No	Nama	Kehadiran	Status
		1	qory	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▼"/>
		2	saputro	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▼"/>
		3	siti	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▼"/>

Gambar 4. 31 Notif Form Absensi

4.6.6. Hasil Uji Coba Form Histori Guru

Hasil uji coba form histori guru ditunjukkan pada gambar 4.31

PENCARIAN CATATAN

Tanggal Ajar

CARI

CATATAN

qory	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▼"/>
saputro	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▼"/>
siti	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="▼"/>

Gambar 4. 32 Hasil Uji Coba Form Histori Guru

Form histori guru dapat menampilkan data history berdasarkan tanggal ajar yang diinginkan.

4.6.7. Hasil Uji Form Laporan Absensi

Implementasi Pembuatan Laporan Absensi pada SD Marsudisiwi Malang dapat dilihat pada gambar 4.32

[Input mata pelajaran](#) [Input Guru](#) [Data Siswa](#) [Atur Jadwal](#) [Laporan ▾](#) [Keluar](#)

SD Marsudisiwi Malang

Laporan Absensi Siswa	
Kelas	<input type="text" value="1"/>
Periode	<input type="text" value="04-01-20"/> <input type="button" value="▼"/> SAMPAI <input type="text" value="04-01-20"/> <input type="button" value="▼"/>
<input type="button" value="Buat"/>	
Laporan Absensi Siswa	

Gambar 4. 32 Hasil Uji Pembuatan Laporan Absensi

Gambar 4.32 merupakan form pembuatan laporan Absensi pada SD Marsudisiwi Malang. Form tersebut berada pada menu Tata Usaha yang dapat diakses ketika user yang berhasil login adalah bagian atau divisi Tata Usaha. Untuk membuat laporan, user dapat memilih Kelas dan periode laporan absensi berupa tanggal mulai dan tanggal selesai yang akan dibuat. Setelah memilih kelas dan memilih periode laporan, user dapat menekan tombol buat dan sistem akan menampilkan hasil implementasi form laporan seperti gambar 4.33 berikut.

SD Marsudisiwi Malang

The screenshot shows a 'Laporan Absensi Siswa' (Student Attendance Report) window. At the top, there are dropdown menus for 'Kelas' (Class) set to '1' and 'Periode' (Period) with start and end date fields. Below these are 'SAMPAI' (Until) date fields and a 'Buat' (Create) button. The main area displays a table of student attendance data:

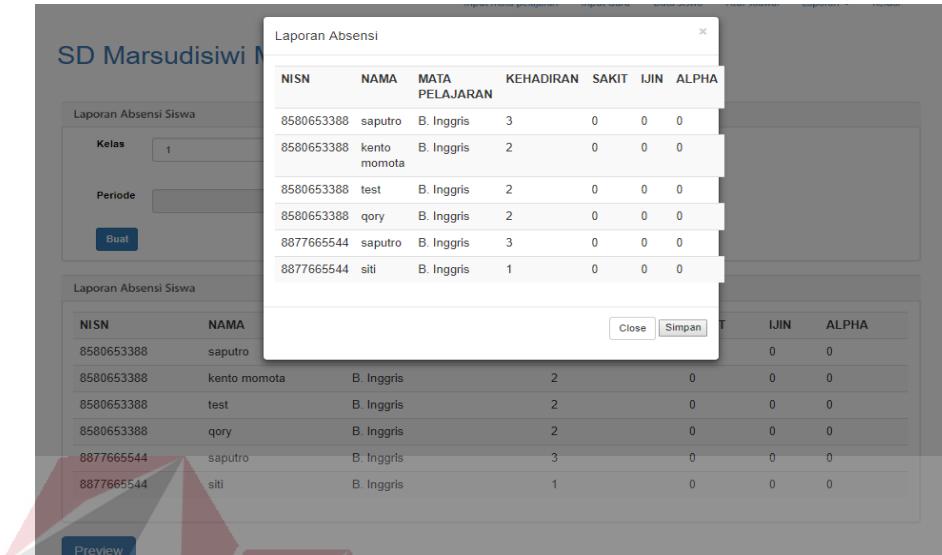
NISN	NAMA	MATA PELAJARAN	KEHADIRAN	SAKIT	IJIN	ALPHA
8580653388	saputro	B. Inggris	3	0	0	0
8580653388	kento momota	B. Inggris	2	0	0	0
8580653388	test	B. Inggris	2	0	0	0
8580653388	qory	B. Inggris	2	0	0	0
8877665544	saputro	B. Inggris	3	0	0	0
8877665544	siti	B. Inggris	1	0	0	0

At the bottom left is a 'Preview' button.

Gambar 4. 34 Hasil Uji Laporan Absensi Siswa

Gambar 4.34 adalah *pop up* yang muncul ketika user melakukan *preview*. *Pop up* tersebut menampilkan hasil laporan sebelum disimpan dalam format pdf. Pada *pop up* tersebut juga terdapat tombol close yang digunakan untuk menutup *pop up* dan tombol simpan yang dapat digunakan untuk mencetak laporan dalam bentuk pdf. Dengan menakan tombol simpan maka file laporan seperti gambar di

atas akan dapat didownload dengan format pdf. Hasil laporan yang disimpan dalam bentuk pdf ditunjukkan pada gambar 4.34



Gambar 4. 35 Pop up Hasil Laporan Absensi Siswa

Gambar 4.35 adalah hasil atau output dari laporan absensi. User dapat melihat laporan absensi dalam bentuk *pop up* dengan menekan tombol preview dan hasilnya ditunjukkan pada gambar 4.35

LAPORAN ABSENSI SISWA						
Kelas 6						
Periode 2018-12-5 sampai Periode 2018-12-11						
NISN	Nama	Kehadiran	Sakit	Ijin	Alpha	
1122333334	Ilham maulana	6	1	0	0	
22223344	Toni sugiarto	3	2	2	0	
1234567	Ahmad	6	0	0	1	

Gambar 4. 36 Hasil Laporan Format PDF

4.6.8. Hasil Uji Coba Form Data Siswa

Hasil uji coba form data siswa menunjukkan fitur pencarian berdasarkan kelas, user dapat memilih siswa naik kelas dan data siswa akan hilang dalam kelas.

Data Siswa				
NISN	NAMA	KELAS	NAIK KELAS	SISWA KELUAR
8580653388	saputro	1	<button>Naik Kelas</button>	<button>KELUAR</button>
8580653388	qory	1	<button>Naik Kelas</button>	<button>KELUAR</button>
8877665544	siti	1	<button>Naik Kelas</button>	<button>KELUAR</button>

Gambar 4. 37 Hasil Uji Form Data Siswa

Siswa yang telah naik kelas akan masuk dikelas selanjutnya dan berpindah kelas seperti gambar 4.37

Data Siswa				
NISN	NAMA	KELAS	NAIK KELAS	SISWA KELUAR
8580653388	qory	2	<button>Naik Kelas</button>	<button>KELUAR</button>
8580653388	saputro	2	<button>Naik Kelas</button>	<button>KELUAR</button>

Gambar 4. 38 Hasil Siswa Naik Kelas

4.6.9. Hasil Uji Coba Form Atur Jadwal

Hasil uji coba form atur jadwal dapat dilihat pada gambar 4.38

Input Guru	Data Siswa	Atur Jadwal	Laporan Absensi																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Penjadwalan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mata Pelajaran</td> <td>B. Inggris</td> </tr> <tr> <td>Nama Guru</td> <td>iqbali</td> </tr> <tr> <td>Hari</td> <td>Senin</td> </tr> <tr> <td>jam mulai</td> <td>contoh : 08:00</td> </tr> <tr> <td>jam selesai</td> <td>contoh : 08:00</td> </tr> <tr> <td>Kelas</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="2">Daftar</td> </tr> </tbody> </table>				Penjadwalan		Mata Pelajaran	B. Inggris	Nama Guru	iqbali	Hari	Senin	jam mulai	contoh : 08:00	jam selesai	contoh : 08:00	Kelas	1	Daftar	
Penjadwalan																			
Mata Pelajaran	B. Inggris																		
Nama Guru	iqbali																		
Hari	Senin																		
jam mulai	contoh : 08:00																		
jam selesai	contoh : 08:00																		
Kelas	1																		
Daftar																			

Gambar 4. 39 Hasil Uji Form Atur Jadwal

Gambar 4.38 adalah tampilan dari form atur jadwal. User hanya diminta untuk memilih mata pelajaran, nama guru, hari, kelas dan menginputkan jam mulai dan jam selesai. Apabila telah disimpan muncul notifikasi seperti gambar 4.39

Input mata pelajaran Input Guru Data

SD Marsudisiwi Malang

Selamat ! Data Jadwal Baru Berhasil Disimpan

Penjadwalan

Mata Pelajaran	B. Inggris
Nama Guru	iqbal
Hari	Senin
jam mulai	contoh : 08:00
jam mulai	contoh : 08:00
Kelas	1

Daftar

Gambar 4. 40 Notifikasi Atur Jadwal

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil kerja praktik yang telah dilakukan dan juga proses analisis, perancangan, pembuatan dan implementasi aplikasi absensi siswa pada SD Marsudisiwi Malang, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat membantu pihak Guru dan Tata Usaha dalam melakukan absensi dan juga dalam pembuatan laporan. Sehingga data yang dihasilkan lebih akurat dibandingkan dengan penggunaan sistem manual yang selama ini digunakan pihak SD Marsudisiwi.

5.2 Saran

Adapun saran – saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya antara lain:

1. Aplikasi ini masih tergolong sederhana sehingga tidak banyak fitur yang tersedia. Diharapkan kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur – fitur yang lebih lengkap.
2. Keamanan atau keakuratan data absensi masih kurang maksimal dikarenakan hanya mengandalkan input dari guru saja. Diharapkan kedepannya sistem absensi ini dapat menggunakan RFID atau *fingerprint* yang dilakukan oleh siswa untuk melakukan absensi. Sehingga data yang dihasilkan benar – benar valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, A. N. (2010). *Jago PHP dan Mysql*. Jakarta.
- Connoly, Thomas and Begg, Carolyn. (2010). *Database Systems : A Practical Approach to Design, Implementation and Management,5th Edition*. s.l. : Boston Pearson, 2010.
- Hendrayudi, (2009). *Pengertian Aplikasi*. Andi. Yogyakarta
- Nugraha, F. (2014). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan.
Jurnal SIMETRIS, Vol.5 No.1 , 28.
- Santoso, A. B. (2013). Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Mesin Pada PKIS Sekar Tanjung. *Jurnal Sistem Informasi Vol. 2 No. 2 , 58.*
- Sari, C. A. (2013). Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Finger Print di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Penanaman Modal .
Jurnal Informatika dan Komputer, Vol. 2 No.1 .
- Sibero, A. F. (2011). *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta: MediaKom.\
- Sutabri, T. (2012). *Analisa sistem informasi*. Jogjakarta: Andi. war, S. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Dan Pengisian Kartu Rencana Studi (Krs) Amik Wahana Mandiri Berbasis Web Mobile. *Jurnal Sistem Informasi, Vol.9 No.1 , 74.*

