



**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI SISWA BERBASIS WEB  
PADA SMA MUHAMMADIYAH 1 TAMAN SIDOARJO**



**Oleh:**

**NANDA RIZKA MAULANA**

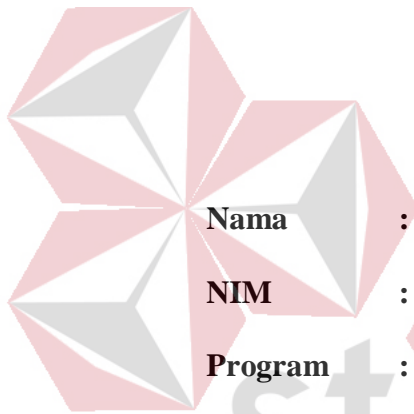
**15410100119**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA  
2018**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI SISWA BERBASIS WEB  
PADA SMA MUHAMMADIYAH 1 TAMAN SIDOARJO**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana



**Disusun Oleh :**

**Nama : NANDA RIZKA MAULANA**

**NIM : 15410100119**

**Program : S1 (Strata Satu)**

**Jurusan : Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

**2018**



*Life Is Simple (Hidup itu Mudah)*

*Jika kau merasa bodoh, maka belajarliah*

*Jika kau merasa pintar, maka merendahlah*

*Jika kau merasa lelah, maka istirahat*

*Jika kau merasa jauh dari Tuhan, maka dekatilah dengan  
ibadah*

INSTITUT BISNIS  
SARIPERKUMATIKA  
stikom  
SURABAYA



*Saya persembahkan hasil karya saya kepada*

*Ayah, Ibu, Kakak, dan Adik.*

*Serta Sahabat dan Teman-Teman  
yang selama ini sudah mendukung saya, memberi masukan,  
motivasi, membantu, dan selalu ada disetiap proses dan  
perjalanan saya.*

*stikom*  
SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN  
RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI SISWA BERBASIS WEB  
PADA SMA MUHAMMADIYAH 1 TAMAN SIDOARJO

Laporan Kerja Praktik oleh

**Nanda Rizka Maulana**

NIM : 15.41010.0119

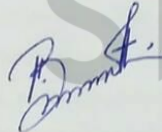
Telah diperiksa, diuji, dan disetujui

Surabaya, Juli 2018

INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA

Disetujui :

Pembimbing 1



**Lilis Binawati, S.E., M.Ak.**

NIDN. 0720056903

Penyelia



**Istian Kriva AF., S.Kom.**

IT/ Teknologi

Mengetahui,



Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI  
DAN INFORMATIKA

**stikom**  
SURABAYA

**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 : Nanda Rizka Maulana  
NIM : 15410100119  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI SISWA  
BERBASIS WEB PADA SMA MUHAMMADIYAH 1  
TAMAN SIDOARJO**

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 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 2018

Yang menyatakan



Nanda Rizka Maulana  
NIM : 15410100119

## ABSTRAK

Dalam dunia pendidikan proses bisnis paling utama adalah proses belajar dan mengajar yang tentunya juga mencakup proses presensi. Proses presensi mencatat data kehadiran siswa SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo dengan pilihan kategori seperti Terlambat, Sakit, Ijin, dan Hadir.

Pada saat proses presensi berlangsung pihak guru mencatat kehadiran siswa kelas pada buku presensi yang dibawa oleh petugas piket. Proses presensi secara *manual* menghadapi permasalahan seperti menghabiskan banyak kertas yang tentunya akan memerlukan *space* penyimpanan yang banyak juga, lalu ada waktu tunggu berkas yang dibawa oleh guru piket, kemudian memerlukan waktu rekap berkas satu persatu, dan juga sulitnya proses *monitoring* secara *real time*.

Solusi yang ditawarkan untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi presensi siswa berbasis web sebagai wujud penerapan teknologi informasi yang dapat mempermudah proses pendataan presensi siswa, serta pembuatan laporan presensi siswa, serta penerapan *paperless office* untuk efisiensi biaya.

Hasil dari kerja praktik ini adalah merancang bangun suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan proses yang terkomputerisasi berbasis web, guna menghasilkan *output* berupa laporan presensi siswa setiap kelas dengan periode bulanan, serta laporan grafiknya.

**Kata kunci:** Aplikasi Presensi Siswa, Berbasis Web, Teknologi Informasi,.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang yang telah memberikan nikmat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik (KP) dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Web Pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo” dengan lancar tanpa ada hambatan yang berarti.

Penulis menyusun laporan ini berdasarkan hasil Kerja Praktik di SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo dengan tujuan agar diterima sebagai syarat kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktik Program Studi S1 Sistem Informasi Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

Selama penyusunan laporan Kerja Praktik ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini, diantaranya :

1. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Rektor
2. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi
3. Ibu Lilis Binawati, S.E., M.Ak. selaku Dosen Pembimbing
4. Ibu Nurul Musdholifah, M. Pd.I selaku Waka Kesiswaan yang telah menjadi perantara perijinan kerja praktik di SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.
5. Bapak Istian Kriya AF., S.Kom selaku Staff IT.
6. SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo karena telah mengijinkan penulis untuk melaksanakan kerja praktik
7. Kedua orang tua dan keluarga besar yang selalu memberikan doa dan motivasi serta mendukung dalam penyelesaian laporan ini.
8. Teman-teman seperjuangan kerja praktik yang bersama-sama membantu, memberi dukungan, dan saran dari awal proses kerja praktik hingga pembuatan laporan.

Penulis sadar dalam penyelesaian laporan ini banyak kesalahan meski telah disusun dengan maksimal, baik dalam penulisan, tata bahasa ataupun tanda baca.



Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang dapat membangun penulis menjadi lebih baik lagi.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberi banyak manfaat untuk para pembaca sekalian.

Surabaya, Juli 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Batasan masalah .....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.....	6
2.2 Lokasi .....	7
2.3 Visi.....	7
2.4 Misi.....	7
2.5 Tujuan.....	8
2.6 Sarana dan Prasarana SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo .....	8
2.7 Struktur Organisasi .....	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Presensi.....	11
3.2 Aplikasi.....	11
3.3 Website.....	12
3.4 HTML.....	13

3.5	<i>JavaScript</i> .....	13
3.6	<i>Database</i> .....	14
3.7	<i>MySQL</i> .....	14
3.8	<i>PHP</i> .....	15
3.9	<i>CSS</i> .....	15
3.10	<i>System Flow</i> .....	16
3.11	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i> .....	17
<b>BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN</b> .....		19
4.1	<i>Analisa Proses Bisnis</i> .....	19
4.2	<i>Perancangan Sistem</i> .....	20
4.2.1	<i>System Flow</i> .....	20
4.2.2	<i>Context Diagram</i> .....	27
4.2.3	<i>Data Flow</i> .....	28
4.3	<i>Perancangan Database</i> .....	30
4.3.1	<i>CDM</i> .....	30
4.3.2	<i>PDM</i> .....	31
4.3.3	<i>Struktur Basis Data dan Tabel</i> .....	32
4.4	<i>Implementasi Aplikasi</i> .....	39
4.4.1	<i>Login</i> .....	39
4.4.2	<i>Halaman Dashboard</i> .....	40
4.4.3	<i>Data siswa</i> .....	41
4.4.4	<i>Data user</i> .....	42
4.4.5	<i>Data kelas</i> .....	43
4.4.6	<i>Presensi</i> .....	44
4.4.7	<i>Laporan</i> .....	46
4.4.8	<i>Output Laporan Presensi</i> .....	47

4.4.9 Output Laporan Grafik.....	48
BAB V PENUTUP.....	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN.....	51



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Data Siswa .....	32
Tabel 4.2 Tabel Data Guru.....	35
Tabel 4.3 Tabel Data Kelas.....	36
Tabel 4.4 Data Tabel Tahun Ajaran.....	37
Tabel 4.5 Tabel Data Detil Kelas.....	37
Tabel 4.6 Tabel Data Presensi.....	38



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi SMA Muhammadiyah 1 Taman.....	7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo .....	10
Gambar 3.1 Simbol-simbol pada system flow .....	16
Gambar 3.2 Simbol Eksternal Entity .....	17
Gambar 3.3 Simbol Data Flow.....	18
Gambar 3.4 Simbol Process .....	18
Gambar 3.5 Simbol Data Store .....	18
Gambar 4.1 System flow data master siswa.....	21
Gambar 4.2 System flow data master kelas .....	22
Gambar 4.3 System Flow data master tahun ajaran .....	24
Gambar 4.4 System Flow Presensi Siswa .....	25
Gambar 4.5 System Flow Pembuatan Laporan Presensi .....	27
Gambar 4.6 <i>Context Diagram</i> .....	28
Gambar 4.7 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 .....	28
Gambar 4.8 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses 1.....	29
Gambar 4.9 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 proses 2.....	29
Gambar 4.10 Conceptual data model dari aplikasi presensi siswa .....	30
Gambar 4.11 Phisycal data model dari aplikasi presensi siswa.....	31
Gambar 4.12 Halaman Login.....	39
Gambar 4.13 Halaman Dashboard .....	40
Gambar 4.14 Data Siswa.....	41
Gambar 4.15 Data <i>User</i> .....	42
Gambar 4.16 Data Kelas .....	43
Gambar 4.17 Halaman Pilih Kelas.....	44
Gambar 4.18 Halaman Presensi .....	45
Gambar 4.19 Menu Laporan .....	46
Gambar 4.20 Output Laporan Presensi Bulanan.....	47
Gambar 4.21 Output Laporan Grafik .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Balasan Instansi.....	51
Lampiran 2 Form KP-5 .....	52
Lampiran 3 Form KP-6 .....	54
Lampiran 4 Form KP-7 .....	55
Lampiran 5 Kartu Bimbingan .....	56
Lampiran 6 Biodata Penulis .....	57
Lampiran 7 Print <i>Out</i> Laporan Aplikasi.....	58



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Teknologi Informasi di era modern saat ini memiliki peran yang sangat penting untuk dapat memaksimalkan produktivitas perusahaan atau instansi yang bergerak di berbagai bidang tidak terkecuali di bidang pendidikan. Tidak dapat dipungkiri, keberadaan teknologi informasi dapat memberikan dampak yang cukup besar dalam kegiatan proses bisnis kepada perusahaan ataupun instansi yang menerapkannya. Kegiatan yang sering dilakukan dengan teknologi informasi ialah pengolahan data, pemrosesan, pengumpulan, penyimpanan, dan memanipulasi data sehingga dapat menjadi informasi yang sangat berguna dan berkualitas bagi perusahaan ataupun instansi. Terdapat banyak teknologi informasi yang saat ini digunakan untuk menyampaikan informasi kepada setiap orang salah satunya adalah *website*. *Website* merupakan halaman informasi yang dapat diakses melalui internet sehingga informasi yang disampaikan dapat dilihat oleh setiap orang di seluruh dunia. *Website* saat ini tidak hanya digunakan untuk menyampaikan dan mendapatkan informasi, tetapi *website* saat ini juga digunakan sebagai kegiatan transaksi.

SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo merupakan sekolah menengah atas swasta yang berlokasi di Jalan Raya Ketegan No 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo. Setiap tahun ajaran, SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo (SMAMITA) ini selalu menerima siswa yang melebihi kuota, dengan jumlah siswa kurang lebih 700 siswa tersebut akan menyebabkan pencatatan presensi yang cukup rumit. Pencatatan presensi secara *manual* akan menyebabkan



terjadinya penumpukan kertas untuk presensi yang berdampak pada pengarsipan, selain itu masih diperlukan aktifitas merekap ulang secara *manual* informasi presensi dari setiap kelas sebagai pelaporan kepada manajemen.

Kegiatan proses presensi yang dilakukan pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo menghadapi beberapa permasalahan, seperti :

1. Menghabiskan banyak kertas karena kegiatan presensi masih *manual*.
2. Memerlukan *space* untuk menyimpan arsip presensi *manual*.
3. Pencatatan kehadiran memerlukan waktu tunggu berkas presensi dibawakan oleh guru piket.
4. Proses rekapitulasi tidak bisa dilakukan dengan cepat karena harus melakukan proses pengecekan berkas satu per satu terlebih dahulu.
5. Sulitnya untuk melakukan proses *monitoring* presensi yang *real time*.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada pada SMA Muhammadiyah Taman, maka solusi yang ditawarkan adalah pembuatan aplikasi presensi siswa sebagai bentuk perwujudan dari penerapan teknologi informasi dalam bidang pendidikan. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan proses pencatatan, pengelolaan, *monitoring*, serta pelaporan presensi siswa.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan pada latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi presensi siswa berbasis web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

## 1.3 Batasan masalah

1. Jenis Kehadiran pada aplikasi presensi dibagi menjadi 4 kategori yaitu :  
terlambat, ijin sakit, hadir.

2. Proses presensi pada aplikasi ini dilakukan dua kali dalam satu hari yaitu pada jam pelajaran pertama dan jam pelajaran terakhir.
3. Aplikasi ini memiliki dua pengguna yaitu admin untuk mengatur data master dan guru kelas untuk melakukan proses presensi.
4. Aplikasi ini berbasis web.
5. Periode data yang digunakan untuk implementasi aplikasi ini adalah periode Februari 2018

#### 1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan dari kerja praktik ini adalah :

1. Menghasilkan aplikasi presensi siswa berbasis web.
2. Menghasilkan *output* berupa laporan presensi siswa setiap kelas bulanan, serta laporan grafik presensi siswa per periode.
3. Dapat menyelesaikan permasalahan presensi *manual* yang telah disampaikan pada latar belakang.

#### 1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari pembuatan “Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Web Pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo” ini adalah :

1. Manfaat bagi penulis :
  - a. Dapat menyelesaikan mata kuliah kerja praktik sebagai prasyarat kelulusan.
2. Manfaat bagi SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo :
  - a. Penerapan *paperless office* untuk efisiensi biaya.
  - b. Memudahkan proses *monitoring* presensi siswa.

- c. Memudahkan proses presensi siswa
- d. Memudahkan proses rekapitulasi presensi siswa sampai menghasilkan *output* laporan presensi siswa.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada laporan kerja praktik ini sebagai berikut :

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan laporan kerja praktik rancang bangun aplikasi presensi siswa berbasis web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

### BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang gambaran umum, lokasi, visi, misi, tujuan, sarana, prasarana, dan struktur organisasi dari SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

### BAB III : LANDASAN TEORI

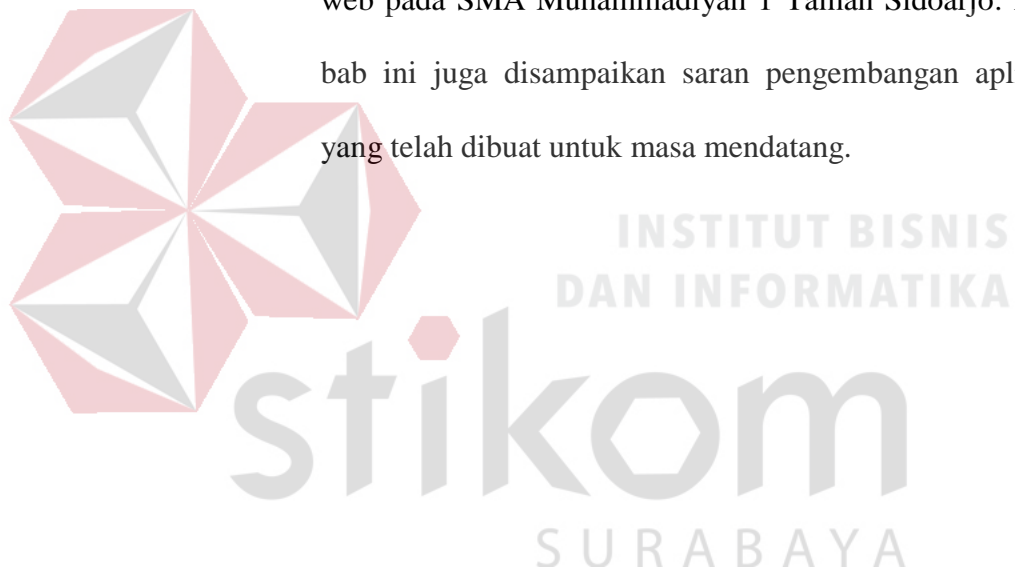
Pada bab ini akan menjelaskan tentang teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kerja praktik ini. Teori tersebut antara lain : Presensi, Aplikasi, *website*, HTML, *Javascript*, *Database*, MySQL, PHP, CSS, *System Flow*, DFD.

### BAB IV : DESKRIPSI PEKERJAAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang analisis dan perancangan aplikasi yang akan digunakan dalam desain aplikasi, serta implementasi dari aplikasi presensi siswa berbasis web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

## BAB V : PENUTUP

Pada bab ini akan menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil analisis dan perancangan aplikasi presensi berbasis web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. Pada bab ini juga disampaikan saran pengembangan aplikasi yang telah dibuat untuk masa mendatang.



## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo**

SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo (SMAMITA) merupakan sekolah menengah swasta yang terletak di Jalan Raya Ketegan No.35 Sepanjang, Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo. SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo juga merupakan sekolah yang telah terakreditasi A dan terdaftar di Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah Indonesia (BAN-S/M). Berdiri pada tahun 1968 SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo pertama kali berlokasi di belakang pasar lama sepanjang Jl. Raya Wonocolo. Namun, seiring bertambahnya minat masyarakat pada tahun 1980 lokasinya berpindah di Jalan ketegan 35 agar dapat menampung siswa yang lebih banyak.

Upaya pengembangan dan pembaruan yang dilakukan SMAMITA terus-menerus sehingga dapat memberikan kepercayaan kepada masyarakat untuk menyekolahkan anak-anak mereka di SMAMITA dan juga memberikan keuntungan lain seperti terangkatnya status akreditasi sekolah secara kelembagaan dengan “Akreditas A”. Pada tahun pelajaran 2017/2018 ini SMAMITA menerapkan kurikulum 2013 dengan 2 program peminatan yang bersifat intrakurikuler yaitu (1) peminatan Matematika dan Ilmu Alam (MIPA), (2) peminatan ilmu sosial (IPS). Selain itu terdapat pula program peminatan yang bersifat ekstrakurikuler yang diklasifikasikan dalam kelompok Keislaman, Kesenian, Keolahragaan, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Kepaduan, dan Sosial.

## 2.2 Lokasi



Gambar 2.1 Lokasi SMA Muhammadiyah 1 Taman

## 2.3 Visi

1. *Islamic School Culture*
2. *Good Academic Quality*
3. *Skillful Ability*

## 2.4 Misi

1. Mengelola dan mengembangkan pendidikan yang berakhlakul karimah.
2. Mengembangkan potensi akademik dengan menyediakan fasilitas belajar-mengajar dan teknologi informasi.
3. Menumbuhkan kesadaran seluruh warga sekolah untuk melaksanakan perintah Allah Ta'ala dan menjauhi larangan-Nya.
4. Mewujudkan generasi Islam yang santun dalam berperilaku dan gemar dalam beribadah

## 2.5 Tujuan

1. Membentuk peserta didik taat menjalankan ibadah sesuai dengan syari'at Islam.
2. Mempersiapkan peserta didik berperilaku sholeh dalam masyarakat.
3. Mempersiapkan peserta didik untuk lulus ujian sekolah dan ujian nasional.
4. Mewujudkan peserta didik agar bisa berkembang secara optimal dalam bidang akademik sesuai dengan kompetensi yang dimiliki.
5. Mempersiapkan peserta didik untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
6. Mempersiapkan peserta didik memiliki kecakapan hidup (*life skill*) dalam bermasyarakat.

## 2.6 Sarana dan Prasarana SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo

SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo memiliki beberapa sarana dan prasarana yang disediakan, antara lain :

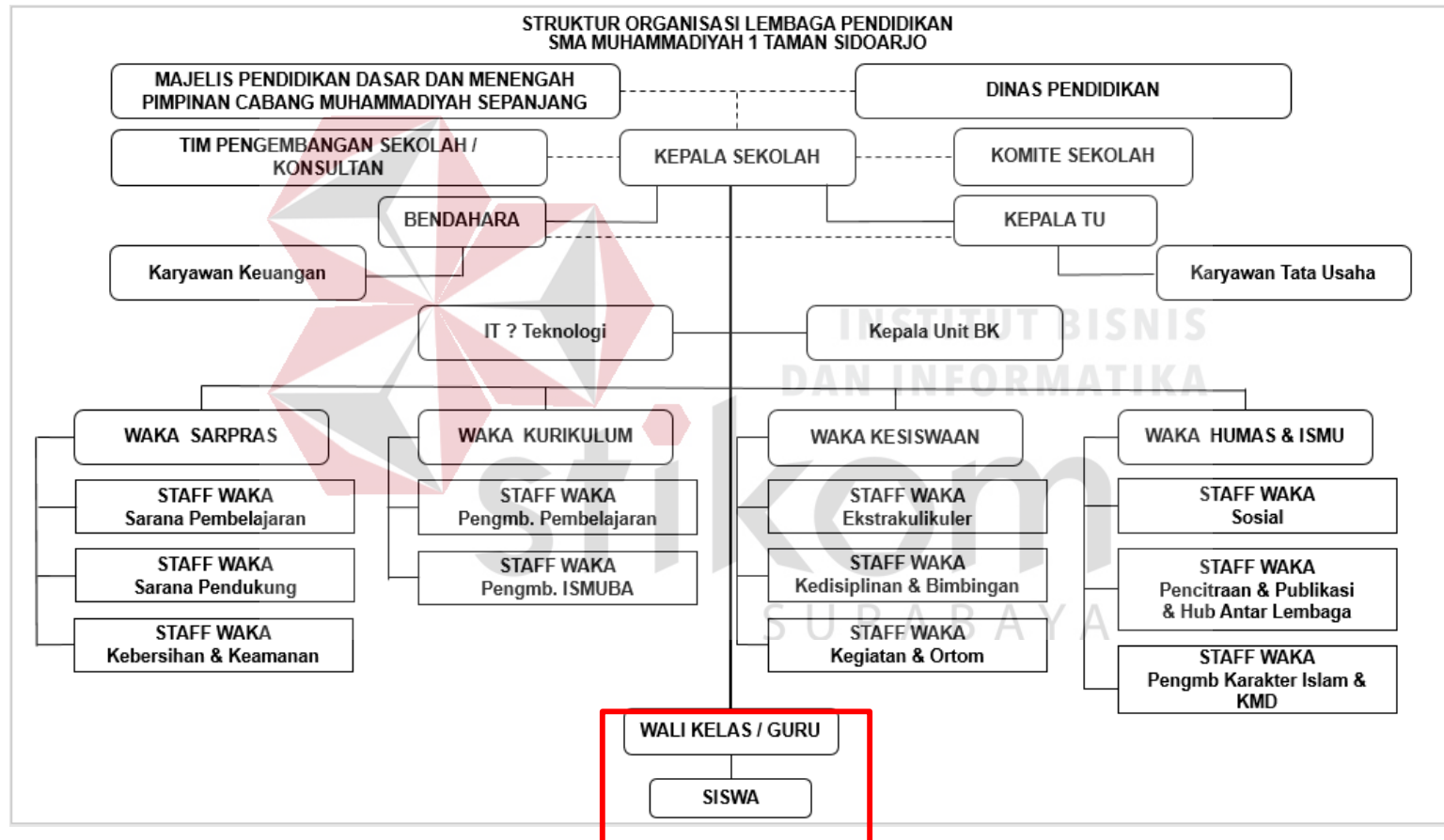
1. Ruang belajar sebanyak 16 ruang kelas, seluruh ruangan ber-AC yang dilengkapi dengan LCD proyektor, CCTV, *speaker active*.
2. Laboratorium fisika, fisika, biologi, kimia, bahasa, multimedia, dan komputer.
3. Perpustakaan yang dilengkapi dengan koleksi buku dan referensi yang representatif.
4. Ruang perkantoran meliputi : ruang kepala sekolah, wakil kepala sekolah, ruang guru dilengkapi ruang rapat, ruang tata usaha, ruang UKS, ruang BK, dan ruang IPM/OSIS.

5. Sarana ibadah berupa masjid
6. Kantin representatif.
7. Ruang koperasi siswa.
8. Kamar mandi guru dan siswa.
9. Sarana olahraga terdiri dari lapangan bola, voli, bola basket, dan atletik.





## 2.7 Struktur Organisasi



Gambar 2.2 Struktur Organisasi SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Presensi**

Presensi adalah suatu kegiatan mencatat kehadiran setiap siswa di sekolah. Tujuan adanya presensi secara umum adalah untuk mengetahui kehadiran dan ketidakhadiran peserta didik. Perizinan untuk tidak masuk sekolah atau meninggalkan pelajaran, serta menertibkan siswa/siswi agar selalu hadir di sekolah tepat waktu, dan memastikan apakah siswa/siswi mengikuti kegiatan belajar mengajar secara efektif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa presensi memiliki peran yang sangat penting dalam menertibkan sekolah (Aphrizal, 2017).

#### **3.2 Aplikasi**

Menurut Andi Juansyah (2015) aplikasi adalah suatu program yang telah siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi. Aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia juga dapat diartikan, “Aplikasi adalah penerapan dari rancangan sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka aplikasi dapat diartikan sebagai hasil dari rancangan sistem yang dapat digunakan untuk melakukan proses pengolahan data dan dapat melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna aplikasi.

Aplikasi dapat digolongkan ke dalam beberapa kelas, yaitu :

a. Perangkat Lunak Perusahaan

Perangkat lunak perusahaan merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengorganisir kegiatan – kegiatan pada perusahaan.

b. Perangkat Lunak Infrastruktur Perusahaan

Aplikasi yang dibuat untuk membantu perangkat lunak perusahaan.

c. Perangkat Lunak Informasi Kerja

Aplikasi yang dipakai untuk mengolah informasi yang umumnya digunakan untuk mengerjakan tugas – tugas individu pada departemen.

d. Perangkat Lunak Media dan Hiburan

Perangkat Lunak Media dan Hiburan adalah aplikasi yang menunjukkan kebutuhan individu ataupun grup untuk menikmati konten hiburan digital.

e. Perangkat Lunak Pendidikan

Aplikasi yang cenderung sama dengan perangkat lunak media dan hiburan dengan tampilan konten yang lebih ditujukan untuk pendidikan.

f. Perangkat Lunak Pengembangan Media

Aplikasi yang digunakan untuk menunjukkan kebutuhan individu untuk menghasilkan media cetak dan sering digunakan pada bidang komersial atau pendidikan.

g. Perangkat Lunak Pengembangan Produk

Aplikasi yang biasanya digunakan untuk mengembangkan produk *hardware* dan *software*.

### 3.3 Website

*Website* adalah kumpulan dari halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, suara, animasi, atau gabungan dari

semuanya baik *website* yang bersifat statis maupun yang bersifat dinamis, yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *web* dengan halaman *web* yang lainnya disebut *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext* (Batubara, 2012). Pengelompokan *website* berdasarkan sifatnya ada dua, antara lain:

#### 1. *Website* Dinamis

Merupakan *website* yang menyediakan informasi yang selalu berubah-ubah atau bersifat dua arah dari pemilik *website* dan pengunjung *website*

#### 2. *Website* Statis

Merupakan *website* yang menyediakan informasi yang sangat jarang berubah atau bersifat satu arah dari pemilik *website* saja.

### 3.4 HTML

HTML adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language* yang merupakan bahasa paling dasar yang digunakan untuk menampilkan informasi dan mengelola tampilan pada halaman *website*. HTML adalah bahasa pemrograman bebas, artinya tidak dimiliki siapa pun dan dapat dikembangkan bersama-sama secara global (Saputra, 2012).

### 3.5 JavaScript

*Javascript* adalah bahasa *script* yang berjalan pada web *browser* (sebagai *client server programming*). *Javascript* bergantung kepada *browser* (navigator) yang memanggil halaman web yang berisi *script-script*. *Javascript* digunakan untuk menyediakan akses *script* untuk objek yang dimasukkan (*embedded*) di aplikasi lain. *Javascript* tidak memerlukan kompilator atau penterjemah khusus

untuk menjalankannya karena pada kenyataannya kompilator *Javascript* sendiri sudah termasuk di dalam *browser* tersebut (MADCOMS, 2012).

### 3.6 Database

*Database* adalah kumpulan data yang terkait. Tujuannya untuk memudahkan dalam mengakses data sehingga data dengan mudah untuk ditambah, dihapus, diubah, dan dibaca. Yang berada dalam sebuah *database* adalah sekumpulan tabel atau objek lain (indeks, *view*, dan lain-lain) (Kadir, Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySQL, 2009).

### 3.7 MySQL

MySQL adalah salah satu *software database* kelas dunia yang sangat sesuai bila dipadukan dengan bahasa pemrograman PHP. MySQL menggunakan bahasa standar yang biasa digunakan untuk manipulasi *database* yaitu bahasa SQL (*Structure Query Language*). MySQL bersifat gratis dan *open source* yang pemrosesan *databasenya* sangat cepat dan stabil. MySQL tersedia di banyak platform, MySQL juga merupakan tipe data relasional yang berarti MySQL menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan (Saputra, 2012). MySQL digunakan oleh banyak programmer karena beberapa alasan, antara lain:

1. Bersifat *open source*
2. Memiliki *performance* dan *reliable*
3. Menggunakan bahasa SQL
4. Pemrosesan *database* nya cepat dan stabil
5. Lintas *platform*

### 3.8 PHP

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yang merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasil dari proses skrip tersebut akan disampaikan kepada klien menggunakan *browser*. PHP dirancang untuk membentuk web dinamis (Kadir, 2008).

Menurut Edy Winarno , Ali Zaki, SmitDev Community (2011) PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang sangat cocok untuk pengembangan web, php juga merupakan bahasa pemrograman web berbasis server (server-side) yang mampu mem-parsing kode php dari kode web sehingga menghasilkan tampilan *website* yang dinamis.

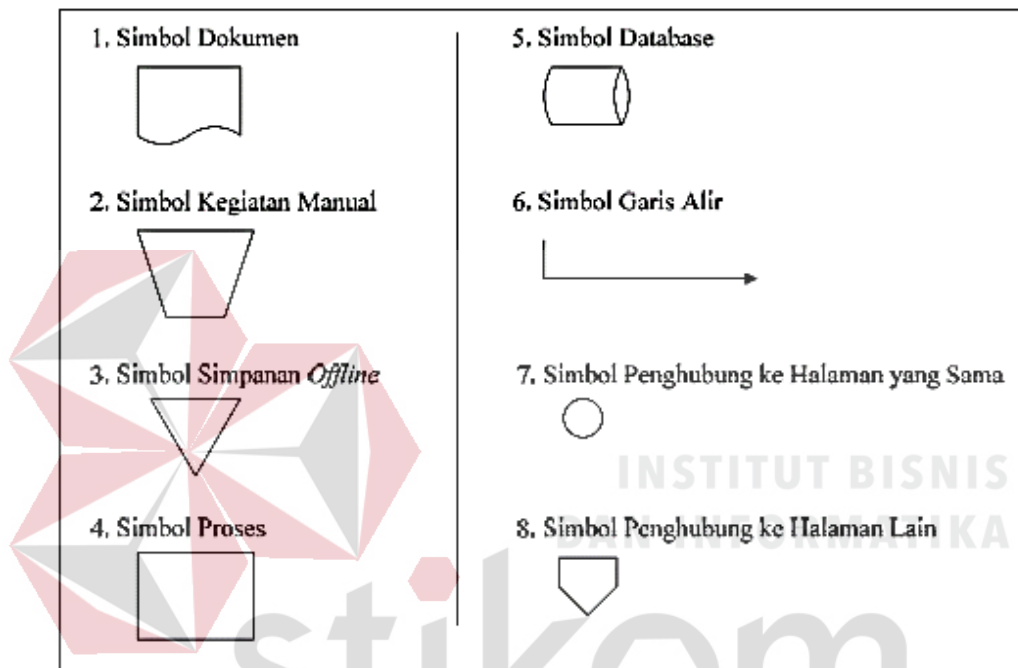
Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang ditempatkan dan diproses di dalam server dan digunakan untuk mengembangkan sebuah *website* dinamis.

### 3.9 CSS

CSS singkatan dari *Cascading Style Sheet* yang merupakan salah satu pemrograman wajib disamping html dalam pembuatan *website*. CSS merupakan bahasa pemrograman web yang didesain untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga terlihat lebih terstruktur dan rapih. Tujuan dari CSS adalah untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen lainnya (html dan sejenisnya) dan untuk mempercepat pembuatan halaman web. CSS saat ini dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium* atau yang lebih dikenal dengan istilah W3C, sehingga CSS menjadi bahasa standar dalam pembuatan web (Saputra, 2012).

### 3.10 System Flow

*System flow* atau bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan sistem secara keseluruhan serta menunjukkan urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem dan apa yang dikerjakan oleh sistem. *System flow* memiliki simbol-simbol antara lain:



Gambar 3.1 Simbol-simbol pada system flow

1. Simbol dokumen, menunjukkan dokumen *input* dan *output* baik proses *manual* atau komputer.
2. Simbol kegiatan *manual*, menunjukkan kegiatan non-komputer yang dilakukan.
3. Simbol simpanan *offline*, menunjukkan file non-komputer yang diarsip.
4. Simbol proses, menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
5. Simbol *database*, menunjukkan tempat untuk menyimpan data hasil operasi komputer.

6. Simbol bagan alir.
7. Simbol penghubung di dalam halaman, menunjukkan penghubung ke halaman yang sama.
8. Simbol penghubung di lain halaman, menunjukkan penghubung ke beda halaman.

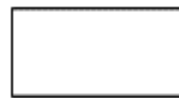
### 3.11 DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah proses mengidentifikasi berbagai proses, menghubungkannya dengan arus data untuk menampilkan hubungan, menganalisa entitas yang menyediakan *input* dan menerima *output*, serta menambahkan penyimpanan data jika diperlukan (Laila & Wahyuni, 2011).

DFD fokus pada aliran data dari dan ke dalam sistem serta memproses data tersebut. Simbol-simbol dasar dalam DFD antara lain:

#### 1. *Eksternal Entity*

Suatu *eksternal entity* merupakan orang, kelompok, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat.

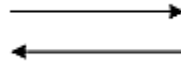


Gambar 3.2 Simbol Eksternal Entity

#### 2. *Data Flow*

*Data Flow* atau aliran data digambarkan dengan tanda panah yang menunjukkan arus data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses.

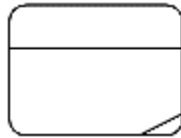




Gambar 3.3 Simbol Data Flow

### 3. *Process*

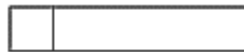
Proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.



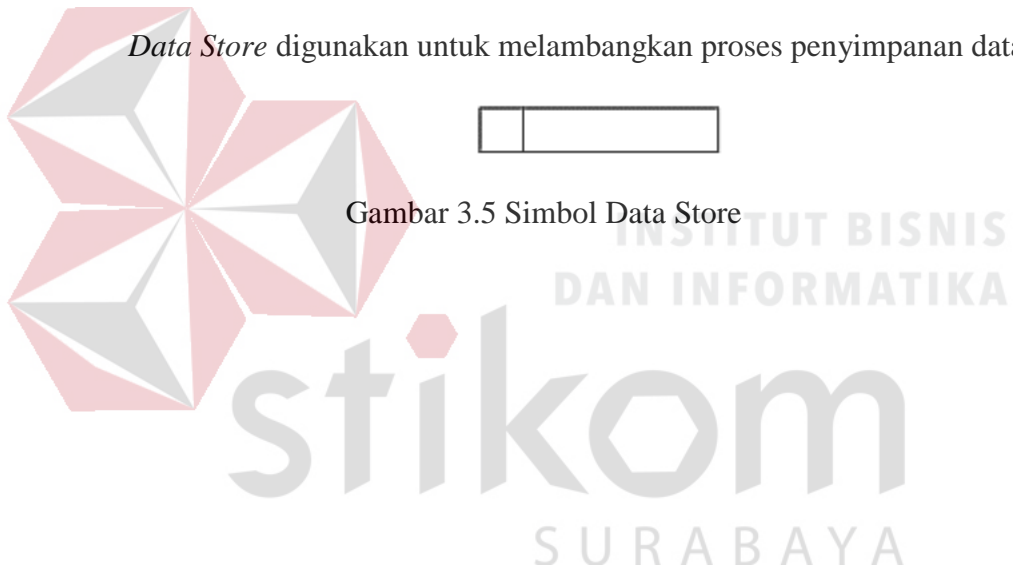
Gambar 3.4 Simbol Process

### 4. *Data Store*

*Data Store* digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data.



Gambar 3.5 Simbol Data Store



## BAB IV

### DESKRIPSI PEKERJAAN

#### 4.1 Analisa Proses Bisnis

Analisa adalah langkah pertama yang dilakukan untuk membangun sebuah aplikasi. Proses dasar yang dilakukan adalah melakukan survei, observasi, dan wawancara pada staff IT SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo untuk dapat mengetahui proses bisnis yang ada.

Dari analisa yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil bahwa kegiatan presensi SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo menghadapi beberapa permasalahan, seperti penggunaan banyak kertas karena kegiatan presensi masih *manual*, memerlukan ruang untuk menyimpan arsip presensi *manual*, pencatatan yang memerlukan waktu tunggu berkas presensi yang dibawakan oleh guru piket, proses rekapitulasi tidak bisa dilakukan dengan cepat karena harus melakukan proses pengecekan berkas satu per satu terlebih dahulu, dan sulitnya melakukan proses *monitoring* presensi yang *real time*.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo tersebut di atas, maka diharapkan pembuatan aplikasi presensi siswa berbasis web sebagai wujud penerapan teknologi informasi dapat menjadi solusi untuk memudahkan proses pencatatan, pengelolaan, monitoring, serta pelaporan presensi siswa.

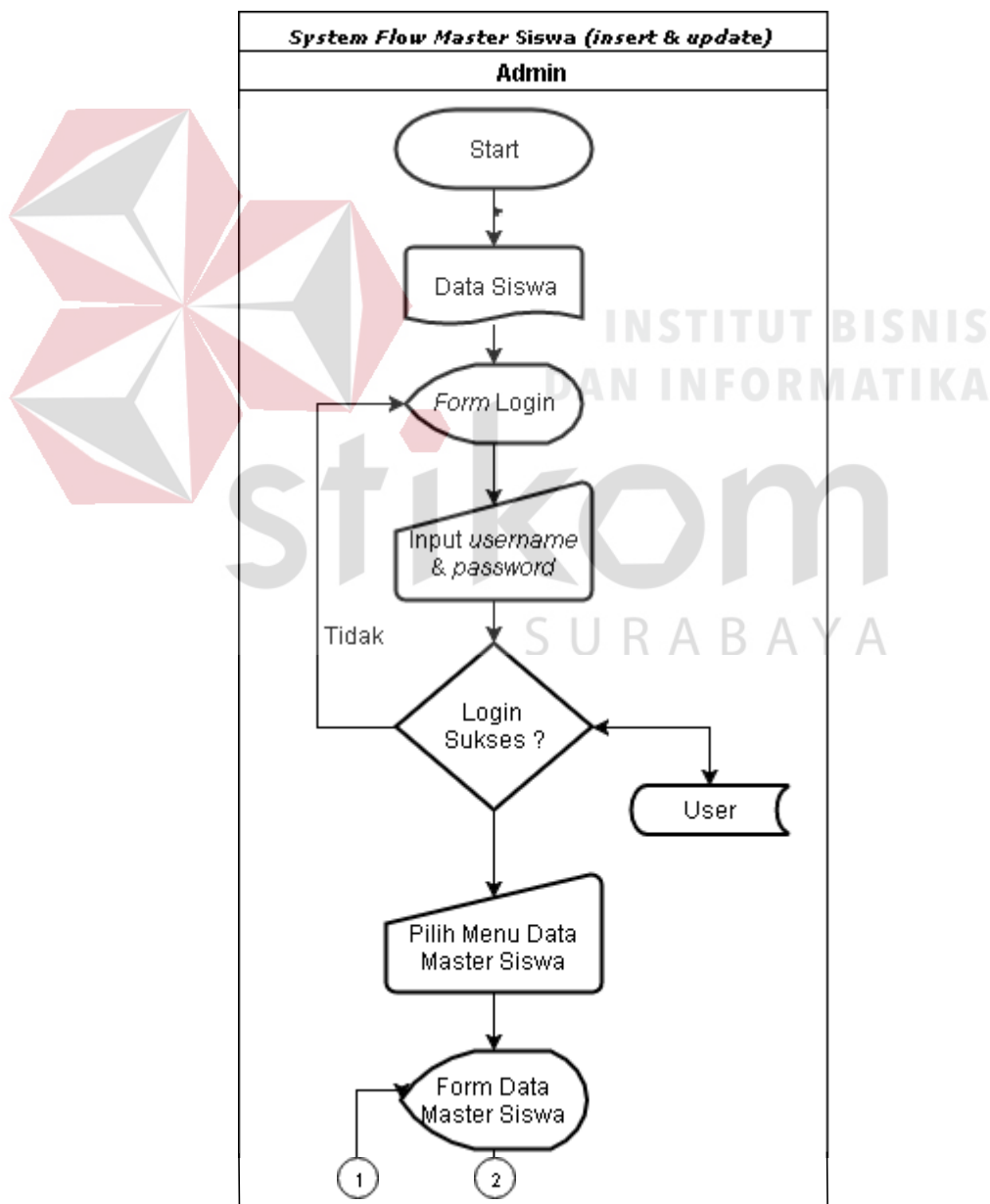
Aplikasi ini akan dibangun berbasis *web*, *web* dipilih karena dapat berjalan secara responsif di berbagai platform seperti *desktop* dan *mobile* dengan bantuan aplikasi *browser*.

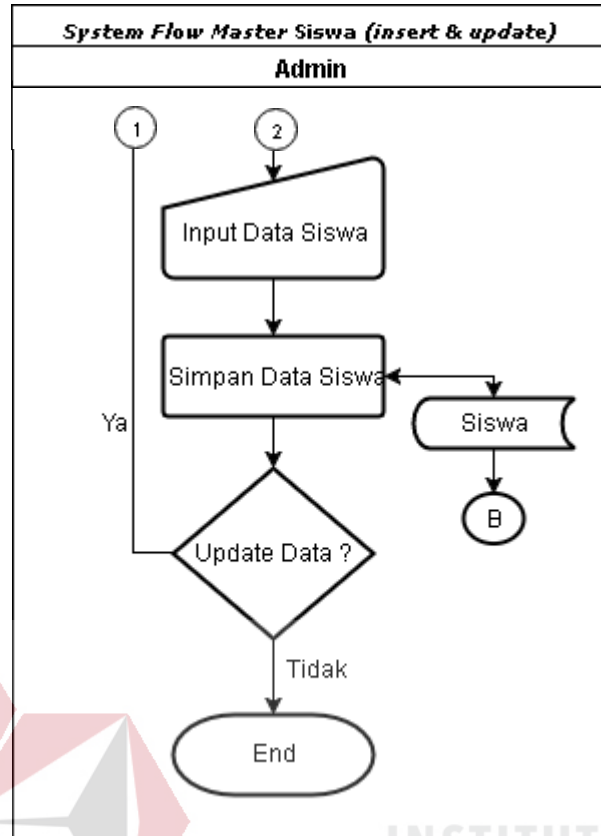
## 4.2 Perancangan Sistem

### 4.2.1 System Flow

#### A. System Flow Maintenance Master Siswa

*System Flow* Master Siswa dimulai ketika admin *login* dengan memasukkan *username* dan *password* lalu sistem melakukan verifikasi, jika *username* dan *password* sesuai dengan yang ada di *database* sistem akan mengarahkan pengguna ke menu utama dan dilanjutkan dengan penginputan data siswa.

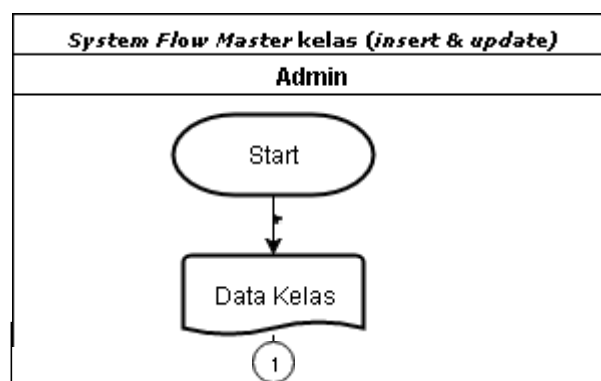


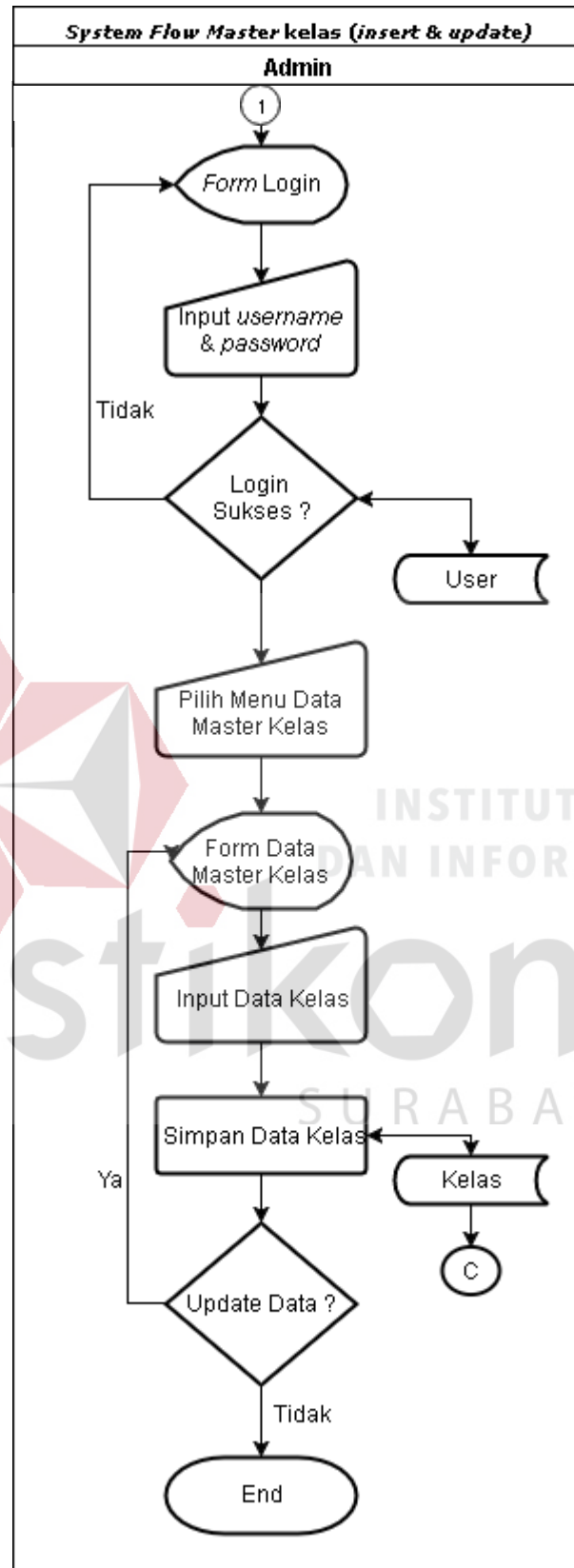


Gambar 4.1 System flow data master siswa

### B. System Flow Maintenance Master Kelas

*System Flow* Master Kelas dimulai ketika admin *login* dengan memasukkan *username* dan *password* lalu sistem melakukan verifikasi, jika *username* dan *password* sesuai dengan yang ada di *database* sistem akan mengarahkan pengguna ke menu utama dan dilanjutkan dengan penginputan data kelas.

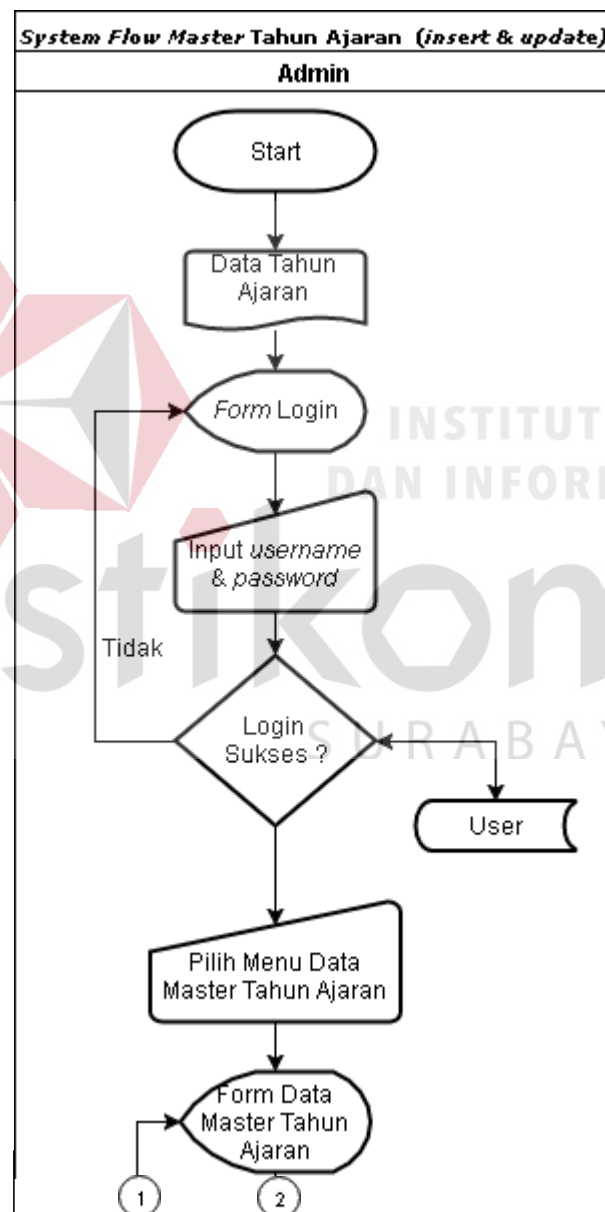


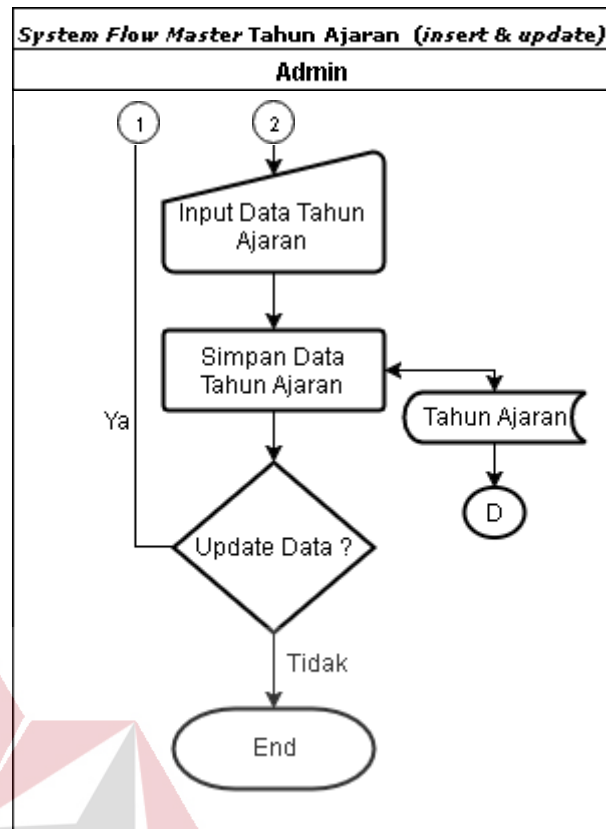


Gambar 4.2 System flow data master kelas

### C. System Flow Maintenance Master Tahun Ajaran

*System Flow* Master Tahun Ajaran dimulai ketika admin *login* dengan memasukkan *username* dan *password* lalu sistem melakukan verifikasi, jika *username* dan *password* sesuai dengan yang ada di *database* sistem akan mengarahkan admin ke menu utama dan dilanjutkan dengan penginputan data siswa.

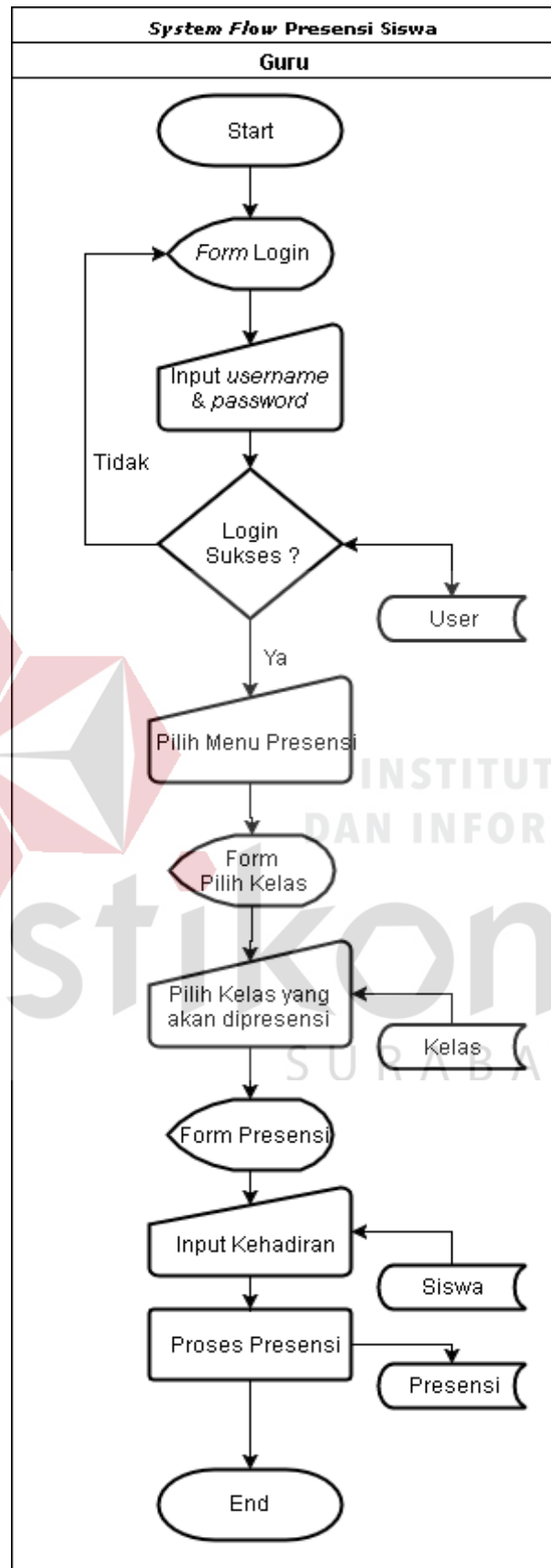




Gambar 4.3 System Flow data master tahun ajaran .

#### D. System Flow Presensi Siswa

*System flow* presensi siswa dimulai dari guru melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* lalu sistem akan melakukan verifikasi, jika *username* dan *password* sesuai dengan yang ada di database sistem akan mengarahkan guru ke menu utama dan dilanjutkan ke halaman pemilihan kelas yang akan dilakukan presensi. Setelah melakukan pemilihan kelas sistem akan mengarahkan guru ke dalam *form* presensi di mana guru akan melakukan pengisian kehadiran siswa. Dan proses tersebut akan disimpan di dalam data kehadiran.

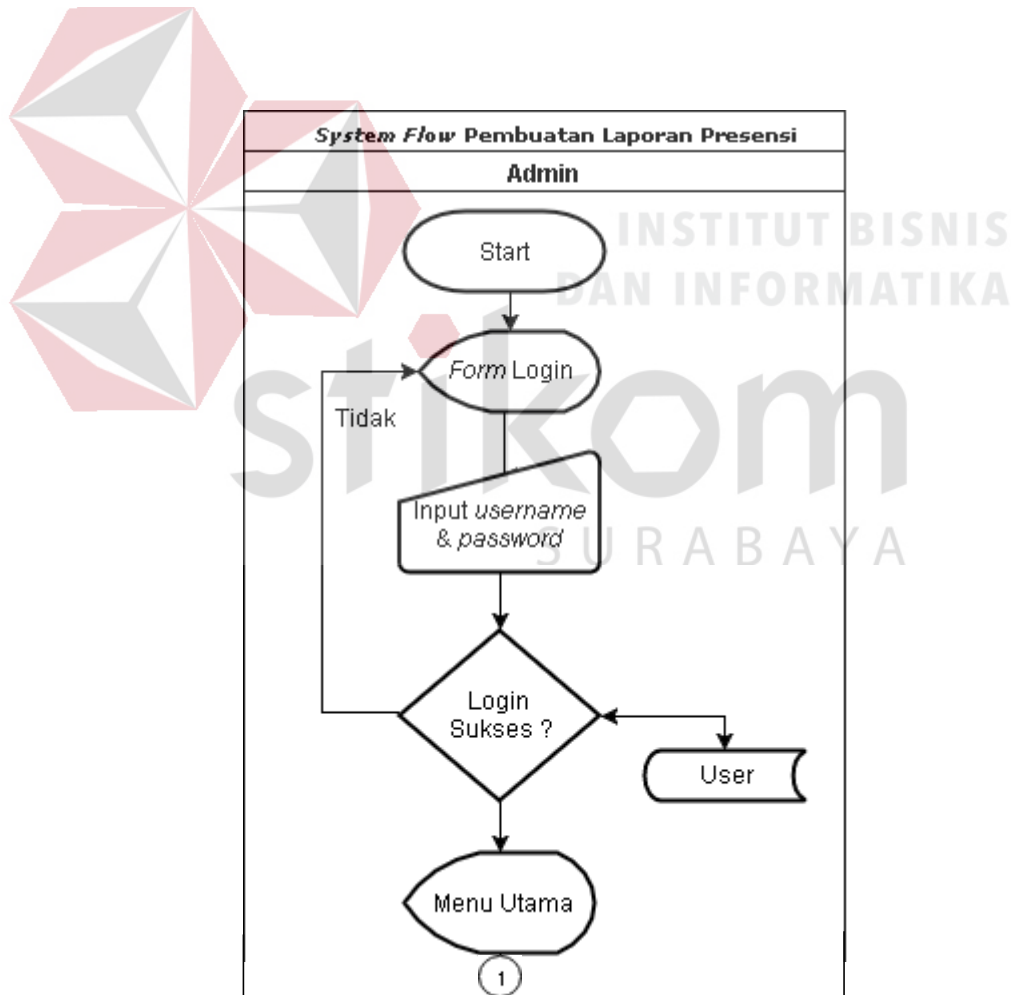


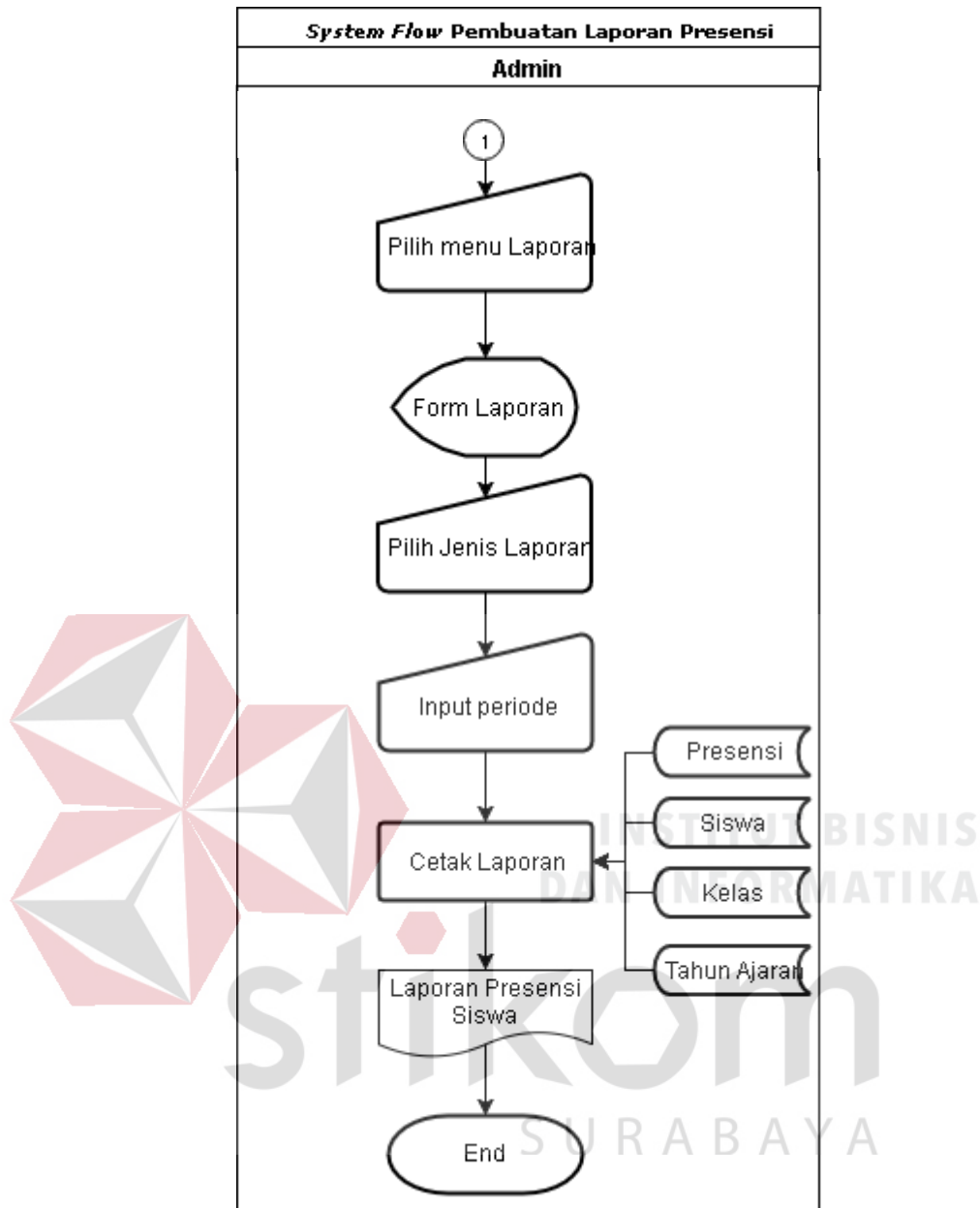
Gambar 4.4 System Flow Presensi Siswa



### E. *System Flow* Pembuatan Laporan/ Rekapitulasi Presensi

*System flow* pembuatan laporan/ rekapitulasi presensi ini dimulai oleh admin yang akan melakukan login terlebih dahulu dengan *username* dan *password* yang diinputkan ke dalam *form login* lalu sistem akan melakukan verifikasi, jika *username* dan *password* sesuai dengan yang ada di *database*, maka akan dilanjutkan ke halaman admin, admin akan memilih menu laporan dilanjutkan dengan memilih jenis laporan yang diinginkan, setelah itu admin akan memilih kelas dan periode mana yang ingin laporannya dicetak, dan terakhir admin akan melakukan proses cetak.

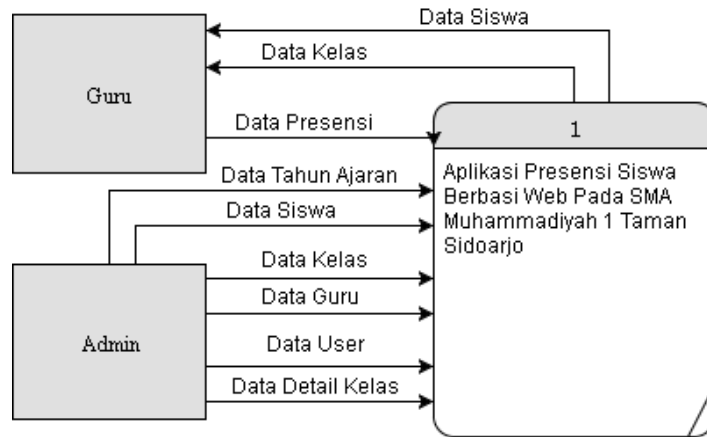




Gambar 4.5 System Flow Pembuatan Laporan Presensi

#### 4.2.2 Context Diagram

*Context diagram* digunakan untuk menunjukkan asal data serta menggambarkan aliran dari data tersebut. Pada *context diagram* aplikasi yang akan dibangun terdiri dari dua *entity* yaitu guru dan admin.

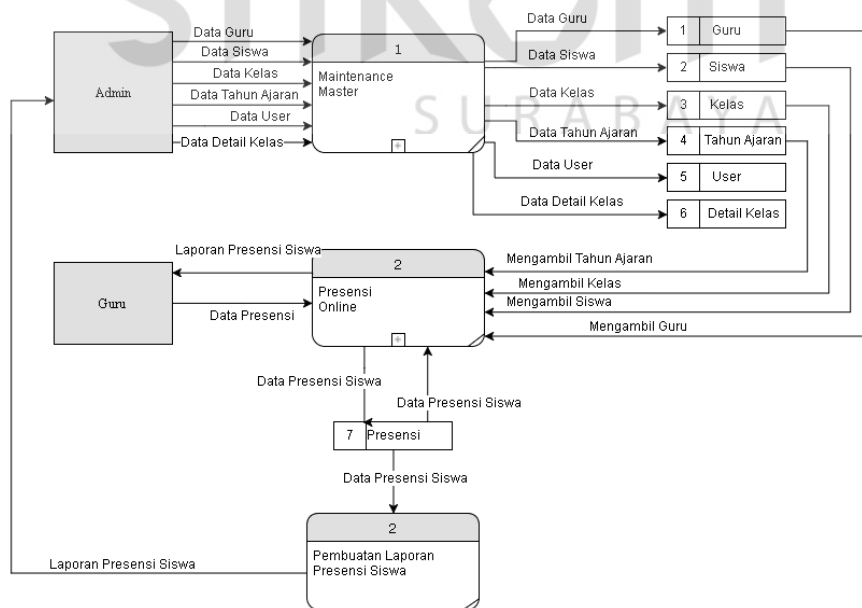


Gambar 4.6 Context Diagram

Pada gambar 4.6 menggambarkan aliran data yang masuk ataupun keluar dari *external entity*. Sebagai contoh dari gambar 4.6 admin akan menginputkan data kelas dan data siswa ke dalam sistem terlebih dahulu, setelah itu guru menerima data kelas dan data siswa, lalu guru dapat melakukan proses presensi menggunakan sistem.

4.2.3 Data Flow

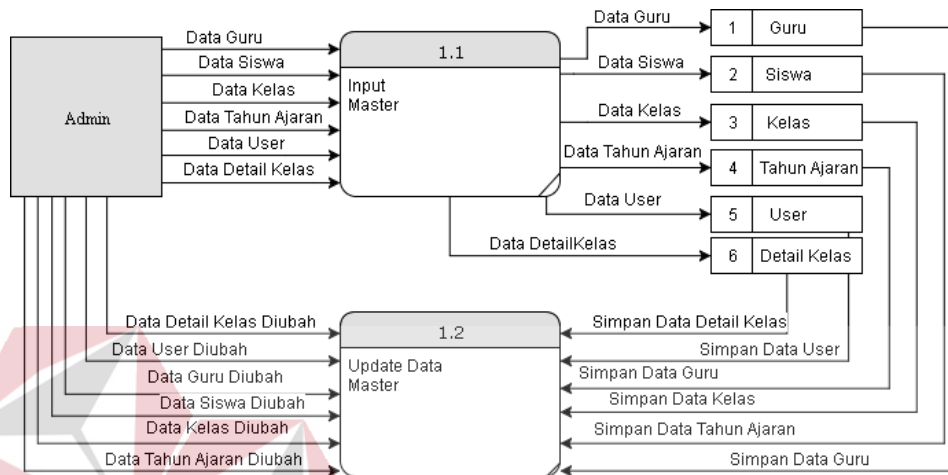
A. Data Flow Diagram Level 0



Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 0

Pada gambar 4.7 merupakan penjabaran dari *context diagram*. Pada DFD level 0 terdapat 3 proses yang terdiri dari *input* data master, presensi *online*, dan pembuatan laporan.

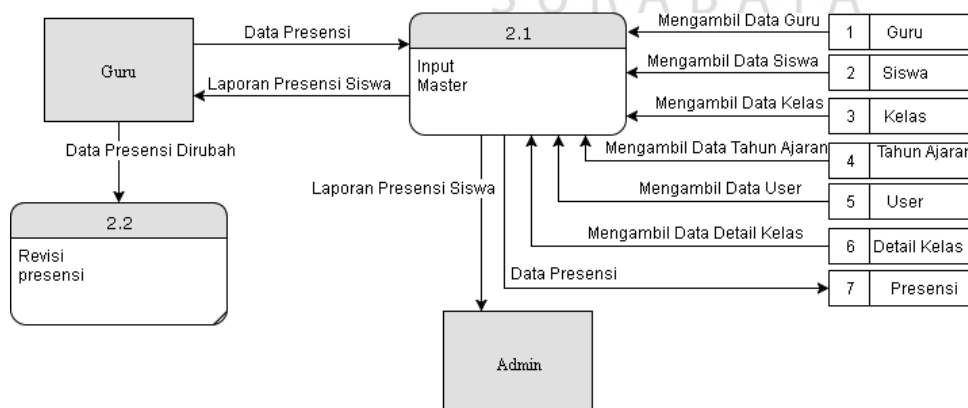
### B. Data Flow Diagram Level 1 Proses 1



Gambar 4.8 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1

Pada gambar 4.8 merupakan penjabaran dari proses 1 (satu) yaitu *maintenance* master, yang memiliki proses *input* data master dan *update* data master.

### C. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2



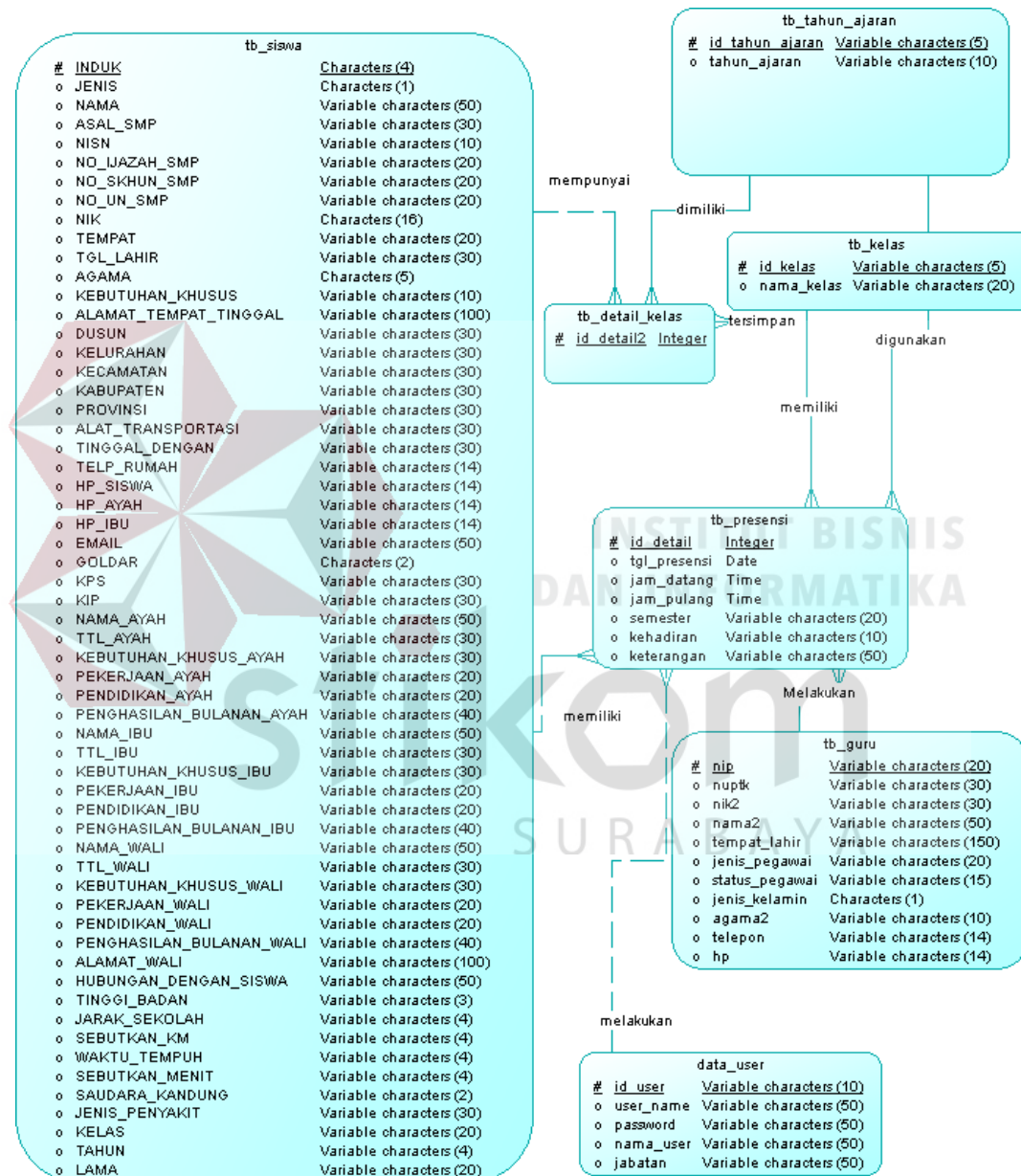
Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 1 proses 2

Pada gambar 4.9 merupakan penjabaran dari proses 2 (dua) yaitu presensi *online*, yang memiliki proses turunan yaitu melakukan ceklist presensi siswa dan

revisi presensi. Proses revisi dapat dilakukan dengan cara yang sama saat pertama kali melakukan presensi.

### 4.3 Perancangan Database

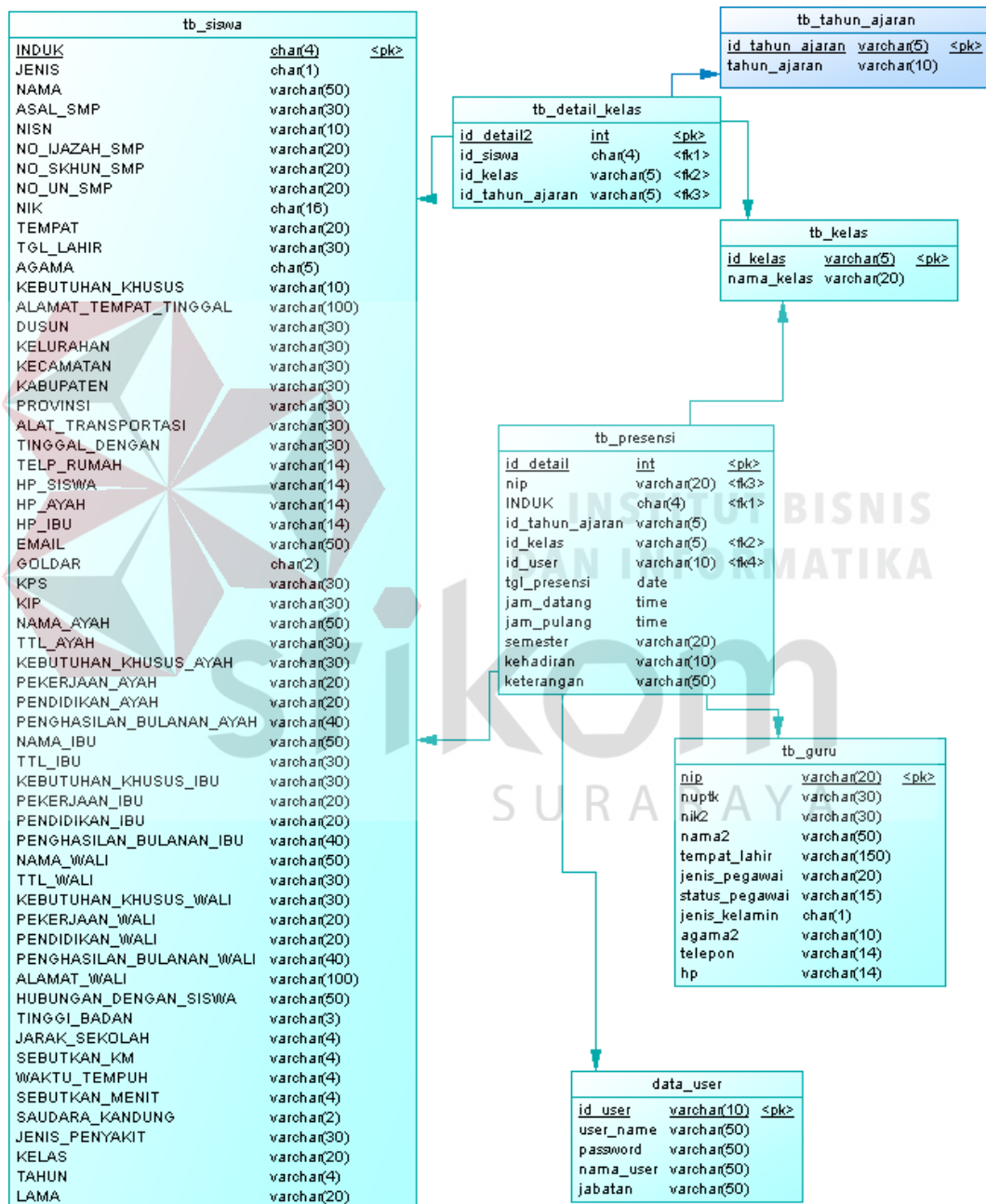
#### 4.3.1 CDM



Gambar 4.10 Conceptual data model dari aplikasi presensi siswa

*Conceptual data model* (CDM) dari aplikasi presensi siswa terdapat 7 tabel yaitu tabel siswa, tahun ajaran, kelas, detail kelas, presensi, guru, dan data user. CDM ini nantinya akan *generate* menjadi PDM.

### 4.3.2 PDM



Gambar 4.11 Physical data model dari aplikasi presensi siswa.

*Physical data model* merupakan hasil *generate* dari *cdm* yang dibuat sebelumnya. PDM dari aplikasi presensi siswa memiliki 7 tabel yaitu tabel siswa, tahun ajaran, kelas, detail kelas, presensi, guru, dan data user. Tabel-tabel tersebut nantinya akan digunakan di dalam aplikasi yang sudah dibuat.

### 4.3.3 Struktur Basis Data dan Tabel

#### a. Tabel siswa

Primary key : induk

Foreign key : -

Fungsi : untuk menyimpan data siswa

Tabel 4.1 Tabel Data Siswa

Field	Data Type	length	Constraint	Foreign key	
				on field	On table
Induk	Char	4	PK		
Jenis	Char	1	Check		
Nama	Varchar	50			
Asal_smp	Varchar	30			
Nisn	Char	10			
No_ijazah_smp	Varchar	20			
No_skhun_smp	Varchar	20			
No_un_smp	Varchar	20			
Nik	Char	16			
Tempat	Varchar	20			
Tgl_lahir	Varchar	30			

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>length</i>	<i>Constraitn</i>	<i>Foreign key</i>	
				<i>on field</i>	<i>On table</i>
Agama	Char	5			
Kebutuhan_khusus	Varchar	10			
Alamat_tempat_tinggal	Varchar	100			
Dusun	Varchar	30			
Kelurahan	Varchar	30			
Kecamatan	Varchar	30			
Kabupaten	Varchar	30			
Provinsi	Varchar	30			
Alat_transportasi	Varchar	30			
Tinggal_dengan	Varchar	30			
Telp_rumah	Varchar	14			
Hp_siswa	Varchar	14			
Hp_ayah	Varchar	14			
Hp_ibu	Varchar	14			
Email	Varchar	50			
Goldar	Char	30			
Kps	Varchar	30			
Kip	Varchar	50			
Nama_ayah	Varchar	50			
Ttl_ayah	Varchar	30			



<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>length</i>	<i>Constraint</i>	<i>Foreign key</i>	
				<i>on field</i>	<i>On table</i>
Kebutuhan_khusus_ayah	Varchar	30			
Pekerjaan_ayah	Varchar	20			
Pendidikan_ayah	Varchar	20			
Penghasilan_bulanan_ayah	Varchar	40			
Nama_ibu	Varchar	50			
Ttl_ibu	Varchar	30			
Kebutuhan_khusus_ibu	Varchar	30			
Pekerjaan_ibu	Varchar	20			
Pendidikan_ibu	Varchar	20			
Penghasilan_bulanan_ibu	Varchar	40			
Nama_wali	Varchar	50			
Ttl_wali	Varchar	30			
Kebutuhan_khusus_wali	Varchar	30			
Pekerjaan_wali	Varchar	20			
Pendidikan_wali	Varchar	20			
Penghasilan_bulanan_wali	Varchar	40			
Alamat_wali	Varchar	100			
Hubungan_dengan_siswa	Varchar	50			
Tinggi_badan	Varchar	3			
Jarak_sekolah	Varchar	4			

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>length</i>	<i>Constraitn</i>	<i>Foreign key</i>	
				<i>on field</i>	<i>On table</i>
Sebutkan_km	Varchar	4			
Waktu_tempuh	Varchar	4			
Sebutkan_menit	Varchar	4			
Saudara_kandung	Varchar	2			
Jenis_penyakit	Varchar	30			
Kelas	Varchar	20			
Tahun	Varchar	4			
Lama	Varchar	20			

b. Tabel guru

Primary key : nip

Foreign key : -

Fungsi : untuk menyimpan data guru

Tabel 4.2 Tabel Data Guru

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>length</i>	<i>Constraitn</i>	<i>Foreign key</i>	
				<i>on field</i>	<i>On table</i>
Nip	varchar	20	Pk		
Nuptk	Varchar	30			
Nik	Varchar	30			
Nama	Varchar	50			

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>length</i>	<i>Constraint</i>	<i>Foreign key</i>	
				<i>on field</i>	<i>On table</i>
Tempat_lahir	Varchar	150			
Jenis_pegawai	Varchar	20			
Status_pegawai	Varchar	15			
Jenis_kelamin	char	1	Check		
Agama	Varchar	10			
Telepon	Varchar	14			
Hp	Varchar	14			

c. Tabel kelas

Primary key : id\_kelas

Foreign key : -

Fungsi : untuk menyimpan data kelas

Tabel 4.3 Tabel Data Kelas

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>length</i>	<i>Constraint</i>	<i>Foreign key</i>	
				<i>on field</i>	<i>On table</i>
Id_kelas	Varchar	5	PK		
Nama_kelas	Varchar	20			

d. Tabel tahun ajaran

Primary key : id\_tahun\_ajaran

Foreign key : -

Fungsi : untuk menyimpan data tahun ajaran

Tabel 4.4 Data Tabel Tahun Ajaran

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>length</i>	<i>Constraitn</i>	<i>Foreign key</i>	
				<i>on field</i>	<i>On table</i>
Id_Tahun_ajaran	varchar	5	PK		
Tahun_ajaran	varchar	20			

e. Tabel detil kelas

Primary key : id\_detail

Foreign key : id\_siswa,id\_kelas,id\_tahun\_ajaran

Fungsi : untuk menyimpan data detil kelas

Tabel 4.5 Tabel Data Detil Kelas

<i>Field</i>	<i>Data Type</i>	<i>length</i>	<i>constraitn</i>	<i>Foreign key</i>	
				<i>on field</i>	<i>On table</i>
Id_detail	int	5	PK		
Id_siswa	varchar	5		<i>Id_siswa</i>	Tb_siswa
Id_kelas	varchar	5		<i>Id_kelas</i>	Tb_kelas
Id_tahun_ajaran	varchar	5		<i>Id_tahun_ajaran</i>	Tb_tahun_ajaran

## f. Tabel presensi

Primary key : id\_detail

Foreign key : id\_siswa,id\_kelas,id\_tahun\_ajaran,

Fungsi : untuk menyimpan data siswa

Tabel 4.6 Tabel Data Presensi

Field	Data Type	length	constraint	Foreign key	
				on field	On table
Id_detail	int	5	PK		
Id_siswa	varchar	5		Id_siswa	Tb_siswa
Id_kelas	varchar	5		Id_kelas	Tb_kelas
Id_tahun_ajaran	varchar	5		Id_tahun_ajaran	Tb_tahun_ajaran
Tgl_presensi	date				
Jam_datang	time				
Jam_pulang	time				
Semester	varchar	20			
Kehadiran	varchar	10.			
Keterangan	varchar	50			

## 4.4 Implementasi Aplikasi

### 4.4.1 Login

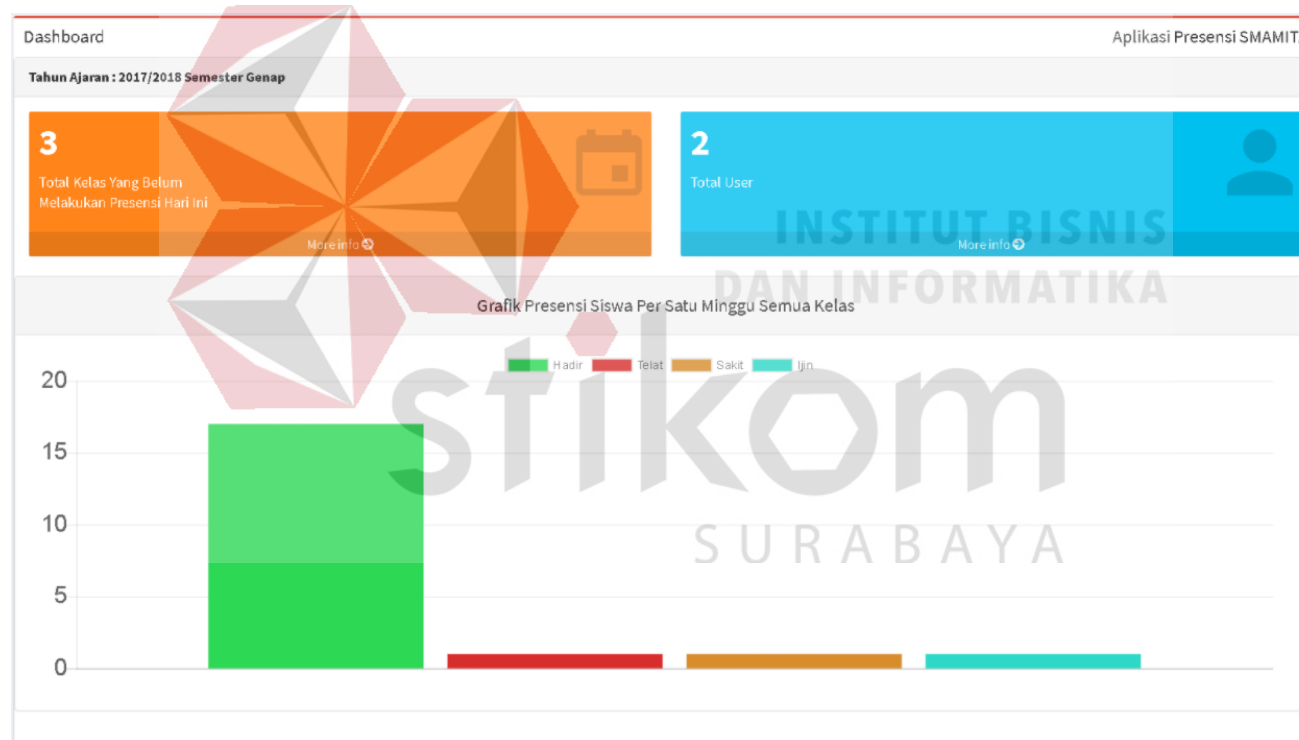
Halaman ini adalah halaman yang pertama kali muncul saat aplikasi dijalankan di *browser* dengan cara mengetikkan alamat dari aplikasi.



Gambar 4.12 Halaman Login

#### 4.4.2 Halaman Dashboard

Ketika *user* melakukan *login* ke aplikasi, aplikasi akan mengarahkan pengguna ke halaman *dashboard* yang berisi informasi total kelas yang belum melakukan proses presensi, total user aktif, dan grafik dari semua kelas yang telah melakukan presensi pada seminggu terakhir.



Gambar 4.13 Halaman Dashboard

#### 4.4.3 Data siswa

Berikut adalah halaman *input* data siswa dimana data siswa diisi secara lengkap dan nantinya disimpan ke dalam *database*.

The screenshot shows the 'Master Siswa' form with the following data:

Field	Value
No Induk	6751
Nama Lengkap	Adella Rahma Fairus
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Asal SMP	SMPN 2 TAMAN
NISN	10282859
Nomor Seri Ijazah SMP/Sederajat	DN-
Nomor Seri SKHUN SMP/Sederajat	DN-
Nomor Ujian Nasional	11-096-365-4
No Induk Kependudukan	3515140000000000
Tempat	Surabaya
Tanggal Lahir	14-08-2001

Gambar 4.14 Data Siswa



#### 4.4.4 Data user

Menu data *user* ini adalah menu yang digunakan untuk menginputkan *user* baru agar bisa *login* ke sistem nantinya.

Data User Aplikasi Presensi SMAMITA

**Isi Data User**

ID:  Username:  Password:

Nama:  Jabatan:

5 records per page Search:

NO	ID USER	USERNAME	NAMA	JABATAN	AKSI
1	US0001	admin	Administrator	Admin	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	US0002	ama	amat	Guru	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous **1** Next

Gambar 4.15 Data User

#### 4.4.5 Data kelas

Menu data kelas adalah menu yang digunakan untuk menginputkan data kelas yang nantinya akan digunakan untuk proses presensi.

Master Kelas Aplikasi Presensi SMAMITA

**Isi Data Kelas**

ID Kelas:  Nama Kelas:

[Simpan](#)

5 records per page Search:

NO	ID KELAS	NAMA KELAS	AKSI
1	KLS01	X IPA 1	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
2	KLS02	X IPS 1	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
3	KLS03	X IPA	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous **1** Next

Gambar 4.16 Data Kelas

#### 4.4.6 Presensi

Menu presensi memiliki dua proses, yang pertama *user* memilih kelas, tanggal, tahun ajaran, dan semester yang akan dipresensi. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman presensi yang berisi nama dari siswa dari kelas yang dipilih sebelumnya dengan tampilan pilihan kategori presensi terlambat, ijin, sakit, hadir.

Input Data Presensi Aplikasi Presensi SMAMITA

**Pilih Kelas**

**Kelas** X IPA 1 **Tahun Ajaran** 2017/2018

**Pilih Tanggal** 22-02-2018 **Semester** Semester Genap

[+ Pilih Kelas](#)

Gambar 4.17 Halaman Pilih Kelas

Data Siswa kelas : X IPA 1

Jam Pertama

Jam Terakhir

Catatan :

T = Terlambat

I = Tidak Masuk Ada Surat Ijin Atau Pemberitahuan

S = Tidak Masuk Ada Surat Dokter Atau Pemberitahuan

H = Hadir

NO	NIS	NAMA	KEHADIRAN
1	6741	Achmad Dhani Al Ghifari	<input type="radio"/> T <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> H
2	6742	Adella Rahma Fairus	<input type="radio"/> T <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> H
3	6743	Alvin Kusuma	<input type="radio"/> T <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> H
4	6744	Amalia Safitri	<input type="radio"/> T <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> H
5	6745	Amiha Nur Aini	<input type="radio"/> T <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> H
6	6746	Amir Faruq Al-Rosyidi	<input type="radio"/> T <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> H
7	6747	Anindya Maheswari Widarto	<input type="radio"/> T <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> H

Simpan Jam Pertama

Gambar 4.18 Halaman Presensi

#### 4.4.7 Laporan

Pada menu laporan akan menampilkan halaman inputan untuk mengolah laporan yang nantinya akan menghasilkan laporan cetak.

Laporan Presensi Aplikasi Presensi SMAMITA

**Isi Data Laporan**

**Pilih Jenis Laporan** Bulanan

**Pilih Bulan Dan Tahun** Februari Tahun 2018


**Pilih Kelas** X IPA 1

[Preview](#)

Gambar 4.19 Menu Laporan

#### 4.4.8 Output Laporan Presensi

Berikut ini adalah contoh output laporan dari jenis laporan bulanan dengan periode bulan Februari 2018.



**Laporan Presensi Siswa**  
**SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo**  
*Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo*  
*Website: <http://smamm1ta.sch.id>*

---

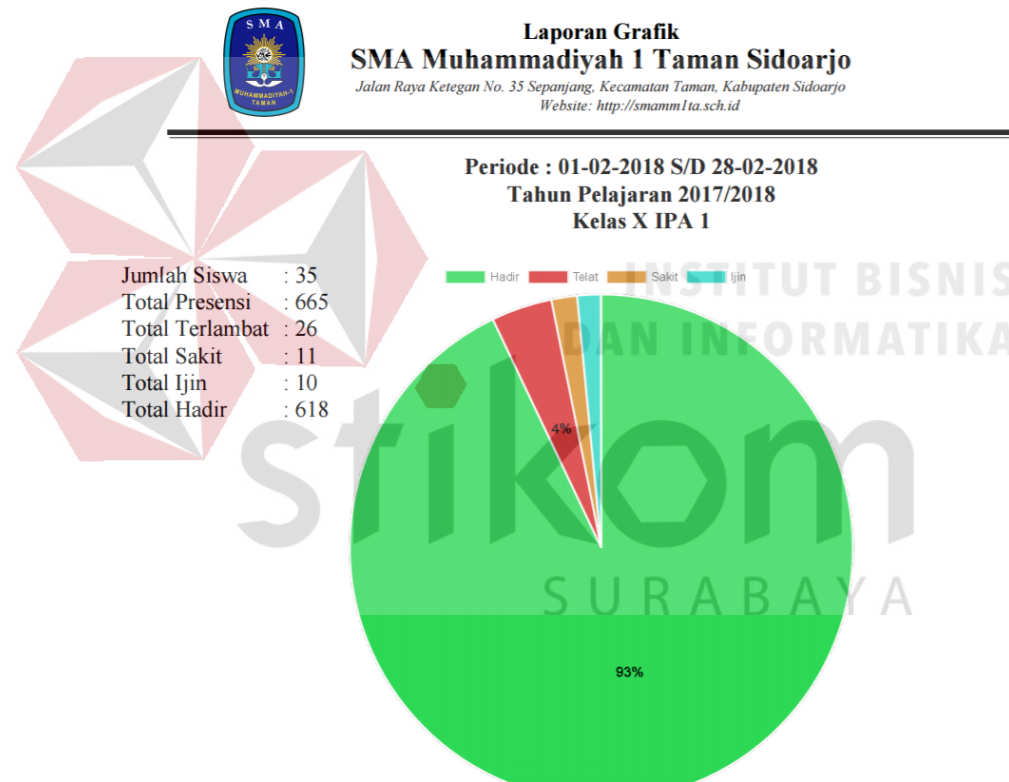
**Daftar hadir Siswa Periode : Februari**  
**Tahun Pelajaran 2017/2018**  
**Kelas X IPA 1**

No.	NIS	Nama	Tanggal																												Jumlah			
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	T	I	S	H
1	6741	Achmad Dhani Al Ghifari	H	H	L	L	H	H	T	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	I	L	L	H	H	H	1	1	-	17	
2	6742	Adella Rahma Fairus	H	H	L	L	H	H	I	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	-	1	-	18	
3	6743	Alvin Kusuma	H	H	L	L	H	H	T	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	1	-	-	18	
4	6744	Amalia Safitri	H	H	L	L	H	H	T	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	1	-	-	18	
5	6745	Amiha Nur Aini	H	H	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	S	H	H	H	L	L	H	H	H	-	-	1	18	
6	6746	Amir Faruq Al-Rosyidi	H	H	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	L	L	H	H	H	-	-	-	19		
7	6747	Anindya Maheswari Widarto	H	H	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	-	-	-	19	
8	6748	Annisa Setyaningtyas	H	H	L	L	H	H	T	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	1	-	-	18	
9	6749	Audha Cahya Pramesti	H	H	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	-	-	-	19	
10	6750	Alfian Ambar	H	H	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	-	-	-	19	
11	6751	Amy Dini Pramaiswary	H	H	L	L	H	I	H	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	-	1	-	18	
12	6752	Beta Oktavia Nugraha	H	H	L	L	H	T	H	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	1	-	-	18	
13	6753	Bintang Muharrom	H	H	L	L	H	S	H	H	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	H	H	-	-	1	18	

Gambar 4.20 Output Laporan Presensi Bulanan

#### 4.4.9 Output Laporan Grafik

Berikut ini adalah contoh output laporan dari jenis laporan grafik dengan periode 1 Februari 2018 s/d 8 Februari 2018.



Gambar 4.21 Output Laporan grafik

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan perancangan dan implementasi dari Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Web Pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo, kesimpulan yang dapat diambil yaitu :

1. Aplikasi memudahkan pihak guru untuk melakukan proses presensi siswa untuk masing masing kelas secara akurat dan *up to date*
2. Aplikasi ini juga memudahkan proses rekapitulasi presensi siswa dengan periode.

#### **5.2 Saran**

Dari hasil ujicoba dan tes Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Web Pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo, maka penulis memberikan saran bahwa aplikasi ini dapat diintegrasikan dengan aplikasi akademik lainnya, sehingga informasi dapat tersampaikan dengan lebih informatif dan akurat, serta dapat dikembangkan periode laporan sesuai kebutuhan (semester, dan tahunan).



## DAFTAR PUSTAKA

- Aphrizal. (2017). PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PRESENSI SISWA BERBASIS ANDRIOD PADA SMP NEGRI 2 TINAMBUNG. *Jurnal Penelitian Pos dan Informatika*, 49-58.
- Batubara, F. A. (2012). Perancangan Website Pada PT. Ratu Enim Palembang. *REINTEK Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Terapan*, 17.
- Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assited - Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 2.
- Kadir, A. (2008). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP (Revisi)*. Yogyakarta: ANDI.
- Kadir, A. (2009). *Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySQL*. Yogyakarta: ANDI.
- Laila, N., & Wahyuni. (2011). Sistem Informasi Pengolahan Inventory Pada Toko Buku Studi CV. Aneka Ilmu Semarang. *Jurnal Teknik Elektro*, 48.
- MADCOMS. (2012). *JavaScript Untuk Membangun Website Profesional*. Yogyakarta: ANDI.
- Saputra, A. (2012). *WebTips PHP, HTML5 dan CSS3*. Jakarta: Jasakom.
- Winarno, E., Zaki, A., & Community, S. (2011). *Easy Web Programming With PHP Plus HTML 5*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.