

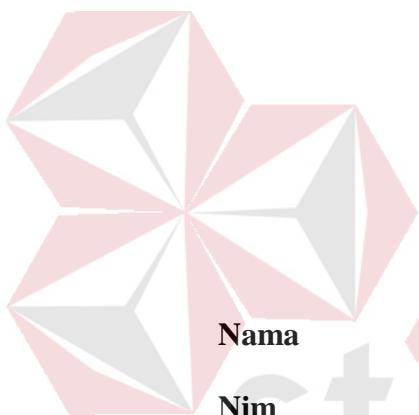


**RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN AKADEMIK BERBASIS
WEB PADA TK FAJAR SURABAYA**



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN AKADEMIK BERBASIS
WEB PADA TK FAJAR SURABAYA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana



Disusun oleh :
Nama : Rifatul Fithri
Nim : 13410100108
Program Studi : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

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

“Education is not the learning of facts, but the training of the mind to think”

Pendidikan bukanlah mempelajari fakta-fakta, tetapi melatih jiwa untuk berpikir.



Kupersembahkan kepada

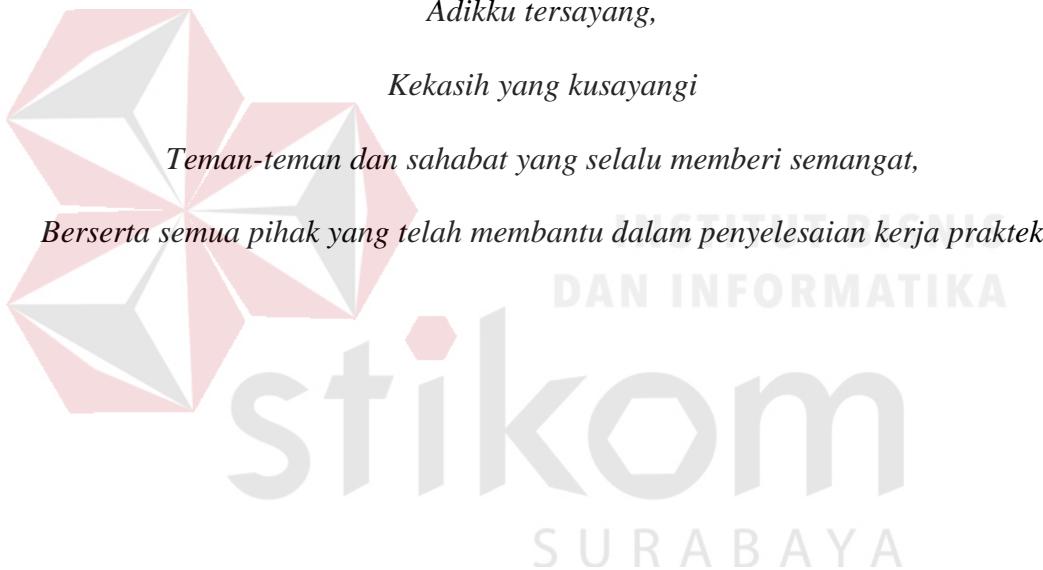
Ayah dan ibu tercinta,

Adikku tersayang,

Kekasih yang kusayangi

Teman-teman dan sahabat yang selalu memberi semangat,

Berserta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian kerja praktek



LEMBAR PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN AKADEMIK BERBASIS
WEB PADA TK FAJAR SURABAYA

Laporan Kerja Praktik oleh

Rifatul Fithri

NIM: 13.41010.0108

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 12 Juli 2018

Disetujui:

Pembimbing I

Dr. M.J. Dewivani Sunarto

NIDN. 0725076301

Penyelia



Enti Snsilowati

NIP. 19670920 198711 2 001

E Mengetahui,
Kepala 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 : Rifatul Fithri
NIM : 13.41010.0108
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN
AKADEMIK BERBASIS WEB PADA TK FAJAR
SURABAYA**

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 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, 12 Juli 2018



NIM: 13410100108

ABSTRAK

Sekolah TK Fajar adalah salah satu sekolah taman kanak-kanak swasta yang terdapat di Kota Surabaya yang memiliki 48 siswa. Sekolah mempersiapkan anak didik memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan dan budi pekerti. Oleh sebab itu guru melakukan sebuah penilaian untuk mengetahui perkembangan anak didik yang nantinya akan disampaikan kepada wali murid. Namun permasalahan yang timbul di TK Fajar yaitu masih terkendala dalam penyampaian informasi nilai siswa kepada wali murid secara *realtime*, sehingga para wali murid kesulitan dalam memantau proses perkembangan anak.

Oleh sebab itu TK Fajar memerlukan sebuah aplikasi penilaian akademik untuk TK Fajar Surabaya. Aplikasi tersebut digunakan agar para wali murid dapat mengetahui perkembangan anak secara *real time* agar wali murid dapat mengawasi pertumbuhan anak dan juga dapat memantau proses belajar mengajar.

Aplikasi ini berisikan fitur untuk kegiatan akademik penilaian mulai dari pengalokasian kelas siswa hingga siswa mendapatkan nilai yang berupa penilaian akademik. Aplikasi ini juga mencakup penginputan data. Adanya sistem informasi penilaian akademik dapat membantu sekolah dalam menyelesaikan masalah yang ada.

Kata Kunci: Aplikasi, Penilaian Akademik, berbasis website.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas berkat dan bimbingan ALLAH SWT sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan kerja praktik. Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktik dan hasil studi yang dilakukan lebih kurang satu bulan di TK FAJAR Surabaya.

Kerja praktik ini membahas tentang Rancang Bangun Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Web pada TK FAJAR Surabaya.

Penyelesaian laporan kerja praktik ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang benar-benar memberikan masukan dan dukungan kepada Penulis. Untuk itu Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. ALLAH SWT yang telah memberikan ketabahan dan kemudahan dalam menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
2. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung setiap langkah dan aktifitas penulis.
3. Ibu Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd., selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
4. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
5. Ibu Dr. M.J. Dewiyani Surnarto. Selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan laporan kerja praktik ini.
6. Ibu Emi Susilowati, S.Pd selaku kepala sekolah yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan kerja praktik.

7. Seluruh pegawai TK FAJAR Suarabaya yang telah membantu proses kerja praktik.
8. Teman-teman dan sahabat tercinta yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada Penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam pembuatan laporan kerja praktik ini, baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

Semoga ALLAH SWT memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan nasehat. Penulis menyadari bahwa kerja praktik yang dikerjakan masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar dapat lebih baik lagi dikemudian hari. Semoga laporan kerja praktik ini dapat diterima dan bermanfaat bagi Penulis dan pihak lain.

Surabaya, 12 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| ABSTRAK..... | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan | 3 |
| 1.5 Manfaat | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 3 |
| 1.6.1 Bab I Pendahuluan | 3 |
| 1.6.2 Bab II Gambaran Umum | 3 |
| 1.6.3 Bab III Landasan Teori..... | 4 |
| 1.6.4 Bab IV Deskripsi Pekerjaan..... | 4 |
| 1.6.5 Bab V Penutup | 4 |
| BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN | 5 |
| 2.1. Sejarah Perusahaan | 5 |
| 2.2. Logo Perusahaan..... | 6 |
| 2.3. Visi, Misi, dan Tujuan Perusahaan | 6 |
| 2.3.1. Visi | 6 |
| 2.3.2. Misi..... | 6 |
| 2.3.3. Tujuan..... | 7 |
| 2.4. Struktur Organisasi | 7 |

| | | |
|----------------------------------|---|----|
| 2.5 | Tugas Pokok | 8 |
| BAB III LANDASAN TEORI | | 10 |
| 3.1 | Konsep Dasar Sistem Informasi | 10 |
| 3.1.1 | Sistem | 10 |
| 3.1.2 | Informasi..... | 10 |
| 3.2 | Internet | 11 |
| 3.3 | Aplikasi Web..... | 11 |
| 3.4 | Website..... | 12 |
| 3.5 | Pengertian PHP..... | 12 |
| 3.6 | Pengertian Perancangan Sistem..... | 13 |
| 3.7 | Pengertian MySQL | 14 |
| 3.8 | Context Diagram..... | 14 |
| 3.9 | Data Flow Diagram (DFD) | 14 |
| 3.10 | Framework Bootstrap..... | 15 |
| 3.11 | Pengertian Penilaian Akademik | 16 |
| 3.12 | Aspek Penilaian | 16 |
| 3.13 | Tahapan Penilaian..... | 17 |
| BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN | | 18 |
| 4.1 | Perencanaan Sistem | 18 |
| 4.2 | Analisis Sistem | 20 |
| 4.2.1 | Proses Input Data Master..... | 20 |
| 4.3 | Perancangan Sistem | 23 |
| 4.3.1 | <i>Sitemap</i> Penilaian Akademik Online..... | 23 |
| 4.3.2 | Document Flow..... | 23 |
| 4.3.3 | System Flow | 24 |
| 4.4 | Diagram Jenjang | 31 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.5 | Data Flow Diagram..... | 32 |
| 4.5.1 | Context Diagram | 32 |
| 4.5.2 | DFD Level 0 | 33 |
| 4.5.3 | DFD Level 1 Maintenance Data Master..... | 33 |
| 4.5.4 | DFD Level 1 Penilaian Siswa..... | 34 |
| 4.6 | Perancangan Database | 34 |
| 4.7 | Struktur Basis Data | 36 |
| 4.8 | Design Input/Output | 38 |
| 4.8.1 | Halaman <i>Login</i> | 39 |
| 4.8.2 | Master Guru | 39 |
| 4.8.3 | Master Kelas | 40 |
| 4.8.4 | Master Siswa..... | 41 |
| 4.8.5 | Master Mata Pelajaran..... | 41 |
| 4.8.6 | Master Dashboard | 42 |
| 4.8.7 | Master Input Nilai | 42 |
| 4.8.8 | Master Tabel Laporan Penilaian | 43 |
| 4.8.9 | Hasil Nilai Siswa..... | 43 |
| 4.9 | Implementasi dan Evaluasi..... | 44 |
| 4.10 | Teknologi | 44 |
| 4.11 | Tampilan Program | 45 |
| | BAB V PENUTUP | 53 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 53 |
| 5.2 | Saran | 53 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 54 |
| | LAMPIRAN..... | 70 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Logo TK Fajar Surabaya | 6 |
| Gambar 2.2 | Struktur Organisasi TK Fajar Surabaya | 7 |
| Gambar 4.1 | Tahapan Pembuatan Aplikasi Penilaian Siswa..... | 20 |
| Gambar 4.2 | Sitemap Penilaian Akademik Online | 23 |
| Gambar 4.3 | <i>Document Flow</i> Proses Penilaian..... | 24 |
| Gambar 4.4 | <i>System Flow</i> Master Guru..... | 25 |
| Gambar 4.5 | <i>System Flow</i> Master Kelas..... | 26 |
| Gambar 4.6 | <i>System Flow</i> Master Siswa | 27 |
| Gambar 4.7 | <i>System Flow</i> Master Pelajaran | 28 |
| Gambar 4.8 | <i>System Flow</i> Master Ruangan..... | 29 |
| Gambar 4.9 | <i>System Flow</i> Master Jadwal..... | 30 |
| Gambar 4.10 | <i>System Flow</i> Master Penilaian | 31 |
| Gambar 4.11 | Diagram Jenjang..... | 32 |
| Gambar 4.12 | <i>Context Diagram</i> | 32 |
| Gambar 4.13 | DFD Level 0 Aplikasi Penilaian Siswa | 33 |
| Gambar 4.14 | DFD Level 1 Maintenance Data Master..... | 33 |
| Gambar 4.15 | DFD Level 1 Penilaian Siswa | 34 |
| Gambar 4.16 | CDM Aplikasi Penilaian Siswa..... | 35 |
| Gambar 4.17 | PDM Aplikasi Penilaian Siswa | 35 |
| Gambar 4.18 | Desain <i>Login</i> | 39 |
| Gambar 4.19 | Desain Master Guru..... | 40 |
| Gambar 4.20 | Desain Master Kelas..... | 40 |
| Gambar 4.21 | Desain Master Siswa | 41 |

| | | |
|--------------|---|----|
| Gambar 4.22 | Desain Halaman Mata Pelajaran | 41 |
| Gambar 4.23 | Desain History Nilai Guru | 42 |
| Gambar 4.24 | Desain Halaman Input Nilai Guru..... | 42 |
| Gambar 4.25 | Master Tabel Laporan Penilaian | 43 |
| Gambar 4.26 | History Nilai Siswa | 43 |
| Gambar 4.27 | Halaman Login..... | 45 |
| Gambar 4.28 | Halaman Master Guru | 46 |
| Gambar 4.29 | Tambah Data Guru..... | 46 |
| Gambar 4.30 | Notifikasi Jika Ada Kesamaan NIP..... | 46 |
| Gambar 4.31 | Halaman Master Kelas | 47 |
| Gambar 4.32 | Halaman Master Siswa | 48 |
| Gambar 4.33 | Tambah Data Siswa..... | 48 |
| Gambar 4.34 | Notifikasi Jika ada Kesamaan NIS | 48 |
| Gambar 4. 35 | Halaman Master Pelajaran | 49 |
| Gambar 4.36 | Tambah Data Pelajaran..... | 49 |
| Gambar 4.37 | Notifikasi Jika ada Nama Pelajaran Sama | 50 |
| Gambar 4.38 | Halaman Dashboard | 50 |

DAFTAR TABEL

| | |
|------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Data Siswa TK Fajar..... | 5 |
| Tabel 2.2 Data Guru TK Fajar | 6 |
| Tabel 3.1 Simbol pada DFD..... | 15 |
| Tabel 4.1 Tabel Siswa..... | 36 |
| Tabel 4.2 Tabel Guru | 36 |
| Tabel 4.3 Tabel Kelas | 37 |
| Tabel 4.4 Tabel Jadwal..... | 37 |
| Tabel 4.5 Tabel Pelajaran..... | 37 |
| Tabel 4.6 Tabel Pengguna | 38 |
| Tabel 4.7 Tabel Ruangan..... | 38 |
| Tabel 4.8 Tabel Nilai..... | 38 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah TK Fajar adalah salah satu sekolah taman kanak-kanak swasta yang terdapat di Kelurahan Kemayoran, Kecamatan Kremsangan Kabupaten Surabaya merupakan sebuah lembaga tempat anak didik yang masih berumur 3 tahun sampai 4 tahun untuk memperoleh pendidikan dan pelajaran yang diberikan guru. Sekolah mempersiapkan anak didik memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan, budi pekerti dan meningkatkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Pada sekolah TK Fajar Surabaya memiliki murid dengan total 46 murid mulai dari kelas 0 (nol) kecil hingga 0 (nol) besar.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal I Ayat I menyatakan Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam sebuah proses penilaian dalam pembuatan penilaian akademik siswa terdapat beberapa tahapan yaitu melakukan rekap nilai harian yang dirangkum menjadi mingguan lalu dirangkum lagi menjadi bulanan dan dilakukan rata-rata untuk menjadi penilaian akademik. Oleh sebab itu, mengingat banyaknya total murid yang ada di TK Fajar para pengajar membutuhkan kejelian dan pengamatan yang ekstra terkait menilai sikap perilaku, aktivitas dan perkembangan

yang dimiliki oleh masing-masing individu anak didiknya sehingga penyampaian informasi terkait perkembangan anaknya kurang maksimal.

Berdasarkan dari pernyataan tersebut, TK FAJAR Surabaya hingga saat ini terdapat kendala dalam memeriksa penilaian siswa. Sering kali para orang tua tidak dapat memantau perkembangan siswa secara realtime.

Dari pernyataan tersebut, maka penyampaian informasi tentang nilai siswa pada TK FAJAR Surabaya belum tersampaikan kepada orang tua siswa secara baik. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu dilakukan penambahan sarana penyebaran informasi tentang nilai siswa, salah satunya menggunakan sarana akses internet yang diwadahi dalam sebuah website.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka TK FAJAR Surabaya membutuhkan sebuah aplikasi penilaian akademik yang selain berfungsi sebagai sarana penyebaran informasi adalah agar orang tua dapat memantau perkembangan nilai anak secara langsung.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimana membangun aplikasi penilaian akademik pada TK FAJAR Surabaya?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan sistem ini diperlukan pembatasan sistem agar tidak menyimpang dari topik yang diambil yaitu tidak membahas masalah administrasi akademik lainnya.

1.4 Tujuan

Dengan melihat perumusan masalah dan batasan yang ada, maka didapatkan tujuan dari dilaksanakannya kerja praktik yaitu Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Akademik berbasis web di TK FAJAR Surabaya.

1.5 Manfaat

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada latar belakang di atas maka manfaat yang bisa diambil dalam pelaksanaan Kerja Praktik ini adalah Dapat mengimplementasikan sebuah Aplikasi Penilaian Akademik berbasis website di TK FAJAR Surabaya.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran tentang laporan Kerja Praktik ini maka akan dijelaskan sistematika penulisan seperti berikut:

1.6.1 Bab I Pendahuluan

Pada bab ini akan dibahas tentang latar belakang yang melandasi studi kasus serta perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

1.6.2 Bab II Gambaran Umum

Pada bab ini akan dibahas tentang profil perusahaan, ruang lingkup profil website, logo TK FAJAR Surabaya, visi dan misi TK FAJAR Surabaya serta struktur organisasi yang berhubungan langsung dengan TK FAJAR Surabaya.

1.6.3 Bab III Landasan Teori

Landasan teori merupakan teori yang relevan yang digunakan untuk menjelaskan tentang variabel yang akan diteliti dan sebagai dasar untuk memberi jawaban sementara terhadap penyusunan instrumen penelitian.

1.6.4 Bab IV Deskripsi Pekerjaan

Pada bab ini akan menjelaskan tentang semua pekerjaan yang dilakukan selama Kerja Praktik yaitu meliputi perencanaan (studi lapangan dan studi kepustakaan), mendesain sistem (*system flow*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Conceptual Data Model* (CDM), *Physical Data Model* (PDM), *Database Management System* (DBMS), desain *input* dan *output*, *interface*, dan penggunaan).

1.6.5 Bab V Penutup

Pada bab ini berisikan kesimpulan pembahasan yang terkait dengan tujuan dan permasalahan yang ada, serta saran untuk pengembangannya.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

Dalam rangka ikut membantu pemerintah untuk mencerdaskan kehidupan anak atau dalam rangka pelaksanaan peerataan dan perluasan kesempatan belajar anak usia dini khususnya di Surabaya, Jawa Timur, maka warga Kremlangan bersama-sama mendirikan sebuah taman pemdidikan yang diberi nama Taman Kanak-Kanak “Fajar”.

TK Fajar didirikan oleh Alm Bpk. Mujri selaku Ketua RW 01 pada saat itu tepatnya tanggal 1 juli 1968. TK Fajar berada di Jalan Kremlangan Baru VI/19 Kelurahan Kemayoran, Kec. Kremlangan Kota Surabaya. NSS TK: 002 056 001 034 dan NPSN: 20561534. TK Fajar di bawah naungan “Yayasan Fajar Harapan”. TK Fajar mempunyai peserta didik sebanyak 46 anak, dengan rincian ke dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1 Data Siswa TK Fajar

| NO | Kelompok | Jenis Kelamin | | Jumlah Total Peserta Didik |
|--------------------------|----------|---------------|-----------|----------------------------|
| | | Laki - laki | Perempuan | |
| 1 | TK A | 15 | 15 | 30 |
| 2 | TK B | 8 | 8 | 16 |
| Jumlah Total keseluruhan | | | | 46 |

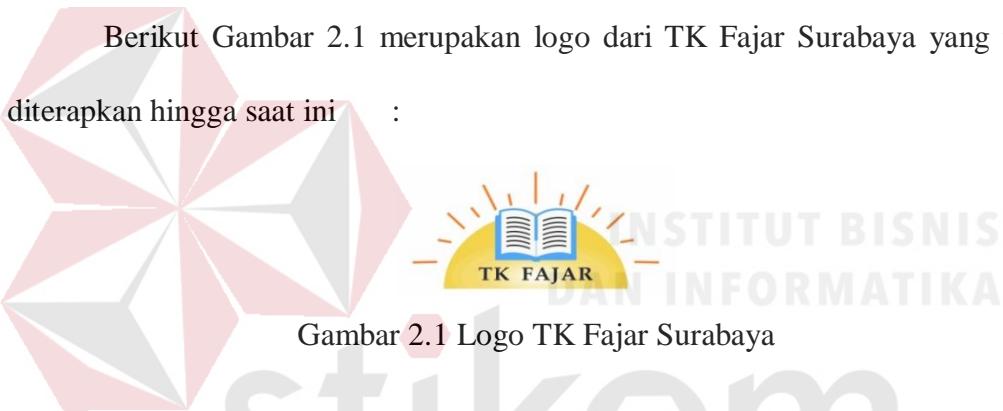
TK Fajar mempunyai pendidik sebanyak 3 orang, dengan rincian ke dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Tabel 2.2 Data Guru TK Fajar

| No | Nama Pendidik | Jabatan |
|----|----------------------|----------------|
| 1 | Emi Susilowati ,S.Pd | Kepala Sekolah |
| 2 | Hartati ,S.Pd | Pendidik TK B |
| 3 | Tri Wulan ,SE | Pendidik TK A |

2.2 Logo Perusahaan

Berikut Gambar 2.1 merupakan logo dari TK Fajar Surabaya yang telah diterapkan hingga saat ini :



Gambar 2.1 Logo TK Fajar Surabaya

2.3. Visi, Misi, dan Tujuan Perusahaan

2.3.1. Visi

Mengembangkan potensi generasi penerus bangsa yang beriman, berakhhlak mulia sehat, kreatif dan mandiri.

2.3.2. Misi

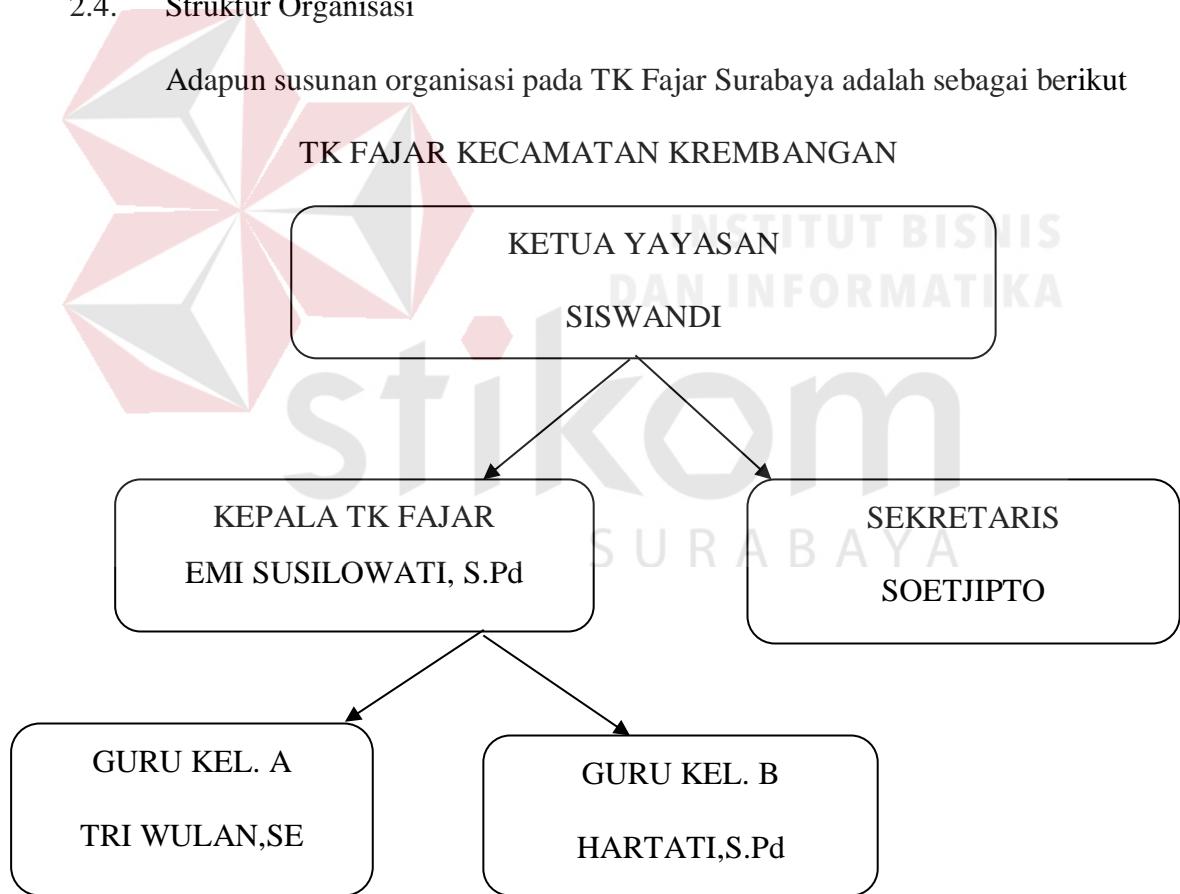
1. Memberikan bekal pengetahuan dasar kepada siswa yang berwawasan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Mengembangkan kreatifitas siswa melalui kegiatan pembelajaran aktif & kreatif.
3. Membantu pengembangan potensi diri siswa untuk mandiri.

2.3.3. Tujuan

1. Menumbuhkan dan mempertebal keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan yang Maha Esa.
2. Membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik yang meliputi moral dan nilai-nilai agama, sosial emosional dan kemandirian.
3. Mengembangkan potensi psikis dan fisik meliputi kemampuan kognitif, bahasa, fisik/motorik.

2.4. Struktur Organisasi

Adapun susunan organisasi pada TK Fajar Surabaya adalah sebagai berikut



Gambar 2.2 Struktur Organisasi TK Fajar Surabaya

2.5 Tugas Pokok

Berikut penjelasan lebih detil tentang peran dan tanggung jawab masing - masing divisi yang ada didalam struktur organisasi TK Fajar Surabaya:

1. Ketua Yayasan TK. Fajar Kelurahan Kemayoran Kecamatan Kremlangan bertanggung jawab dalam :
 - a. Mengembangkan Pendidikan di TK Fajar
 - b. Bekerjasama dengan berbagai pemangku kebijakan dalam rangka mengoptimalkan sumber belajar dan sumber dana
 - c. Melengkapi semua kebutuhan sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh TK Fajar
2. Kepala TK FAJAR Bertanggung jawab dalam :
 - a. Mengembangkan Program
 - b. Mengkoordinasi guru – guru
 - c. Mengelola administrasi
 - d. Melakukan evaluasi dan pembinaan terhadap kinerja guru-guru
 - e. Melakukan evaluasi terhadap program pembelajaran
 - f. Memberi rekomendasi dan penilaian atas prestasi guru
 - g. Mengkoordinasi pelaksanaan tugas, membina, mengendalikan dan mengawasi penyelenggaraan dan pengelolaan TK oleh semua komponen TK
 - h. Menyusun kurikulum dan mempersiapkan tenaga serta sarana pendidikan dan ketata usahaan TK

3. Guru mempunyai tugas:

- a. Menyusun perangkat rencana pembelajaran
- b. Mengelola pembelajaran sesuai dengan kelompoknya
- c. Mencatat perkembangan anak
- d. Menyusun pelaporan perkembangan anak
- e. Melakukan kerjasama dengan orang tua murid dalam program parenting
- f. Menghadiri pertemuan – pertemuan peningkatan mutu guru (KKG dan IGTKI)

4. Tugas kebersihan bertanggung jawab :

- a. Membantu menjaga kebersihan
- b. Mengisi bak kamar mandi
- c. Mengatur meja kursi guru

BAB III

LANDASAN TEORI

Landasan teori digunakan untuk menyelesaikan masalah secara sistematis. Bab ini akan membahas teori yang meliputi hal-hal terkait dengan permasalahan yang ada dan teori yang membahas tentang ilmu yang terkait dalam permasalahan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

3.1.1 Sistem

Menurut (Mulyadi, 2008) sistem adalah jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok instansi. Sedangkan pengertian prosedur adalah suatu urutan kegiatan klerikal, biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu departemen atau lebih, yang dibuat untuk menjamin penanganan secara transaksi instansi yang terjadi berulang-ulang.

3.1.2 Informasi

Menurut (Kusrini, 2008) informasi merupakan data yang sudah diolah sedemikian rupa sehingga sesuai dengan yang dibutuhkan oleh penggunanya. Untuk memperoleh informasi yang berguna, pertama kali yang harus dilakukan adalah pegumpulan data, lalu diolah sehingga menjadi informasi. Ketika data telah menjadi suatu informasi, maka informasi tersebut akan menjadi terarah dan penting. Hal ini dikarenakan telah dilaluinya berbagai tahapan dalam pengolahannya, yaitu pengumpulan data, data apa saja yang terkumpul, dan penemuan informasi yang diperlukan pengguna

3.2 Internet

Menurut (Sibero, 2011) *Interconnected Network (Internet)* adalah jaringan komputer yang menghubungkan antar jaringan secara global, *internet* dapat juga disebut jaringan alam dengan kata lain jaringan yang luas. Seperti halnya jaringan komputer lokal maupun jaringan komputer area, *internet* juga menggunakan protokol komunikasi yang sama yaitu *Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP)*.

3.3 Aplikasi Web

Menurut (Simarmata, 2010) Aplikasi Web adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis web. Fitur-fitur aplikasi web biasanya berupa data *persistence*, mendukung transaksi dan komposisi halaman web dinamis yang dapat dipertimbangkan sebagai hibridisasi antara hipermédia dan sistem informasi.

Aplikasi web adalah bagian dari *client-side* yang dapat dijalankan oleh *browser* web. *Client-side* mempunyai tanggung jawab untuk pengeksekusian proses bisnis.

Interaksi Web dibagi ke dalam tiga langkah yaitu :

1. Permintaan

Pengguna mengirimkan permintaan ke *server* web, via halaman web yang ditampilkan pada *browser* web.

2. Pemrosesan

Server web menerima permintaan yang dikirimkan oleh pengguna kemudian memproses permintaan tersebut.

3. Jawaban

Browser menampilkan hasil dari permintaan pada jendela *browser*. Halaman web bisa terdiri dari beberapa jenis informasi grafis (tekstual dari multimedia). Kebanyakan komponen grafis dihasilkan dengan *tool* khusus, menggunakan manipulasi langsung dan editor *What You See Is What You Get* (WYSIWYG) artinya adalah “Apa Yang Anda Lihat Adalah Apa Yang Anda Dapatkan”, istilah ini digunakan dalam perkomputasian untuk menggambarkan suatu sistem di mana konten yang sedang disunting akan terlihat sama persis dengan hasil keluaran akhir.

3.4 Website

Menurut (Yuhefizar, 2009) website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah wesite biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Selain itu, website dapat juga digunakan sebagai alat promosi, tetapi bukan sebagai alat promosi pertama.

Kelebihan website dibandingkan dengan media cetak maupun elektronik adalah kelengkapan informasi yang disajikan dengan biaya yang relatif murah. Kekurangannya adalah produk yang ditampilkan serta pasar yang dituju lebih *segmented* (terpusat pada kalangan/kelompok konsumen tertentu). Oleh karena itu, harus memanfaatkan kekurangannya menjadi *Strong Point* dalam pemasaran.

3.5 Pengertian PHP

Menurut (Kadir, 2008) PHP adalah singkatan dari "*Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan

pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1995. Pada awalnya PHP adalah singkatan dari "*Personal Home Page Tools*". Selanjutnya diganti menjadi FI "*Forms Interpreter*". Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi "*Hypertext Preprocessor*" dengan singkatannya "PHP". PHP versi terbaru adalah versi ke-5. Berdasarkan survei Netcraft pada bulan Desember 1999, lebih dari sejuta *site* menggunakan PHP, di antaranya adalah NASA, Mitsubishi, dan RedHat.

Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web, antara lain:

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam pemohonannya.
2. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
3. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
4. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara *realtime* melalui *console*, serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

3.6 Pengertian Perancangan Sistem

Menurut (Mardi, 2011) menjelaskan bahwa pengembangan sistem idealnya dilaksanakan dalam suatu kerangka rancangan induk sistem yang mengkoordinasikan proyek pengembangan sistem kedalam rancangan strategis instansi.

3.7 Pengertian MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi *General Public License (GPL)*. Di mana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu *Structured Query Language (SQL)*. *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah *SQL*, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase (Raharjo, 2011).

3.8 Context Diagram

Context Diagram adalah bagian dari *data flow diagram* yang berfungsi memetakan model lingkungan, yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. (Yakub, 2012)

3.9 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat lebih mendetail dibanding diagram konteks yang diperbolehkan, bisa dicapai

dengan mengembangkan *diagram*. Sisa *diagram* asli dikembangkan ke dalam gambaran yang lebih terperinci yang melibatkan 3 (tiga) sampai 9 (sembilan) proses dan menunjukkan penyimpanan data dan aliran data baru pada level yang lebih rendah (Jogiyanto, 1990). Simbol aliran data dapat dilihat pada table 3.1:

Tabel 3.1 Simbol pada DFD

| Simbol | Keterangan |
|--------|--|
| | <i>External Entity</i> , merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain. |
| | <i>Process</i> , merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan |
| | <i>Data Store</i> (Simpan Data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual |
| | <i>Data Flow</i> (arus data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar |

3.10 Framework Bootstrap

Bootstrap merupakan Framework ataupun Tools untuk membuat aplikasi web ataupun situs web responsive secara cepat, mudah dan gratis. Bootstrap terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan Grid, Layout, Typography, Table, Form, Navigation, dan lain-lain. Di dalam Bootstrap juga sudah terdapat jQuery plugins untuk menghasilkan komponen UI yang cantik seperti Transitions, Modal, Dropdown, Scrollspy, Tooltip, Tab, Popover, Alert, Button, Carousel dan lain-lain. Dengan bantuan Bootstrap, kita bisa membuat responsive website dengan cepat dan

mudah dan dapat berjalan sempurna pada browser-browser populer seperti Chrome, Firefox, Safari, Opera dan Internet Explorer (Alatas, Husein, 2013).

3.11 Pengertian Penilaian Akademik

Penilaian Akademik adalah buku yang berisi keterangan mengenai nilai kepandaian dan prestasi belajar murid di sekolah, yang biasanya dipakai sebagai laporan guru kepada orang tua siswa atau wali murid. Penilaian Akademik juga dibagikan setiap akhir semester yang diambil oleh orang tua yang mendapat surat pengumuman dari sekolah kapan waktu pengambilan penilaian akademik. Fungsi dari penilaian akademik itu sendiri adalah

1. Sebagai pengukuran kepandaian dari siswa selama menempuh pelajaran selama di sekolah dari pertama kali masuk sekolah sampai lulus sekolah.
2. Bagi sekolah penilaian akademik merupakan tolak ukur kurikulum apakah sudah memenuhi standart atau belum, jika belum maka ada hal yang harus lebih ditingkatkan agar dari tahun ketahun mutu pendidikan terus ditingkatkan.
3. Bagi orang tua siswa berfungsi sebagai sejauh mana prestasi atau perkembangan anak disekolah jika penilaian belum sesuai apa yang diinginkan orang tua maka orang tua harus mengambil tindakan agar anak atau siswa lebih giat belajar.

3.12 Aspek Penilaian

Berdasarkan hasil dari wawancara pada guru di sekolah TK Fajar, aspek yang dinilai oleh pendidik mencakup semua program pengembangan yang ada dalam Kompetensi Dasar (KD) yang sesuai dengan usia dan tahap perkembangan anak diantaranya yaitu sikap religius, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan.

3.13 Tahapan Penilaian

Dalam melakukan penilaian pada TK Fajar di Surabaya terdapat 3 tahapan yaitu :

1. *Check List* dapat dibuat per anak dalam satu periode tertentu atau dapat pula dibuat per periode dengan mencatat nama semua anak agar memudahkan dalam mengingat perkembangan per anak terkait penilaian individu maupun kelompok.
2. Catatan Anekdot digunakan untuk mencatat seluruh fakta, menceritakan situasi yang terjadi dan apa yang dilakukan anak. Catatan anekdot sebagai jurnal kegiatan harian mencatat kegiatan anak selama melakukan kegiatan setiap harinya.
3. Pelaporan merupakan kegiatan mengkomunikasikan dan menjelaskan hasil penilaian tentang perkembangan anak setelah mengikuti layanan/kegiatan pembelajaran di satuan PAUD.

Berdasarkan penjelasan dari 3 tahapan dalam melakukan penilaian di atas, maka dalam melakukan penilaian terhadap siswa dilakukan *check list* guna membantu dalam melakukan pengamatan dan pencatatan terhadap perkembangan anak didik terkait kegiatan pembelajaran yang tersusun dalam catatan anekdot TK Fajar. Berdasarkan dari hasil catatan anekdot maka akan dibuatkan pelaporan dalam bentuk penilaian akademik terkait perkembangan anak selama pembelajaran di TK Fajar dengan kriteria penilaian yaitu nilai yang memiliki *range* 0-25 = Belum Berkembang (BB), 26-50 = Mulai Berkembang (MB), 51-75 = Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan 76-100 = Berkembang Sangat Baik (BSB).

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Perencanaan Sistem

Dalam tahap perencanaan sistem akan dibahas metode penelitian yang digunakan dalam proses pembuatan laporan Kerja Praktik, beberapa metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Proses pengumpulan data selanjutnya adalah melakukan observasi langsung pada TK Fajar Surabaya. Observasi dilakukan pada guru TK Fajar untuk mengetahui proses pembuatan penilaian akademik siswa. Observasi juga dilakukan pada kelas untuk mengetahui proses penilaian siswa yang dilakukan oleh guru.

Berdasarkan hasil observasi pembuatan penilaian akademik siswa menggunakan catatan kecil (*note*) dan Ms. Excel sehingga dalam pemasukkan data siswa terkadang banyak yang tidak sesuai dalam memasukkan data siswa ke dalam tiap kelas dan para guru juga kurang maksimal dalam menyampaikan informasi perkembangan siswa pada saat proses pembelajaran.

2. Wawancara

Dalam melakukan proses pengumpulan data untuk mengerjakan kerja praktik, metode yang digunakan adalah wawancara dengan Bagian Kesiswaan pada TK Fajar Surabaya. Wawancara dilakukan kepada Bagian Kesiswaan untuk mengetahui proses bisnis penilaian siswa.

Berdasarkan dari hasil wawancara Bagian Kesiswaan menjelaskan bahwa proses penilaian menggunakan kertas yang dimana data tersebut dicatat dari harian di rangkum menjadi mingguan lalu dirangkum lagi menjadi bulanan untuk

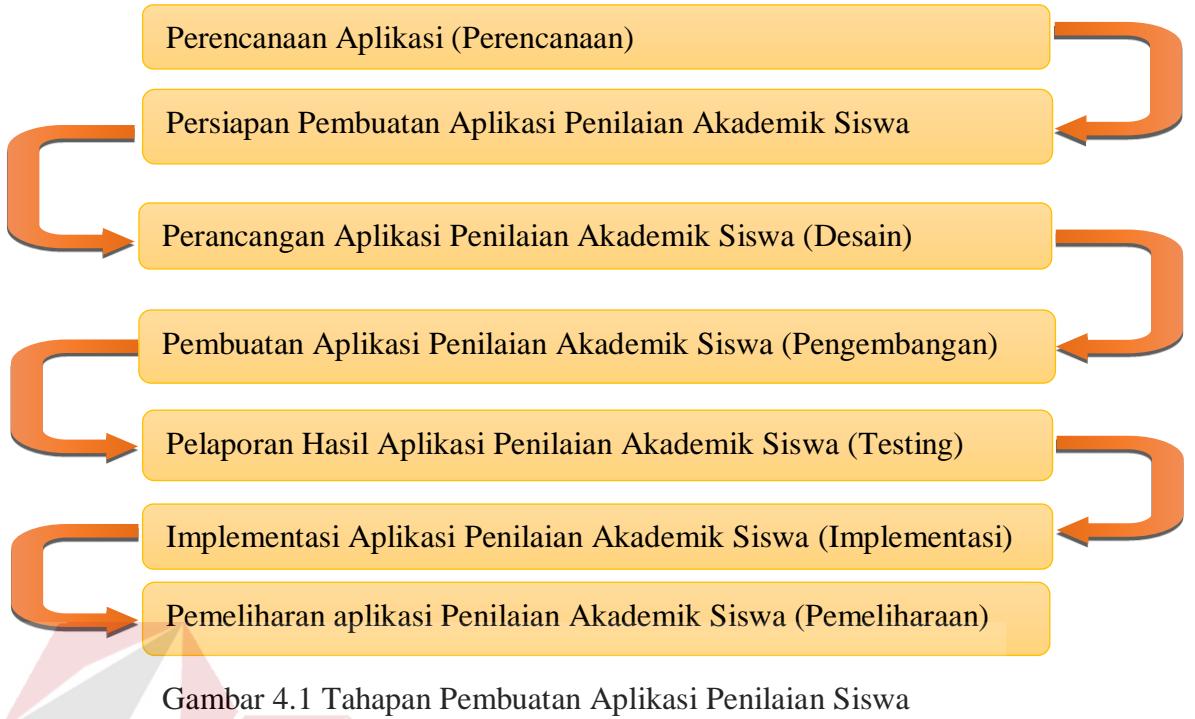
Memudahkan dalam membuat penilaian akademik. Sehingga para guru TK Fajar kesulitan dalam memberikan info terkait perkembangan anak tiap harinya karena keterbatasan waktu dan sosialisasi kepada orang tuanya.

3. Studi Pustaka

Metode yang digunakan dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik tentang proses pelaksanaan penilaian siswa adalah pengumpulan data dengan cara studi pustaka. Studi pustaka merupakan tahap pengumpulan pengetahuan dari buku, dokumen, jurnal, dan internet. Sumber pengetahuan tersebut digunakan sebagai landasan teori dalam mengerjakan kerja praktik agar dalam melakukan analisis kebutuhan pengguna untuk melakukan proses pelaksanaan penilaian dapat sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna aplikasi.

4. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahap pengembangan perangkat lunak, metode yang digunakan adalah desain sistem yang menerepkan prosedure sesuai dengan *Software Development Life Cycle*. Tahapan-tahapan dari *Software Development Life Cycle* digambarkan sesuai dengan bagan yang ada pada Gambar 4.1



4.2 Analisis Sistem

Proses utama dalam melakukan penilaian adalah menginputkan macam-macam data master (data guru, data siswa, data mata pelajaran, data jadwal, dll) yang nantinya akan digunakan saat pemanggilan data untuk melakukan proses penilaian tersebut.

4.2.1 Proses Input Data Master

Proses Input Data Master digunakan untuk menginputkan data-data master diantaranya yaitu :

1. Data Guru

Digunakan untuk mengetahui semua guru yang terdapat pada TK Fajar Surabaya.

a. Input Nilai

Memiliki hak akses untuk memberikan nilai kepada siswa yang ada di TK Fajar

2. Data Siswa

Untuk mengetahui semua siswa yang sudah terdaftar pada TK Fajar Surabaya

3. Setup Kelas

Untuk mengetahui kelas apa saja yang ada pada TK Fajar Surabaya untuk memudahkan dalam pengelompokan siswa dari keseluruhan data siswa di sekolah

4. Setup Pelajaran

Untuk memudahkan dalam mengetahui semua pelajaran yang ada di TK Fajar Surabaya dan untuk mengetahui guru yang memiliki tanggung jawab dalam mata pelajaran yang telah ditentukan oleh sekolah.

5. User Admin

Sebagai admin yang memiliki hak akses untuk menginputkan data-data pada aplikasi penilaian akademik ini, diantaranya yaitu:

a. Data Guru

Memiliki hak akses untuk menambahkan atau mengurangi data guru yang ada di TK Fajar.

b. Data Siswa

Memiliki hak akses untuk menambahkan atau mengurangi data siswa yang ada di TK Fajar.

c. Setup Kelas

Memiliki hak akses untuk menambahkan atau mengurangi data kelas yang ada di TK Fajar

d. Setup Pelajaran

Memiliki hak akses untuk menambahkan atau mengurangi data mata pelajaran yang ada di TK Fajar

e. Tabel Ruangan

Memiliki hak akses untuk menambahkan atau mengurangi data pengelompokan kelas yang ada di TK Fajar

f. Tabel Jadwal

Memiliki hak akses untuk menambahkan atau mengurangi data pengelompokan kelas berdasarkan guru yang ada di TK Fajar

6. Tabel Jadwal

Untuk memnentukan jadwal guru dalam melakukan pengajaran yang terdapat pada table ruangan.

7. Tabel Ruangan

Untuk mengelompokkan tiap siswa yang ada di TK Fajar.

8. Tabel Nilai

Sebagai inputan guru dalam memberikan nilai untuk siswa yang ada di TK Fajar.

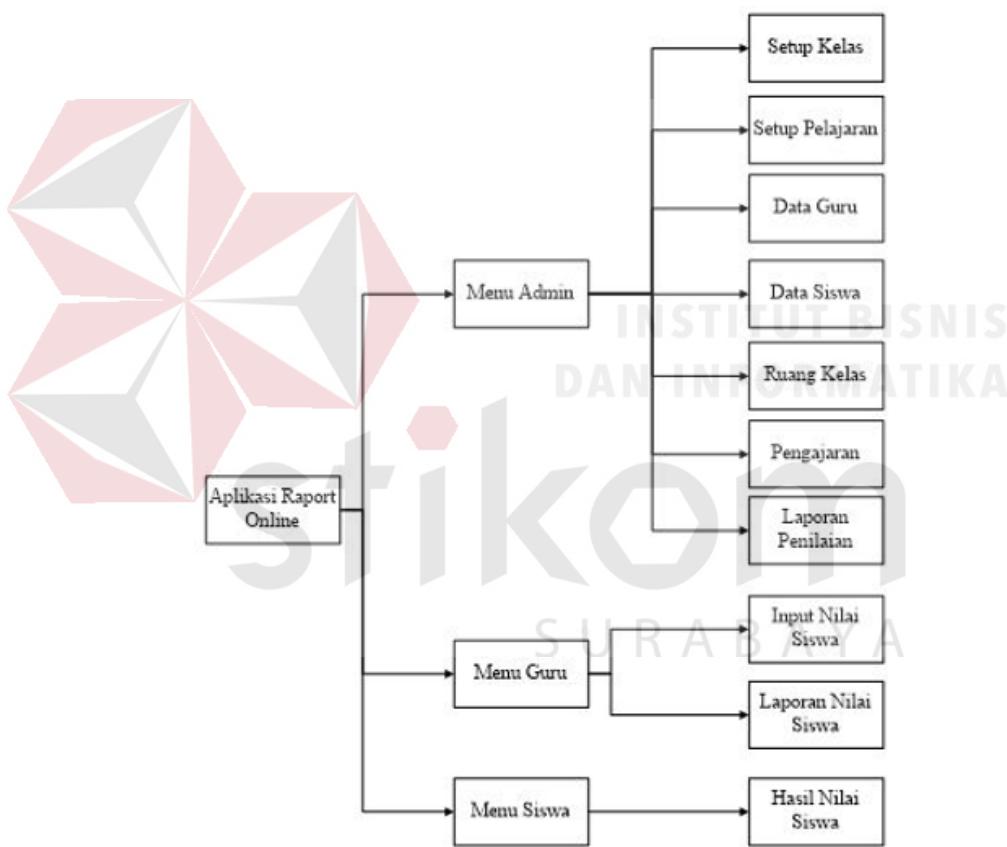
4.2.2 Proses Penilaian

Dalam melakukan proses penilaian, semua data pada master akan dipanggil untuk melakukan penilaian siswa tersebut saat setelah kegiatan proses belajar mengajar telah diselenggarakan.

4.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi penilaian dilakukan dari pembuatan *Document Flow, System Flow, Data Flow Diagram, Structure Database* kemudian dilanjutkan dengan membuat design *interface* dan dilanjutkan dengan pembuatan program dan *testing application*.

4.3.1 Sitemap Penilaian Akademik Online



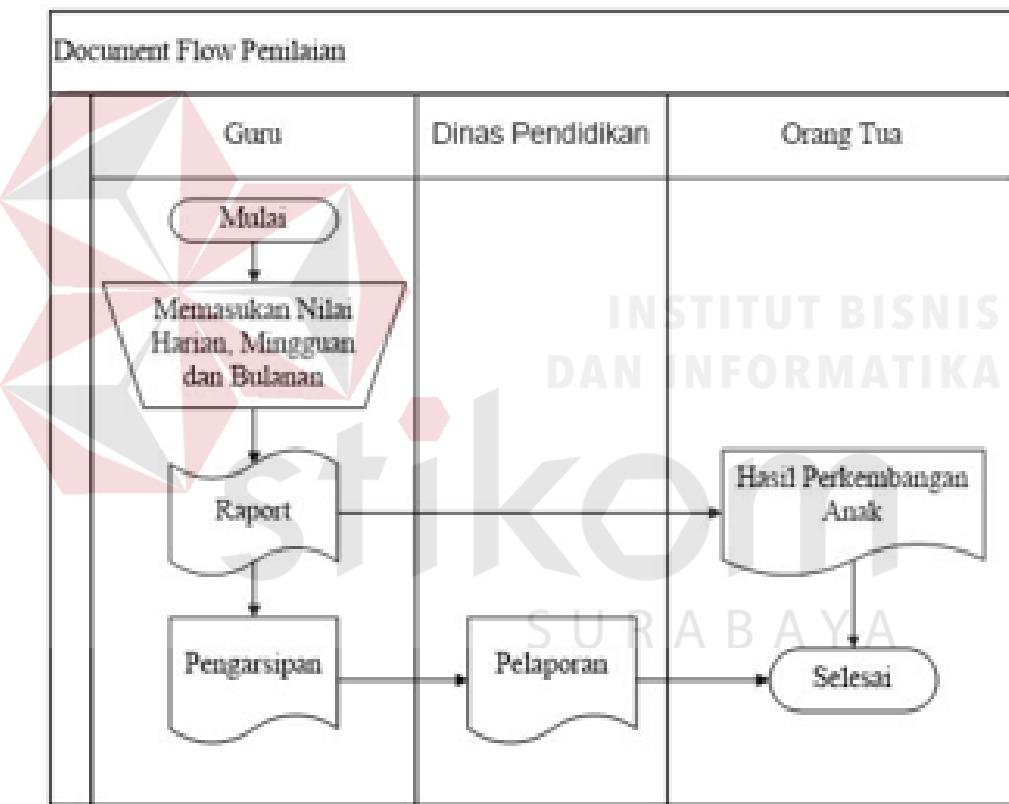
Gambar 4.2 Sitemap Penilaian Akademik Online

4.3.2 Document Flow

Berdasarkan dari hasil survey yang dilakukan, berikut ini akan digambarkan *document flow* dari proses-proses yang ada pada saat ini sebelum dilakukannya pengembangan sistem.

1. Document flow Proses Penilaian

Proses penilaian siswa merupakan proses penting yang dilakukan setiap hari untuk mencatat perkembangan siswa selama mengikuti kegiatan proses belajar di TK Fajar. Proses penilaian di TK Fajar dilakukan setiap hari lalu dirangkum menjadi mingguan hingga bulanan setelah itu di rangkum jadi satu membentuk penilaian akademik. *Document flow* proses penilaian ini dapat dilihat pada gambar 4.3

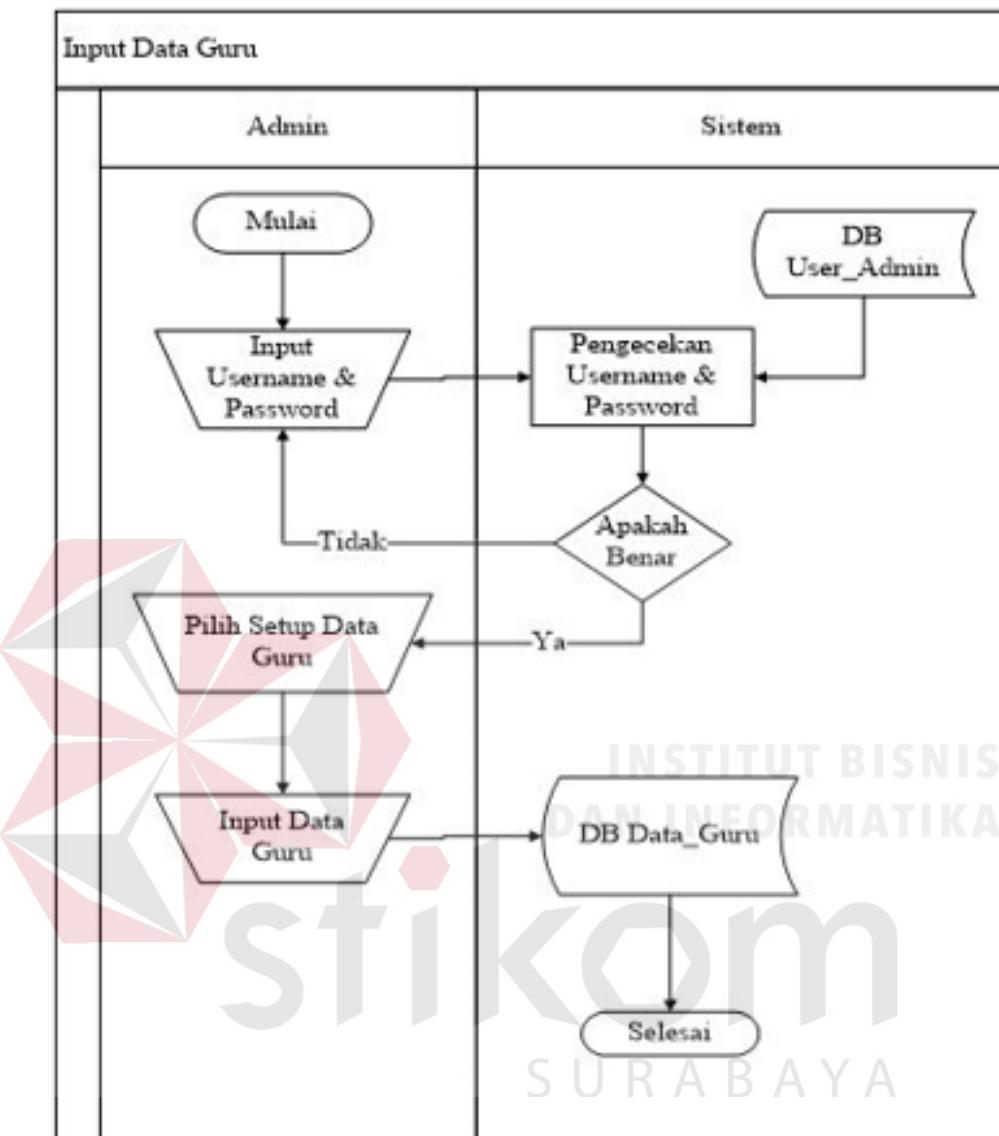


Gambar 4.3 *Document Flow* Proses Penilaian

4.3.3 System Flow

System Flow merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. *System Flow* dapat menggambarkan seluruh kegiatan proses bisnis yang terdapat pada sistem secara jelas.

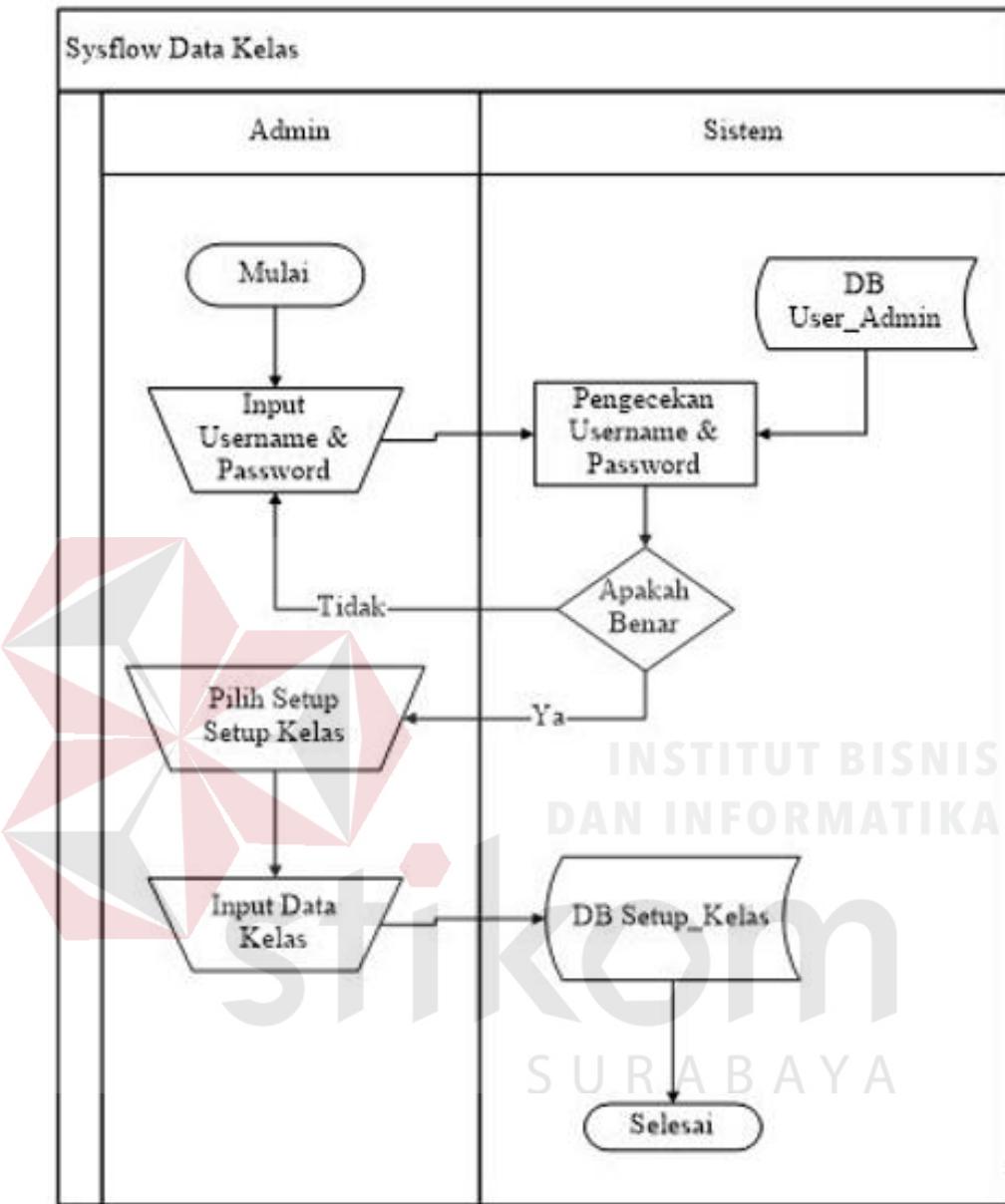
1. System Flow Input Master Guru



Gambar 4.4 System Flow Master Guru

Untuk mengisi data Master Guru TK Fajar admin harus terlebih dulu melakukan login setelah login berhasil admin dapat memilih menu data guru setelah itu masukkan data guru terdapat data NIP, Nama Guru, Alamat Guru, No_Telpon, dll. Data-data dalam Data Master Guru berfungsi sebagai penanggung jawab dalam memberikan nilai pada setiap siswa TK Fajar.

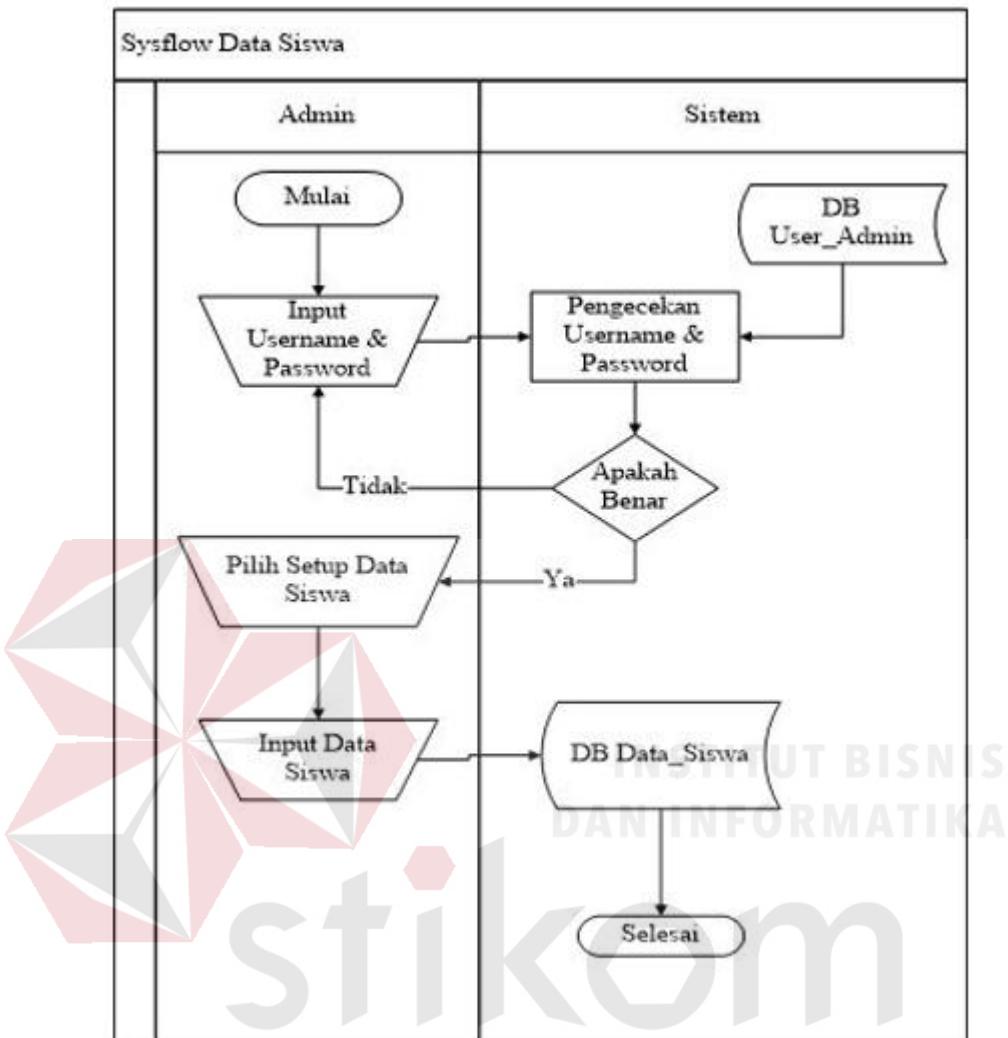
2. *System Flow Input Master Kelas*



Gambar 4.5 System Flow Master Kelas

Untuk mengisi data Master Kelas TK Fajar, admin harus terlebih dulu melakukan login setelah login berhasil admin dapat memilih menu data kelas setelah itu masukkan nama kelas yang terdapat di TK Fajar. Data Master Kelas berfungsi sebagai data pengelompokan siswa yang ada di TK Fajar.

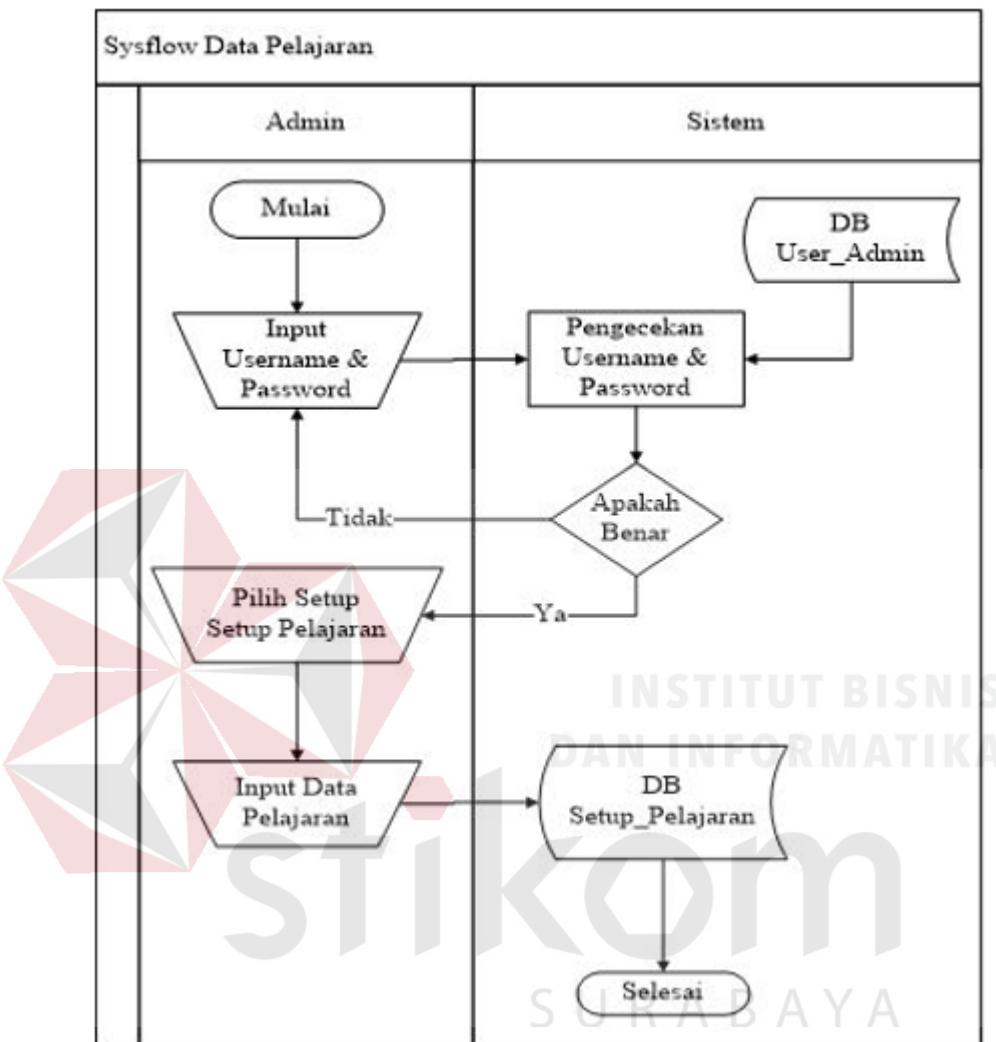
3. System Flow Input Master Siswa



Gambar 4.6 System Flow Master Siswa

Untuk mengisi data Master Siswa TK Fajar, admin harus terlebih dulu melakukan login setelah login berhasil admin dapat memilih menu data Siswa setelah itu masukkan data nama siswa, alamat, no telepon, jenis kelamin, dll. Data-data dalam Data Master Siswa berfungsi sebagai pemberian nilai kepada tiap siswa.

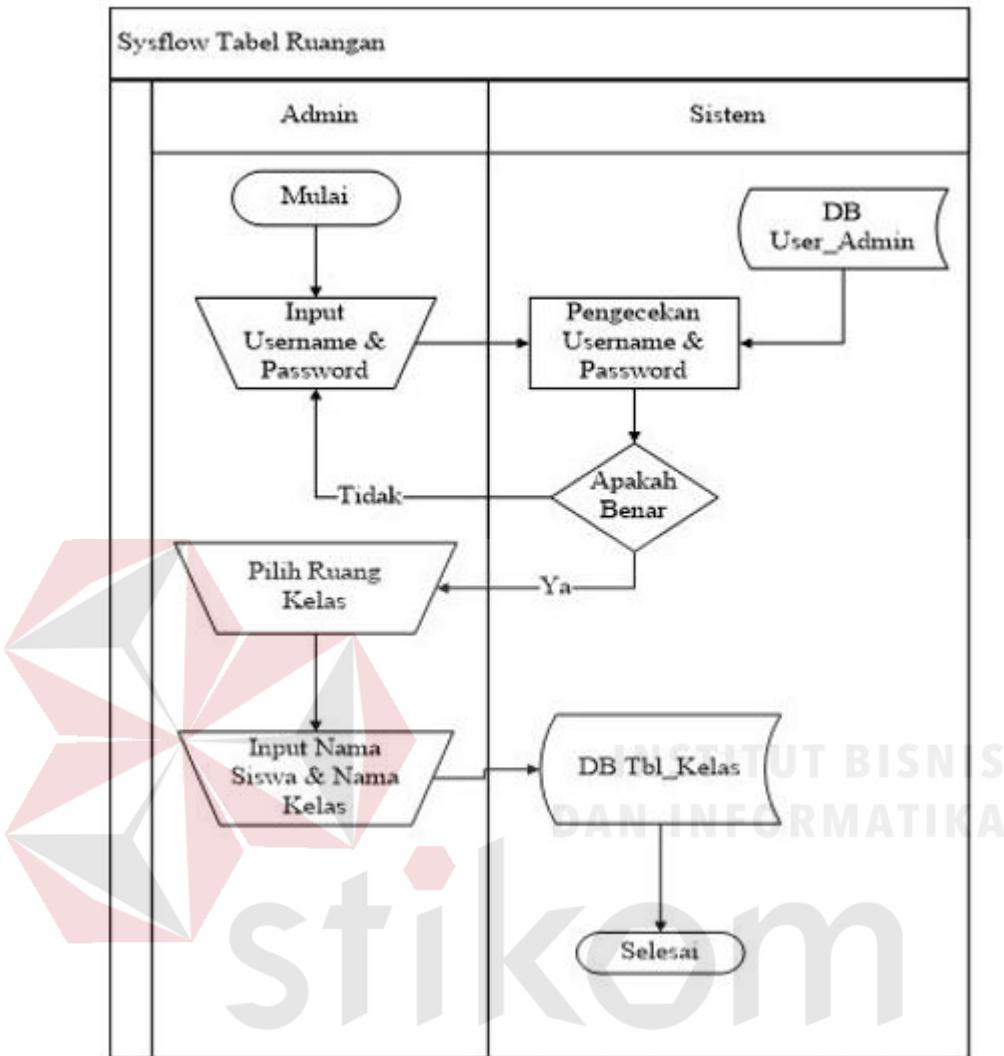
4. System Flow Input Master Pelajaran



Gambar 4.7 System Flow Master Pelajaran

Untuk mengisi data Master Pelajaran, admin harus terlebih dulu melakukan login setelah login berhasil admin dapat memilih menu master Data Siswa setelah itu memasukkan nama pelajaran yang terdapat pada sekolah TK Fajar. Data-data dalam Data Master Pelajaran berfungsi sebagai data acuan pada saat melakukan penilaian.

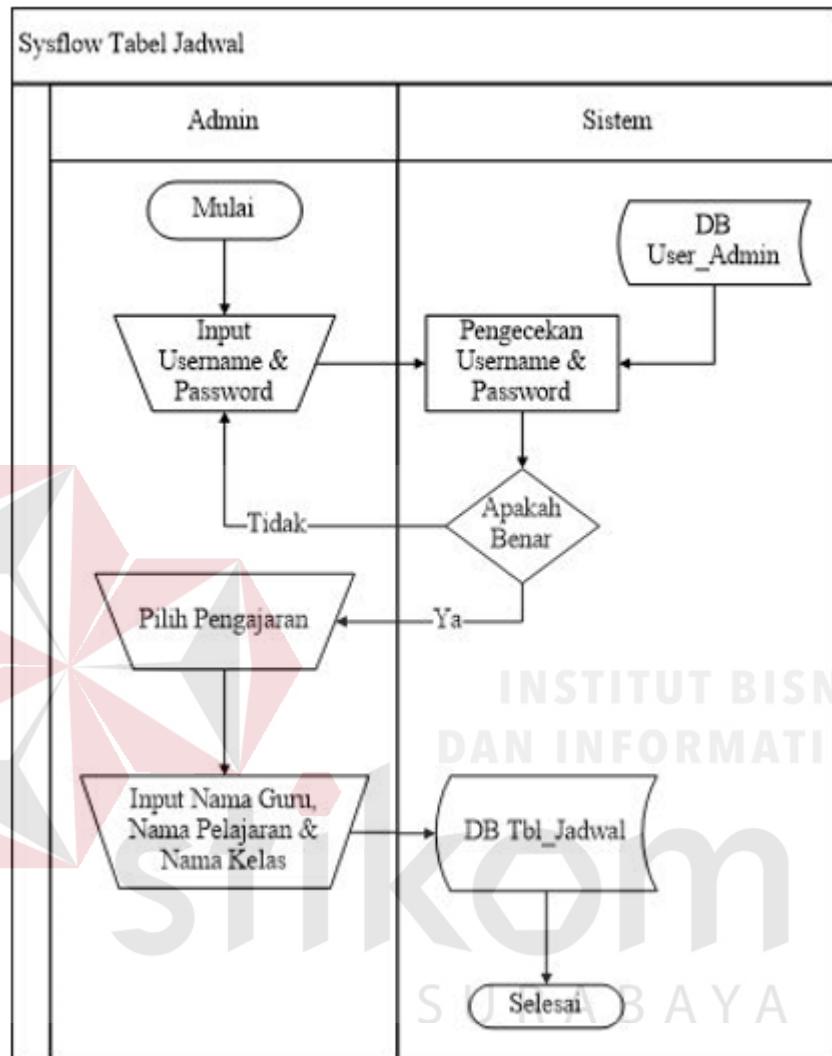
5. *System Flow Input Master Ruangan*



Gambar 4.8 *System Flow Master Ruangan*

Untuk mengisi data Master Kelas TK Fajar, admin harus terlebih dulu melakukan login setelah login berhasil admin dapat memilih menu master Data Kelas setelah itu memasukkan nama kelas yang terdapat di TK Fajar. Data-data dalam Data Master Kelas berfungsi sebagai pengelompokan siswa dalam melakukan kegiatan belajar.

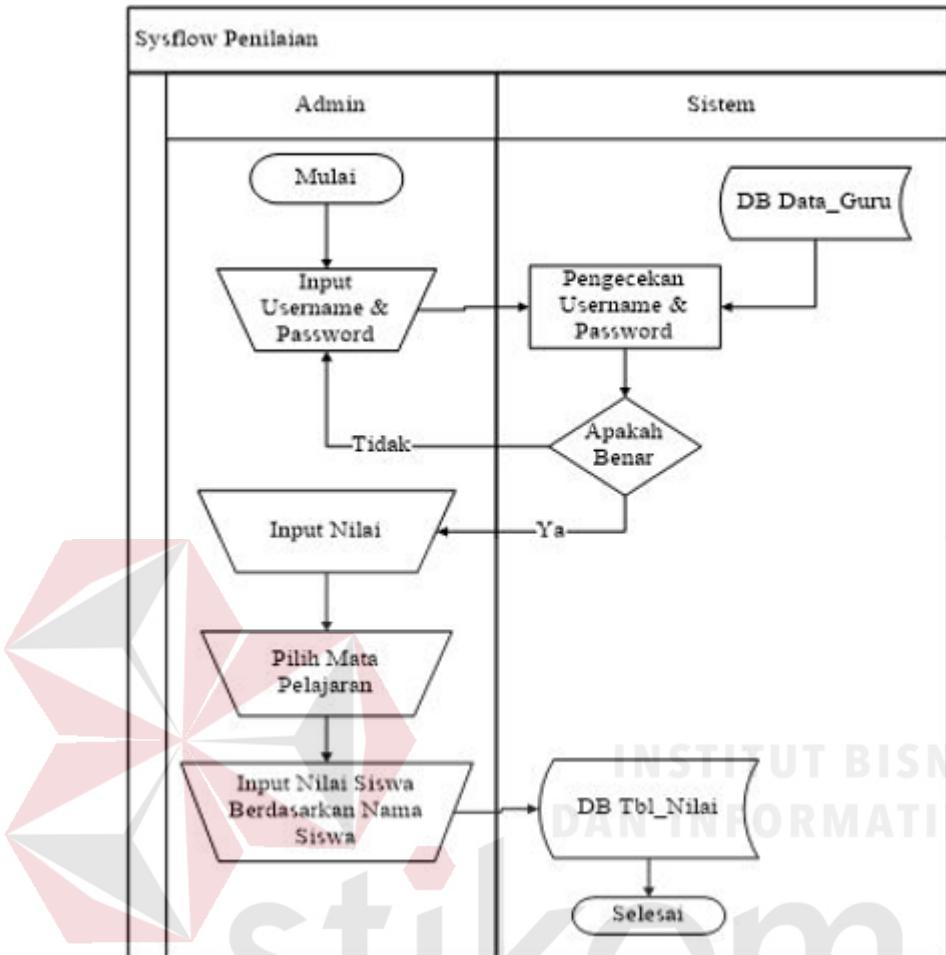
6. System Flow Input Master Jadwal



Gambar 4.9 System Flow Master Jadwal

Untuk mengisi data Master Jadwal TK Fajar, admin harus terlebih dulu melakukan login setelah login berhasil admin dapat memilih menu master Data Pengguna setelah itu memilih nama guru, nama pelajaran dan nama kelas yang telah dimasukkan untuk mengisi jadwal guru dalam proses mengajar. Data-data dalam Data Master Jadwal berfungsi sebagai memudahkan guru dalam melakukan proses penilaian siswa.

7. System Flow Input Master Penilaian



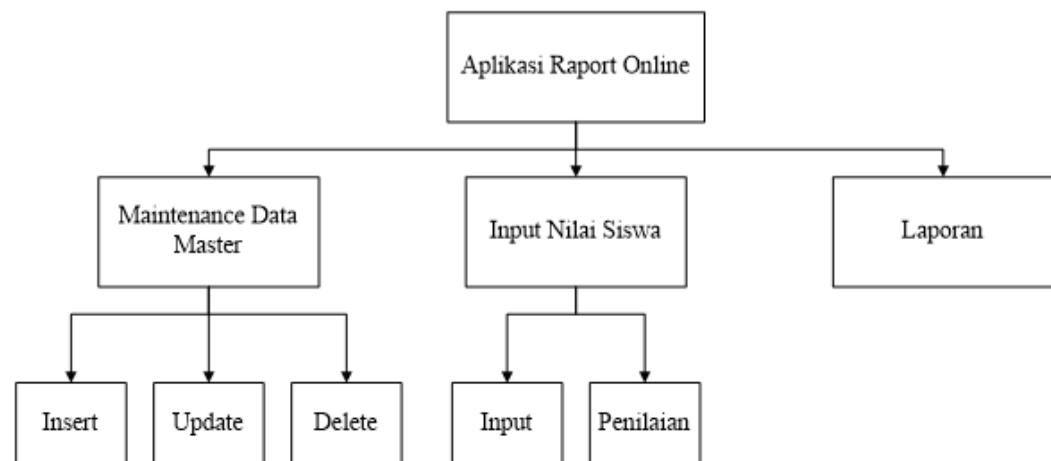
Gambar 4.10 System Flow Master Penilaian

Untuk mengisi data Master Penilaian TK Fajar, guru harus terlebih dulu melakukan login setelah login berhasil guru dapat memilih menu Penilaian setelah itu memasukkan nilai siswa berdasarkan pelajaran yang telah diselenggarakan. Data-data dalam Data Master Penilaian berfungsi sebagai data pemberian nilai terkait perkembangan siswanya.

4.4 Diagram Jenjang

Diagram Jenjang merupakan struktur dari sistem berupa suatu bagan berjenjang yang menggambarkan semua proses yang ada di sistem.

Dipergunakan untuk mempersiapkan penggambaran DFD ke level lebih bawah lagi.

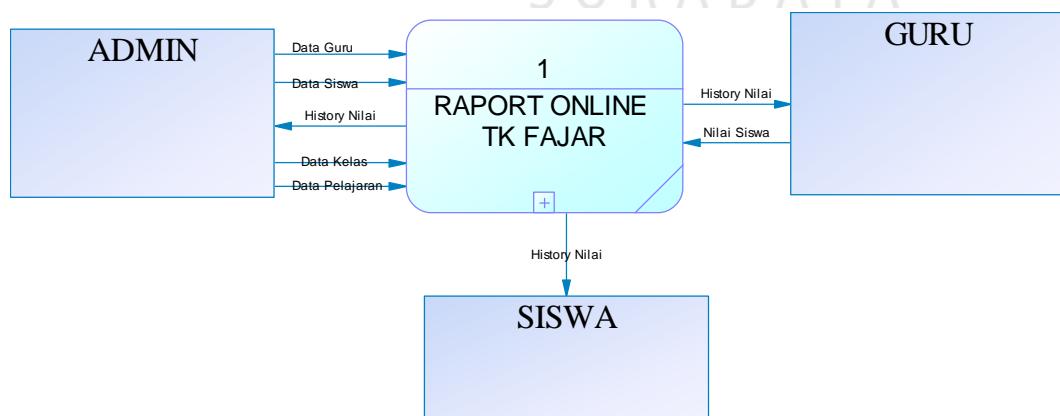


Gambar 4.11 Diagram Jenjang

4.5 Data Flow Diagram

DFD Context Diagram merupakan gambaran umum proses alur data yang terdapat pada sebuah sistem aplikasi penilaian siswa berbasis web. Berikut adalah gambar 4.12 Context Diagram

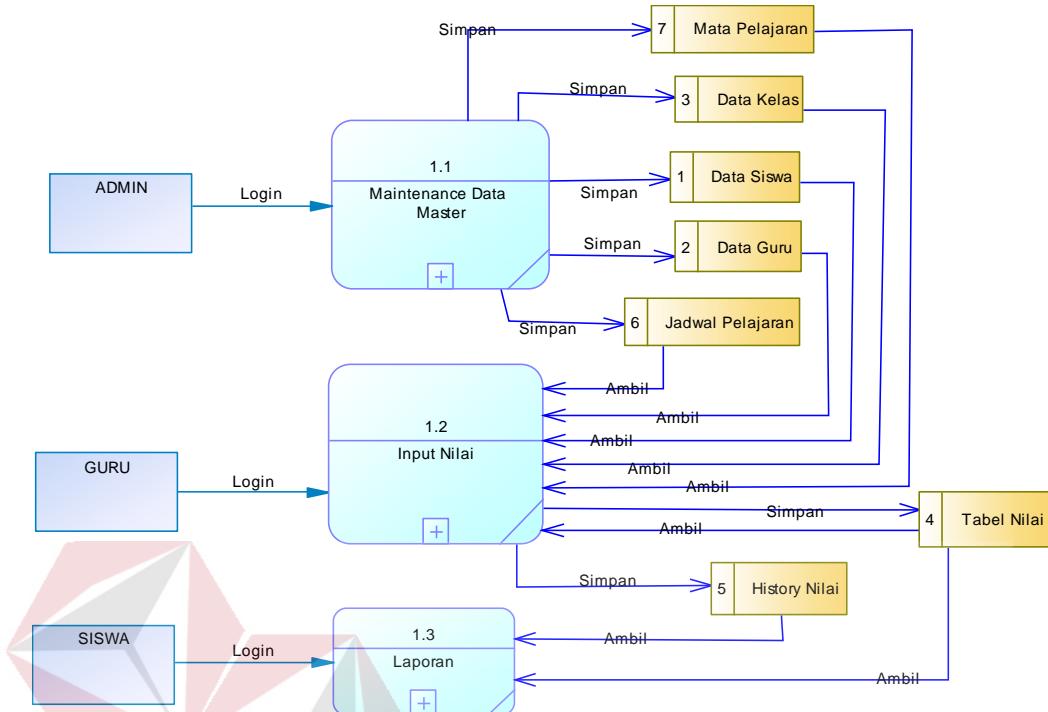
4.5.1 Context Diagram



Gambar 4.12 Context Diagram

Context diagram ini memiliki 3 *external entity* yang menunjang jalannya sistem Penilaian Akademik Online diantaranya yaitu administrator, guru dan siswa.

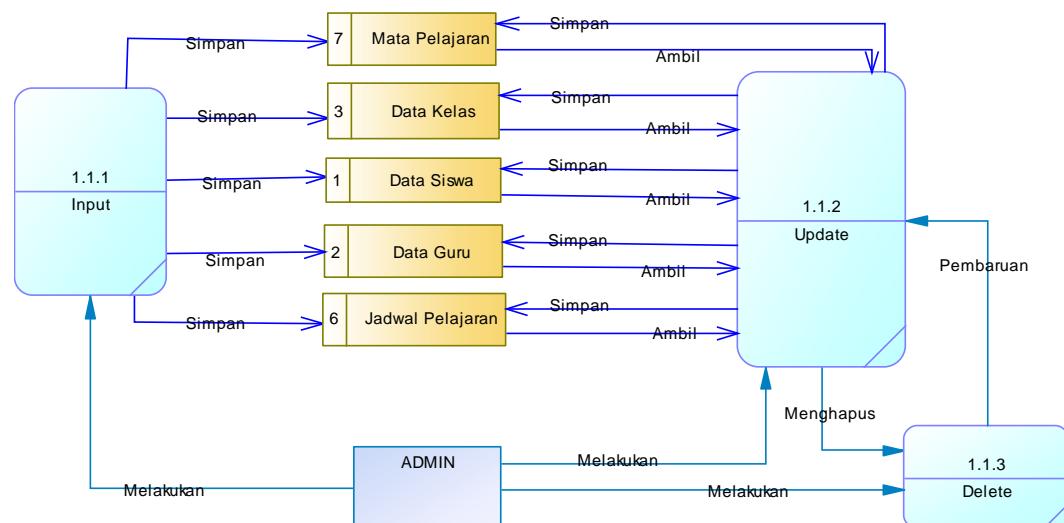
4.5.2 DFD Level 0



Gambar 4.13 DFD Level 0 Aplikasi Penilaian Siswa

Dalam DFD level 0 ini terdapat 3 proses yaitu, Maintenance Data Master, Input Nilai Siswa dan Laporan. Pada DFD level 0 ini memuat semua proses yang ada di aplikasi penilaian siswa.

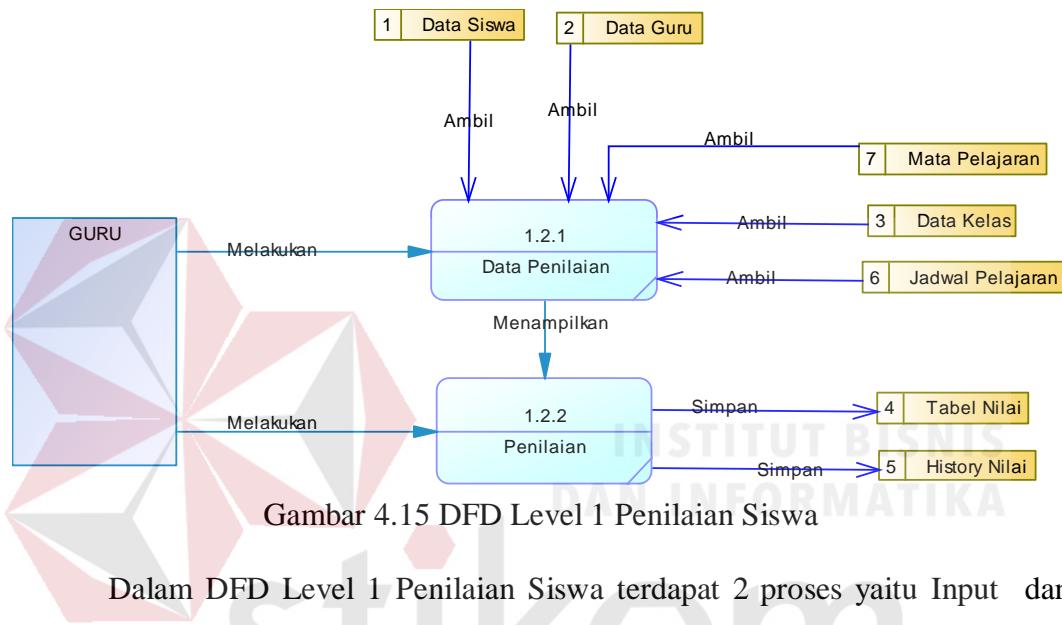
4.5.3 DFD Level 1 Maintenance Data Master



Gambar 4.14 DFD Level 1 Maintenance Data Master

Dalam DFD Level 1 Maintenance Data ini terdapat 3 proses yaitu insert, update dan delete. Dimana ke 3 proses tersebut dapat dilakukan oleh administrator untuk melakukan insert, update dan delete pada table master data guru, data siswa, table jadwal, pelajaran, kelas dan ruangan.

4.5.4 DFD Level 1 Penilaian Siswa



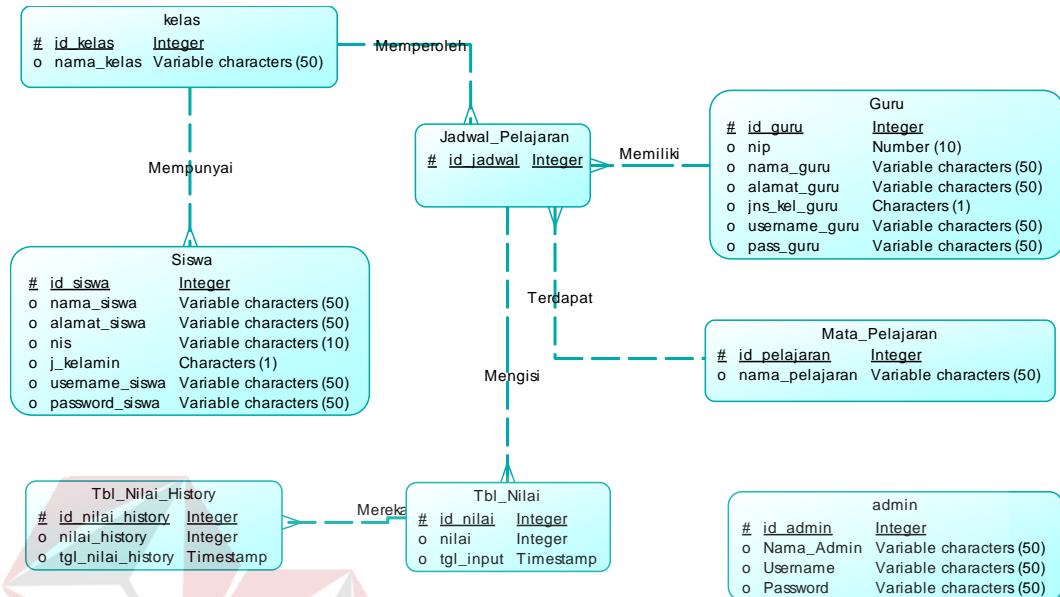
Gambar 4.15 DFD Level 1 Penilaian Siswa

Dalam DFD Level 1 Penilaian Siswa terdapat 2 proses yaitu Input dan Penilaian. Dimana ke-2 proses tersebut dilakukan oleh guru yang sudah mendapatkan hak akses untuk melakukan proses penilaian siswa. Di dalam proses penilaian siswa harus mengambil data master pada data guru,data siswa, jadwal, mata pelajaran, kelas dan ruangan kemudian proses penilaian tersebut disimpan ke table nilai. Apabila guru ingin melihat hasil penilaian siswa keseluruhan maka data dapat diambil pada table nilai.

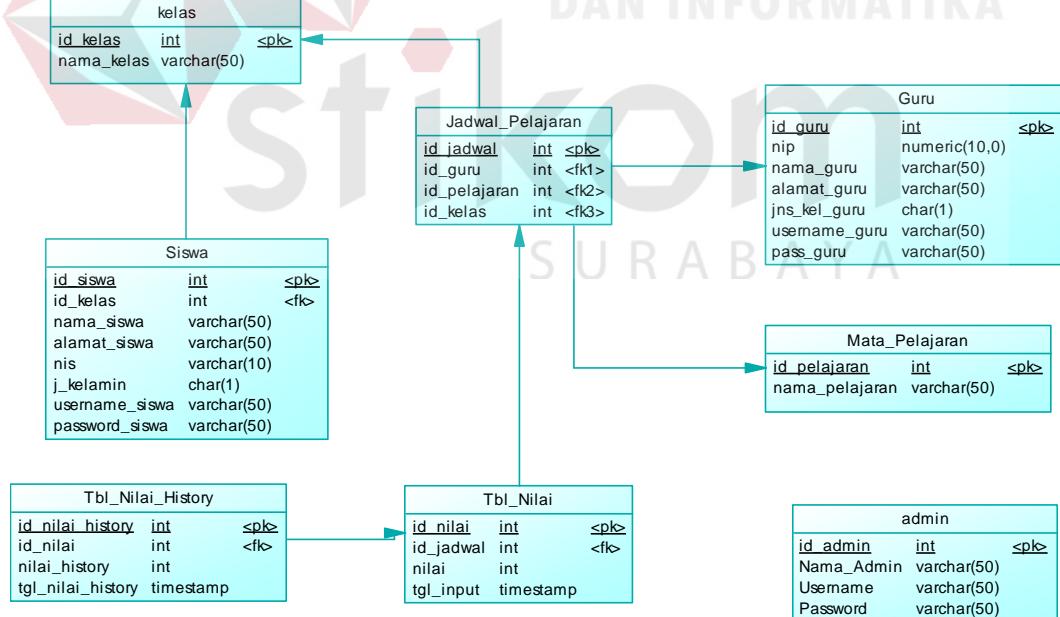
4.6 Perancangan Database

Pada tahap ini dilakukan perancangan dalam pembuatan struktur database, yang nantinya akan digunakan sebagai tempat penampungan data pada aplikasi penilaian siswa berbasis web. Dalam melakukan perancangan database terdapat 2

tahap yaitu dengan CDM dapat dilihat pada Gambar 4.16 dan PDM dapat dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.16 CDM Aplikasi Penilaian Siswa



Gambar 4.17 PDM Aplikasi Penilaian Siswa

4.7 Struktur Basis Data

Untuk mempermudah pengelolaan file basis data, digunakan MySQL, phpMyAdmin 4.1.12. Aplikasi penilaian akademik online ini menggunakan satu buah file basis data bernama nilai Siswa.

1. Nama tabel : Siswa

Fungsi : Menyimpan data siswa

Tabel 4.1 Tabel Siswa

| Field Name | Data Type | Field Size | Description |
|--------------|--------------------------|------------|---------------------|
| Id_siswa | Integer | | Primary Key |
| Nis | Variable characters | 10 | Nomor Induk Siswa |
| Nama_Siswa | Variable characters | 50 | Nama Siswa |
| J_Kel | Characters | 1 | Jenis Kelamin Siswa |
| Alamat_Siswa | Long Variable characters | 50 | Alamat Siswa |
| User_Siswa | Variable characters | 50 | Username |
| Pass_Siswa | Variable characters | 50 | Password |
| Id_kelas | Integer | | |

2. Nama tabel : Guru

Fungsi : Menyimpan data guru

Tabel 4.2 Tabel Guru

| Field Name | Data Type | Field Size | Description |
|------------------|---------------------|------------|---------------------|
| Id_Guru | Integer | | Primary Key |
| Nama_Guru | Variable characters | 50 | Nama Guru |
| NIP | Number | 10 | Nomor Induk Pegawai |
| Jns_kelamin_guru | Characters | 1 | Jenis Kelamin Guru |
| Alamat_Guru | Variable characters | 50 | Alamat Guru |

| Field Name | Data Type | Field Size | Description |
|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| User_Guru | Variable characters | 50 | Username |
| Password_guru | Variable characters | 50 | Password |

3. Nama tabel : Kelas
 Fungsi : Menyimpan Data Kelas

Tabel 4.3 Tabel Kelas

| Field Name | Data Type | Field Size | Description |
|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| Id_Kelas | Integer | | Primary Key |
| Nama_Kelas | Variable characters | 50 | Nama Kelas |

4. Nama tabel : Jadwal
 Fungsi : Menjadwalkan kegiatan proses belajar mengajar

Tabel 4.4 Tabel Jadwal

| Field Name | Data Type | Field Size | Description |
|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| Id_Jadwal | Integer | | Primary Key |
| Id_guru | integer | | Foreign Key |
| Id_pelajaran | integer | | Foreign Key |
| Id_kelas | integer | | Foreign Key |

5. Nama tabel : Pelajaran
 Fungsi : Sebagai keterangan pelajaran siswa

Tabel 4.5 Tabel Pelajaran

| Field Name | Data Type | Field Size | Description |
|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| Id_Pelajaran | Integer | | Primary Key |
| Nama_pelajaran | Variable characters | 50 | Nama Pelajaran |

6. Nama tabel : Admin
 Fungsi : Sebagai pemegang hak akses aplikasi

Tabel 4.6 Tabel Pengguna

| Field Name | Data Type | Field Size | Description |
|----------------|---------------------|------------|---------------|
| Id_admin | Integer | | Nomor ID User |
| Nama_admin | Variable characters | 50 | Nama User |
| Password_admin | Variable characters | 50 | Password User |
| User_admin | Variable characters | 50 | Status User |

7. Nama tabel : History Nilai
 Fungsi : Sebagai tempat penampung history nilai

Tabel 4.7 Tabel History nilai

| Field Name | Data Type | Field Size | Description |
|-------------------|-----------|------------|--------------------------------|
| Id_Nilai history | Integer | | Primary Key |
| Nilai_History | Integer | | Menyimpan Nilai terdahulu |
| Tgl_Nilai_History | TimeStamp | | Tanggal saat penginputan nilai |

8. Nama tabel : Nilai
 Fungsi : Menyimpan keseluruhan Nilai

Tabel 4.8 Tabel Nilai

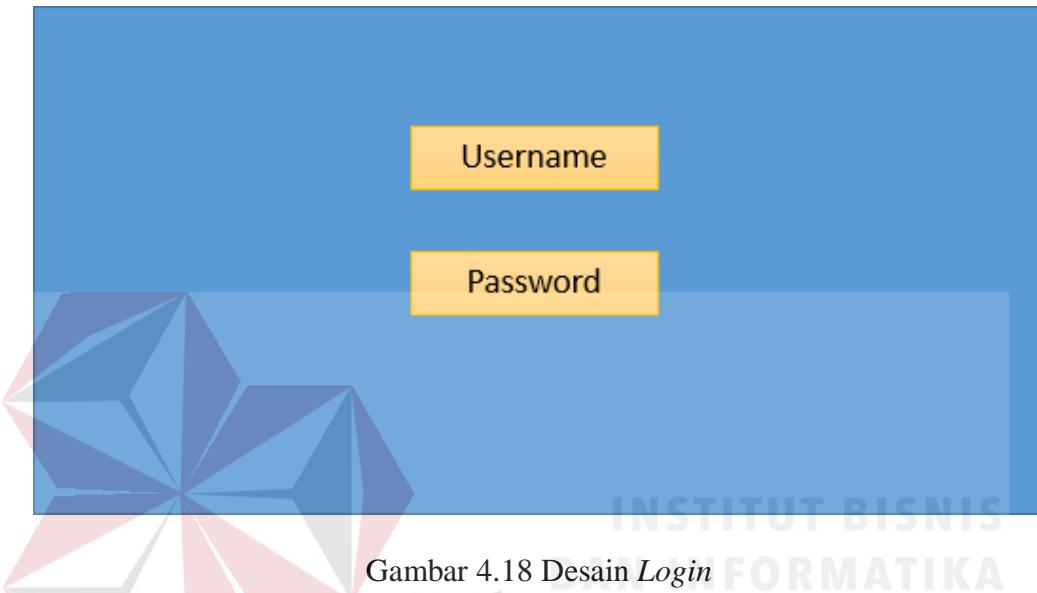
| Field Name | Data Type | Field Size | Description |
|------------|-----------|------------|---------------------|
| Id_Nilai | Integer | | Primary Key |
| tgl_input | Timestamp | | Tanggal input nilai |
| Nilai | Integer | | Data nilai siswa |

4.8 Design Input/Output

Desain *Input Output* berfungsi untuk memberikan gambaran terhadap desain halaman Aplikasi Penilaian Akademik Berbasis Web pada TK Fajar Surabaya. Berikut adalah desain *input* dan *output* dari aplikasi Aplikasi Penilaian Akademik Berbasis Web pada TK Fajar Surabaya.

4.8.1 Halaman *Login*

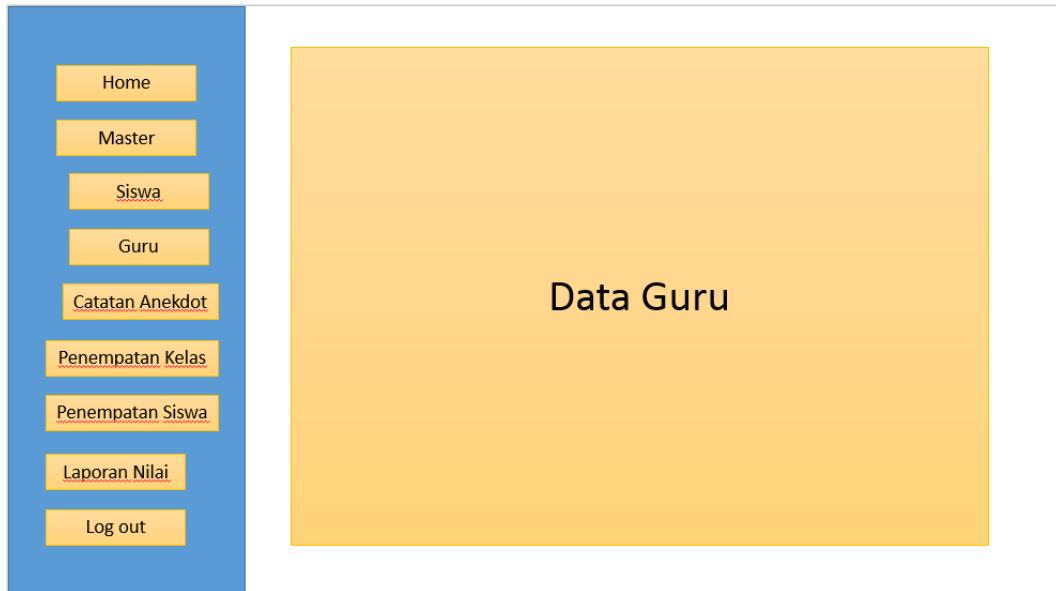
Halaman ini adalah halaman *login* yang di gunakan admin, guru dan siswa untuk masuk kedalam sistem untuk melakukan penilaian dan menambahkan data guru atau siswa ke dalam Aplikasi Penilaian Siswa ini



Gambar 4.18 Desain *Login*

4.8.2 Master Guru

Halaman ini adalah halaman Data Master Guru yang di gunakan admin untuk mengelola data guru kedalam sistem Aplikasi Penilaian Siswa ini.



Gambar 4.19 Desain Master Guru

4.8.3 Master Kelas

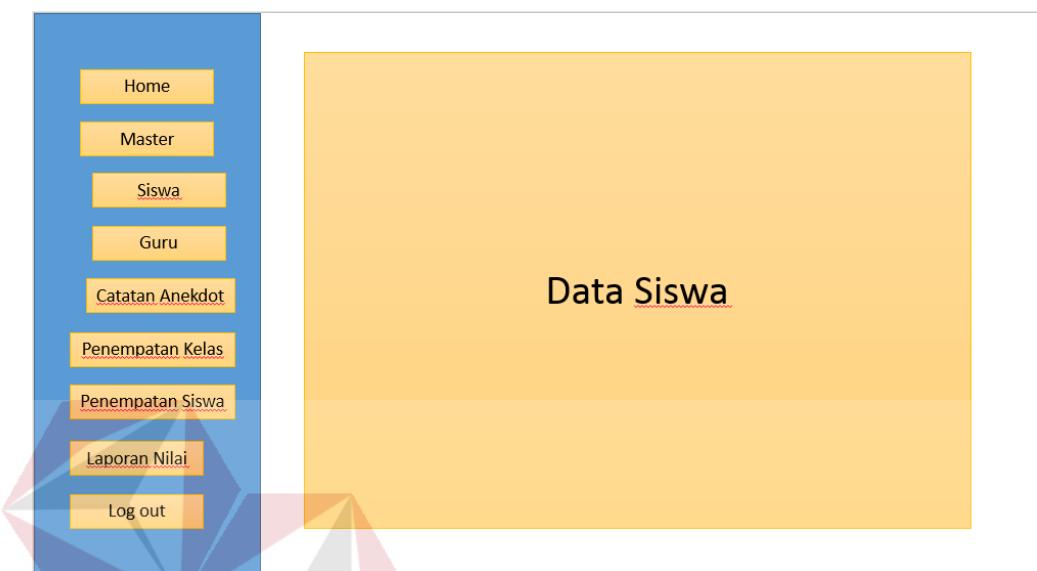
Halaman ini adalah halaman Data Master Kelas yang di gunakan admin untuk mengelola data Kelas kedalam sistem Aplikasi Penilaian Siswa ini.



Gambar 4.20 Desain Master Kelas

4.8.4 Master Siswa

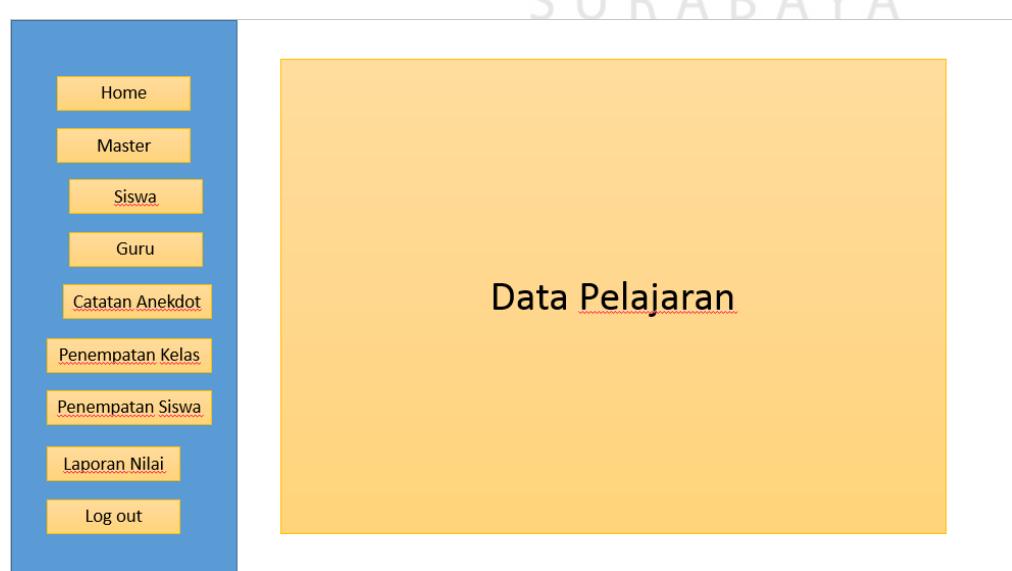
Halaman ini adalah halaman Data Master Siswa yang di gunakan admin untuk mengelola data siswa kedalam sistem Aplikasi Penilaian Siswa ini.



Gambar 4.21 Desain Master Siswa

4.8.5 Master Mata Pelajaran

Halaman ini adalah halaman Data Master Mata Pelajaran yang di gunakan admin untuk mengelola data jumlah Mata Pelajaran didalam sistem Aplikasi Penilaian Siswa ini.



Gambar 4.22 Desain Halaman Mata Pelajaran

4.8.8 Master History Nilai Guru

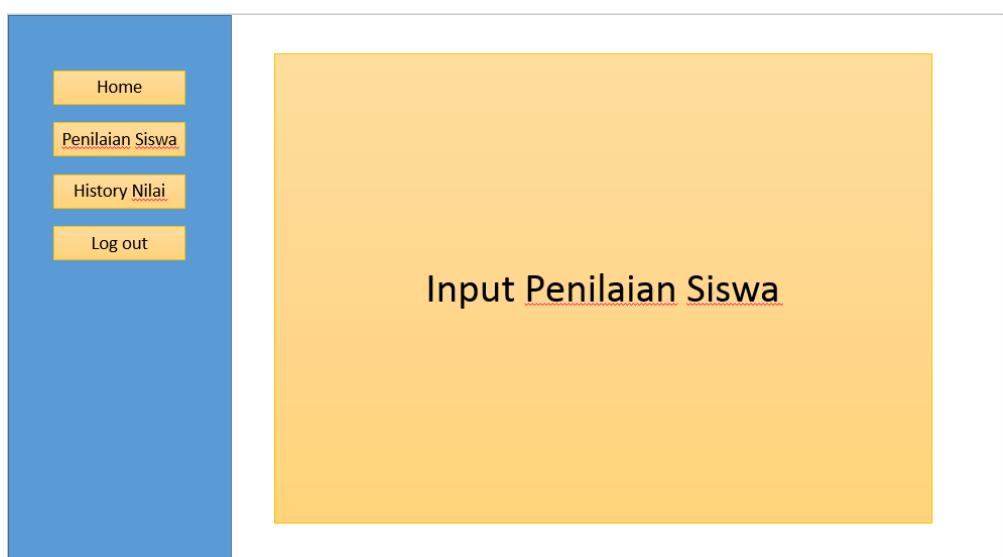
Halaman ini adalah halaman home atau utama pada Aplikasi Penilaian Online.



Gambar 4.23 Desain History Nilai Guru

4.8.9 Master Input Nilai Guru

Halaman ini adalah halaman Data Input Nilai yang di gunakan guru untuk menambahkan kegiatan proses belajar mengajar kedalam sistem Aplikasi Penilaian Siswa ini.



Gambar 4.24 Desain Halaman Input Nilai Guru

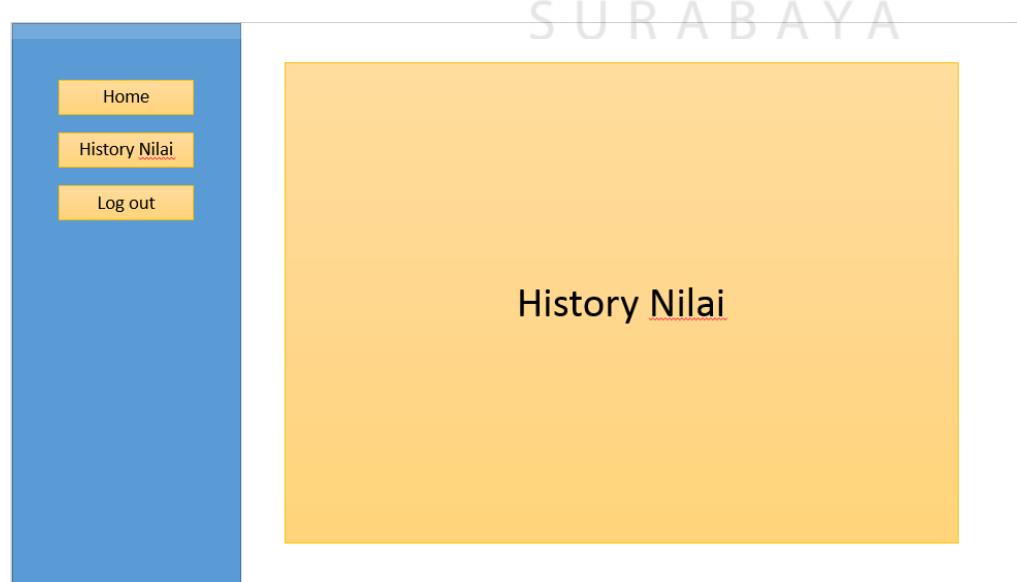
4.8.10 Master Laporan Penilaian

Halaman ini adalah halaman Laporan penilaian siswa yang di gunakan guru untuk melakukan pengecekan nilai siswa.



4.8.11 History Nilai Siswa

Halaman Hasil Nilai Siswa di gunakan siswa atau wali murid untuk menunjukkan perkembangan anak selama proses belajar mengajar.



4.9 Implementasi dan Evaluasi

Sistem yang digunakan untuk dapat menjalankan secara offline dapat dilakukan dengan mengaktifkan xampp dengan memasukkan ke dalam server localhost. Sedangkan jika ingin menjalankan secara online dapat digunakan dengan menggunakan hosting dan domain sebagai tempat penyedia server dan penyimpanan data ada dapat diakses dimana saja dan kapan saja.

4.10 Teknologi

A. Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini adalah satu unit komputer dengan:

- a) Microprosesor Dual Core atau dengan Prosesor yang lebih tinggi
- b) Memory dengan RAM 1 GB
- c) VGA dengan resolusi 1024x760 atau yang lebih tinggi
- d) Monitor Super VGA (800x600) dengan minimum 256 warna
- e) Keyboard + mouse

B. Perangkat Lunak

Sedangkan perangkat lunak minimum yang harus diinstall ke dalam sistem komputer adalah:

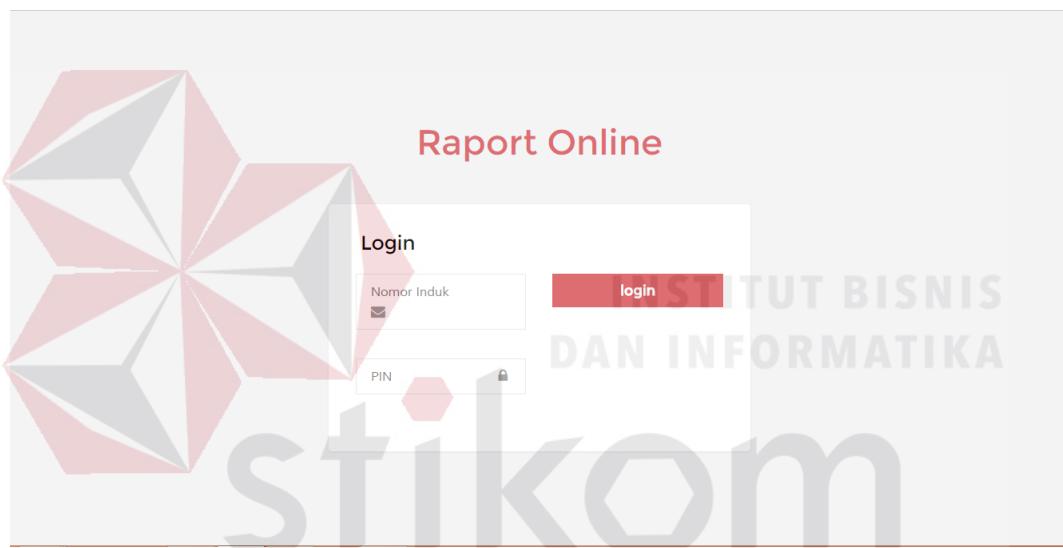
- a) *Windows 7*
- b) *Database Mangement Server : MySQL*
- c) *Xampp-win32-1.8.3-4-VC9-installer*
- d) *Mozilla firefox*

4.11 Tampilan Program

Di bawah ini adalah penjelasan mengenai penggunaan masing-masing form pada Aplikasi Penilaian Siswa Berbasis Web.

A. Halaman Login

Halaman ini berfungsi sebagai keamanan dalam pemberian hak akses pada aplikasi penilaian siswa. Orang yang dapat mengakses pada aplikasi ini adalah administrator dan guru.



Gambar 4.27 Halaman Login

B. Master Guru

Halaman pada master guru berfungsi untuk melakukan maintenance data guru yaitu, penambahan, perubahan, hapus pada data guru. Jika pada saat penambahaan data siswa dengan nis yang sama maka akan muncul notifikasi Data guru tidak boleh sama seperti pada gambar 4.30

| No. | NIP | Nama Guru | Jenis Kelamin | Alamat | Nama Kelas | Nama Pelajaran | Aksi |
|-----|------|-----------|---------------|------------------------------|------------|----------------|------|
| 1 | 1111 | Hartati | P | Gempolpahit, desa Banjardowo | Kelompok A | Berhitung | |
| 2 | 1111 | Hartati | P | Gempolpahit, desa Banjardowo | Kelompok A | Menyanyi | |
| 3 | 1111 | Hartati | P | Gempolpahit, desa Banjardowo | Kelompok B | Berhitung | |

Gambar 4.28 Halaman Master Guru

Gambar 4. 29 Tambah Data Guru

Gambar 4. 30 Notifikasi Jika Ada Kesamaan NIP

C. Master Kelas

Halaman pada master Kelas berfungsi untuk melakukan maintenance data Kelas yaitu, penambahan, perubahan, hapus pada data Kelas

| No. | Nomor Induk Pegawai | Nama Guru | Mata Pelajaran | Kelas | Aksi |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 111112 | Emi Sulistyowati | Menyanyi | Kelompok A | |
| 2 | 111112 | Emi Sulistyowati | Berhitung | Kelompok A | |
| 3 | 111112 | Emi Sulistyowati | Menari | Kelompok A | |

 The left sidebar menu includes Home, Master (selected), Penempatan Kelas, Penempatan Siswa, Laporan Nilai, and Log Out. The top right corner shows 'Admin' and a user icon."/>

Gambar 4.31 Halaman Master Kelas

D. Master Siswa

Halaman pada master Siswa berfungsi untuk melakukan maintenance data Siswa yaitu, penambahan, perubahan, hapus pada data Siswa. Jika pada saat penambahaan data siswa dengan nis yang sama maka akan muncul notifikasi nis tidak boleh sama seperti pada gambar 4.34.

TK Fajar

- Home
- Master
 - Master Siswa
 - Master Guru
 - Catatan Anekdot
 - Penempatan Kelas
 - Penempatan Siswa
- Laporan Nilai
- Log Out

Home > Master Siswa

Tambah Siswa Baru

Data Siswa

Show 10 entries Search:

| No. | Nama Siswa | NIS | Kelas | Jenis Kelamin | Alamat | Username | Password | Aksi |
|-----|-------------|----------|------------|---------------|---------------------------------|----------|----------------------------------|------|
| 1 | aaaaaaa | 111111 | Kelompok B | L | aaaaaaaa | aaa | 47bce5c74f589f4867dbd57e9ca9f808 | |
| 2 | Adi Kurniaa | 50406099 | Kelompok A | L | dusun Ngemplak, desa Tondowulan | adi | ac2a0b76e0011285b97ca306f92142f8 | |

Gambar 4.32 Halaman Master Siswa

TK Fajar

- Home
- Master
 - Master Siswa
 - Master Guru
 - Catatan Anekdot
 - Penempatan Kelas
 - Penempatan Siswa
- Laporan Nilai
- Log Out

Home > Master Siswa

Tambah Siswa Baru

Nomor Induk Siswa: 12345678
 Nama Siswa: saya
 Jenis Kelamin: Perempuan
 Kelas: Kelompok B
 Alamat Siswa: terserah
 Username: saya
 Password: ****

Gambar 4.33 Tambah Data Siswa

TK Fajar

- Home
- Master
 - Master Siswa
 - Master Guru
 - Catatan Anekdot
 - Penempatan Kelas
 - Penempatan Siswa
- Laporan Nilai
- Log Out

Transferring data from localhost...

Home > Master Siswa

Tambah Siswa Baru

NIS Tidak Boleh Sama

OK

Data Siswa

| No. | Nama Siswa | NIS | Kelas | Jenis Kelamin | Alamat | Username | Password | Aksi |
|-----|-------------|----------|------------|---------------|---------------------------------|----------|----------------------------------|------|
| 1 | aaaaaaa | 111111 | Kelompok B | L | aaaaaaaa | aaa | 47bce5c74f589f4867dbd57e9ca9f808 | |
| 2 | Adi Kurniaa | 50406099 | Kelompok A | L | dusun Ngemplak, desa Tondowulan | adi | ac2a0b76e0011285b97ca306f92142f8 | |
| 3 | Ani dwi | 50406999 | Kelompok B | P | Surabaya | ani | 29d1e2357d7c14db51e885053a58ec67 | |

Gambar 4.34 Notifikasi Jika ada Kesamaan NIS

E. Master Mata Pelajaran

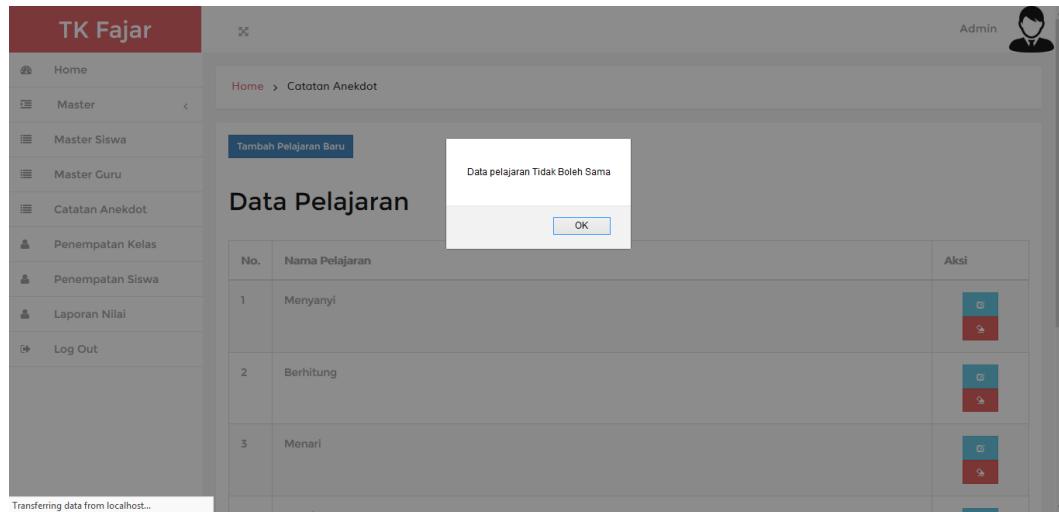
Halaman pada master Mata Pelajaran atau Catatan Anekdot berfungsi untuk melakukan maintenance data pelajaran yaitu, penambahan, perubahan, hapus pada data Mata Pelajaran. Jika pada saat penambahan data Pelajaran dengan nis yang sama maka akan muncul notifikasi data pelajaran tidak boleh sama seperti pada gambar 4.37.

| No. | Nama Pelajaran | Aksi |
|-----|----------------|------|
| 1 | Menyanyi | |
| 2 | Berhitung | |
| 3 | Menari | |

Gambar 4. 35 Halaman Master Pelajaran

| No. | Nama Pelajaran | Aksi |
|-----|----------------|------|
| 1 | Menyanyi | |
| 2 | Berhitung | |
| 3 | Menari | |
| 4 | Membaca | |

Gambar 4.36 Tambah Data Pelajaran



Gambar 4.37 Notifikasi Jika ada Nama Pelajaran Sama

F. Dashboard

Halaman pada Dashboard berfungsi untuk melakukan maintenance master Absen yaitu, penambahan, perubahan, hapus pada data Dashboard yang dimana proses tersebut digunakan sebagai keterangan untuk mengetahui penilaian siswa.



Gambar 4.38 Halaman Dashboard

G. Master Input Nilai

Halaman pada master Input Nilai berfungsi untuk melakukan maintenance master Input Nilai.

| No. | Kelas | NIS | Nama Siswa | Nilai |
|-----|----------|---------------|------------|-------|
| 1 | 50406099 | Adi Kurniaa | Kelompok A | 65 |
| 2 | 54327001 | Mika Zainal | Kelompok A | 0 |
| 3 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | 0 |
| 4 | 50406046 | Athi Septiani | Kelompok A | 0 |
| 5 | 50406043 | Eika Fajar | Kelompok A | 0 |

Gambar 4.39 Halaman Input Nilai

H. Master Laporan Penilaian Siswa

Halaman laporan penilaian siswa berfungsi untuk melakukan pengecekan nilai siswa yang sudah diinputkan oleh guru

| No. | NIS | Nama Siswa | Nama Kelas | Nama Pelajaran | Nilai Siswa | Tanggal |
|-----|----------|-------------|------------|----------------|-------------|---------------------|
| 1 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | Menyanyi | 70 | 2018-07-08 20:22:56 |
| 2 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | Berhitung | 80 | 2018-07-08 20:22:09 |
| 3 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | Menyanyi | 65 | 2018-07-09 19:11:42 |
| 4 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | Menyanyi | 75 | 2018-07-08 20:22:56 |
| 5 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | Berhitung | 85 | 2018-07-08 20:22:09 |

Gambar 4.40 Halaman Laporan Penilaian

I. Hasil Nilai Siswa

Halaman ini digunakan sebagai Laporan nilai siswa yang menunjukkan berapa hasil nilai siswa selama pembelajaran

| TK Fajar | | Athi Septiani | | | | | |
|-------------------------------|--|---------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| Home | | | | | | | |
| History Nilai | | | | | | | |
| Log Out | | | | | | | |

| Riwayat Nilai Siswa | | | | | | | | |
|---------------------|----------|-------------|------------|----------------|-------------|---------------------|--|--|
| Show | 10 | entries | | | | | | |
| Search: | | | | | | | | |
| No. | NIS | Nama Siswa | Nama Kelas | Nama Pelajaran | Nilai Siswa | Tanggal | | |
| 1 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | Menyanyi | 70 | 2018-07-08 20:22:56 | | |
| 2 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | Berhitung | 80 | 2018-07-08 20:22:09 | | |
| 3 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | Menyanyi | 65 | 2018-07-09 19:11:42 | | |
| 4 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | Menyanyi | 75 | 2018-07-08 20:22:56 | | |
| 5 | 12345678 | Reza Kusuma | Kelompok A | Berhitung | 85 | 2018-07-08 20:22:09 | | |

Gambar 4.41 Halaman Nilai Siswa



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Aplikasi Penilaian Akademik Berbasis Web Pada TK Fajar Surabaya yaitu :

1. Berdasarkan hasil perancangan aplikasi penilaian akademik berbasis web dapat berjalan dengan baik.
2. Aplikasi penilaian akademik berbasis web ini dapat mengatasi permasalahan terhadap terjadinya kerusakan/kehilangan data penilaian akademik
3. Pada aplikasi penilaian akademik siswa ini dapat menyampaikan informasi secara maksimal kepada wali murid

5.2 Saran

Dari Aplikasi Penilaian Akademik Berbasis Website pada TK Fajar Surabaya yang telah dibuat masih terdapat beberapa kekurangan yang diharapkan dapat diperbaiki dikemudian hari. Saran tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Saran untuk Aplikasi Penilaian Akademik Berbasis Web pada TK Fajar Surabaya adalah dilakukan *maintenance* terhadap aplikasi agar sistem dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, Husein. (2013). *Responsive Web Design Dengan PHP dan Bootstrap*. Yogyakarta: Lokomedia. Retrieved Agustus 28, 2016, from dul.web.id: <http://dul.web.id/bootstrap/3/tuts-tips/belajar-bootstrap-untuk-pemula.php>
- Jogiyanto. (1990). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Struktur Teori Dan Praktik Aplikasi Bisnis Edisi III*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Kadir, A. (2008). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- Kusrini. (2008). *Aplikasi Sistem Pakar Menentukan Faktor Kepastian Pengguna dengan Metode Kuaifikasi Pertanyaan*. Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- Mardi. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mulyadi. (2008). *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Raharjo, B. (2011). *Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung: Informatika. Retrieved Agustus 28, 2016, from Dunia Ilmu Komputer: <http://www.duniailmkom.com/tutorial-php-mysql-perbedaan-mysql-dan-mysqli-extension-php/>
- Sibero. (2011). *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta: Mediakom.
- Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Web*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Yuhefizar, M. (2009). *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla (CMS)*. Jakarta: Elex Media Komputindo.