



**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU  
BERBASIS WEB PADA SMA MUHAMMADIYAH 3 SURABAYA**

**KERJA PRAKTIK**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**SALAMUN ROZAK**

**14410100135**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

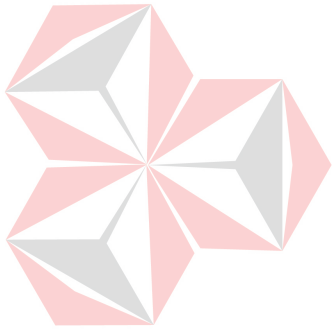
**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

**2017**

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU  
BERBASIS WEB PADA SMA MUHAMMADIYAH 3 SURABAYA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



**Disusun oleh:**

**Nama : Salamun Rozak**

**Nim : 14410100135**

**Program Studi : S1 (Strata Satu)**

**Jurusan : Sistem Informasi**

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

**2017**

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU  
BERBASIS WEB PADA SMA MUHAMMADIYAH 3 SURABAYA

Laporan Kerja Praktik oleh

**Salamun Rozak**

**NIM: 14.41010.0135**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

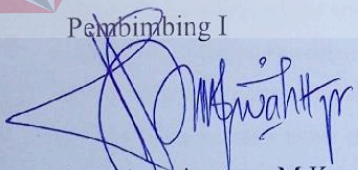


UNIVERSITAS  
Surabaya, 10 Juni 2017

**Dinamika**

Disetujui:


Pembimbing I

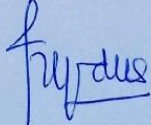
  
Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom  
NIDN. 0723037707

Penyelia



Mengetahui,

 Kepala Program Studi  
S1 Sistem Informasi

  
Dr. M.J. Dewiyani Sunarto

NIDN. 0725076301



**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

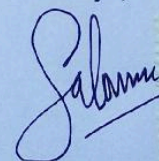
Nama : Salamun Rozak  
NIM : 14.41010.0135  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA  
DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SMA  
MUHAMMADIYAH 3 SURABAYA**

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 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, 10 Juni 2017



Salamun Rozak

NIM: 14410100135

## ABSTRAK

SMA Muhammadiyah 3 Surabaya merupakan sekolah swasta yang berlokasi di Wonokromo Surabaya. Setiap tahun SMA Muhammadiyah 3 Surabaya melakukan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Proses PPDB masih dilakukan secara manual yaitu dengan mengisi form pendaftaran lalu menginputkan data ke dalam Ms. Excel. Proses pengisian form PPDB dilakukan oleh calon peserta, sedangkan menginputkan data ke dalam Ms. Excel dilakukan oleh panitia penyelenggara PPDB.

Pada proses PPDB di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya saat ini terdapat beberapa kelemahan, yaitu calon peserta yang melakukan kesalahan pada pengisian data tidak dapat segera di perbaiki dan tidak efisien dikarenakan proses pengisian data dilakukan dua kali, pertama calon peserta mengisi form PPDB dan ke dua panitia penyelenggara memasukkan data ke dalam Ms. Excel .

Dalam kerja praktik ini penulis membuat Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya berbasis Web. Dengan aplikasi ini diharapkan proses PPDB dapat dilakukan dengan cepat dan tanpa mendatangi sekolah dikarenakan, calon peserta dapat melakukan pendaftaran kapanpun dan dimanapun.

**Kata kunci:** Pendaftaran, PPDB

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Allah swt yang telah mengijinkan penulis menyelesaikan Laporan Kerja Praktek dengan judul **SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SMA MUHAMMADIYAH 3 SURABAYA**. Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktik dan hasil studi yang dilakukan selama lebih kurang satu bulan di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

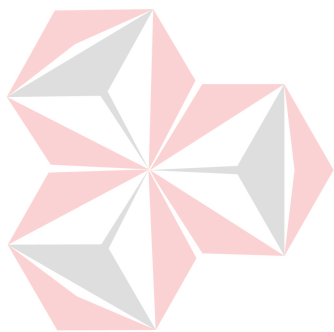
Penyelesaian laporan kerja praktik ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasehat, saran, kritik, dan dukungan moril maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis untuk semua yang telah diberikan kepada penulis, atas perjuangan tiada henti untuk memberikan yang terbaik, atas segala kasih sayang tiada terhingga, dan untuk segala doa yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis.
2. Bapak Hadi'l Ichsan, S.Pd selaku penyelia dari Sma Muhammadiyah 3 Surabaya yang telah membina penulis dalam melaksanakan kerja praktik.
3. Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk dalam menyelesaikan kerja praktik.
4. Dr. M.J. Dewiyani Sunarto selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
5. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian kerja praktik yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang konstruktif dari pembaca sangat diharapkan. Semoga semua pemikiran yang tertuang dalam laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surabaya, 31 Juni 2017

Penulis



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

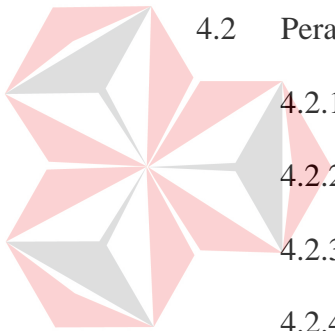
## DAFTAR ISI

### Halaman

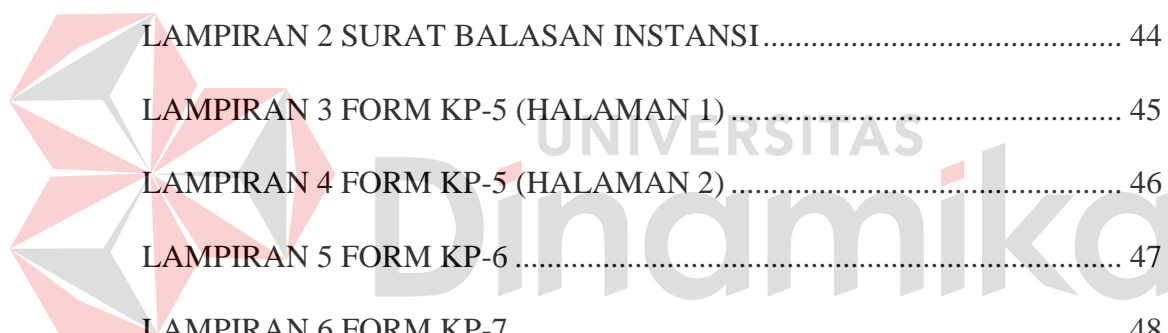
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah Perusahaan.....	3
2.2 Visi dan Misi .....	3
2.3 Logo.....	4
2.4 Lokasi .....	4
2.5 Struktur Organisasi.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	6
3.1 Sistem .....	6



3.2	Informasi.....	8
3.3	Sistem Informasi.....	8
3.4	Web.....	10
3.5	Document Flow .....	10
3.6	System Flow .....	11
3.7	Entity Relationship Diagram .....	13
3.8	Data Flow Diagram .....	14
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....		16
4.1	Analisis Sistem .....	16
4.1.1	Document Flow .....	17
4.2	Perancangan Sistem.....	18
4.2.1	System Flow.....	18
4.2.2	Hierarchy Input Process Output (HIPO) .....	19
4.2.3	Context Diagram .....	20
4.2.4	Data flow Diagram (DFD) Level 0 .....	21
4.2.5	Data flow Diagram (DFD) Level 1 Proses Pembayaran .....	22
4.2.6	Data flow Diagram (DFD) Level 1 Proses Laporan.....	23
4.2.7	Conceptual Data Model (CDM) .....	24
4.2.8	Physical Data Model (PDM) .....	25
4.2.9	Struktur Tabel.....	26
4.2.10	Desain Input / Output.....	31
4.2.11	Kebutuhan Sistem.....	35
4.3	Implementasi .....	36
4.3.1	Halaman Login .....	36

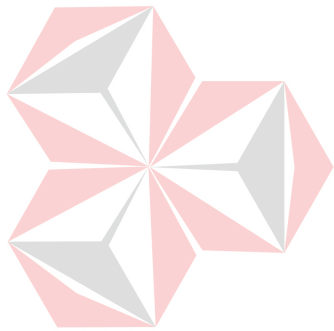


4.3.2	Halaman Depan .....	36
4.3.3	Pendaftaran .....	37
4.3.4	Data Peserta .....	37
4.3.5	Data Berdasarkan Jenis Kelamin .....	38
4.3.6	Data Berdasarkan Agama .....	38
BAB V PENUTUP .....		40
5.1	Kesimpulan .....	40
5.2	Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....		42
LAMPIRAN 1 BIODATA PENULIS .....		43
LAMPIRAN 2 SURAT BALASAN INSTANSI .....		44
LAMPIRAN 3 FORM KP-5 (HALAMAN 1) .....		45
LAMPIRAN 4 FORM KP-5 (HALAMAN 2) .....		46
LAMPIRAN 5 FORM KP-6 .....		47
LAMPIRAN 6 FORM KP-7 .....		48
LAMPIRAN 7 KARTU BIMBINGAN .....		49



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1. Tabel Master .....	26
Tabel 4.2. Tabel Khusus.....	28
Tabel 4.3. Tabel Transportasi.....	28
Tabel 4.4. Tabel Tinggal .....	29
Tabel 4.5 Tabel Agama .....	29
Tabel 4.6. Tabel Pendidikan.....	30
Tabel 4.7. Tabel Pekerjaan.....	30
Tabel 4.8. Tabel Prestasi .....	30



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR GAMBAR

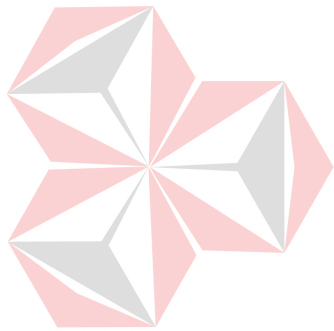
### Halaman

Gambar 2.1. Logo SMA Muhammadiyah 3 Surabaya .....	4
Gambar 2.2. Peta lokasi SMA Muhammadiyah 3 Surabaya .....	4
Gambar 2.3. Struktur organisasi SMA Muhammadiyah 3 Surabaya .....	5
Gambar 3.1. Simbol <i>terminator</i> .....	10
Gambar 3.2. Simbol <i>document</i> .....	10
Gambar 3.3. Simbol <i>manual process</i> .....	10
Gambar 3.4. Simbol <i>flow</i> .....	11
Gambar 3.5. Simbol proses.....	11
Gambar 3.6. Simbol manual input.....	11
Gambar 3.7. Simbol Display.....	11
Gambar 3.8. Simbol <i>Input / Output</i> .....	12
Gambar 3.9. Simbol Garis Alir.....	12
Gambar 3.10. Simbol <i>On - page reference</i> .....	12
Gambar 3.11. Simbol <i>Off - page reference</i> .....	12
Gambar 3.12. Simbol Titik Terminal.....	12
Gambar 3.13. Simbol Keputusan.....	12
Gambar 3.14. Simbol Entity.....	13
Gambar 3.15. Simbol Atribut.....	13
Gambar 3.16. Simbol <i>External Entity</i> .....	14
Gambar 3.17. Simbol proses.....	15
Gambar 3.18. Simbol <i>Data Flow</i> .....	15
Gambar 3.19. Simbol <i>Data Store</i> .....	15



Gambar 4.1. <i>document flow</i> dari proses penerimaan peserta didik baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.....	17
Gambar 4.2. <i>system flow</i> dari Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.....	19
Gambar 4.3. HIPO dari Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.....	20
Gambar 4.4. <i>Context diagram</i> Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.....	21
Gambar 4.5. DFD level 0 dari Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.....	22
Gambar 4.6. DFD <i>level 1</i> proses pembayaran.....	23
Gambar 4.7. DFD level 1 proses laporan.....	23
Gambar 4.8. CDM Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.....	24
Gambar 4.9. PDM Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.....	25
Gambar 4.10. <i>Form Login</i> .....	31
Gambar 4.11. <i>Form Beranda</i> .....	32
Gambar 4.12. <i>Form Alur</i> .....	32
Gambar 4.13. <i>Form Daftar Peserta</i> .....	33
Gambar 4.14. <i>Form Edit Pendaftar</i> .....	33
Gambar 4.15. <i>Form Data Pendaftar</i> .....	34
Gambar 4.15. <i>Form Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Jenis Kelamin</i> .....	34
Gambar 4.18. <i>Form Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Bulan</i> .....	35

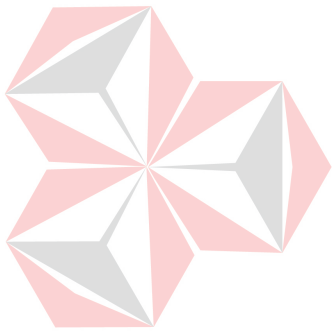
Gambar 4.18. Halaman <i>login</i> .....	36
Gambar 4.19. Halaman Depan.....	36
Gambar 4.20. Pendaftaran.....	37
Gambar 4.21. Data Peserta.....	37
Gambar 4.22. Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Jenis Kelamin.....	38
Gambar 4.23. Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Bulan.....	38



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Biodata Penulis .....	43
Lampiran 2 Surat Balasan Instansi .....	44
Lampiran 3 Form KP-5 (Acuan Kerja) .....	45
Lampiran 4 Form KP-5 (Acuan Kerja) .....	46
Lampiran 5 Form KP-6 (Log Harian dan Catatan Perubahan Kerja) .....	47
Lampiran 6 Form KP-7 (Kehadiran Kerja Praktek) .....	48
Lampiran 7 Kartu Bimbingan Kerja Praktek .....	49



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan sistem informasi dari waktu ke waktu mengalami perubahan yang sangat signifikan seiring dengan perkembangan teknologi. Perubahan dan perkembangan sistem informasi yang maju semakin banyak dibutuhkan dalam membantu menyelesaikan pekerjaan manusia di berbagai bidang.

SMA Muhammadiyah 3 Surabaya merupakan sekolah swasta yang berada di Wonokromo. Setiap tahun SMA Muhammadiyah 3 Surabaya melakukan penerimaan siswa baru, namun dalam prosesnya masih dilakukan manual yaitu dengan mengisi form pendaftaran oleh peserta lalu dimasukkan ke dalam Excel oleh pihak panitia penyelenggara.

Pada saat di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya mengamati ada beberapa hal yang penulis perhatikan dalam proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yaitu calon peserta yang melakukan kesalahan pada pengisian data, tidak dapat segera diperbaiki dan tidak efisien dikarenakan proses pengisian data dilakukan dua kali, pertama calon peserta mengisi form PPDB dan ke dua panitia penyelenggara memasukkan data ke dalam Ms. Excel

Sebagai upaya untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, dibutuhkan aplikasi sistem informasi berbasis web yang menangani proses PPDB. Diharapkan dengan sistem informasi tersebut, peserta yang salah dalam pengisian form pendaftaran segera dapat diperbaiki dan mempercepat proses pendaftaran.



## 1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana merancang bangun aplikasi penerimaan peserta didik baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembuatan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya, antara lain:

1. Aplikasi yang dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database yang digunakan adalah MySQL.
2. Aplikasi yang dibangun mencakup pencatatan identitas calon peserta.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Dalam kerja praktik ini didapatkan tujuan yang akan dibahas adalah membuat Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari pembuatan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya:

1. Memberikan kemudahan dalam proses penerimaan peserta didik baru.
2. Proses PPDB dapat dilakukan dengan cepat, dikarenakan data calon peserta langsung tersimpan di dalam database.
3. Dapat memperbaiki kesalahan pengisian data pendaftaran dengan cepat.
4. Dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Perusahaan**

SMA Muhammadiyah 3 Surabaya didirikan pada tahun 1978 oleh warga dan tokoh-tokoh Muhammadiyah di Surabaya, sebagai bagian dari upaya memberikan layanan pendidikan bagi warga di wilayah Surabaya bagian selatan. Piagam pendidikan sekolah ditandatangani oleh Pimpinan Pusat Muhammadiyah. Majelis Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan dengan nomot SK 1421/II-3/JTM-78/1978 pada tanggal 1978. Sejak tahun 1990, SMA Muhammadiyah terakreditasi A hingga sekarang.

Dengan semakin besarnya minat masyarakat menyekolahkan putra-putrinya di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya, maka semakin memberi dorongan kepada seluruh pengelola sekolah untuk meningkatkan mutu dan layanan pendidikan pada peserta didik, yaitu dengan menyediakan gedung sekolah baru. Dengan 15 ruang kelas, perpustakaan, laboratorium sains, laboratorium komputer, laboratorium Bahasa.

Saat ini SMA Muhammadiyah 3 Surabaya tengah menjelajahi wajah baru dunia pendidikan modern, pendidikan yang dapat memberikan harapan bagi generasi muda untuk meraih masa depan.

#### **2.2 Visi dan Misi**

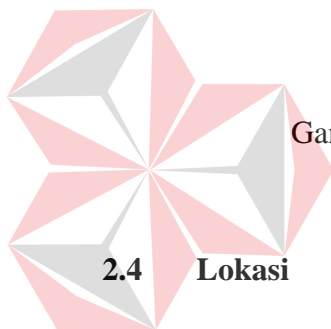
Adapun visi dan misi dari SMA Muhammadiyah 3 Surabaya. adalah:  
Mewujudkan Lulusan yang berpribadi Muslim, unggul dalam IPTEKS (Ilmu

Pengetahuan, teknologi dan Seni Budaya), berwawasan kemasa depan, berpikir global dan gemar beramal bagi agama, bangsa dan Negara.

### 2.3 Logo

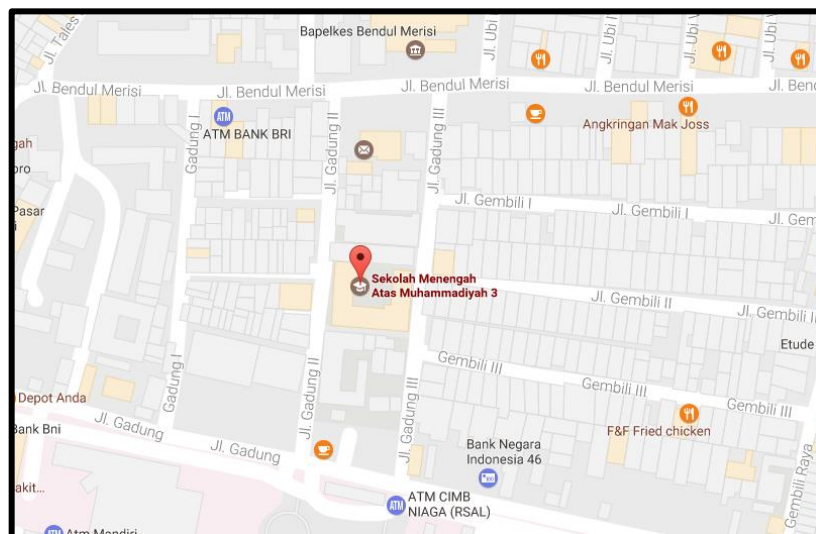


Gambar 2.1. Logo SMA Muhammadiyah 3 Surabaya



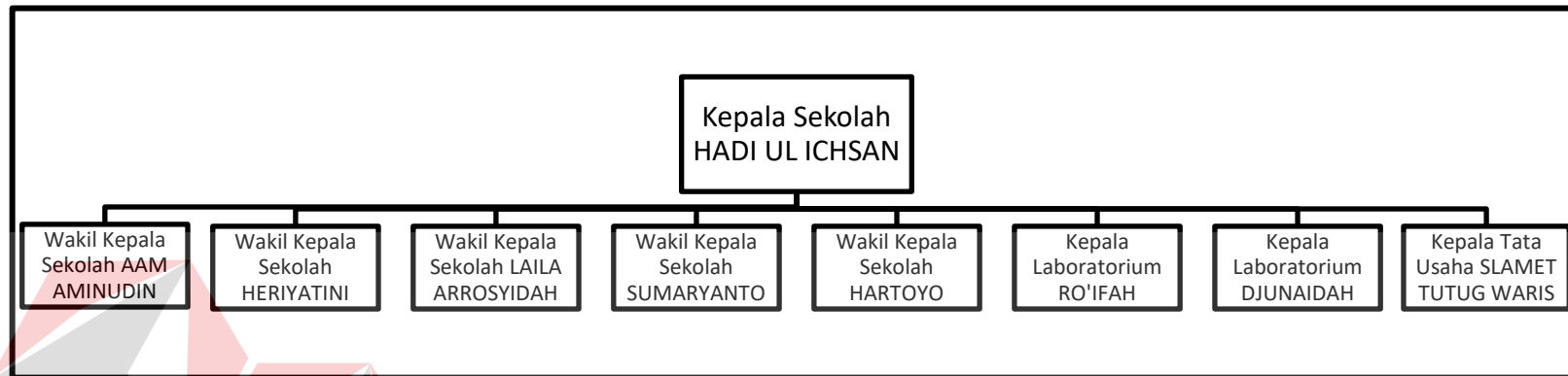
### 2.4 Lokasi

SMA Muhammadiyah 3 Surabaya beralamat di Jl. Gadung III/7 Surabaya

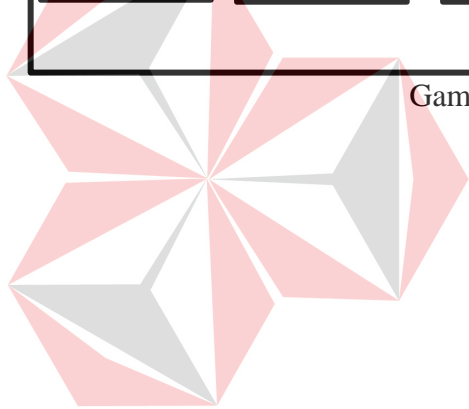


Gambar 2.2. Peta lokasi SMA Muhammadiyah 3 Surabaya

## 2.5 Struktur Organisasi



Gambar 2.3. Struktur organisasi SMA Muhammadiyah 3 Surabaya



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Sistem**

Menurut Sutabri (2004), Sistem diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variable – variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Teori secara umum pertama kali diuraikan oleh Kenneth Boulding.

Teori sistem mengatakan bahwa setiap unsur pembentuk organisasi adalah penting dan harus mendapat perhatian yang utuh supaya manajer dapat bertindak lebih efektif.

Adapun karakteristik sistem yang dimaksud sebagai berikut :

##### a. Komponen Sistem (Components)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar, yang disebut supra sistem.

##### b. Batasan Sistem (Boundary)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

c. Lingkungan Luar Sistem (Environment)

Lingkungan luar sistem merupakan bentuk yang ada di luar runtu lingkup atau Batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

d. Penghubung Sistem (Interface)

Penghubung sistem merupakan sebagai media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (Input)

Masukan sistem (input) adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak.

f. Pengolah Sistem (Proses)

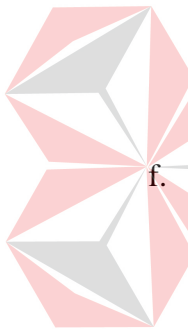
Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran

g. Keluaran Sistem (Output)

Keluaran sistem merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi output yang bermanfaat dan sisa pembuangan

h. Sasaran Sistem (Objective)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenal sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.



### 3.2 Informasi

Menurut Sutabri (2004) Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu:

a. Informasi strategis

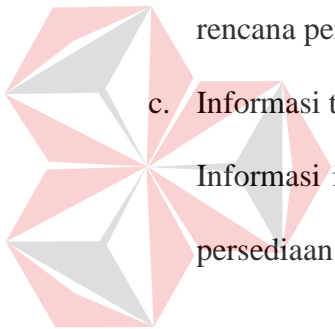
Informasi yang digunakan untuk pengambilan keputusan jangka panjang, mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perusahaan dan lainnya

b. Informasi taktis

Informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah seperti informasi trend penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan.

c. Informasi teknis

Informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti persediaan stok, retur penjualan dan laporan kas harian.



UNIVERSITAS  
Dinamika

### 3.3 Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2004) Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategis dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut istilah blok bangunan (*building block*), berikut ini komponen-komponen sistem informasi:

a. Blok masukan (input block)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Metode dan media termasuk input untuk menangkap data yang dimasukkan.

b. Blok model (model block)

Blok model terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data.

c. Blok keluaran (output block)

Informasi yang berkualitas dan dokumentasi merupakan keluaran dari produk sistem informasi, yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta pemakai sistem.

d. Blok teknologi (technology block)

Teknologi merupakan peralatan dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e. Blok basis data (database block)

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak digunakan untuk memanipulasinya.

f. Blok kendali (control block)

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi diantaranya bencana alam, api, temperature dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan ditarapkan untuk menyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dicegah dan bila terlanjur terjadi maka kesalahan-kesalahan dapat cepat diatasi.

### 3.4 Web

Menurut Cristian Crumlish (1997), web merupakan sebuah *interface* (antarmuka) sebuah jendela ke internet atau sebuah sarana untuk mengantar anda ketempat tujuan.

### 3.5 Document Flow

Menurut Jogiyanto (2005), diagram alir dokumen atau *paperwork flowchart* merupakan diagram alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir beserta tembusannya. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa diagram alir dokumen adalah diagram yang menggambarkan aliran seluruh dokumen.

Diagram alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan diagram alir sistem. Diagram alir dokumen digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang ada berikut ini:

1. *Terminator* digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir proses dokumen.



Gambar 3.1. Simbol *terminator*

2. *Document* digunakan sebagai *input* dan *output* baik secara manual ataupun dengan menggunakan komputer.



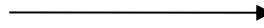
Gambar 3.2. Simbol *document*

3. *Manual Process* menunjukkan kegiatan manual.



Gambar 3.3. Simbol *manual process*

4. *Flow* digunakan sebagai arah aliran dokumen



Gambar 3.4. Simbol *flow*

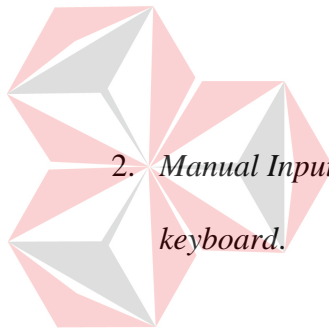
### 3.6 *System Flow*

*System flow* menurut Jogiyanto (2005) adalah bagan alir sistem yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. *System flow* menunjukkan sistematika dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang dilakukan sistem. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *system flow*:

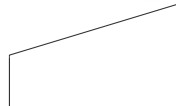
1. Proses menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.



Gambar 3.5. Simbol proses



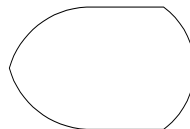
2. *Manual Input* menunjukkan *input* yang dilakukan secara manual dengan keyboard.



Gambar 3.6. Simbol manual input

3. *Display* menunjukkan *output* yang ditampilkan di monitor, seperti pada

Gambar 4.54.



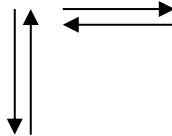
Gambar 3.7. Simbol Display

4. *Input / Output* menyatakan proses *input* dan *output* tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.



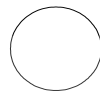
Gambar 3.8. Simbol *Input / Output*

5. Garis Alir digunakan untuk menyatakan jalannya arus suatu proses.



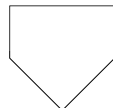
Gambar 3.9. Simbol Garis Alir

6. *On - page reference* menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang sama.



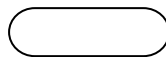
Gambar 3.10. Simbol *On - page reference*

7. *Off - page reference* menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.



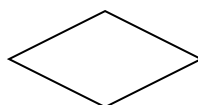
Gambar 3.11. Simbol *Off - page reference*

8. Titik Terminal digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.



Gambar 3.12. Simbol Titik Terminal

9. Keputusan Digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.



Gambar 3.13. Simbol Keputusan



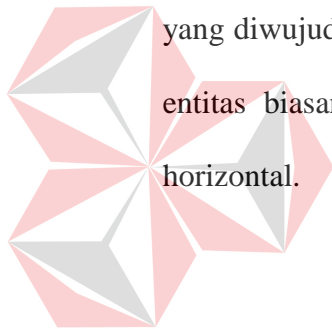
### 3.7 Entity Relationship Diagram

Brady dan Loonam (2010), *Entity Relationship diagram* (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analysts dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. ERD adalah sebagai alat peraga atas segala desain sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh programmer. ERD merupakan model data yang pada gilirannya dapat digunakan untuk spesifikasi database.

Komponen yang digunakan dalam penyusunan ERD diagram, adalah sebagai berikut :

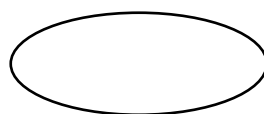
1. *Entity* atau Entitas merupakan suatu objek unik yang berbeda dengan yang lain,

yang diwujudkan ke dalam basis data. Dalam proses visualisasi ERD, simbol entitas biasanya diwujudkan dalam bentuk persegi panjang dalam posisi horizontal.



Gambar 3.14. Simbol Entity

2. Atribut digunakan untuk memberikan informasi yang lebih rinci tentang segala jenis entitas, dikarenakan setiap entitas memiliki elemen yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari *Entity* tersebut. Atribut terbagi ke dalam lima jenis, yaitu: *atribut key*, *atribut simple*, *atribut multivalued*, *atribut composite*, dan *atribut derivatif*. Atribut selalu digambarkan dengan simbol elips.



Gambar 3.15. Simbol Atribut

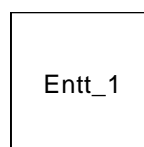
3. *Relationship* atau Relasi merupakan pola yang dipergunakan dalam ERD dalam menghubungkan antar *entity*. Relasi digambarkan dalam bentuk garis lurus di mana kedua ujungnya menyentuh simbol-simbol *entity* sebagai tanda penghubung.

### 3.8 *Data Flow Diagram*

Menurut Jogiyanto (2005), *Data Flow Diagram* (DFD) banyak digunakan untuk menggambarkan sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa adanya pertimbangan khususnya lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan dapat mengembagkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

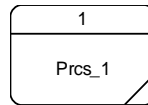
Simbol - simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut:

1. *External Entity* atau Entitas Luar adalah entitas yang berada di luar sistem yang memberikan data kepada sistem (*source*) atau yang menerima informasi dari sistem (*sink*). Suatu entitas berupa orang, kelompok, departemen, atau sistem yang bisa menerima informasi atau data-data awal.



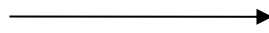
Gambar 3.16. Simbol *External Entity*

2. Proses menggambarkan perubahan bentuk data dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar



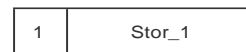
Gambar 3.17. Simbol proses

3. *Data Flow* merupakan obyek lokal yang menggambarkan perpindahan data antar proses, *external entity* dan *data store*.

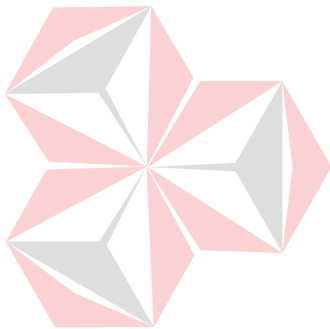


Gambar 3.18. Simbol *Data Flow*

4. *Data store* merupakan penyimpanan data yang terkomputerisasi.



Gambar 3.19. Simbol *Data Store*



## BAB IV

### DESKRIPSI PEKERJAAN

#### 4.1 Analisis Sistem

Langkah awal pembuatan Aplikasi penerimaan peserta didik baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya adalah mengidentifikasi masalah yang digunakan sebagai dasar pembuatan aplikasi. Identifikasi masalah dilakukan dengan mempelajari Standart Operasional Prosedur (SOP), melakukan wawancara, dan survey pada panitia PPDB SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

Berdasarkan SOP, hasil wawancara, dan survey pada panitia PPDB SMA Muhammadiyah 3 Surabaya terdapat beberapa proses yaitu pendaftaran, pembayaran dan laporan.

Proses pendaftaran terjadi ketika peserta yang akan mendaftar pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya, melakukan pendaftaran dengan mengisi formulir pendaftaran dan membayar biaya formulir pendaftaran. Formulir tersebut diterima oleh panitia PPDB SMA Muhammadiyah 3 Surabaya dan dilakukan pencatatan.

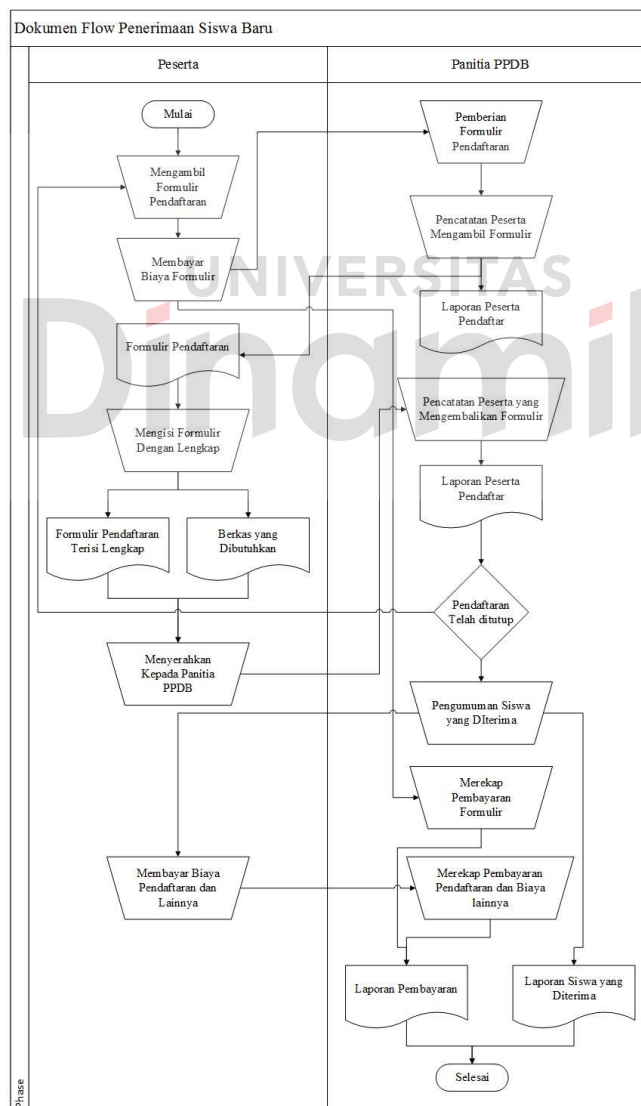
Proses pembayaran terjadi ketika peserta dinyatakan diterima oleh panitia PPDB SMA Muhammadiyah 3 Surabaya. Peserta membayar biaya pendaftaran dan sebagainya. Panitia PPDB SMA Muhammadiyah 3 Surabaya akan melakukan pencatatan pembayaran.

Proses laporan terjadi ketika Panitia PPDB SMA Muhammadiyah 3 Surabaya telah melakukan pencatatan pendaftaran dan pembayaran. Kepala sekolah selaku pimpinan sekolah sekaligus penanggung jawab kegiatan penerimaan peserta

didik baru, mendapatkan laporan setiap seminggu sekali dan pada akhir pendaftaran berakhir.

#### 4.1.1 Document Flow

*Document flow* menggambarkan aliran dokumen yang sedang berlangsung saat ini pada perusahaan. *Document flow* ini dibuat berdasarkan hasil survey mengenai proses penerimaan peserta didik baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya. Berikut ini adalah *document flow* dari proses penerimaan peserta didik baru.



Gambar 4.1. *document flow* dari proses penerimaan peserta didik baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya

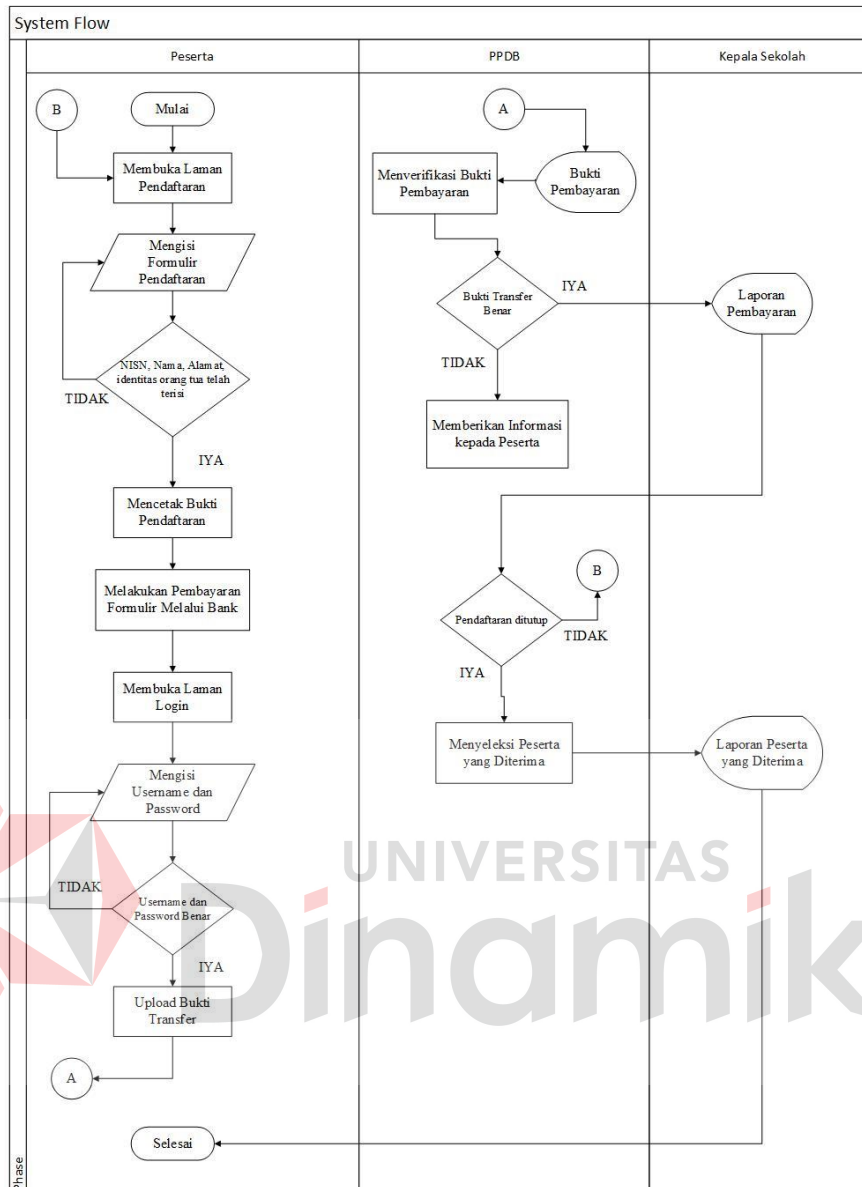
Proses Penerimaan Peserta Didik Baru dimulai dari peserta yang mengambil formulir pendaftaran dan membayar biaya formulir pendaftaran kepada panitia PPDB. Panitia memberikan formulir pendaftaran kepada peserta dan mencatat pendaftar pada buku catatan pendaftaran, untuk membuat laporan harian. Peserta mengisi formulir pendaftaran, apabila formulir telah terisi lengkap, maka dapat diserahkan kepada panitia PPDB. Apabila waktu pendaftaran telah ditutup, maka panitia PPDB akan mengumumkan hasil seleksi peserta, yang diterima. Peserta yang dinyatakan diterima akan membayar biaya pendaftaran dan biaya lainnya. Panitia PPDB melakukan rekap data pembayaran dan peserta yang diterima, yang akan digunakan untuk membuat laporan pembayaran dan laporan peserta yang diterima.

## 4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya ini meliputi 12 komponen. Komponen-komponen tersebut adalah *system flow*, *diagram hierarchy input process output* (HIPO), *context diagram*, *data flow diagram* (DFD) *level 0*, dan *data flow diagram* (DFD) *level 1*, *conceptual data model* (CDM), *physical data model* (PDM), struktur tabel, desain *input/output*, dan kebutuhan sistem.

### 4.2.1 System Flow

*System Flow* merupakan gambaran mengenai sistem yang akan dibangun. Berikut adalah *system flow* dari Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

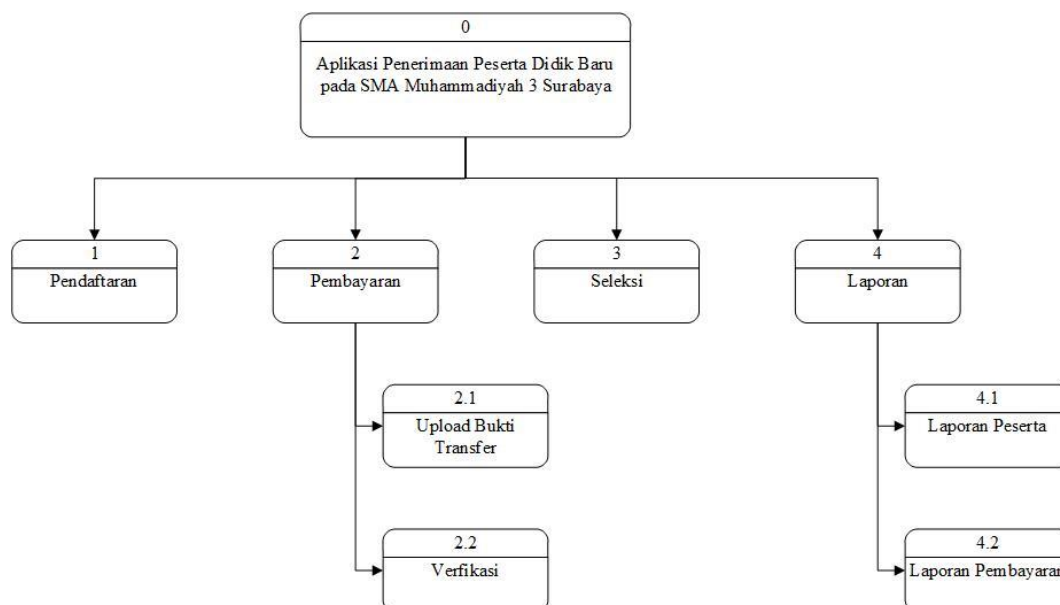


Gambar 4.2. system flow dari Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya

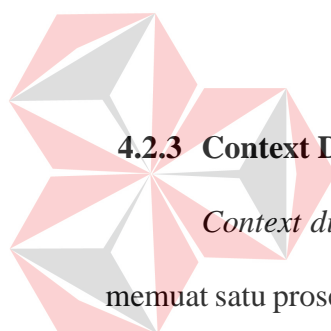
#### 4.2.2 Hierarchy Input Process Output (HIPO)

*Hierarchy Input Process Output (HIPO)* merupakan alat dokumentasi sistem yang banyak digunakan sebagai alat desain dalam proses pengembangan yang berbasis pada fungsi. Berikut ini adalah bentuk diagram HIPO dari Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.





Gambar 4.3. HIPO dari Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya



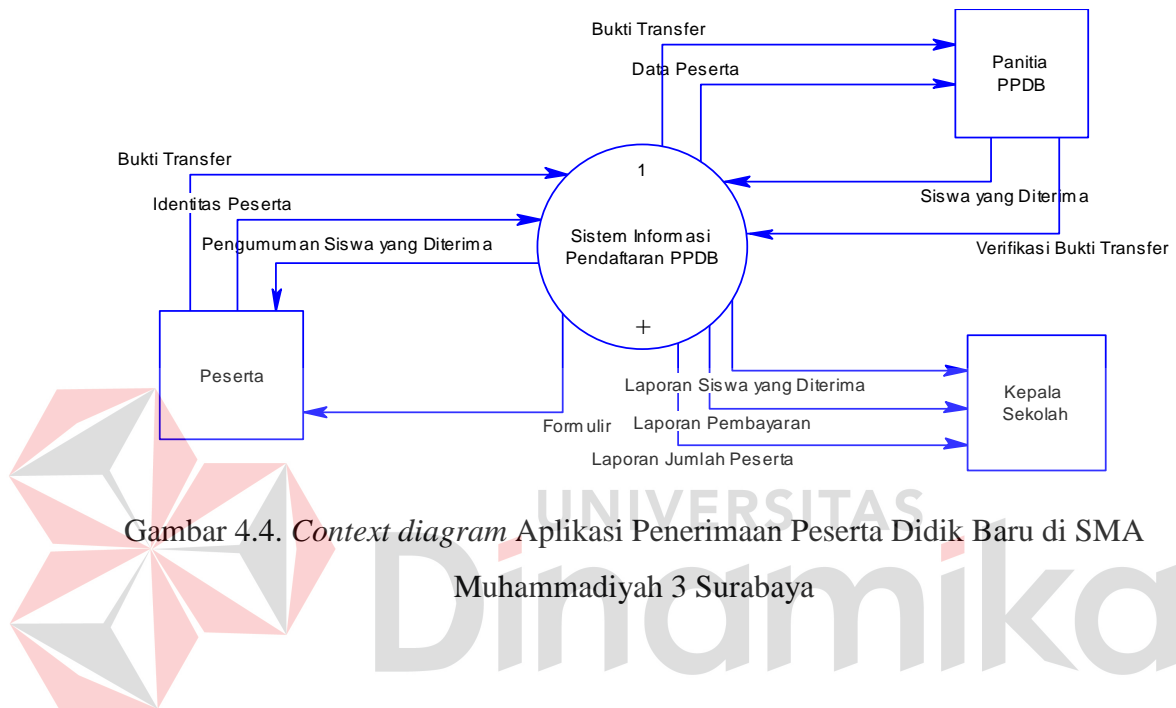
### 4.2.3 Context Diagram

*Context diagram* adalah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. *Context diagram* dari Aplikasi penerimaan peserta didik baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya mempunyai 3 entitas pelaku dengan hak akses pada masing-masing bagian. Berikut ini adalah penjelasannya:

1. Peserta adalah peserta yang mendaftar di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya, yang memiliki hak akses menambahkan data peserta dan mengubah data peserta mereka sendiri.
2. Panitia PPDB adalah panitia yang melakukan proses Penerimaan dan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya, yang memiliki hak akses menambahkan data peserta dan mengubah data peserta, dan melihat data pendaftar.

3. Kepala Sekolah adalah kepala sekolah SMA Muhammadiyah 3 Surabaya, yang memiliki hak akses melihat laporan data pendaftar.

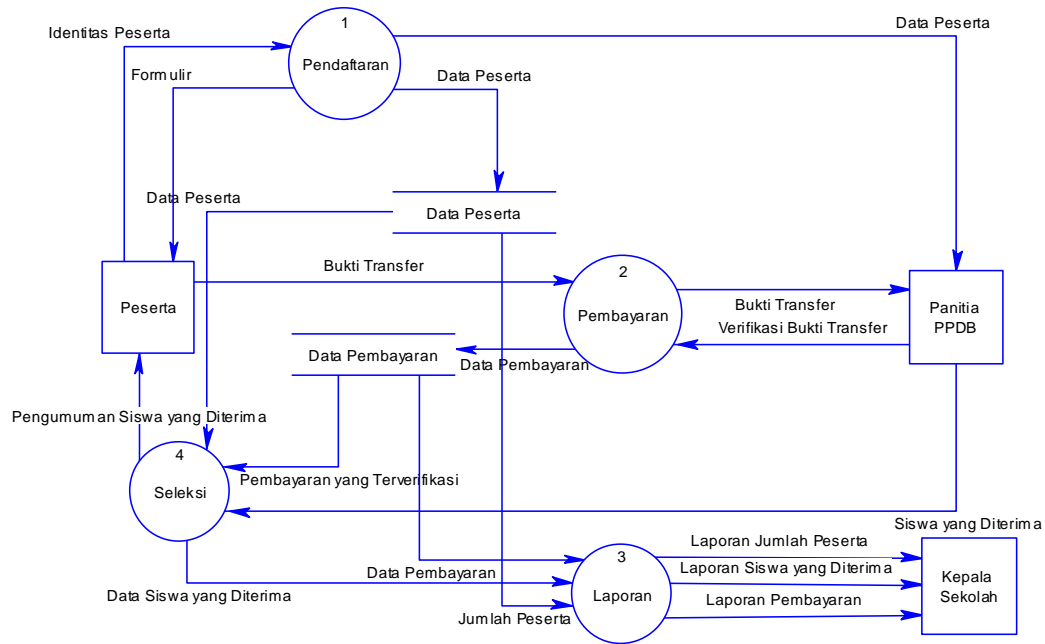
Berikut adalah *Context diagram* Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.



Gambar 4.4. *Context diagram* Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya

#### 4.2.4 Data flow Diagram (DFD) Level 0

*Data Flow Diagram* (DFD) level 0 merupakan hasil *decompose* dari context diagram. Pada *data flow diagram* level 0 ini terdapat 4 proses yaitu pendaftaran, pembayaran, seleksi dan laporan. Berikut ini adalah DFD level 0 dari Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.



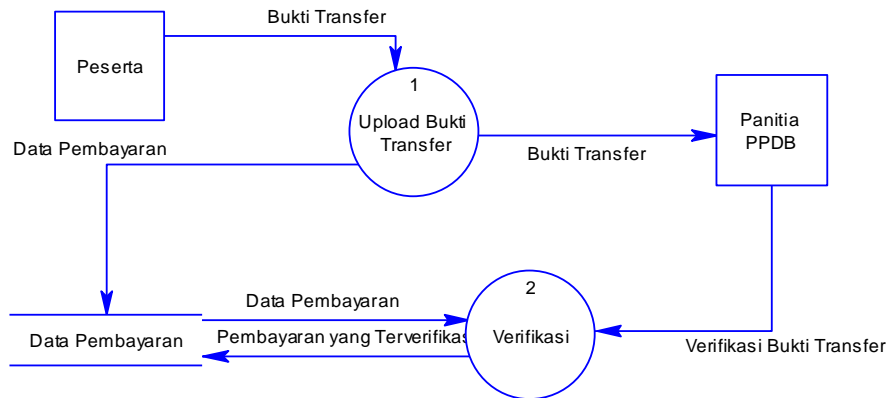
Gambar 4.5. DFD level 0 dari Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya

#### 4.2.5 Data flow Diagram (DFD) Level 1 Proses Pembayaran

DFD *level 1* proses *pembayaran* adalah pengembangan dari DFD *level 0* proses pengolahan data *pembayaran*. Pada DFD *level 1* proses pengolahan data *pembayaran* terdapat 2 proses yaitu:

1. Proses *upload* bukti transfer. Pada proses ini melibatkan *external entity* Peserta. Selanjutnya data pembayaran disimpan pada *data store* pembayaran.
2. Proses *verifikasi* data pembayaran. Pada proses ini melibatkan *external entity* panitia PPDB, dan *data store* pembayaran. Data pembayaran tersebut akan dilakukan verifikasi oleh panitia PPDB.

DFD *level 1* proses pembayaran dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.6. DFD *level 1* proses pembayaran

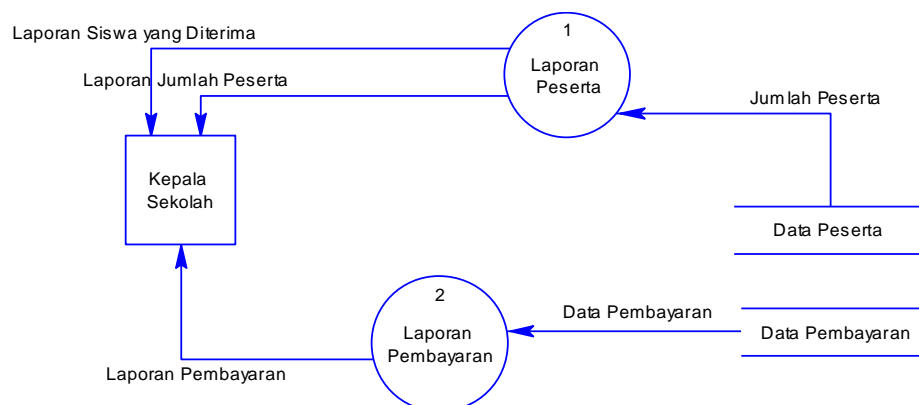
#### 4.2.6 Data flow Diagram (DFD) Level 1 Proses Laporan

DFD *level 1* proses laporan adalah pengembangan dari DFD *level 0* proses pengolahan laporan. Pada DFD *level 1* proses pengolahan laporan terdapat 2 proses yaitu:

1. Proses laporan peserta melibatkan *external entity* Kepala Sekolah. Selain itu juga melibatkan *data store* data peserta.
2. Proses laporan pembayaran melibatkan *external entity* Kepala Sekolah. Selain itu juga melibatkan *data store* pembayara.

itu juga melibatkan *data store* pembayara.

DFD *level 1* proses laporan dapat dilihat pada gambar berikut.

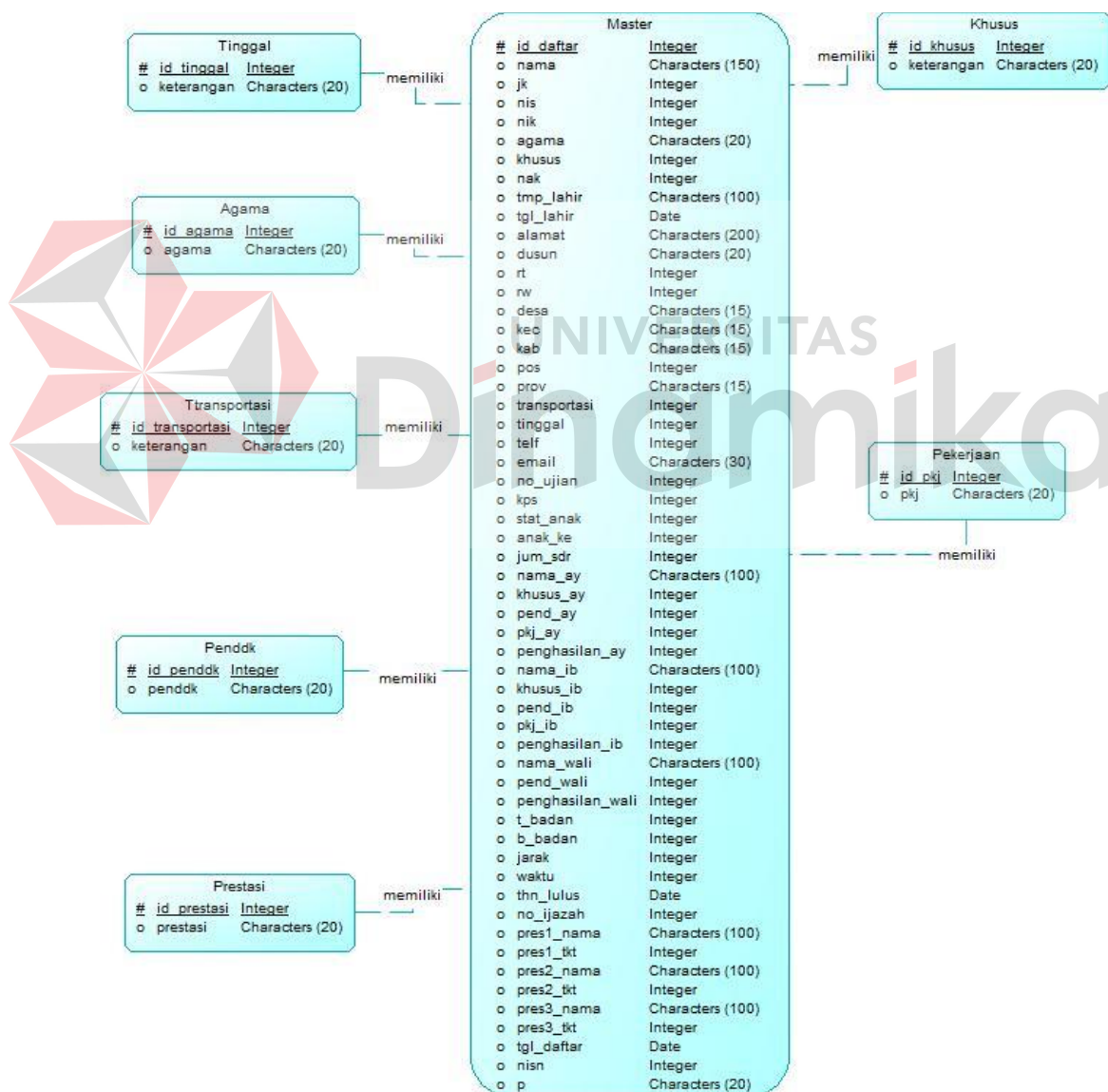


Gambar 4.7. DFD *level 1* proses laporan

#### 4.2.7 Conceptual Data Model (CDM)

*Conceptual Data Model* (CDM) menggambarkan kebutuhan tabel pada database yang akan digunakan pada aplikasi. CDM Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya terdapat 8 entitas yaitu master, khusus, pekerjaan, tinggal, agama, transportasi, penddk dan prestasi.

Berikut adalah CDM Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

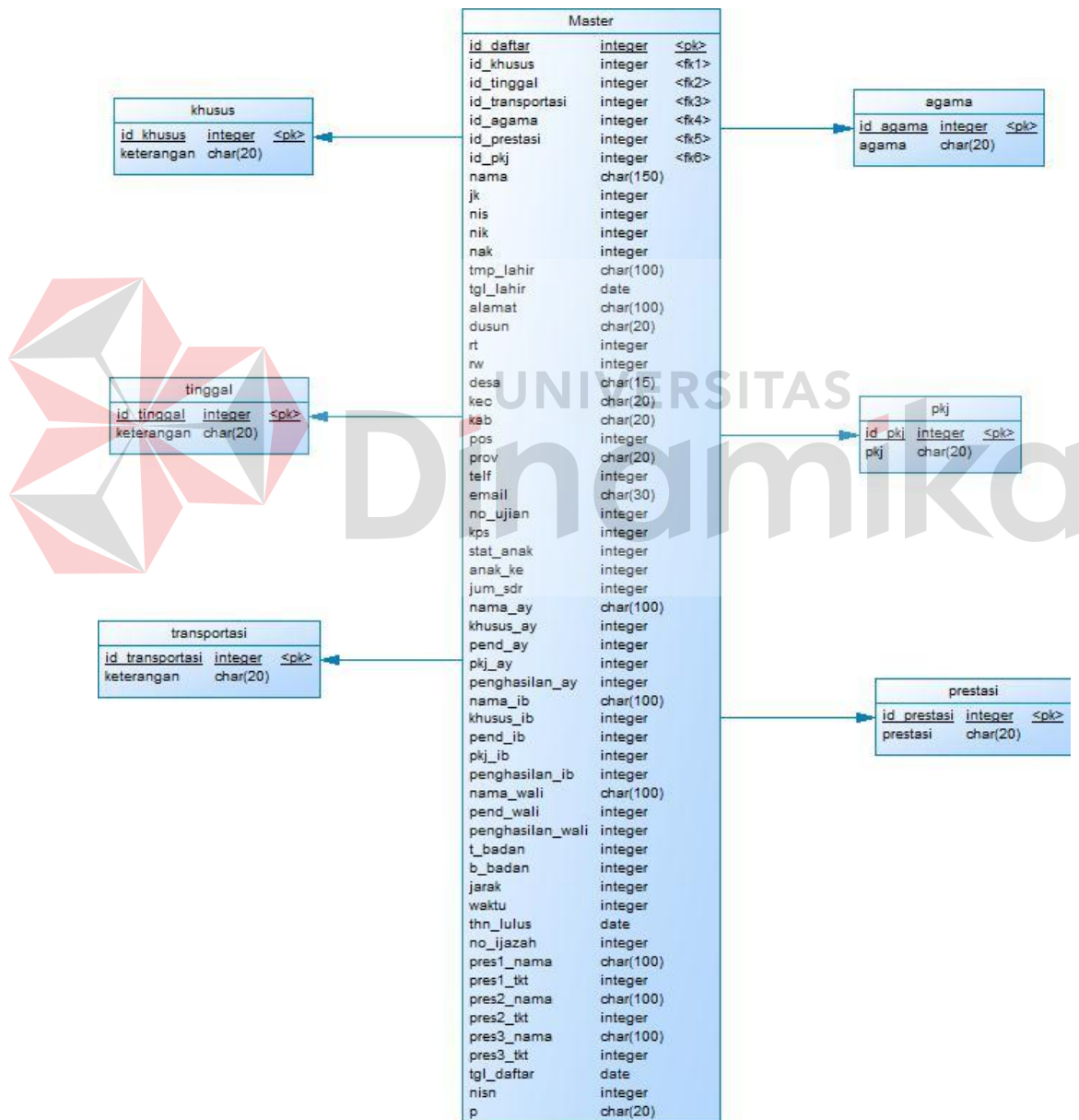


Gambar 4.8. CDM Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya

#### 4.2.8 Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) menggambarkan struktur tabel yang akan digunakan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

Berikut adalah PDM Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.



Gambar 4.9. PDM Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya

#### 4.2.9 Struktur Tabel

*Database* merupakan sekelompok tabel data berisi informasi yang saling berelasi. Sedangkan tabel merupakan sekelompok *record* data yang masing-masing berisi informasi. Berikut adalah struktur tabel yang digunakan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya berdasarkan *Physical Data Model*.

##### 1) Tabel Master

Nama tabel : Master

Fungsi : Menyimpan data peserta

*Primary Key* : id\_ master

*Foreign Key* : id\_ khusus, id\_ transportasi, id\_ tinggal, id\_ agama, id\_ penddk, id\_ pkj, id\_ prestasi

Tabel 4.1. Tabel Master

No	Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_daftar	int	5	PK
2	s_nama	varchar	150	
3	s_jk	int	1	
4	nis	int	10	
5	nik	int	5	
6	s_agama	int	1	
7	khusus	int	2	
8	nak	int	30	
9	s_tmp_lahir	varchar	100	
10	s_tgl_lahir	date		
11	s_alamat	varchar	200	
12	dusun	varchar	20	
13	rt	int	5	
14	rw	int	3	
15	desa	varchar	15	
16	kec	varchar	15	



17	kab	varchar	15	
18	k_pos	int	5	
19	prov	varchar	15	
20	transportasi	int	2	
21	tinggal	int	2	
22	telf	int	13	
23	email	varchar	30	
24	no_ujian	int	20	
25	kps	int	20	
26	s_stat_anak	int	1	
27	s_anak_ke	int	2	
28	s_jum_sdr	int	2	
29	k_nama_ay	varchar	100	
30	khusus_ay	int	2	
31	k_pend_ay	int	1	
32	k_pkj_ay	int	1	
33	penghasilan_ay	int	10	
34	k_nama_ib	varchar	100	
35	khusus_ib	int	2	
36	k_pend_ib	int	1	
37	k_pkj_ib	int	1	
38	penghasilan_ib	int	10	
39	nama_wali	int	20	
40	pend_wali	int	1	
41	penghasilan_wali	int	10	
42	t_badan	int	2	
43	b_badan	int	2	
44	jarak	int	2	
45	waktu	int	2	
46	thn_lulus	year	4	
47	no_ijazah	varchar	25	
48	nil_pres1_nama	varchar	100	
49	nil_pres1_tkt	int	1	
50	nil_pres2_nama	varchar	10	
51	nil_pres2_tkt	int	11	
52	nil_pres3_nama	varchar	100	
53	nil_pres3_tkt	int	1	

54	tgl_daftar	datetime		
56	nisn	varchar	15	
57	p	varchar	20	

## 2) Tabel Khusus

Nama tabel : Khusus

Fungsi : Menyimpan data kebutuhan khusus

*Primary Key* : id\_khusus

*Foreign Key* : -

Tabel 4.2. Tabel Khusus

<i>No</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	id_khusus	int	2	PK
2	keterangan	varchar	20	

## 3) Tabel Transportasi

Nama tabel : Transportasi

Fungsi : Menyimpan data alat transportasi ke sekolah

*Primary Key* : id\_transportasi

*Foreign Key* : -

Tabel 4.3. Tabel Transportasi

<i>No</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	id_transportasi	int	2	PK
2	keterangan	varchar	20	

## 4) Tabel Tinggal

Nama tabel : Tinggal

Fungsi : Menyimpan data Tinggal

*Primary Key* : id\_ tinggal

*Foreign Key* : -

Tabel 4.4. Tabel Tinggal

<i>No</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	id_ tinggal	int	2	PK
2	keterangan	varchar	20	

## 5) Tabel Agama

Nama tabel : Agama

Fungsi : Menyimpan data Agama

*Primary Key* : id\_ agama

*Foreign Key* : -

Tabel 4.5. Tabel Agama

<i>No</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>keterangan</i>
1	id_ agama	int	2	PK
2	agama	varchar	20	

## 6) Tabel Pendidikan

Nama tabel : Pendidikan

Fungsi : Menyimpan data Pendidikan

*Primary Key* : id\_ penddk

*Foreign Key* :

Tabel 4.6. Tabel Pendidikan

<i>No</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>keterangan</i>
1	id_penddk	int	2	PK
2	penddk	varchar	30	

## 7) Tabel Pekerjaan

Nama tabel : Pekerjaan

Fungsi : Menyimpan data Pekerjaan

*Primary Key* : id\_ pkj

*Foreign Key* : -

Tabel 4.7. Tabel Pekerjaan

<i>No</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>keterangan</i>
1	id_pkj	int	2	PK
2	pkj	varchar	30	

## 8) Tabel Prestasi

Nama tabel : Prestasi

Fungsi : Menyimpan data Prestasi

*Primary Key* : id\_ prestasi

*Foreign Key* : -

Tabel 4.8. Tabel Prestasi

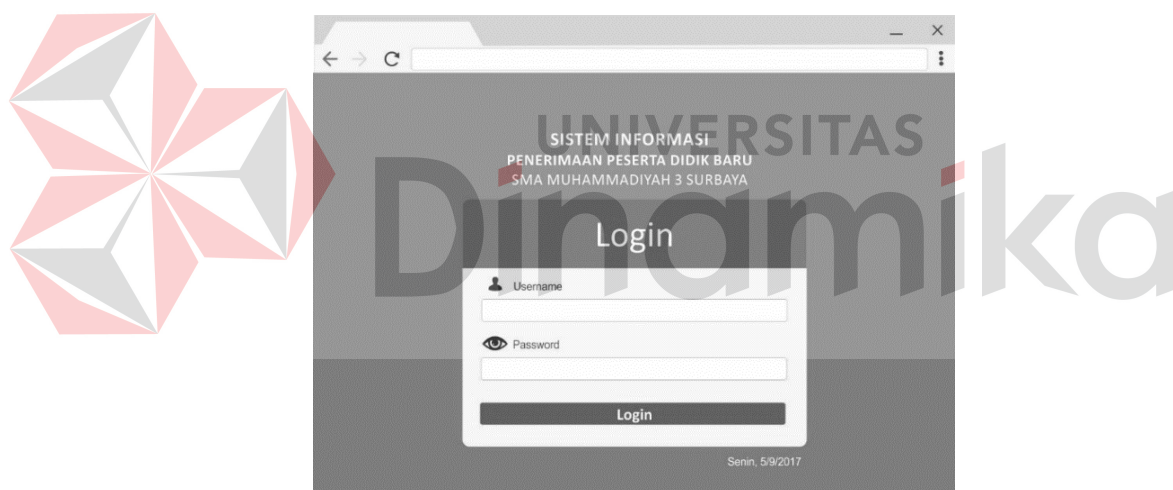
<i>No</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>keterangan</i>
1	id_prestasi	int	1	PK
2	prestasi	varchar	20	

#### 4.2.10 Desain *Input / Output*

Desain *input / output* merupakan rancangan form yang akan digunakan untuk Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya. Adapun desain *input / output* Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Muhammadiyah 3 Surabaya adalah sebagai berikut:

##### a. Desain *Form Login*

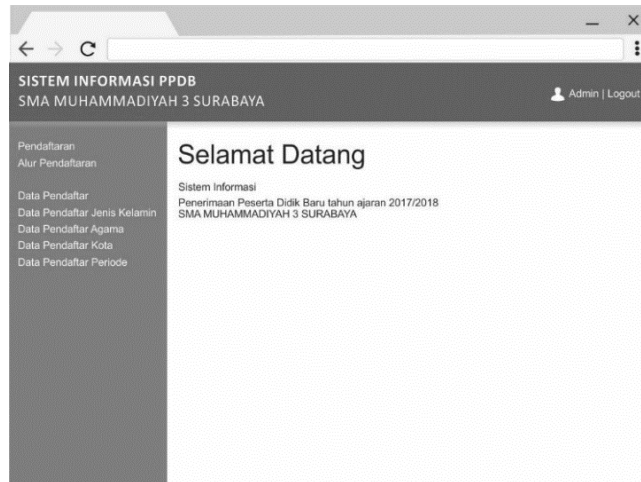
*Form login* merupakan form yang berfungsi untuk masuk ke dalam Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya. Aplikasi tersebut dapat di akses oleh, Admin dan Peserta memiliki hak akses yang berbeda.



Gambar 4.10. *Form Login*

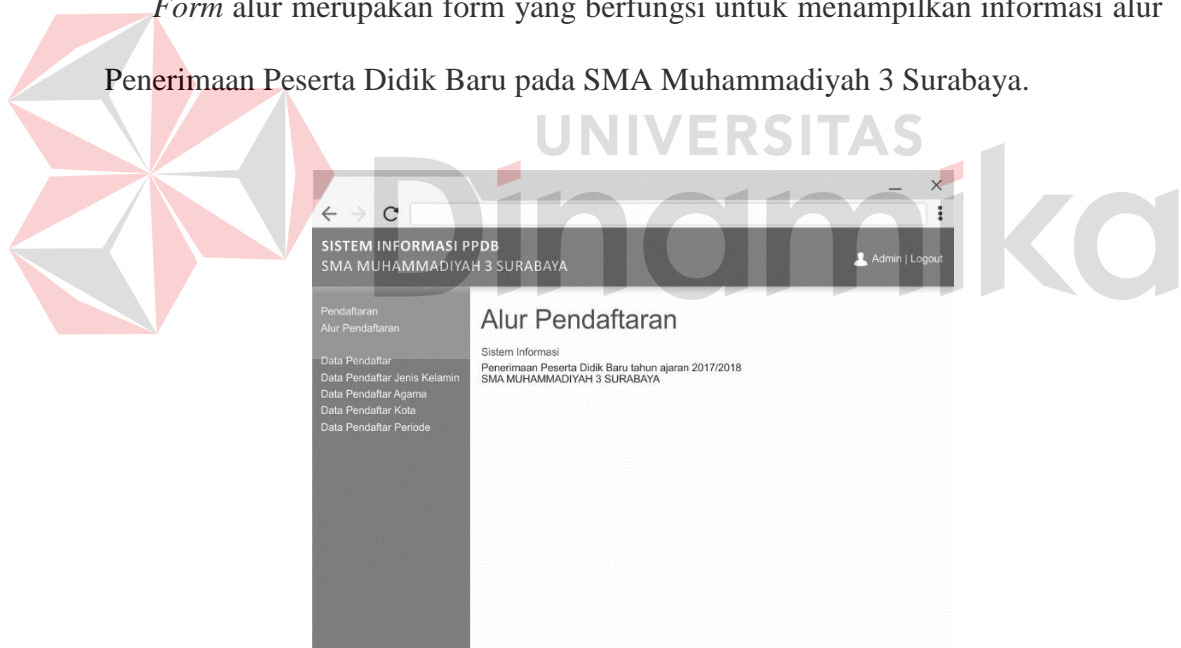
##### b. Desain *Form Beranda*

*Form beranda* merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan informasi umum mengenai Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

Gambar 4.11. *Form Beranda*

### c. Desain *Form Alur*

*Form alur* merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan informasi alur Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

Gambar 4.12. *Form Alur*

### d. Desain *Form Daftar Peserta*

*Form Daftar Peserta* merupakan form yang berfungsi untuk melakukan pendaftaran peserta didik baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'SISTEM INFORMASI PPDB SMA MUHAMMADIYAH 3 SURABAYA'. The page title is 'Daftar Peserta'. On the left, there is a navigation menu with the following items: 'Pendaftaran', 'Alur Pendaftaran', 'Data Pendaftar', 'Data Pendaftar Jenis Kelamin', 'Data Pendaftar Agama', 'Data Pendaftar Kota', and 'Data Pendaftar Periode'. The main content area contains three input fields: 'Nama Lengkap' (empty), 'NISN' (empty), and 'Agama' (a dropdown menu with 'Islam' selected). A 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4.13. *Form* Daftar Peserta

#### e. **Desain *Form* Edit Pendaftar**

*Form* Edit Pendaftar merupakan form yang berfungsi untuk mengubah data peserta yang telah melakukan pendaftaran pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'SISTEM INFORMASI PPDB SMA MUHAMMADIYAH 3 SURABAYA'. The page title is 'Edit Pendaftar'. On the left, there is a navigation menu with the following items: 'Pendaftaran', 'Alur Pendaftaran', 'Data Pendaftar', 'Data Pendaftar Jenis Kelamin', 'Data Pendaftar Agama', 'Data Pendaftar Kota', and 'Data Pendaftar Periode'. The main content area contains three input fields: 'Nama Lengkap' (filled with 'salamun'), 'NISN' (filled with '14410100135'), and 'Agama' (a dropdown menu with 'Islam' selected). A 'Ubah' button is located at the bottom of the form.

Gambar 4.14. *Form* Edit Pendaftar



#### f. Desain *Form* Data Pendaftar

*Form* Data Pendaftar merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan jumlah pendaftar dan menampilkan nama dan NISN data peserta yang telah melakukan pendaftaran pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

No.	Nama Peserta	NISN	Aksi
1.	Rozak	0909090230	Ubah Hapus
2.	Salamun	5123516341	Ubah Hapus
3.	Adwi	7461746164	Ubah Hapus

Export Excel

Gambar 4.15. *Form* Data Pendaftar

#### g. Desain *Form* Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Jenis Kelamin

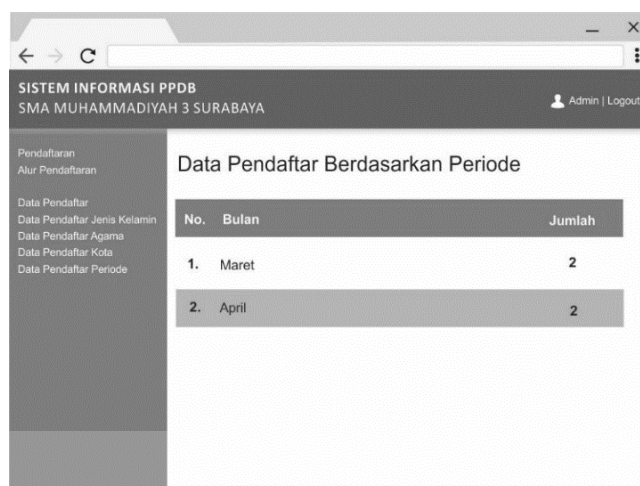
*Form* Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Jenis Kelamin merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan jumlah data peserta berdasarkan jenis kelamin yang telah melakukan pendaftaran pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

No.	Kategori	Jumlah
1.	Laki Laki	2
2.	Perempuan	2

Gambar 4.16. *Form* Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Jenis Kelamin

#### h. Desain *Form* Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Bulan

*Form* Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Bulan merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan jumlah peserta yang telah mendaftar pada bulan tertentu pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.



No.	Bulan	Jumlah
1.	Maret	2
2.	April	2

Gambar 4.17. *Form* Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Bulan

#### 4.2.11 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yang digunakan untuk Aplikasi Penerimaan Peserta

Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya meliputi kebutuhan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).

##### a. Perangkat Keras (Hardware)

Berikut minimal perangkat keras (hardware) yang pengguna harus persiapkan dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor Intel Dual Core Minimal 1,5GHz
2. RAM minimal 1-2 GB
3. Kapasitas hardisk minimum 500GB
4. VGA onboard
5. Keyboard

6. Mouse

7. Peralatan jaringan (Ethernet Card, Kabel UTP, Modem dan Switch atau Hub)

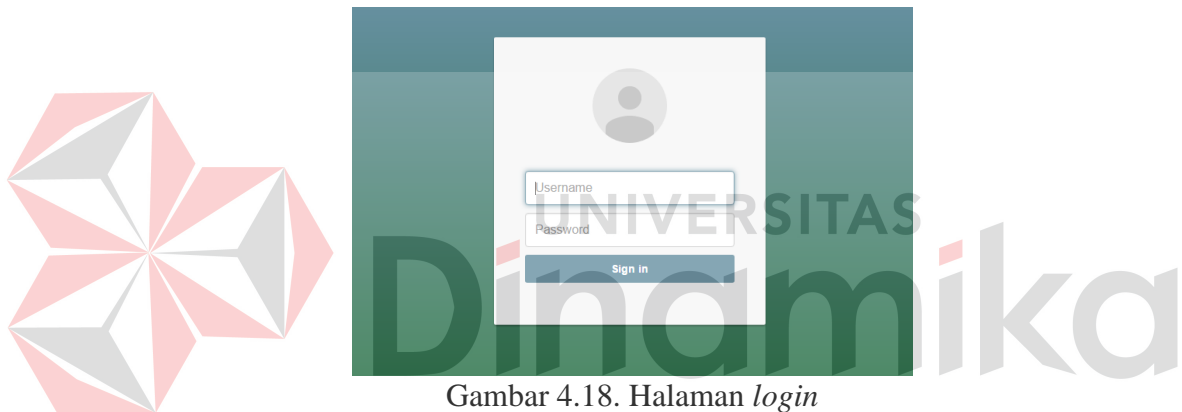
**a. Perangkat Lunak (Software)**

Berikut perangkat lunak (software) yang bisa digunakan, yaitu:

1. Sistem Operasi Windows / Linux / Mac OS
2. Browser Google Chrome / Mozilla / Internet Explorer

### 4.3 Implementasi

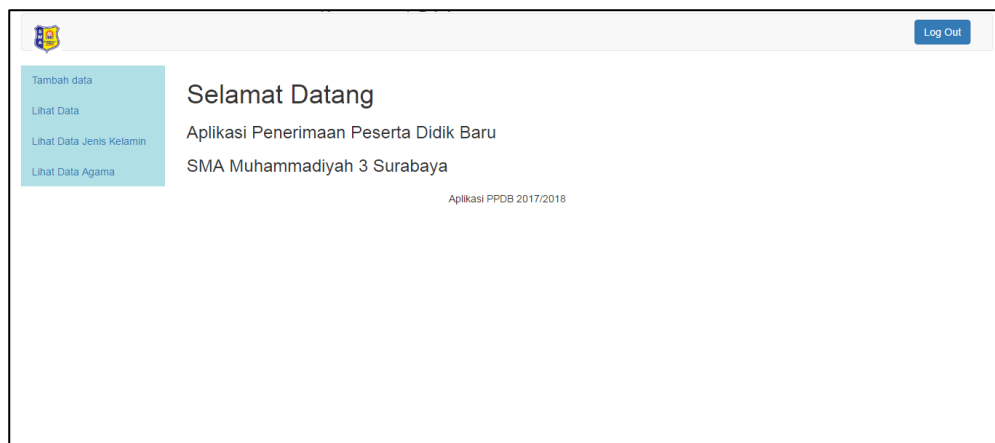
#### 4.3.1 Halaman Login



Gambar 4.18. Halaman login

*Form login* digunakan sebelum panitia PPDB mengoperasikan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

#### 4.3.2 Halaman Depan



Gambar 4.19. Halaman Depan

Pada halaman Halaman Depan terdapat fitur menambah pendaftar, melihat data pendaftar, melihat data berdasarkan jenis kelamin, dan melihat data berdasarkan agama

### 4.3.3 Pendaftaran

**Tambah Data Siswa**

Nama Lengkap: salamun rozak

NISN: 18761624716666

Wajib Di isi  
 Laki-Laki  Perempuan

NIS: 26156416745245

Nomor Induk Kependudukan (NIK): 71623516735716

Tempat, Tanggal Lahir: surabaya, 18 | Maret | 1999

Agama: Islam

Berkebutuhan Khusus: Tidak

Nomor Akta Kelahiran: 5634252443514

Alamat Tempat Tinggal: kedung baru

Dusun: kedung baru

Gambar 4.20. Pendaftaran

Pada halaman pendaftaran, panitia PPDB dapat memasukkan data peserta didik baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

### 4.3.4 Data Peserta

Jumlah Pendaftar : 5

**Data Pendaftar**

NO.	NISN	Nama Lengkap	Action
1	0879975678	Ahmad Setiawan	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	0456789810	Budi Karya	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	0122453288	Putri Ningsih	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	1264789333	Saputra	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	0490898665	Herniawayanti	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

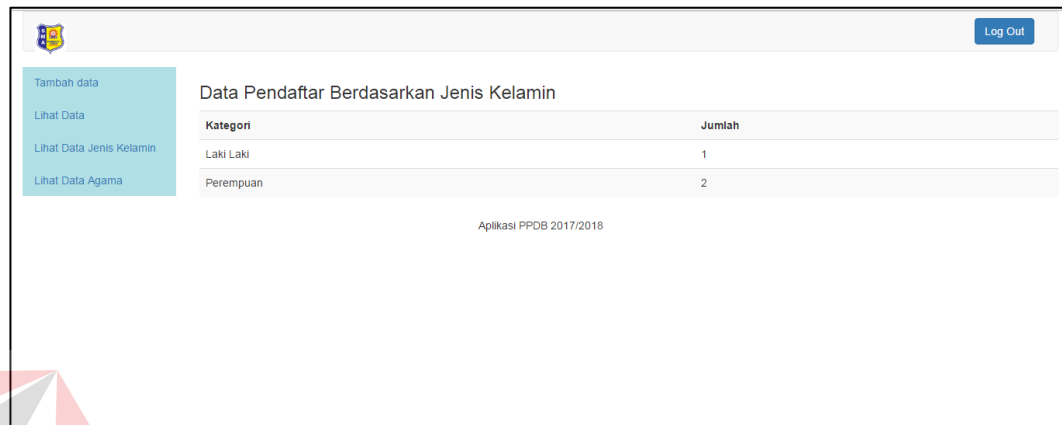
[Export Data ke Excel](#)

Aplikasi PPDB 2017/2018

Gambar 4.21. Data Peserta

*Form Data Pendaftar* merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan jumlah pendaftar dan menampilkan nama dan NISN data peserta yang telah melakukan pendaftaran pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

#### 4.3.5 Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Jenis Kelamin



Kategori	Jumlah
Laki Laki	1
Perempuan	2

Aplikasi PPOB 2017/2018

Gambar 4.22. Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Jenis Kelamin

Data Berdasarkan Jenis Kelamin merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan jumlah data peserta berdasarkan jenis kelamin yang telah melakukan pendaftaran pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

#### 4.3.6 Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Bulan

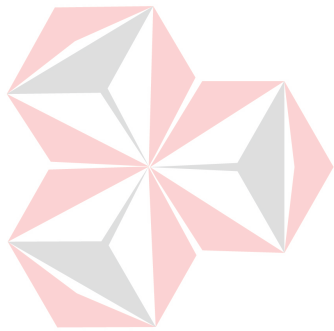


Tanggal	Jumlah
2017-05-05	1
2017-05-06	2
2017-05-22	3
2017-05-30	3

Aplikasi PPOB 2017/2018

Gambar 4.23. Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Bulan

Laporan Jumlah Pendaftar Berdasarkan Bulan merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan jumlah data peserta berdasarkan bulan yang telah melakukan pendaftaran pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan analisis, perancangan, dan implementasi Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

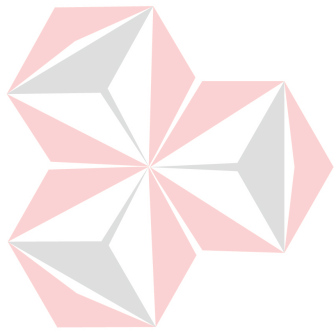
1. Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya dapat mengelola proses penerimaan peserta didik baru.
2. Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya dapat mengelola proses pembayaran pendaftaran pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.
3. Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya dapat mengelola proses pelaporan pendaftaran dan pembayaran penerimaan peserta didik baru pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya.

#### **5.2 Saran**

Saran yang dapat disampaikan dalam pengembangan Aplikasi pada SMA Muhammadiyah 3 Surabaya, yaitu:

1. Menambahkan fitur *SMS Getway* apabila bukti transfer pembayaran pendaftaran peserta tidak dapat dikonfirmasi oleh panitia PPDB.

2. Menambahkan fitur proses seleksi peserta
3. Menyajikan laporan data peserta dengan menggunakan grafik.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



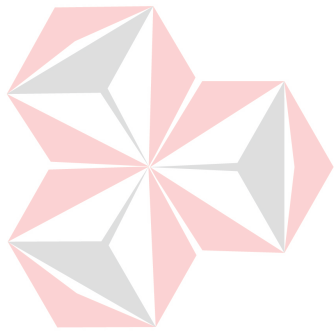
## DAFTAR PUSTAKA

Brandy, M., & Loonam, J. (2010). *Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry. Qualitative Research in Organization And Management.*

Crumlish, C. (1997). *Dasar-Dasar Internet.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo .

Jogiyanto, H. (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan.* Yogyakarta: Andi.

Sutabri, T. (2004). *Analisis Sistem Informasi.* Yogyakarta: Andi.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**