

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR..... ix

DAFTAR TABEL..... xii

DAFTAR SIMBOL xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian..... 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 4

 1.2.1 Identifikasi Masalah 4

 1.2.2 Rumusan Masalah 5

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 5

1.4 Kegunaan Penelitian 6

 1.4.1 Kegunaan Teoritis 6

 1.4.2 Kegunaan Praktis..... 6

1.5 Batasan Masalah..... 7

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian..... 8

 1.6.1 Lokasi Penelitian 8

 1.6.2 Waktu Penelitian..... 8

1.7 Sistematika Penelitian..... 9

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu 11

2.2 Konsep Dasar Sistem 13

 2.2.1 Pengertian Sistem 13

 2.2.2 Karakteristik Sistem 13

 2.2.3 Klasifikasi Sistem 16

2.3 Konsep Dasar Informasi 17

 2.3.1 Pengertian Informasi 17

 2.3.2 Siklus Informasi..... 17

 2.3.3 Kualitas Informasi 18

2.4 Konsep Sistem Informasi..... 19

 2.4.1 Pengertian Sistem Informasi..... 19

 2.4.2 Komponen Sistem Informasi 20

2.5 Definisi yang Dianalisis..... 21

2.5.1 Pengertian Administrasi 21

2.5.2 Pengertian Sistem Informasi Administrasi 21

2.5.3 Pengertian Website..... 21

2.5.4 Pengertian Sekolah Islam Terpadu 22

2.6 Konsep Basis Data 22

2.7 Perangkat Lunak Pendukung..... 23

2.7.1 XAMPP 24

2.7.2 Database MySQL..... 24

2.7.3 PHP..... 24

2.7.4 CodeIgniter 24

2.7.5 HTML..... 25

2.7.6 CSS 25

2.7.7 Javascript..... 25

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 26

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 26

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan..... 26

3.1.3 Struktur Organsiasi Perusahaan..... 27

3.1.4 Deskripsi Tugas 28

3.2 Metode Penelitian..... 31

3.2.1 Desain Penelitian 32

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 32

3.2.2.1 Sumber Data Primer 32

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder 33

3.2.3 Pendekatan dan Pengembangan Sistem 34

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem 34

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem 34

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan 36

a. Use case Diagram 36

b. Skenario Diagram 37

c. Activity Diagram 37

d. Database Diagram..... 37

e. Class Diagram..... 37

f. Sequence Diagram..... 38

g. Deployment Diagram..... 38

3.2.4 Pengujian Software 38

3.3 Analisis Sistem yang Berjalan..... 39

3.3.1. <i>Use case diagram</i>	40
3.3.1.1. Definisi aktor dan deskripsinya	41
3.3.1.2. Definisi <i>use case</i> dan deskripsinya	42
3.3.1.3. Skenario <i>use case</i>	43
3.3.2. Activity diagram	52
3.3.3. Evaluasi sistem yang sedang berjalan	57
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Perancangan Sistem	58
4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem	58
4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan.....	59
4.1.3 Perancangan Sistem yang Diusulkan	59
4.1.3.1 <i>Use case Diagram</i>	60
a. Definisi aktor dan deskripsinya	61
b. Definisi <i>use case</i> dan deskripsinya.....	61
c. Skenario <i>use case</i>	63
4.1.3.2 <i>Activity Diagram</i>	72
4.1.3.3 <i>Class Diagram</i>	81
4.1.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	81
4.1.3.5 <i>Deployment Diagram</i>	87
4.2 Perancangan Database Diagram.....	87
4.3 Perancangan Antarmuka.....	91
4.3.1 Struktur Menu	91
4.3.2 Perancangan <i>Input</i>	92
4.3.2.1 Perancangan Kodifikasi	92
4.3.2.2 Perancangan <i>Interface Input</i>	93
4.3.2.3 Perancangan <i>Interface Output</i>	100
4.4 Perancangan Arsitektur Jaringan	102
4.5 Pengujian	102
4.5.1 Rencana Pengujian.....	103
4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian.....	105
4.5.3 Kesimpulan Pengujian.....	110
4.6 Implementasi	
4.6.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	111
4.6.2 Implementasi Perangkat Keras	111
4.6.3 Implementasi Basis Data	112
4.6.4 Implementasi Antar Muka.....	119
4.6.5 Implementasi Instalasi Program.....	124
4.6.6 Penggunaan Program.....	128

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....143

5.2 Saran143

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Sistem	14
Gambar 2.2 Siklus Informasi	18
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP Islam Terpadu Mutiara	27
Gambar 3.2 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	35
Gambar 3.3 Use case Diagram Sistem Administrasi yang sedang berjalan	40
Gambar 3.4 Diagram <i>Activity</i> Pendaftaran yang sedang berjalan	52
Gambar 3.5 Diagram <i>Activity</i> Seleksi yang sedang berjalan.....	54
Gambar 3.6 Diagram <i>Activity</i> Pendaftaran Ulang yang sedang berjalan.....	55
Gambar 3.7 Diagram <i>Activity</i> Pembayaran SPP yang sedang berjalan	56
Gambar 3.8 Diagram <i>Activity</i> Pengelolaan Dana Donasi yang sedang berjalan...	57
Gambar 4.1 <i>Use case diagram</i> Sistem yang Diusulkan.....	60
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login Sistem yang Diusulkan	72
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Kelola Akun Sistem yang Diusulkan.....	73
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Sistem yang Diusulkan	73
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Seleksi Sistem yang Diusulkan	74
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Cek Hasil Seleksi Sistem yang Diusulkan	75
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Ulang Sistem yang Diusulkan.....	76
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran Daftar Ulang Sistem yang Diusulkan	77
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran SPP Sistem yang Diusulkan	78
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Donasi Masuk Sistem yang Diusulkan.....	79
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan Penggunaan Donasi Sistem yang Diusulkan	80
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Penggunaan Donasi Sistem yang Diusulkan.....	81
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i> Sistem yang Diusulkan	82
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Login pada Sistem yang Diusulkan	83
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Akun pada Sistem yang Diusulkan.....	83
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran pada Sistem yang Diusulkan	84
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Seleksi pada Sistem yang Diusulkan	84
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Cek Hasil Seleksi pada Sistem yang Diusulkan	85
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Ulang pada Sistem yang Diusulkan	85
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Pembayaran Daftar Ulang pada Sistem yang Diusulkan	86
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Pembayaran SPP pada Sistem yang Diusulkan	86

Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Donasi Masuk pada Sistem yang Diusulkan....	87
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Pembayaran Daftar Ulang pada Sistem yang Diusulkan	87
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Penggunaan Donasi pada Sistem yang Diusulkan	88
Gambar 4.25 Deployment Diagram Sistem yang Diusulkan	88
Gambar 4.26 Struktur Menu Sistem yang Diusulkan	93
Gambar 4.27 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Login	95
Gambar 4.28 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Kelola Akun	96
Gambar 4.29 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Pendaftaran	96
Gambar 4.30 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Input Nilai.....	97
Gambar 4.31 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Cek Hasil Seleksi	97
Gambar 4.32 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Pendaftaran Ulang.....	98
Gambar 4.33 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Pembayaran Daftar Ulang	99
Gambar 4.34 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Pembayaran SPP	100
Gambar 4.35 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Donasi Masuk.....	101
Gambar 4.36 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Pengajuan Donasi	101
Gambar 4.37 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Penggunaan Donasi.....	102
Gambar 4.38 Perancangan <i>Interface Input Form</i> Laporan Penggunaan Donasi...	102
Gambar 4.39 Perancangan <i>Interface Output</i> Laporan Hasil Seleksi.....	103
Gambar 4.40 Perancangan <i>Interface Output</i> Laporan Siswa Baru	103
Gambar 4.41 Perancangan <i>Interface Output</i> Laporan Transaksi Pembayaran Daftar Ulang	104
Gambar 4.42 Perancangan <i>Interface Output</i> Laporan Transaksi Pembayaran SPP.....	104
Gambar 4.43 Perancangan <i>Interface Output</i> Laporan Donasi Masuk	104
Gambar 4.44 Perancangan <i>Interface Output</i> Laporan Penggunaan Donasi	105
Gambar 4.45 Perancangan <i>Interface Output</i> Kwitansi Pembayaran Daftar Ulang	105
Gambar 4.46 Perancangan <i>Interface Output</i> Kwitansi Pembayaran SPP.....	105
Gambar 4.47 Perancangan Arsitektur Jaringan	106
Gambar 4.48 Langkah Pertama Implementasi Instalasi Program	128
Gambar 4.49 Langkah Kedua Implementasi Instalasi Program	128
Gambar 4.50 Langkah Ketiga Implementasi Instalasi Program.....	129
Gambar 4.51 Langkah Keempat Implementasi Instalasi Program.....	129
Gambar 4.52 Langkah Kelima Implementasi Instalasi Program	130
Gambar 4.53 Langkah Keenam Implementasi Instalasi Program.....	130
Gambar 4.54 Langkah Ketujuh Implementasi Instalasi Program	131
Gambar 4.55 Langkah Kedelapan Implementasi Instalasi Program	131

Gambar 4.56 Penggunaan Program Halaman Utama	132
Gambar 4.57 Penggunaan Program Halaman Formulir Pendaftaran	132
Gambar 4.58 Penggunaan Program Halaman Cek Hasil Seleksi Peserta Didik Baru.....	133
Gambar 4.59 Penggunaan Program Halaman Login.....	133
Gambar 4.60 Penggunaan Program Halaman Utama Administator	134
Gambar 4.61 Penggunaan Program Tambah Pengguna Administator	134
Gambar 4.62 Penggunaan Program Halaman Utama PPSB.....	135
Gambar 4.63 Penggunaan Program Halaman Tahun Ajaran PPSB.....	136
Gambar 4.64 Penggunaan Program Halaman Detail Peserta Pendaftaran PPSB..	136
Gambar 4.65 Penggunaan Program Input Nilai Tes PPSB.....	136
Gambar 4.66 Penggunaan Program Hasil Seleksi PPSB	137
Gambar 4.67 Penggunaan Program Halaman Data Siswa Tata Usaha	138
Gambar 4.68 Penggunaan Program Halaman Pendaftaran Ulang Tata Usaha.....	138
Gambar 4.69 Penggunaan Program Halaman SPP Bendahara	139
Gambar 4.70 Penggunaan Program Halaman Daftar Ulang Bendahara	139
Gambar 4.71 Penggunaan Program Halaman Pembayaran SPP Bendahara	140
Gambar 4.72 Penggunaan Program Halaman Pembayaran Daftar Ulang Bendahara	140
Gambar 4.73 Penggunaan Program Halaman Detail Pembayaran Bendahara	141
Gambar 4.74 Penggunaan Program Donasi Masuk Bendahara.....	141
Gambar 4.75 Penggunaan Program Donasi Keluar Bendahara.....	142
Gambar 4.76 Penggunaan Program Pengajuan Penggunaan Donasi Wakepek...	142
Gambar 4.77 Penggunaan Program Form Pengajuan Penggunaan Donasi Wakepek	143
Gambar 4.78 Penggunaan Program Penggunaan Donasi Wakepek	143
Gambar 4.79 Penggunaan Program Detail Penggunaan Donasi Wakepek	144
Gambar 4.80 Penggunaan Program Dashboard Kepala Sekolah	144
Gambar 4.81 Penggunaan Program Pengajuan Donasi Kepala Sekola	145
Gambar 4.82 Penggunaan Program Detail Pengajuan Donasi Kepala Sekolah....	145
Gambar 4.83 Penggunaan Program Penggunaan Donasi Kepala Sekolah	146
Gambar 4.84 Penggunaan Program Detail Penggunaan Donasi Kepala Sekolah	146
Gambar 4.85 Penggunaan Program Laporan Pendaftaran Peserta Didik Baru	147
Gambar 4.86 Penggunaan Program Laporan Siswa Baru Kepala Sekolah	147
Gambar 4.87 Penggunaan Program Laporan Transaksi Kepala Sekolah	148
Gambar 4.88 Penggunaan Program Laporan Donasi Kepala Sekolah.....	148

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian	8
Tabel 3.1 Definisi Aktor	41
Tabel 3.2 Definisi <i>Use case</i>	42
Tabel 3.3 Skenario <i>Use case</i> Pendaftaran.....	43
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Seleksi.....	44
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Pendaftaran Ulang.....	45
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Pembayaran SPP	47
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Pengelolaan Dana Donasi.....	49
Tabel 3.8 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan	58
Tabel 4.1 Definisi Aktor dan Deskripsi pada Sistem yang Diusulkan.....	61
Tabel 4.2 Definisi Use case dan Deskripsi pada Sistem yang Diusulkan.....	62
Tabel 4.3 Skenario Login pada Sistem yang Diusulkan	63
Tabel 4.4 Skenario Kelola Akun pada Sistem yang Diusulkan.....	64
Tabel 4.5 Skenario Pendaftaran pada Sistem yang Diusulkan	64
Tabel 4.6 Skenario Seleksi pada Sistem yang Diusulkan	65
Tabel 4.7 Skenario Cek Hasil Seleksi pada Sistem yang Diusulkan	66
Tabel 4.8 Skenario Pendaftaran Ulang pada Sistem yang Diusulkan	66
Tabel 4.9 Skenario Pembayaran Daftar Ulang pada Sistem yang Diusulkan	67
Tabel 4.10 Skenario Pembayaran SPP pada Sistem yang Diusulkan	68
Tabel 4.11 Skenario Donasi Masuk pada Sistem yang Diusulkan.....	69
Tabel 4.12 Skenario Pengajuan Penggunaan Donasi pada Sistem yang Diusulkan	69
Tabel 4.13 Skenario Penggunaan Donasi pada Sistem yang Diusulkan.....	70
Tabel 4.14 Rencana Pengujian	107
Tabel 4.15 Kasus dan Hasil Pengujian Login.....	108
Tabel 4.16 Kasus dan Hasil Pengujian Pengolahan Data Kelola Akun.....	108
Tabel 4.17 Kasus dan Hasil Pengujian Pengolahan Data Pendaftaran	109
Tabel 4.18 Kasus dan Hasil Pengujian Pengolahan Data Seleksi	110
Tabel 4.19 Kasus dan Hasil Pengujian Pengolahan Data Daftar Ulang	110
Tabel 4.20 Kasus dan Hasil Pengujian Pengolahan Data Bayar Daftar Ulang	111
Tabel 4.21 Kasus dan Hasil Pengujian Pengolahan Data SPP	111
Tabel 4.22 Kasus dan Hasil Pengujian Pengolahan Donasi Masuk	112
Tabel 4.23 Kasus dan Hasil Pengujian Data Pengolahan Pengajuan Penggunaan Donasi.....	112
Tabel 4.24 Kasus dan Hasil Pengujian Pengolahan Data Penggunaan Donasi	113
Tabel 4.25 Implementasi Antar Muka Halaman Utama	123
Tabel 4.26 Implementasi Antar Muka Login	123

Tabel 4.27 Implementasi Antar Muka Administrator 123

Tabel 4.28 Implementasi Antar Muka Panitia Penerimaan Siswa Baru 124

Tabel 4.29 Implementasi Antar Muka Tatausaha 124

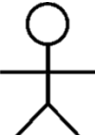
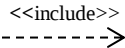
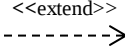
Tabel 4.30 Implementasi Antar Muka Bendahara..... 125

Tabel 4.31 Implementasi Antar Muka Wakil Kepala Sekolah..... 125

Tabel 4.32 Implementasi Antar Muka Kepala Sekolah 126

DAFTAR SIMBOL

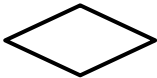
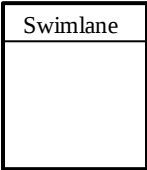
1. Simbol *Use case* Diagram
- Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi
- Objek [1, p.156]

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor / Actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat”
	Association	Komunikasi antara aktor dengan use caseyang berpartisipasi pada use case atau use case yang memiliki interaksi dengan aktor
	Generalization	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya
	Include	Relasi usecase tambahan kesebuah usecase yang memerlukan usecase ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankannya usecase ini
	Extend	Relasi use case tambahan kesebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu
	Use case	Use case menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan

		antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan kata kerja.
--	--	---

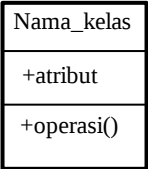
2. Simbol *Activity Diagram*

Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek [1, p.162]

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Start Point</i>	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
	<i>End Point</i>	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	<i>Activities</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
	<i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
	<i>Decision Point</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
	<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

3. Simbol *Class Diagram*

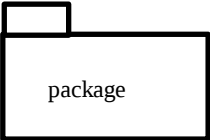
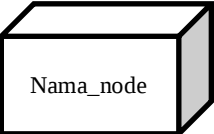
Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek [1, p.147]

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas / Class	Kelas pada struktur sistem
	Asosiasi / Association	Relasi antakelas dengan makna umum, biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i>

	Asosiasi berarah / <i>Directed association</i>	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai juga dengan <i>multiplicity</i>
	Generalisasi	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)
	Agregasi / <i>aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

4. Simbol *Deployment Diagram*

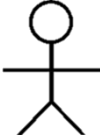
Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi
Objek [1, p.155]

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Package</i>	Merupakan bungkusan dari satu atau lebih node
	<i>Node</i>	Mengacu pada perangkat keras, perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri, jika didalam node disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan pada diagram komponen
	Kebergantungan / <i>dependency</i>	Kebergantungan antar node, arah panah mengarah pada node yang dipakai
	<i>Link</i>	Relasi antar node

5. Simbol *Sequence Diagram*

Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi
Objek [1, p.165]

Simbol	Nama	Keterangan
--------	------	------------

	Aktor / actor	Orang, proses, atau sistem yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat
	Garis hidup / lifeline	Menyatakan kehidupan suatu objek
Nama_objek : nama_kelas	Objek	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
	Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.
1 : nama_metode() 	Pesan tipe call	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/ metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.
1 : masukan 	Pesan tipe send	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/informasi ke objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
1 : keluaran 	Pesan tipe return	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi/metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah akan mengarah pada objek yang menerima kembalian.