

**APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMP BAHAGIA
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Rifki Riwanto

1911500008

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023**

**APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMP BAHAGIA
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Rifki Riwanto

1911500008

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023**

**APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMP BAHAGIA
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1911500008

Nama : Rifki Riwanto

Judul Skripsi : Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Di SMP Bahagia
Pangkalpinang Berbasis Android

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 19 Juli 2023



6FAKX476656096
(Rifki Riwanto)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMP BAHAGIA
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

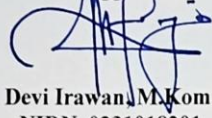
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rifki Riwanto
1911500008

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 20 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Anggota



Devi Irawan, M.Kom.
NIDN. 0231018201

Dosen Pembimbing



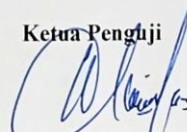
Laurentinus, M.Kom.
NIDN. 0201079201

Kaprodi Teknik Informatika



Chandra Kirana, M.Kom.
NIDN. 0228108501

Ketua Penguji



Ari Amir Alkodri, M.Kom.
NIDN. 0201038601

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Juli 2023

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
ISB ATMA LUHUR**




Ellya Helmi, M.Kom.
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika, Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc., Selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
6. Bapak Chandra Kirana, M.Kom, selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Laurentinus, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan laporan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

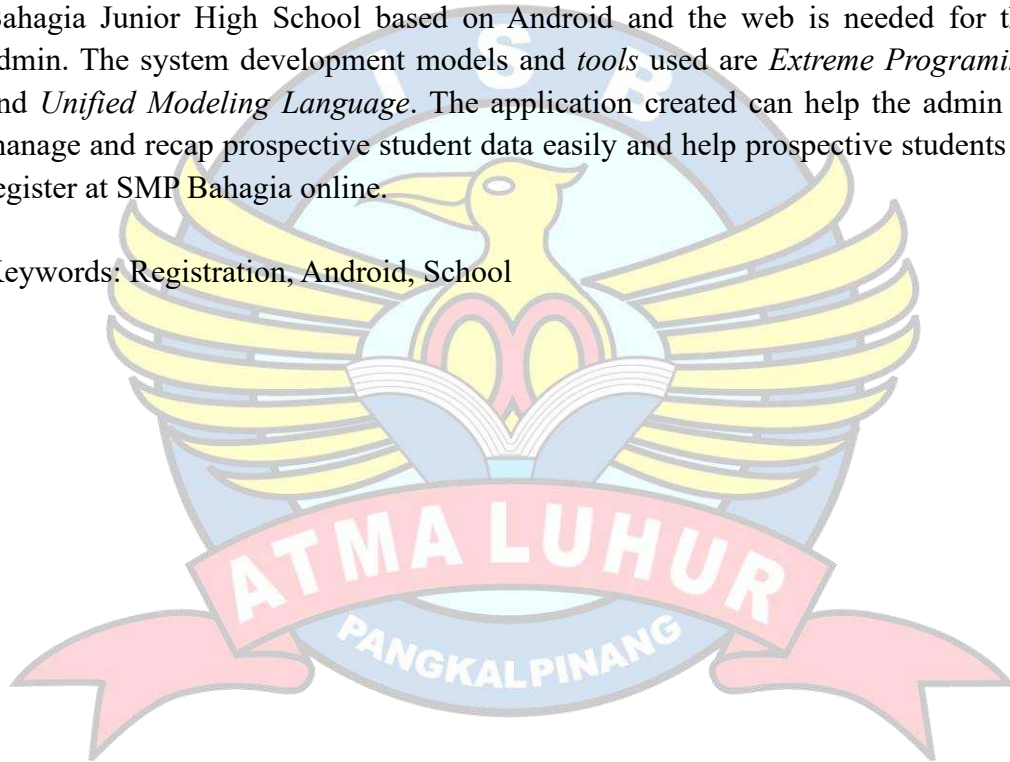
Pangkalpinang, 27 Juli 2023

Penulis

ABSTRACT

SMP Bahagia is a private junior high school education institution in Pangkalpinang. The process of registering new students at SMP Bahagia is still done manually, namely by prospective students filling out the registration form obtained from the SMP admin and the SMP admin must also record new student data manually from the registration form provided. With a system that is still manual, prospective students must write by hand in filling out the registration form. This results in frequent errors in reading the registration form by the admin so that the data on the registration form and the data recorded by the admin are different. To overcome this, a computerized system for new student admissions at Bahagia Junior High School based on Android and the web is needed for the admin. The system development models and *tools* used are *Extreme Programming* and *Unified Modeling Language*. The application created can help the admin to manage and recap prospective student data easily and help prospective students to register at SMP Bahagia online.

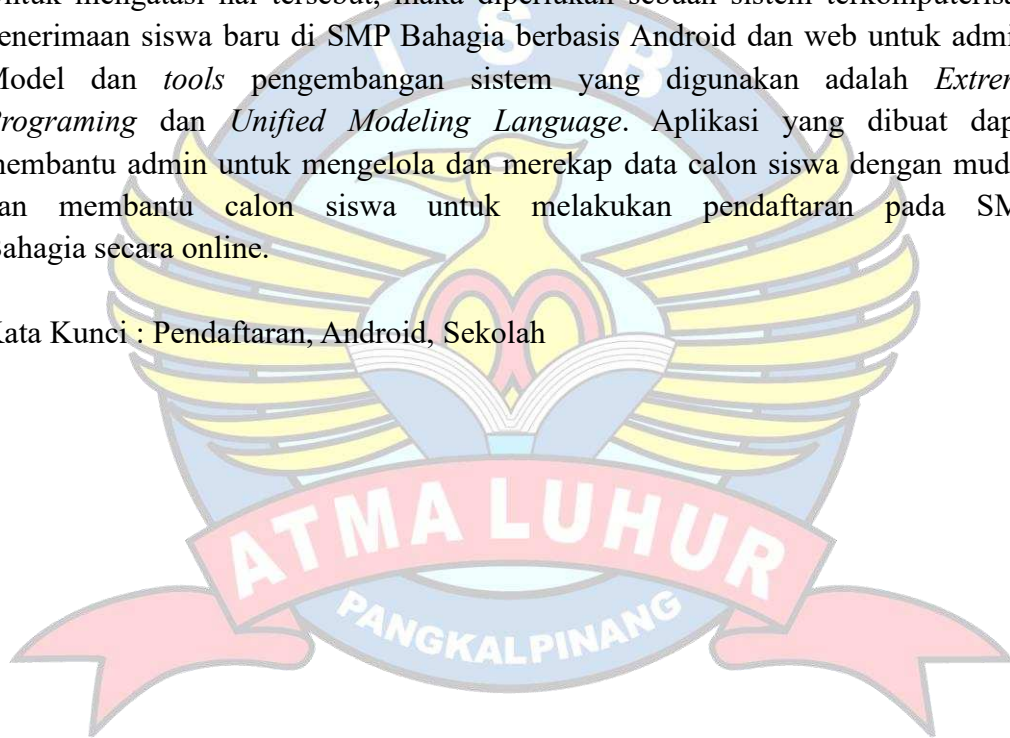
Keywords: Registration, Android, School



ABSTRAK

SMP Bahagia merupakan lembaga pendidikan menengah pertama sekolah swasta yang ada di Pangkalpinang. Proses pendaftaran siswa baru pada SMP Bahagia masih dilakukan secara manual, yaitu dengan calon siswa mengisi formulir pendaftaran yang didapat dari admin SMP dan admin SMP juga harus melakukan pencatatan data siswa baru secara manual dari formulir pendaftaran yang diberikan. Dengan sistem yang masih manual, calon siswa harus menulis tangan dalam mengisi formulir pendaftaran. Hal tersebut mengakibatkan sering terjadi kesalahan pembacaan formulir pendaftaran yang dilakukan oleh admin sehingga data yang ada pada formulir pendaftaran dan data yang dicatat admin berbeda. Untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan sebuah sistem terkomputerisasi penerimaan siswa baru di SMP Bahagia berbasis Android dan web untuk admin. Model dan *tools* pengembangan sistem yang digunakan adalah *Extreme Programming* dan *Unified Modeling Language*. Aplikasi yang dibuat dapat membantu admin untuk mengelola dan merekap data calon siswa dengan mudah dan membantu calon siswa untuk melakukan pendaftaran pada SMP Bahagia secara online.

Kata Kunci : Pendaftaran, Android, Sekolah



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	2
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
2.2. Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	6
2.3. Definisi <i>Tools</i> Pengembangan Perangkat Lunak.....	7
2.4. Teori Pendukung.....	10
2.4.1. Aplikasi.....	10
2.4.2. Pengertian Siswa.....	10

2.4.3.	Pengertian Siswa Baru.....	11
2.4.4.	Java.....	11
2.4.5.	Android.....	12
2.4.6.	Database Management Systems (DBMS).....	13
2.4.7.	MySQL.....	14
2.4.8.	PHP.....	14
2.4.9.	Android Studio.....	14
2.4.10.	Pengujian <i>Blackbox</i>	15
2.5.	Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Model Penelitian.....	19
3.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.2.1.	Teknik Pengumpulan Data Primer.....	20
3.2.2.	Teknik Pengumpulan Data Sekunder.....	21
3.3.	Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.	Profil SMP Bahagia Pangkalpinang.....	22
4.1.1.	Latar Belakang SMP Bahagia Pangkalpinang.....	22
4.1.2.	Visi SMP Bahagia Pangkalpinang.....	24
4.1.3.	Misi SMP Bahagia Pangkalpinang.....	24
4.1.4.	Struktur Organisasi SMP Bahagia Pangkalpinang.....	25
4.1.5.	Pembagian Tugas Dana Wewenang.....	25
4.2.	Analisa Masalah.....	27
4.2.1.	Analisis Kebutuhan.....	27
4.2.2.	Analisis Sistem Berjalan.....	28
4.3.	Perancangan Sistem.....	30
4.3.1.	Identifikasi Sistem Usulan.....	30
4.3.2.	Rancangan Sistem.....	31
4.3.2.1.	<i>Usecase Diagram</i>	31

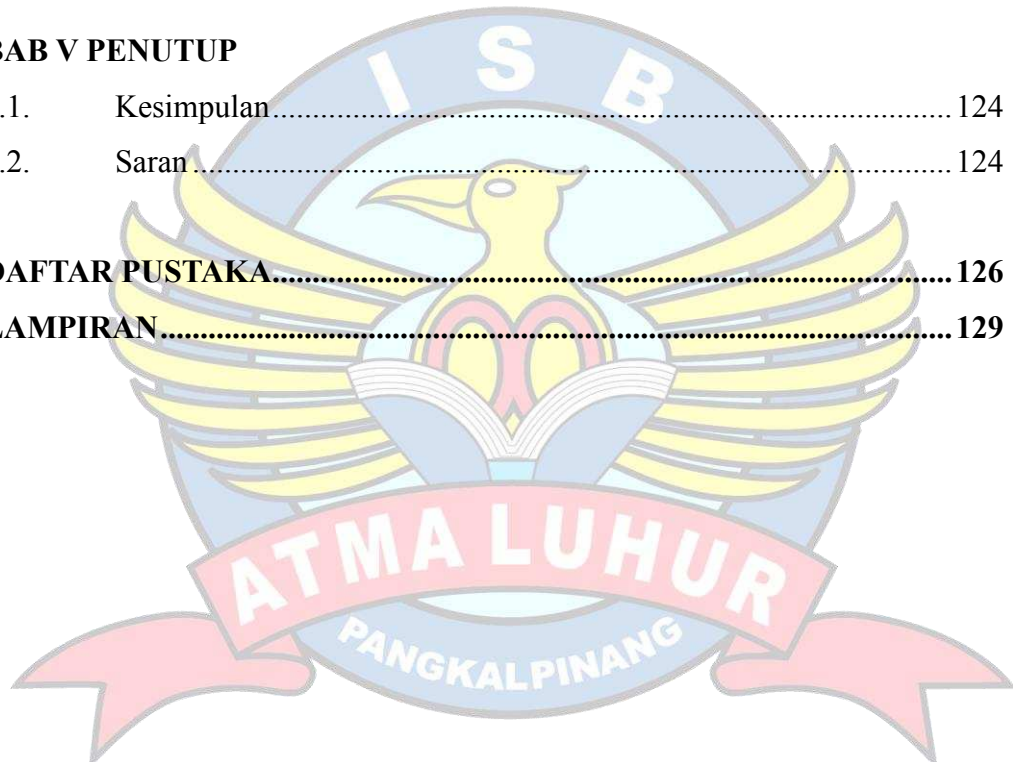
4.3.2.2.	<i>Activity Diagram</i>	44
4.3.2.3.	<i>Sequence Diagram</i>	52
4.3.2.4.	<i>Class Diagram</i>	68
4.3.2.5.	Spesifikasi Basis Data	69
4.3.3.	Rancangan Layar	74
4.4.	Implementasi	96
4.4.1.	Tampilan Layar.....	96
4.4.2.	Pengujian	117

BAB V PENUTUP

5.1.	Kesimpulan.....	124
5.2.	Saran.....	124

DAFTAR PUSTAKA	126
-----------------------------	------------

LAMPIRAN	129
-----------------------	------------



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan <i>Extreme Programming</i>	6
Gambar 2.2 Contoh Use Case Diagram	7
Gambar 2.3 Contoh Activity Diagram	8
Gambar 2.4 Contoh Class Diagram	9
Gambar 2.5 Contoh Sequence Diagram	10
Gambar 2.6 Arsitektur Android	13
Gambar 2.7 Tampilan Splash Screen Android Studio	15
Gambar 3.1 Tahapan <i>Extreme Programming</i>	20
Gambar 4.1 Sekolah Bahagia	23
Gambar 4.2 Ruang Guru	23
Gambar 4.3 Struktur Organisasi SMP Bahagia	25
Gambar 4.4 Activity Diagram Berjalan	29
Gambar 4.5 Activity Diagram Sistem Usulan	31
Gambar 4.6 Usecase Diagram Pada Aplikasi (user)	32
Gambar 4.7 Usecase Diagram Pada Web (admin)	40
Gambar 4.8 Activity Diagram Entry Formulir	45
Gambar 4.9 Activity Diagram Entry Pembayaran Formulir	46
Gambar 4.10 Activity Diagram Lihat Data Profil	47
Gambar 4.11 Activity Diagram Login Akun	48
Gambar 4.12. Activity Diagram Hasil Formulir	49
Gambar 4.13 Activity Diagram Bayar Pendaftaran	50
Gambar 4.14 Activity Diagram Upload Berkas	51
Gambar 4.15 Activity Diagram Hasil Pendaftaran	51
Gambar 4.16 Activity Diagram Kritik Dan Saran	52
Gambar 4.17 Sequence Diagram Entry formulir (User)	53
Gambar 4.18 Sequence Diagram Entry Pembayaran Formulir (User)	54
Gambar 4.19 Sequence Diagram Lihat Data Profil (User)	55
Gambar 4.20 Sequence Diagram Login Akun (User)	56

Gambar 4.21 Sequence Diagram Hasil Formulir (User).....	56
Gambar 4.22 Sequence Diagram Bayar Pendaftaran (User).....	57
Gambar 4.23 Sequence Diagram Upload Berkas (User)	58
Gambar 4.24 Sequence Diagram Hasil Pendaftaran (User).....	59
Gambar 4.25 Sequence Diagram Kritik Dan Saran (User)	60
Gambar 4.26 Sequence Diagram Logout Akun (User)	61
Gambar 4.27 Sequence Diagram Login (Admin)	62
Gambar 4.28 Sequence Diagram Entry Data Profil Sekolah (Admin)	63
Gambar 4.29 Sequence Diagram Lihat Data Calon Siswa (Admin).....	64
Gambar 4.30 Sequence Diagram Data Kritik Dan Saran (Admin).....	64
Gambar 4.31 Sequence Diagram Verifikasi Formulir (Admin).....	65
Gambar 4.32 Sequence Diagram Verifikasi Pendaftaran (Admin)	66
Gambar 4.33 Sequence Diagram Entry Rincian Biaya Pendaftaran (Admin)..	67
Gambar 4.34 Sequence Diagram Logout (Admin)	67
Gambar 4.35 Class Diagram	68
Gambar 4.36 Rancangan Layar Splash Screen (User).....	75
Gambar 4.37 Rancangan Layar Menu Awal (User)	76
Gambar 4.38 Rancangan Layar Tutorial Menu Awal (User)	77
Gambar 4.39 Rancangan Layar Entry Formulir (User)	78
Gambar 4.40 Rancangan Layar Entry Pembayaran Formulir (User).....	79
Gambar 4.41 Rancangan Layar Lihat Data Profil (User)	80
Gambar 4.42 Rancangan Layar Login Akun (User)	81
Gambar 4.43 Rancangan Layar Menu Utama (User).....	82
Gambar 4.44 Rancangan Layar Tutorial Menu Utama (User).....	83
Gambar 4.45 Rancangan Layar Hasil Formulir (User).....	84
Gambar 4.46 Rancangan Layar Bayar Pendaftaran (User).....	85
Gambar 4.47 Rancangan Layar Upload Berkas (User).....	86
Gambar 4.48 Rancangan Layar Hasil Pendaftaran (User).....	87
Gambar 4.49 Rancangan Layar Kritik Dan Saran (User)	88
Gambar 4.50 Rancangan Layar Logout Akun (User)	89
Gambar 4.51 Rancangan Layar Login (Admin)	90

Gambar 4.52 Rancangan Layar Halaman Dashboard (Admin)	91
Gambar 4.53 Rancangan Layar Entry Data Profil Sekolah (Admin).....	91
Gambar 4.54 Rancangan Layar Lihat Data Calon Siswa (Admin).....	92
Gambar 4.55 Rancangan Layar Lihat Kritik Dan Saran (Admin)	93
Gambar 4.56 Rancangan Layar Verifikasi Formulir (Admin)	93
Gambar 4.57 Rancangan Layar Verifikasi Pendaftaran (Admin)	94
Gambar 4.58 Rancangan Layar Entry Rincian Biaya Pendaftaran (Admin)	95
Gambar 4.59 Rancangan Layar Logout (Admin)	95
Gambar 4.60 Tampilan Layar Splash Screen (User).....	96
Gambar 4.61 Tampilan Layar Menu awal (User)	97
Gambar 4.62 Tampilan Layar Tutorial Menu awal (User).....	98
Gambar 4.63 Tampilan Layar Entry Formulir (User)	99
Gambar 4.64 Tampilan Layar Entry Pembayaran Formulir (User)	100
Gambar 4.65 Tampilan Layar Lihat Data Profil (User)	101
Gambar 4.66 Tampilan Layar Login Akun (User)	102
Gambar 4.67 Tampilan Layar Menu Utama (User)	103
Gambar 4.68 Tampilan Layar Tutorial Menu Utama (User).....	104
Gambar 4.69 Tampilan Layar Hasil Formulir (User).....	105
Gambar 4.70 Tampilan Layar Bayar Pendaftaran (User).....	106
Gambar 4.71 Tampilan Layar Upload Berkas (User)	107
Gambar 4.72 Tampilan Layar Hasil Pendaftaran (User).....	108
Gambar 4.73 Tampilan Layar Kritik Dan Saran (User).....	109
Gambar 4.74 Tampilan Layar Logout Akun (User)	110
Gambar 4.75 Tampilan Layar Login (Admin)	111
Gambar 4.76 Tampilan Layar Halaman Dashboard (Admin)	112
Gambar 4.77 Tampilan Layar Lihat Data Profil Sekolah (Admin).....	112
Gambar 4.78 Tampilan Layar Lihat Data Calon Siswa (Admin).....	113
Gambar 4.79 Tampilan Layar Lihat Kritik Dan Saran (Admin)	114
Gambar 4.80 Tampilan Layar Verifikasi Formulir (Admin)	114
Gambar 4.81 Rancangan Layar Verifikasi Pendaftaran (Admin)	115
Gambar 4.82 Tampilan Layar Entry Rincian Biaya Pendaftaran (Admin)	116

Gambar 4.83 Tampilan Layar Logout (Admin) 116

Gambar 4.84 Hasil Pengujian Usability 121



DAFTAR TABEL


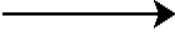

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 4.1 Deskripsi Usecase Entry Formulir (User)	32
Tabel 4.2 Deskripsi Usecase Entry Pembayaran Formulir (User)	33
Tabel 4.3 Deskripsi Usecase Lihat Data Profil (User)	34
Tabel 4.4 Deskripsi Usecase Login Akun (User)	34
Tabel 4.5 Deskripsi Usecase Hasil Formulir (User).....	35
Tabel 4.6 Deskripsi Usecase Bayar Pendaftaran (User).....	36
Tabel 4.7 Deskripsi Usecase Upload Berkas (User)	36
Tabel 4.8 Deskripsi Usecase Hasil Pendaftaran (User).....	37
Tabel 4.9 Deskripsi Usecase Kritik Dan Saran (User).....	38
Tabel 4.10 Deskripsi Usecase Logout Akun (User).....	38
Tabel 4.11 Deskripsi Usecase Login (admin)	40
Tabel 4.12 Deskripsi Usecase Entry Data Profil Sekolah (admin)	41
Tabel 4.13 Deskripsi Usecase Lihat Data Calon Siswa (admin).....	41
Tabel 4.14 Deskripsi Usecase Lihat Kritik Dan Saran (admin).....	42
Tabel 4.15 Deskripsi Usecase Verifikasi Formulir (admin).....	42
Tabel 4.16 Deskripsi Usecase Verifikasi Pendaftaran (admin).....	43
Tabel 4.17 Deskripsi Usecase Entry Rincian Biaya Pendaftaran (admin).....	43
Tabel 4.18 Deskripsi Usecase Logout (admin)	44
Tabel 4.19 Spesifikasi Tabel Admin.....	69
Tabel 4.20 Spesifikasi Tabel Data Profil.....	69
Tabel 4.21 Spesifikasi Tabel Foto Bayar Pendaftaran.....	70
Tabel 4.22 Spesifikasi Tabel Foto Profil	71
Tabel 4.23 Spesifikasi Tabel Kritik Dan Saran	71
Tabel 4.24 Spesifikasi Tabel Rincian Biaya Daftar.....	72
Tabel 4.25 Spesifikasi Tabel Siswa Baru	72
Tabel 4.26 Spesifikasi Tabel Upload Berkas.....	74
Tabel 4.27 Pengujian <i>Blackbox</i> Aplikasi Android	117

Tabel 4.28 Pengujian <i>Blackbox</i> Web Aplikasi	119
Tabel 4.29 Pengujian Kuesioner Dari Aplikasi Android (User).....	122
Tabel 4.30 Pengujian Kuesioner Dari Web Aplikasi (Admin).....	123


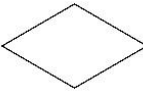
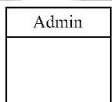





DAFTAR SIMBOL





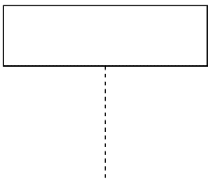

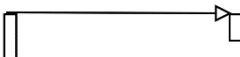
1. Simbol *Use Case Diagram*

Simbol <i>Use Case Diagram</i>	Keterangan
<p><i>Actor</i></p> 	Sekumpulan peran pengguna untuk melakukan komunikasi dengan <i>use case</i> .
<p><i>Association</i></p> 	Sebagai penghubung actor dengan usecase.
<p><i>Use Case</i></p> 	Gambaran proses abstraksi dan interaksi aktor dengan sistem

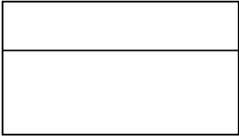

2. Simbol *Activity Diagram*

Simbol <i>Activity Diagram</i>	Keterangan
<p><i>Activity</i></p> 	Menampilkan bagaimana setiap kelas antarmuka berinteraksi satu sama lain
<p><i>Desision</i></p> 	Keadaan yang terdapat pilihan aktivitas lebih dari satu
<p><i>Swimlane</i></p> 	Tempat yang mempunyai bagian dari tanggung jawab atas aktivitas yang terjadi
<p><i>Control Flow</i></p> 	Digunakan sebagai penghubung anatar transisi dari satu keadaan aktivitas dengan yang lainnya.
<p><i>Initial Node</i></p> 	Simbol yang menggambarkan aktivitas awal dalam memulai suatu proses.
<p><i>Final Node</i></p> 	Simbol yang menggambarkan aktivitas akhir yang digunakan saat mengakhiri suatu proses.

3. Simbol *Sequence Diagram*

Simbol <i>Sequence Diagram</i>	Keterangan
Actor 	Gambaran seorang user yang sedang berinteraksi dengan sistem
Boundary 	Alat yang menggambarkan interaksi dengan sistem lain, bisa berupa user interface atau yang lainnya
Control 	Komponen yang mempunyai tugas dalam mengatur dan sebagai penghubung antar boundary dan entity.
Entity 	Gambaran sebagai penyimpanan data atau bisa disebut sebagai tabel pada database.
Lifeline 	Komponen yang menggambarkan sebuah garis putus yang terhubung dengan objek.
Activation 	Alat yang digunakan sebagai objek dalam menerima atau menerima pesan.
Message 	objek yang mengirimkan informasi ke objek lainnya

4. Simbol *Class Diagram*

Simbol Class Diagram	Keterangan
Class 	Gambaran dari Himpunan objek-objek yang terdiri dari atribut serta method.
Association 	Gambaran hubungan antara kelas satu dengan kelas lainnya

