

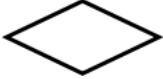
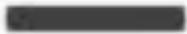
DAFTAR ISI

Lembar Judul Tugas Akhir.....	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	ii
Lembar Publikasi Karya Ilmiah	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir	iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir	v
Kata Pengantar	vi
Abstraksi	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Simbol.....	xii
Daftar Gambar.....	xix
Daftar Tabel	xxi
Daftar Lampiran.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Metode Penelitian	3
1.4 Ruang Lingkup	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	5
2.2 Teori Pendukung.....	8
BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN.....	12
3.1 Tinjauan Perusahaan.....	12
3.1.1 Sejarah Institusi/Perusahaan	12
3.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi	13
3.2 Prosedur Sistem Berjalan.....	16
3.3 <i>Activity Diagram</i>	18
3.4 Spesifikasi Dokumen Masukan	20
3.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran	21
3.6 Permasalahan Pokok.....	23

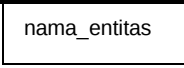
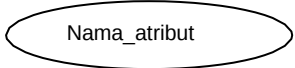
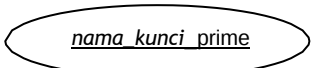
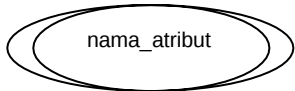
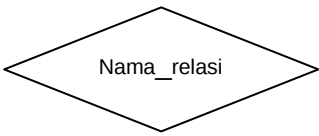
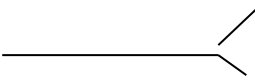
3.7 Pemecahan Masalah	23
BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN	24
4.1 Tahapan Perancangan Sistem	24
4.1.1 Analisis Kebutuhan.....	24
4.1.2 Rancangan Diagram <i>Use Case</i>	25
4.1.3 Rancangan Diagram Aktivitas.....	38
4.1.4 Rancangan Dokumen Sistem Usulan	48
4.1.5 Rancangan <i>Prototype</i>	51
4.2 Perancangan Perangkat Lunak.....	58
4.2.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	58
4.2.2 <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	59
4.2.3 Spesifikasi <i>File</i>	60
4.2.4 <i>Class Model/Class Diagram</i>	66
4.2.5 <i>Sequence Diagram</i>	67
4.2.6 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	69
4.3 Jadwal Implementasi	70
BAB V PENUTUP	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72
Daftar Pustaka.....	73
Daftar Riwayat Hidup	75
Surat Keterangan Riset/PKL	76
Lampiran	77

DAFTAR SIMBOL

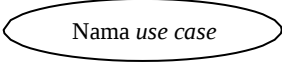
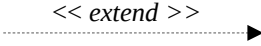
A. Simbol Activity Diagram

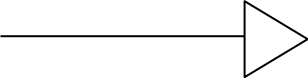
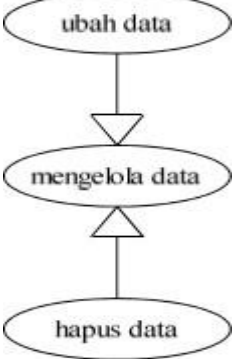
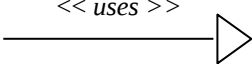
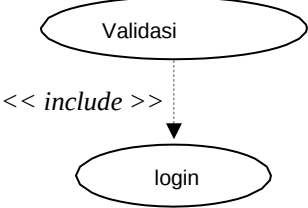
Simbol	Deskripsi
Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah aktivitas memiliki sebuah status awal
Activity 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Decision/Percabangan 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Join/Penggabungan 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Simbol	Deskripsi
Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

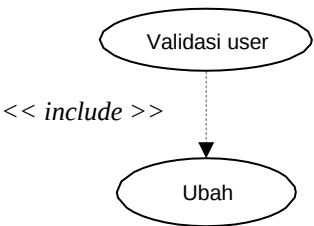
B. Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Deskripsi
Entitas / entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan.
Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
Atribut kunci primer 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan.
Atribut multivalai / multivalue 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas.
Asosiasi 	Penghubung antar relasi dan entitas dimana dikedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian.

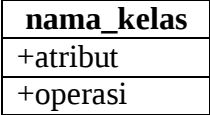
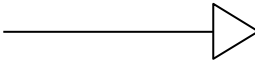
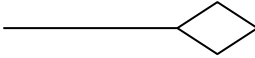
C. Simbol Usecase Diagram

Simbol	Deskripsi
<i>Use case</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan kata kerja di awal frase nama use case.
<i>Aktor / Actor</i> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor
<i>Asosiasi / Association</i> 	Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
<i>Ekstensi / Extend</i> 	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa use case tambahan itu, mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan, contoh: <pre> graph TD A([Validasi]) -.-> << extend >> B([Validasi user]) B -.-> << extend >> C([Validasi sidik]) </pre> Arah panah mengarah pada use case yang ditambahkan, biasanya use case yang menjadi extend-nya merupakan jenis yang sama dengan use case yang menjadi induknya

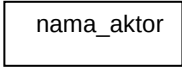
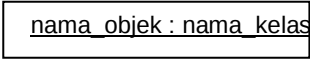
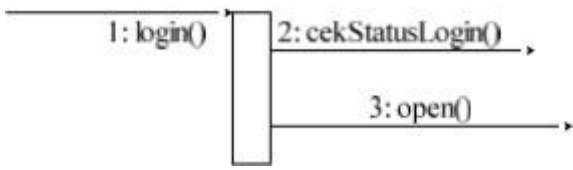
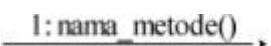
Generalisasi / <i>generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya, contoh:  Arah panah mengarah pada use case yang menjadi generalisasinya (umum).
Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i> <i>uses</i>  	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini. Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di use case: • Include berarti use case yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat use case tambahan dijalankan, missal pada kasus berikut:  • Include berarti use case yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah use case yang ditambahkan telah berjalan sebelum use case tambahan dijalankan, missal pada kasus berikut:

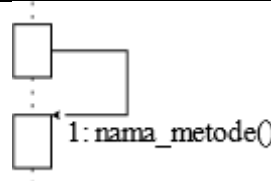
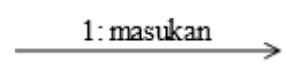
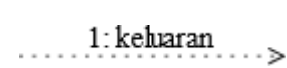
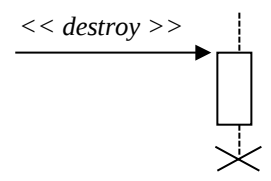
	 Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.
--	---

D. Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Antarmuka / <i>interface</i>  nama_interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasipesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semuabagian (whole part).

E. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
Aktor  nama_aktor Atau  nama_aktor Tanpa waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
Garis hidup / <i>lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Objek  nama_objek : nama_kelas	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 di dalamnya, misalnya:  Maka cekStatusLogin() dan open() dilakukan di dalam metode login() Aktor tidak memiliki waktu aktif.
Pesan tipe <i>create</i> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
Pesan tipe <i>call</i> 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi / metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,

	 Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi / metode, karena ini memanggil operasi / metode maka operasi / metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
Pesan tipe <i>send</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
Pesan tipe <i>return</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
Pesan tipe <i>destroy</i> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Struktur Organisasi	14
Gambar III.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Pendaftaran	18
Gambar III.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Pembayaran Angsuran	19
Gambar III.4 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan Laporan	20
Gambar IV.1 <i>Use case Diagram</i> Staff FO	25
Gambar IV.2 <i>Use Case Diagram</i> Koordinator Cabang	34
Gambar IV.3 <i>Activity Diagram</i> Staff FO Melakukan <i>Login</i>	39
Gambar IV.4 <i>Activity Diagram</i> Staff FO Mengelola Menu Pendaftaran	40
Gambar IV.5 <i>Activity Diagram</i> Staff FO Mengelola Menu Master Data Siswa	41
Gambar IV.6 <i>Activity Diagram</i> Staff FO Mengelola Menu Master Data Jadwal.....	42
Gambar IV.7 <i>Activity Diagram</i> Staff FO Mengelola Menu Master Data Kelas.....	43
Gambar IV.8 <i>Activity Diagram</i> Staff FO Mengelola Menu Pembayaran	44
Gambar IV.9 <i>Activity Diagram</i> Staff FO Mengelola Menu Laporan.....	45
Gambar IV.10 <i>Activity Diagram</i> Staff FO Melakukan <i>Logout</i>	46
Gambar IV.11 <i>Activity Diagram</i> Koordinator Cabang Melakukan <i>Login</i>	46
Gambar IV.12 <i>Activity Diagram</i> Koordinator Cabang Mengelola Menu Laporan	47
Gambar IV.13 <i>Activity Diagram</i> Koordinator Cabang Mengelola Menu Pengaturan.....	48
Gambar IV.14 <i>Activity Diagram</i> Koordinator Cabang Mengelola Menu Master Admin.....	48
Gambar IV.15 <i>Activity Diagram</i> Koordinator Cabang Melakukan <i>Logout</i>	49
Gambar IV.16 Rancangan <i>Login</i> Staff FO	50
Gambar IV.17 Rancangan Menu Utama Staff FO.....	53
Gambar IV.18 Rancangan Staff FO Mengelola Menu Pendaftaran.....	54
Gambar IV.19 Rancangan Staff FO Mengelola Menu Master Data Siswa	54
Gambar IV.20 Rancangan Staff FO Mengelola Menu Master Data Kelas	55
Gambar IV.21 Rancangan Staff FO Mengelola Menu Master Data Jadwal	55
Gambar IV.22 Rancangan Staff FO Mengelola Menu Pembayaran	56
Gambar IV.23 Rancangan <i>Login</i> Koordinator Cabang.....	56
Gambar IV.24 Rancangan Menu Utama Koordinator Cabang	57

Gambar IV.25 Rancangan Koordinator Cabang Mengelola Menu Master Admin	57
Gambar IV.26 Rancangan Koordinator Cabang Mengelola Menu Laporan.....	58
Gambar IV.27 Rancangan Koordinator Cabang Mengelola Menu Pengaturan	58
Gambar IV.28 Rancangan ERD Usulan	59
Gambar IV.29 Rancangan LRS Usulan.....	59
Gambar IV.30 <i>Class Diagram</i>	60
Gambar IV.31 <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran.....	61
Gambar IV.32 <i>Sequence Diagram</i> Pembayaran	69

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Login Staff FO	26
Tabel IV.2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Utama	27
Tabel IV.3 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Master	27
Tabel IV.4 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Pendaftaran	28
Tabel IV.5 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Data Jadwal.....	29
Tabel IV.6 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Data Siswa	30
Tabel IV.7 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Data Kelas.....	31
Tabel IV.8 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Pembayaran	32
Tabel IV.9 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Login Koordinator Cabang.....	33
Tabel IV.10 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Utama Koordinator Cabang.....	34
Tabel IV.11 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Master Koordinator Cabang	35
Tabel IV.12 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Data Admin.....	36
Tabel IV.13 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Laporan.....	37
Tabel IV.14 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Pengaturan	38
Tabel IV.15 Spesifikasi <i>File</i> Tabel Admin	38
Tabel IV.16 Spesifikasi <i>File</i> Tabel Jadwal	62
Tabel IV.17 Spesifikasi <i>File</i> Tabel Kelas	63
Tabel IV.18 Spesifikasi <i>File</i> Tabel Pembayaran.....	64
Tabel IV.19 Spesifikasi <i>File</i> Tabel Pendaftaran	65
Tabel IV.20 Spesifikasi <i>File</i> Tabel Siswa.....	66
Tabel IV.21 Jadwal Implementasi	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Formulir Pendaftaran	80
Lampiran A.2 Kartu Pembayaran	81
Lampiran B.1 Kwitansi Putih.....	82
Lampiran B.2 Kwitansi Merah Muda	83
Lampiran B.3 Kwitansi Kuning	84
Lampiran B.4 Katalog Harga	85
Lampiran B.5 Laporan Bulanan.....	86
Lampiran C.1 Formulir Pendaftaran	87
Lampiran C.2 Form Data Siswa.....	88
Lampiran C.3 Form Data Jadwal	89
Lampiran D.1 Bukti Pendaftaran	90
Lampiran D.2 Bukti Pembayaran.....	91
Lampiran D.3 Laporan Data Siswa.....	92
Lampiran D.4 Laporan Data Pembayaran.....	93

