

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA
BARU BERBASIS WEB PADA SMK JAKARTA 1**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Diploma Tiga

ZAENAL ARIEF

12210422

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika

Jakarta

2024

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zaenal Arief
NIM : 12210422
Jenjang : Diploma Tiga (D3)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik Informatika
Pergurua Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul: **“Perancangan Sistem Informasi Penrimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Jakarta 1”**, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila kemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau pihak lain yang mengklaim bahwa (Skripsi/Tugas Akhir) yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Bina Sarana Informatika** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta Timur
Pada tanggal : 29 Juni 2024
Yang menyatakan,



Zaenal Arief

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, Penulis:

Nama : Zaenal Arief
NIM : 12210422
Jenjang : Diploma Tiga (D3)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

dan Pihak Perusahaan tempat Pk/Riset:

Nama : Obie Sutrisno Anggriawan S.Pd., M.Pd
Jabatan : Kepala Sekolah
Perusahaan : SMK Jakarta 1

Sepakat atas hal-hal di bawah ini:

1. Sekolah SMK Jakarta 1 menyetujui untuk memberikan kepada penulis dan Universitas Bina Sarana Informatika **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** atas penelitian dalam rangka penyusunan karya ilmiah dengan judul, "**Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Jakarta 1 Berbasis Web**" yang disusun oleh penulis.
2. Sekolah SMK Jakarta 1 memberikan persetujuan kepada penulis dan Universitas Bina Sarana Informatika untuk mengunggah karya ilmiah Penulis pada repository Universitas Bina Sarana Informatika (Publikasi) terbatas hanya untuk keperluan akademis, tidak untuk tujuan/kepentingan komersial.
3. Sekolah SMK Jakarta 1 menyediakan data atau informasi yang diperlukan untuk penyusunan karya ilmiah Penulis. Dalam hal terjadi kesalahan ataupun kekurangan dalam penyediaan data atau informasi maka Sekolah SMK Jakarta 1 dalam bentuk apapun tidak bertanggung jawab dan tidak dapat dimintakan pertanggung jawaban oleh siapapun termasuk atas materi/isi karya ilmiah penulis atau materi/isi dan publikasi di repository Universitas Bina Sarana Informatika. SMK Jakarta 1 juga tidak bertanggung jawab atas segala dampak atau kerugian yang timbul dalam bentuk apapun akibat Tindakan yang berkaitan dengan penggunaan data dan atau informasi yang terdapat pada publikasi yang dimaksud.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta Timur
Pada tanggal : 28 Juni 2024

Penulis,

Menyetujui,
SMK Jakarta 1

Obie Sutrisno Anggriawan S.Pd., M.Pd
Kepala Sekolah SMK Jakarta 1



Zaenal Arief

Zaenal Arief
NIM. 12210422

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Zaenal Arief
NIM : 12210422
Jenjang : Diploma Tiga (D3)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Jakarta 1

Telah dipertahankan pada periode 2024-1 di hadapan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Diploma Ahli Madya Sistem Informasi (A.Md.Kom) pada Program Diploma Tiga (D3) Program Studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 16 Agustus 2024

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Martini, M.Kom.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Roida Pakpahan, S.Kom., M.Si.

Penguji II : Sabaruddin Siagian, SE, MM.

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi sarjana yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Jakarta 1”** adalah hasil karya tulis alsi Zaenal Arief dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik Sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini :

Nama : Zaenal Arief
Alamat : Jl. Haji Naman Rt 01/03 Kel. Pondok Kelapa, Jakarta Timur
No. Telp/Hp : 083897189253
E-mail : zaenal7812@gmail.com

LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

	LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR
	UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA

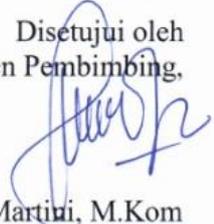
NIM : 12210422
Nama Lengkap : Zaenal Arief
Dosen Pembimbing : Martini, M.Kom
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Jakarta 1

No.	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1	28 Maret 2024	Pengajuan Judul	
2	29 Maret 2024	Acc Judul dan Pengajuan BAB I	
3	18 April 2024	Bab I: Revisi semua sub judul dan teknik penulisan	
4	21 April 2024	Bab I: Revisi pengembangan perangkat lunak, permasalahan, dan pengajuan Bab II	
5	9 Mei 2024	Bab II: Revisi kutipan, jurnal dan penyesuaian teori	
6	18 Mei 2024	Bab III: Revisi Prosedur Sistem Berjalan dan Activity Diagram	
7	29 Mei 2024	Bab III: Revisi Activity Diagram dan pembahasan Dokumen I/O. Pengajuan Bab IV	
8	6 Juni 2024	Bab IV: Revisi Analisa Kebutuhan Sistem dan Use Case Diagram	
9	25 Juni 2024	Bab IV: Revisi Activity Diagram, ERD dan LRS, dan Database	
10	28 Juni 2024	Bab V: Kesimpulan dan Saran, dan Acc Keseluruhan Makalah	

Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 28 Maret 2024
- Diakhiri pada tanggal : 28 Juni 2024
- Jumlah pertemuan bimbingan : 10 kali pertemuan

Disetujui oleh
Dosen Pembimbing,


Martini, M.Kom

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. (Tugas Akhir pada Program Diploma Tiga) ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul (Tugas Akhir), yang penulis ambil sebagai berikut, **"Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Jakarta 1"**.

Tujuan penulisan (Tugas Akhir pada Program Diploma Tiga ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan (Sarjana Program Diploma) Universitas Bina Sarana Informatika. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan (Tugas Akhir) ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, ijinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Dekan Fakultas Teknik Informatika.
3. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika.
4. Ibu Martini M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Universitas Bina Sarana Informatika.
6. Bapak Obie Sutrisno Anggriawan S.Pd., M.Pd selaku Kepala sekolah SMK Jakarta 1.
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
8. Rekan-rekan mahasiswa kelas 12.6A.11.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 29 Juni 2024

Penulis


Zaenal Arief



ABSTRAK

Dunia pendidikan telah terpengaruh oleh perkembangan teknologi yang sangat cepat saat ini. SMK Jakarta 1 Pondok Kopi adalah satu-satunya sekolah yang belum menggunakan teknologi dalam operasionalnya. Pendaftaran siswa baru masih dilakukan secara manual. Ini termasuk tahap pendaftaran awal, pendaftaran ulang, dan pengumuman hasil penerimaan siswa baru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem penerimaan siswa baru di SMK Jakarta Timur 1. Penelitian dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, identifikasi masalah yang ada dalam proses penerimaan siswa, serta perancangan solusi yang efektif dan efisien. Metode yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi literatur untuk mengumpulkan data tentang proses penerimaan siswa.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ada beberapa masalah dalam proses penerimaan siswa, seperti kesulitan dalam pengumpulan dan pengolahan data, serta kurangnya integrasi antara berbagai tahapan dalam proses penerimaan. Berdasarkan temuan tersebut, dirancanglah sebuah sistem penerimaan siswa baru yang terintegrasi dengan menggunakan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi dan akurasi proses. Implementasi sistem ini diharapkan dapat membantu SMK Jakarta 1 dalam meningkatkan kualitas penerimaan siswa baru serta memperkuat posisinya sebagai lembaga pendidikan yang unggul.

ABSTRACT

The world of education has been significantly influenced by rapid technological developments. SMK Jakarta 1 Pondok Kopi is the only school that has not yet adopted technology in its operations. New student enrollment is still conducted manually, including the initial registration, re-registration, and announcement of new student admissions results. This research aims to analyze and design a new student admission system at SMK Jakarta Timur 1. The research is carried out through the stages of needs analysis, identification of existing problems in the student admission process, and the design of effective and efficient solutions. The methods used are observation, interviews, and literature studies to collect data on the student admission process.

The analysis results show several issues in the student admission process, such as difficulties in data collection and processing, as well as a lack of integration between various stages in the admission process. Based on these findings, an integrated new student admission system was designed using information technology to improve the efficiency and accuracy of the process. The implementation of this system is expected to help SMK Jakarta 1 enhance the quality of new student admissions and strengthen its position as a leading educational institution.

DAFTAR ISI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMK JAKARTA 1 BERBASIS WEB.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	v
LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Metode Penelitian	4
1.3.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	4
1.3.2 Teknik Pengumpulan Data	5
1.4 Ruang Lingkup.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Model Pembelajaran Berbasis Web.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Pengeritan Sistem.....	8
2.1.3 Karakteristik Sistem.....	9
2.1.4 Klasifikasi Sistem	10
2.1.5 Informasi	11
2.1.6 Sistem Informasi	11
2.1.7 Internet	12
2.1.8 Website.....	12
2.1.9 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	12
2.2 Teori Pendukung	13
2.2.1 ERD (Entity Relationship Diagram)	13
2.2.2 Database.....	15

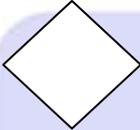
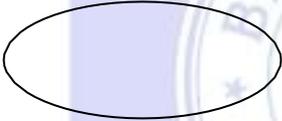
2.2.3 LRS	16
2.2.4 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	16
2.2.4 Black Box Testing	17
BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN	18
3.1 Tinjauan Institusi.....	18
3.1.1 Sejarah Institusi.....	18
3.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi.....	19
3.2 Prosedur Sistem Berjalan	24
3.3 Activity Diagram.....	26
3.4 Spesifikasi Dokumen Masukan.....	27
3.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran.....	29
3.6 Permasalahan Pokok	30
3.7 Pemecahan Masalah.....	30
BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN	32
4.1 Tahapan Perancangan Sistem.....	32
4.1.1 Analisis Kebutuhan	32
4.1.2 Rancangan Use Case Diagram.....	33
4.1.3 Rancangan Activity Diagram.....	39
4.1.4 Rancangan Dokumen Sistem Usulan.....	50
4.2 Perancangan Prototype.....	54
4.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	54
4.2.2 Logical Record Structure (LRS)	55
4.2.3 Spesifikasi File.....	56
4.2.4 Class Diagram.....	61
4.2.5 Sequence Diagram	62
4.2.6 Rancangan Antarmuka	72
4.2.7 Spesifikasi Hardware dan Software	78
4.3 Pengujian Rancangan Antarmuka	79
4.4 Jadwal Implementasi.....	80
BAB V PENUTUP	78
4.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	81
SURAT KETERANGAN RISET.....	83
BUKTI HASIL PENGECEKAN PLAGIARISME.....	84
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol Use Case Diagram

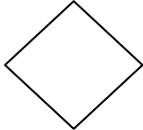
No	Simbol	Nama Komponen	Keterangan
1		Actor	Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan use case.
2		Use case	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor.
3		Association	Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case.
4		System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		Include	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.

2. Simbol ERD

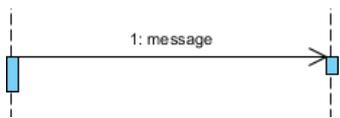
No	Simbol	Nama Komponen	Keterangan
1.		Entitas/ Entity	Entitas Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem. Obyek dasar dapat berupa orang, benda, atau hal yang keterangannya perlu disimpan didalam basis data.
2.		Relasi	Relasi, menunjukkan adanya hubung
3.		Atribut	Atribut sering pula disebut sebagai properti (property), merupakan keterangan - keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan dalam basis data.
4.		asosiasi/ Association	sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan atribut.

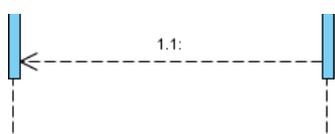
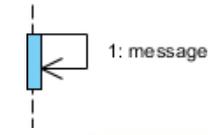
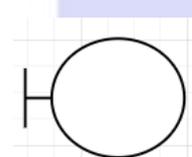
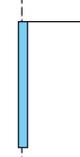
3. Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Nama komponen	Keterangan
1		Start Point	Menggambarkan awal dari aktivitas.
2		End Point	Menggambarkan akhir dari aktivitas.

No	Simbol	Nama komponen	Keterangan
3		Rounded Rectangle	Menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
5		Decision	Menggambarkan keputusan atau pilihan.
6		State Transition	Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state

4. Simbol Sequence Diagram

No	Simbol	Nama komponen	Keterangan
1		Actor / Aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar system informasi yang akan dibuat itu sendiri.
2		Garis hidup/lifeline	Menyatakan kehidupan suatu objek.
4		Call Message	Call message atau pesan panggilan merupakan sebuah pesan yang mendefinisikan komunikasi tertentu antara Lifelines dari sebuah interaksi.

No	Simbol	Nama komponen	Keterangan
5		Return Message	Return message adalah jenis pesan yang mewakili informasi yang dikirimkan kembali ke pengirim pesan atau pemanggil berdasarkan pesan sebelumnya.
6		Self Message	Self message adalah jenis pesan yang mewakili permohonan pesan dari lifeline yang sama.
7		Boundary	Menangani komunikasi antar lingkungan sistem.
8		Activation	Mewakili proses durasi aktivasi sebuah operasi.

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1. Struktur Organisasi SMK Jakarta 1	19
Gambar III.2. Activity Diagram Penerimaan Siswa Baru SMK Jakarta 1.....	27
Gambar IV.3. Activity Diagram Penerimaan Siswa Baru	33
Gambar IV.4. Activity Diagram Registrasi Akun.....	40
Gambar IV.5. Activity Diagram Login	41
Gambar IV.6. Activity Diagram Pendaftaran	42
Gambar IV.7. Activity Diagram Pembayaran.....	43
Gambar IV.8. Activity Diagram Ujian.....	44
Gambar IV.9. Activity Diagram Informasi Seleksi Pendaftaran	45
Gambar IV.10. Activity Diagram Mengelola Data Siswa	46
Gambar IV.11. Activity Diagram Mengelola Pendaftaran Siswa.....	47
Gambar IV.12. Activity Diagram Melihat Laporan PSB.....	48
Gambar IV.13. Diagram ERD PSB SMK Jakarta 1	53
Gambar IV.14. Diagram LRS PSB SMK Jakarta 1	54
Gambar IV.15. Class Diagram PSB SMK Jakarta 1	61
Gambar IV.16. Sequence Diagram Registrasi Akun	62
Gambar IV.17. Sequence Diagram Login.....	63
Gambar IV.18. Sequence Diagram Pendaftaran	64
Gambar IV.19. Sequence Diagram Pembayaran.....	65
Gambar IV.20. Sequence Diagram Ujian	66
Gambar IV.21. Sequence Diagram Informasi Seleksi Pendaftaran	67
Gambar IV.22. Sequence Diagram Mengelola Data Siswa	68
Gambar IV.23. Sequence Diagram Mengelola Pendaftaran Siswa	69
Gambar IV.24. Sequence Diagram Melihat Laporan PSB	70
Gambar IV.25. Rancangan Antarmuka Registrasi Akun	71
Gambar IV.26. Rancangan Antarmuka Pendaftaran.....	71
Gambar IV.27. Rancangan Antarmuka Pembayaran	72
Gambar IV.28. Rancangan Antarmuka Ujian	72
Gambar IV.29. Rancangan Antarmuka Informasi Seleksi Pendaftaran	73
Gambar IV.30. Rancangan Antarmuka Login Admin	73
Gambar IV.31. Rancangan Antarmuka Dashboard.....	74
Gambar IV.32. Rancangan Antarmuka Manajemen Siswa	74
Gambar IV.33. Rancangan Antarmuka Data Pendaftaran	75
Gambar IV.34. Rancangan Antarmuka Melihat Laporan PSB	75

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1. Deskripsi Usecase Registrasi Akun	34
Tabel IV.2. Deskripsi Usecase Login	34
Tabel IV.3. Deskripsi Usecase Pendaftaran	35
Tabel IV.4. Deskripsi Usecase Pembayaran	35
Tabel IV.5. Deskripsi Usecase Ujian	36
Tabel IV.6. Deskripsi Usecase Informasi Seleksi	36
Tabel IV.7. Deskripsi Usecase Mengelola Data Siswa	37
Tabel IV.8. Deskripsi Usecase Mengelola Pendaftaran Siswa	37
Tabel IV.9. Deskripsi Usecase Melihat Laporan PSB	38
Tabel IV.10. Spesifikasi File Calon Siswa	54
Tabel IV.11. Spesifikasi File Pendaftaran	56
Tabel IV.12. Spesifikasi File Pembayaran	57
Tabel IV.13. Spesifikasi File Ujian	58
Tabel IV.14. Spesifikasi File Status	59
Tabel IV.15. Pengujian Front end Calon Siswa	76
Tabel IV.16. Pengujian Back end Admin	76
Tabel IV.17. Jadwal Implementasi	77



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1. Fotocopy Kartu Keluarga	85
Lampiran A.2. Fotocopy Akta Kelahiran.....	86
Lampiran A.3. Fotocopy Raport	87
Lampiran A.4. Fotocopy Ijazah	88
Lampiran A.5. Fotocopy NISN.....	89
Lampiran A.6. Fomulir Pendaftaran	90
Lampiran B.1. Kwitansi	91
Lampiran B.2.Kartu SPP.....	92
Lampiran C.1. Form Pendaftaran.....	93
Lampiran C.2. Kartu Keluarga.....	94
Lampiran C.3. Raport.....	95
Lampiran C.4. Ijazah.....	96
Lampiran C.5. NISN	97
Lampiran C.6. Pas Foto.....	98
Lampiran C.7. Form Pembayaran	99
Lampiran D.1. Laporan Penerimaan Siswa Baru.....	100
Lampiran D.2. Laporan Hasil Seleksi.....	101



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan pesat dalam teknologi saat ini, hampir semua orang sekarang dapat menggunakannya, terutama internet. Internet telah menjadi kebutuhan sehari-hari untuk mencari informasi, baik untuk tujuan akademik maupun non-akademik. Dengan perkembangan teknologi ini, penyebaran informasi melalui media cetak telah menjadi lebih mudah daripada sebelumnya. Sekarang orang dapat mendapatkan informasi melalui internet juga (Monika & Effendy, 2023).

Setiap tahun ajaran baru, sekolah melakukan pendaftaran siswa baru. Tidak banyak institusi pendidikan di Indonesia yang saat ini menggunakan sistem online untuk menerima siswa baru. Dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi seperti internet dan web, proses input dan output data menjadi lebih efisien dan akurat, khususnya dalam kegiatan yang berkaitan dengan penerimaan siswa baru. Tetapi sekolah seharusnya membuat sistem penerimaan siswa baru yang dapat diakses secara online. Proses penerimaan siswa baru dilakukan secara tradisional, menggunakan formulir pendaftaran dan menyimpan data siswa dalam buku induk. Karena panitia mungkin mengalami kesulitan dalam membaca tulisan tangan, proses pendaftaran siswa baru masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mengisi formulir menggunakan lembaran yang disediakan oleh panitia. Selain itu, laporan seleksi penerimaan siswa baru membutuhkan waktu yang lebih lama, yang dapat menyebabkan pengumuman peserta lambat dikirim. Jika ini terjadi, peserta yang tidak lulus seleksi penerimaan siswa baru akan kesulitan menemukan sekolah favorit mereka karena semua sekolah favorit berlangsung pada waktu yang sama. Namun, sistem manual akan menjadi terlalu lama melayani calon siswa karena banyaknya

transaksi dan waktu transaksi yang sama. Untuk mengatasi hal ini, sistem penerimaan siswa diperlukan (Putra & Shadiq, 2020).

Proses pendaftaran siswa baru di SMK Jakarta Timur 1 sering mengalami sejumlah masalah yang berdampak negatif pada kinerja dan efisiensi proses. Salah satu masalah utama adalah tidak adanya sistem informasi yang dapat diakses melalui internet. Tanpa sistem yang terintegrasi dan mudah diakses, proses pendaftaran menjadi tidak efektif, yang menyebabkan kerumitan administratif yang lebih besar dan kemungkinan kesalahan data. Selain itu, perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru ini dapat membantu calon siswa mendaftar di sekolah. Jika perancangan sistem informasi ini tidak segera dilaksanakan, hal itu dapat menghambat kemajuan dan penggunaan teknologi di institusi pendidikan. Selain itu, ada risiko terus membiarkan kerentanan dan kesalahan yang disebabkan oleh tindakan manual terjadi.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana merancang sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis website.
2. Untuk mengetahui bagaimana cara menjalankan sistem penerimaan siswa baru berbasis web di SMK Jakarta Timur 1 agar menghasilkan informasi yang cepat dan akurat.

Sedangkan manfaat penulisan tugas akhir ini yaitu :

1. Manfaat untuk objek penelitian ini adalah :
 - a. Membuat proses penerimaan siswa baru lebih sederhana dan memudahkan calon siswa baru untuk mendaftar karena mereka tidak perlu datang langsung.
 - b. Perancangan sistem informasi ini dapat meningkatkan kinerja staf administrasi secara efisien, efektif dan tepat, serta membuat penyimpanan database lebih aman, sehingga menghemat waktu kinerja staf administrasi.
2. Manfaat dari penulisan tugas akhir ini bagi penulis adalah :
 - a. Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Program Studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.
 - b. Penulis dapat merancang sistem yang akan mengurangi waktu dan tenaga yang diperlukan untuk proses administrasi secara manual dengan memungkinkan calon siswa mengakses informasi, mengisi formulir pendaftaran, mengunggah dokumen yang diperlukan, dan bahkan melakukan pembayaran secara online.
3. Manfaat penulisan tugas akhir ini untuk pembaca adalah
 1. Pembaca akan mendapatkan pemahaman mendalam tentang seluruh proses penerimaan siswa baru, termasuk langkah-langkah yang diperlukan dan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan.
 2. Pembaca akan menemukan cara meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penerimaan siswa baru dengan mempelajari bagaimana membuat sistem informasi penerimaan siswa baru dirancang. Pengetahuan ini dapat membantu pembaca dalam meningkatkan kinerja mereka dalam menerima siswa baru.

1.3 Metode Penelitian

1.3.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Model air terjun, juga dikenal sebagai *waterfall*, adalah metode klasik untuk pengembangan perangkat lunak yang menggabungkan metode pengembangan linier dan berurutan. Ini terdiri dari lima hingga tujuh fase, masing-masing dengan tujuan dan tugas yang berbeda. Siklus hidup perangkat lunak dari pengirimannya digambarkan dalam setiap fase, dan hasil dari fase sebelumnya mengalir ke fase berikutnya (Hasanah & Untari, 2020).

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall*, namun hanya tiga tahap saja yang dibahas.

Tahapan – tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, hasil analisis penulis terhadap kebutuhan sistem yang didasarkan pada data yang dikumpulkan dari observasi, wawancara di SMK Jakarta Timur 1. Analisa yang diperoleh adalah kebutuhan admin dan kebutuhan user. Kebutuhan admin adalah mengelola data siswa dan membuat laporan, sedangkan kebutuhan user adalah dapat melakukan pendaftaran dan melihat informasi pendaftaran.

2. Desain

Pada titik ini, penulis melakukan desain yang bergantung pada analisis kebutuhan sistem, yang mencakup desain *Unified Modeling Language* (UML), *Entity Relational Diagram* (ERD), dan *Logical Record Structure* (LRS). Tujuan akhir dari proses ini adalah untuk menghasilkan sebuah dokumen yang digunakan untuk melakukan aktivitas yang terkait dengan pembuatan perangkat lunak.

3. Pengujian

Untuk mengurangi kesalahan, penulis melakukan pengujian yang dilakukan menggunakan sistem blackbox untuk menguji perangkat lunak secara dari segi logic dan fungsional dan memastikan bahwa semua komponen telah diuji.

1.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan Tugas Akhir adalah :

1. Pengamatan Langsung (*Observasi*)

Pada tahap observasi ini, penulis melakukan kunjungan ke SMK Jakarta Timur 1 untuk mengumpulkan data. Tujuan dari kunjungan ini adalah untuk menggunakan hasil dari kunjungan ini sebagai sumber informasi untuk proses perancangan sistem yang dimaksud.

2. Wawancara (*Interview*)

Pada tahap ini, penulis melakukan tanya jawab dengan guru, karyawan, dan kepala sekolah. Ini sangat penting untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap dan mengetahui masalah apa yang sedang terjadi.

3. Studi Kepustakaan (Studi Literatur)

Pada tahapan ini, penulis mencari referensi dari buku, artikel, dan jurnal yang terkait dengan judul.

1.4 Ruang Lingkup

Pada ruang lingkup ini penulis akan membatasi permasalahan yang ada agar permasalahan tersebut tidak keluar dari topik pembahasan tersebut.. Ruang lingkup penulisan tugas akhir ini meliputi pendaftaran, upload dokumen, informasi biaya dan pembayaran, konfirmasi pembayaran, dan informasi lainnya yang berisi langkah-langkah setelah dilakukan pendaftaran lengkap.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Penerimaan Siswa Baru

Penerimaan Siswa Baru (PSB) merupakan proses seleksi yang dilakukan oleh sekolah untuk menjaring calon siswa yang memenuhi kriteria akademik dan non-akademik sesuai dengan standar sekolah. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memilih siswa yang berpotensi berkembang dan berkontribusi secara positif di lingkungan sekolah. PSB juga mencakup berbagai tahapan seleksi, mulai dari pendaftaran, tes masuk, hingga pengumuman penerimaan (Rahmawati, 2021).

2.1.2 Tahapan Umum dalam Penerimaan Siswa Baru

Tahapan Penerimaan Siswa Baru (PSB) terdiri dari beberapa langkah yang sistematis dan penting untuk memastikan bahwa calon siswa yang terpilih memenuhi standar yang ditetapkan oleh sekolah. Tahapan tersebut meliputi (Santoso, 2020):

1. Pengumuman Pendaftaran

Sekolah memberikan informasi resmi mengenai waktu, tempat, dan prosedur pendaftaran siswa baru. Informasi ini biasanya disebarakan melalui website sekolah, media sosial, dan pengumuman di lingkungan sekolah.

2. Pengisian Formulir Pendaftaran

Calon siswa diminta untuk mengisi formulir pendaftaran yang berisi informasi pribadi, data orang tua atau wali, dan riwayat pendidikan sebelumnya. Pengisian formulir ini bisa dilakukan secara online atau langsung di sekolah.

3. Seleksi Administrasi

Setelah pendaftaran, sekolah melakukan seleksi administrasi untuk memverifikasi kelengkapan dan keabsahan dokumen yang diserahkan oleh calon siswa. Dokumen yang biasanya diperiksa meliputi akta kelahiran, rapor, dan surat keterangan lulus.

4. Pelaksanaan Tes Masuk

Sekolah sering kali mengadakan tes masuk untuk menilai kemampuan akademik, bakat, dan minat calon siswa. Tes ini bisa berupa tes tertulis, wawancara, atau tes bakat tertentu sesuai dengan kebijakan sekolah.

5. Pengumuman Hasil Seleksi

Setelah seluruh tahapan seleksi selesai, sekolah mengumumkan hasilnya. Pengumuman ini dilakukan secara terbuka melalui website sekolah atau langsung di papan pengumuman sekolah.

6. Daftar Ulang

Siswa yang dinyatakan lulus seleksi diwajibkan untuk melakukan daftar ulang sebagai tanda konfirmasi bahwa mereka akan bersekolah di institusi tersebut. Pada tahap ini, biasanya juga dilakukan pembayaran uang pangkal atau biaya lainnya yang ditentukan oleh sekolah.

7. Pengenalan Lingkungan Sekolah

Setelah proses daftar ulang selesai, siswa baru mengikuti program orientasi atau pengenalan lingkungan sekolah untuk memahami aturan, budaya, dan fasilitas yang ada di sekolah tersebut.

2.1.1 Pengeritan Sistem

Sistem merupakan struktur yang terdiri dari elemen-elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia,

dan teknologi baik hardware maupun software yang saling berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan/sasaran tertentu yang sama (Maniah & Hamidin, 2017).

2.1.2 Karakteristik Sistem

Berikut beberapa karakteristik sistem yang ada pada sebuah sistem (Prehanto, 2020) :

1. Komponen (*Component*)

Sistem terdiri dari berbagai bagian yang saling bekerja sama dan membentuk satu kesatuan yang terdiri dari berbagai cabang sistem.

2. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem adalah pengaruh operasi sistem yang dipengaruhi oleh lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sangat mempengaruhi sifat sistem, baik yang menguntungkan, yang harus dijaga, maupun yang merugikan, yang juga dapat dijaga.

3. Batasan sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup luar sistem yang dibatasi oleh ruang lingkup sistem atau batas sistem lainnya yang sesuai dengan bundaran daerahnya.

4. Penghubung sistem (*Interface*)

Alat bantu yang dikenal sebagai penghubung sistem memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Alat bantu penghubung ini akan digunakan untuk menghubungkan keluaran (output) subsistem ini ke subsistem.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Sebuah sumber daya yang dimasukkan ke dalam suatu sistem, yang berupa masukan sumber daya yang dimasukkan supaya sistem dapat berfungsi, disebut masukan sistem.

6. Keluaran sistem (*Output*)

Output sistem adalah energi yang dikeluarkan oleh suatu sistem setelah mengolah inputannya, termasuk output yang tidak digunakan atau dibuang.

7. Pengolah sistem (*Process*)

Pengolahan sistem adalah tahap dalam proses di mana input diubah menjadi output.

8. Sasaran sistem (*Objective*)

Sasaran sistem merujuk pada tujuan atau target yang ingin dicapai oleh sistem.

2.1.4 Klasifikasi Sistem

Berikut klasifikasi sistem menurut (Prehanto, 2020):

1. Sistem Abstrak

Sistem abstrak terdiri dari ide dan pemikiran yang tidak dapat dilihat. Teologi, misalnya, terdiri dari gagasan atau pendapat tentang hubungan antara manusia dan Tuhan.

2. Sistem Fisik

Yaitu sistem yang dapat dilihat oleh mata dan memiliki bentuk fisiknya sesuai kebutuhan disebut sistem fisik. Sistem komputer, sistem produksi, sistem mesin, dan sistem perangkat lunak adalah beberapa contohnya.

3. Sistem Tertentu

Sistem tertentu adalah sistem yang otomatis dan dapat diprediksi sehingga outputnya juga pasti, seperti alarm, sistem forecast, dan sistem komputer yang sudah dijadwalkan untuk perbaikan.

2.1.5 Informasi

Informasi adalah data yang diproses untuk meningkatkan pengetahuan orang yang menggunakannya (Basriyanto, 2022).

Sedangkan Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang dapat dipahami oleh penerimanya, sehingga informasi tersebut dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Effendi et al., 2023).

2.1.6 Sistem Informasi

Dalam suatu organisasi, sistem informasi adalah kombinasi orang, proses, data, dan teknologi yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi. Pada dasarnya, sistem informasi berfungsi sebagai kerangka kerja terstruktur yang memungkinkan pengelolaan dan pemanfaatan informasi yang efektif untuk mendukung pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi operasional, dan mendorong inisiatif strategis (Rukmana, 2023).

2.1.7 Internet

Dalam hal ini, "Internet" didefinisikan sebagai sebuah jaringan komputer yang menggunakan protokol internet (TCP/IP), yang digunakan untuk berkomunikasi dan berbagi data dalam skala yang spesifik (Yudhanto, 2019).

2.1.8 Website

Website adalah sekumpulan halaman yang dibuat dengan struktur bahasa atau script pemrograman tertentu dan dapat diakses melalui web browser (Basriyanto, 2022).

2.1.9 Model Pengembangan Perangkat Lunak

Model air terjun, juga dikenal sebagai *waterfall*, adalah metode klasik untuk pengembangan perangkat lunak yang menggabungkan metode pengembangan linier dan berurutan. Ini terdiri dari lima hingga tujuh fase, masing-masing dengan tujuan dan tugas yang berbeda. Siklus hidup perangkat lunak dari pengirimannya digambarkan dalam setiap fase, dan hasil dari fase sebelumnya mengalir ke fase berikutnya (Hasanah & Untari, 2020).

Adapun tahapan – tahapan dalam metode *waterfall* antaralain :

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Setelah mengumpulkan semua kebutuhan, fase berikutnya adalah menganalisis dan menentukan syarat apa yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus diselesaikan secara menyeluruh agar dapat menghasilkan desain yang lengkap.

2. Desain

Pada tahap ini, pengembang akan menghasilkan sistem secara keseluruhan dan menentukan alur perangkat lunak hingga algoritma yang rinci.

3. Implementasi

Seluruh desain diubah menjadi kode kode program selama tahap implementasi. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang akan diintegrasikan ke dalam sistem yang lengkap.

4. Pengujian (*Testing*)

Pada titik ini, modul-modul yang telah dibuat digabungkan dan diuji untuk memastikan apakah software sesuai dengan desain dan apakah ada kesalahan dalam fungsinya.

5. Verifikasi

Pengguna atau klien melakukan verifikasi untuk mengetahui apakah sistem telah memenuhi persyaratan yang disetujui.

6. *Operation* dan *Maintenace*

Operasi dan Perbaikan adalah proses instalasi dan perbaikan sistem sesuai dengan persetujuan.

2.2 Teori Pendukung

2.2.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

Diagram relasi entitas, juga dikenal sebagai ERD, adalah model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD menunjukkan tipe entitas di dalam sistem, diuraikan dalam data dengan atributnya, dan menjelaskan hubungan atau relasi antara entitas tersebut (Hasanah & Untari, 2020), Komponen dan notasi yang terdapat dalam ERD antara lain (Rosa & Shalahuddin, 2014).

1. *Entity* (Entitas)

Entitas adalah data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; atau benda yang memiliki data dan perlu disimpan agar aplikasi komputer dapat

mengaksesnya. Penamaan entitas biasanya lebih mirip dengan kata "benda" daripada nama tabel.

2. Atribut

Atribut adalah sebuah data yang butuh disimpan dalam suatu entitas, berdasarkan sifatnya, atribut dibagi beberapa macam :

a. *Simple Atributs*

Adalah atribut yang tidak dapat dibagi lagi menjadi bagian yang lebih kecil.

Contoh: nama pelanggan dan kota.

b. *Composite Atributs*

Sebuah atribut yang dapat dibagi lagi menjadi komponen yang lebih kecil.

Namun, tetap memiliki makna yang sama. Alamat pelanggan, jalan, kota, negara, dan kode pos adalah contohnya. Contoh kombinasi atribut.

c. *Singlevalued Atributs*

Adalah atribut dengan satu nilai. Sebagai contoh, identitas karyawan Elips dengan garis tunggal menyimpulkan atribut jenis.

d. *Multivalued Atributs*

Yaitu sebuah atribut yang dapat memiliki lebih dari satu nilai. Contohnya adalah kemampuan karyawan, ramah karyawan, dan nomor telepon karyawan. Elips dengan garis ganda adalah simbol atribut multivalued.

e. *Derived Atributs*

adalah atribut yang nilainya diperoleh dengan mengurangi nilai hubungan fitur lainnya. Umur-karyawan, misalnya, dapat dihitung dari tanggal lahir_karyawan. Elips dengan garis putus-putus menunjukkan atribut turunan ini.

3. Relasi

Relasi adalah yang menghubungkan antar entitas yang biasanya diawali kata kerja.

4. Asosiasi (*association*)

Hubungan antara hubungan dan entitas di mana ada banyak kemungkinan jumlah penggunaan di kedua sisi. Kardinalitas adalah kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas. Adapun kardinalitas yaitu Maksimal kemungkinan hubungan antara entitas :

a. *One to one*

Jika masing-masing entitas dari satu himpunan entitas (misalnya A) hanya dapat dipetakan ke satu himpunan entitas yang lain (misalnya B), hubungan tersebut akan memenuhi kardinalitas jenis ini.

b. *One to many*

Menurut kardinalitas pemetaan ini, satu entitas dalam himpunan entitas A dapat dipetakan ke beberapa entitas dalam himpunan entitas B.

3. *Many to one*

Di mana beberapa entitas dalam himpunan A dapat dipetakan ke himpunan B, kardinalitas pemetaan ini adalah kebalikannya dari one to many.

4. *Many to many*

Banyak entitas dalam himpunan (A) dapat terhubung dengan banyak entitas dalam himpunan (B) karena kardinalitas pemetaan ini.

2.2.2 Database

Basis data (*database*) adalah media di mana data dapat diakses dengan mudah dan cepat, Antaralain untuk menyimpan informasi atau data yang telah diolah dan membuatnya tersedia saat dibutuhkan (Rosa & Shalahuddin, 2014).

2.2.3 LRS

LRS, atau Struktur Rekaman Logis, adalah gambaran dari tabel-tabel yang akan diterapkan ke dalam sebuah database. LRS berfungsi sebagai langkah awal untuk merencanakan struktur data secara logis sebelum tahap implementasi fisiknya (Rianto & Pahlevi, 2022), LRS juga dapat mengubah representasi ERD menjadi bentuk yang lebih jelas dan mudah dipahami (Adriansyah, 2016).

2.2.4 UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan salah satu standar bahasa industri yang paling populer untuk analisis, desain, dan definisi persyaratan. memberikan gambaran tentang arsitektur pemrograman berorientasikan objek (Rosa & Shalahuddin, 2014) :

1. *Use Case Diagram*

Diagram use case menunjukkan cara satu atau lebih aktor berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara umum, diagram use case digunakan untuk menentukan fungsi sistem informasi apa yang ada dan siapa yang berhak menggunakannya.

2. *Activity Diagram*

Diagram aktivitas, juga dikenal sebagai "activity diagram", adalah representasi visual dari aliran kerja atau aktivitas yang terjadi dalam sistem, proses bisnis, atau menu perangkat lunak. Fokus utama dari diagram aktivitas adalah menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh sistem itu sendiri, bukan oleh aktor yang berinteraksi dengan sistem. Dengan kata lain, diagram aktivitas menunjukkan langkah-langkah konkrit yang dilakukan sistem untuk menangani masukan. Ini meningkatkan

pemahaman visual tentang bagaimana sebuah proses atau sistem berjalan dari awal hingga akhir .

3. *Class Diagram*

Class diagram merupakan penggambaran struktur sistem, diagram kelas, atau diagram kelas, digunakan untuk mendefinisikan kelas-kelas yang akan digunakan untuk membangun sistem. Kelas memiliki fitur dan metode atau operasi.

4. Sequence diagram

merupakan gambaran interaksi antara objek dalam skenario use case dengan mempertimbangkan waktu hidup objek dan pesan yang dikirim dan diterima.

2.2.4 Black Box Testing

Pengertian black box yaitu proses pengujian perangkat lunak yang berfokus pada memeriksa apakah fungsi-fungsi, input, dan output dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, tanpa meninjau desain atau kode program. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa perangkat lunak beroperasi sesuai dengan apa yang diinginkan atau dibutuhkan oleh pengguna (Rosa & Shalahuddin, 2014).

BAB III

ANALISIS SISTEM BERJALAN

3.1 Tinjauan Institusi

3.1.1 Sejarah Institusi

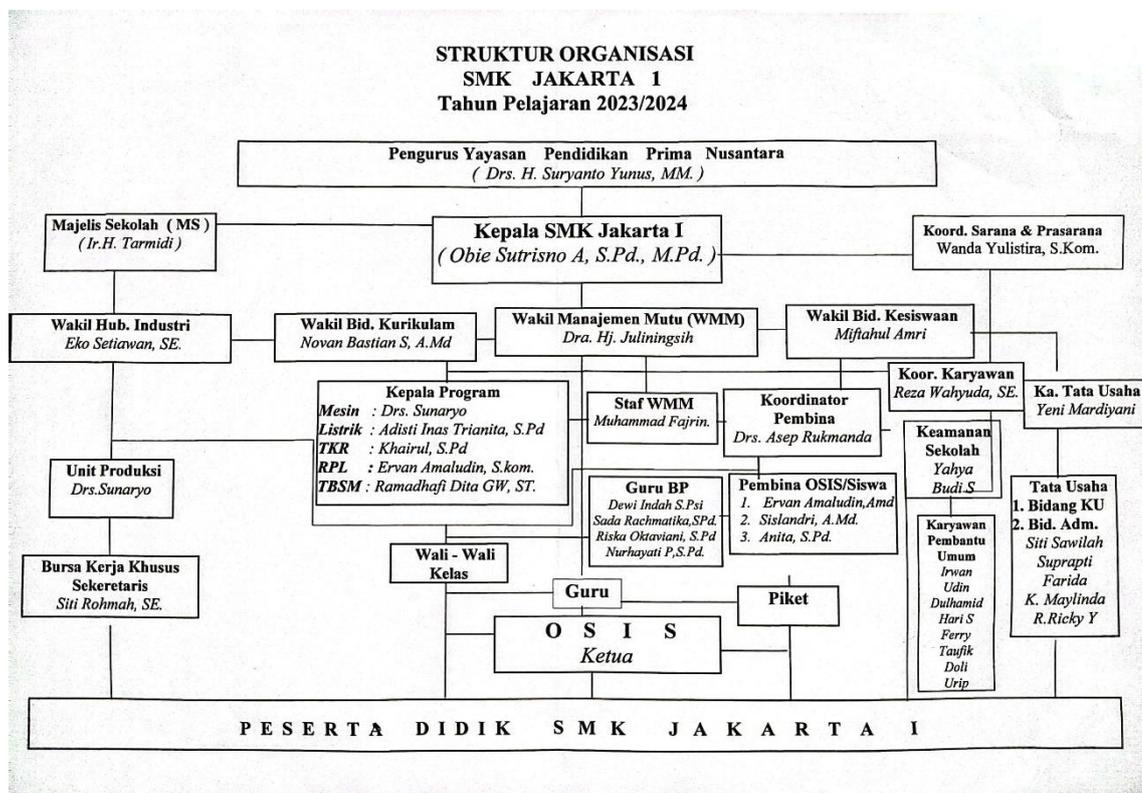
SMK Jakarta 1 memiliki sejarah yang menarik sejak pendiriannya pada tahun 1971. Berlokasi awal di Tenggiri Rawamangun Jakarta Timur, sekolah ini telah mengalami beberapa perubahan alamat dan lokasi sepanjang perjalanannya. Pada tahun 1983, SMK Jakarta 1 memindahkan alamatnya ke Jl. Bina Marga Pondok Kelapa Jakarta Timur dengan No Akte 41 pada tanggal 19 Februari 1983 yang dibuat oleh Notaris Bpk Sukandar. Pembaruan terhadap status hukum sekolah juga dilakukan pada tahun 1988 oleh Notaris H. Zawir Simon, SH.

Pindahnya sekolah ke alamat baru di Jalan Pondok Kopi Raya No.75 Kel. Pondok Kopi Kec Duren Sawit Jakarta Timur merupakan hasil instruksi dari MPLS SMK Jakarta 1, yang kemudian diperkuat dengan dukungan dari Gubernur DKI Jakarta, Bpk. Suprpto, karena adanya pemekaran wilayah.

SMK Jakarta 1 memiliki bangunan seluas 1725 m² di atas tanah seluas 2243 m². Meskipun telah mengalami beberapa kali perpindahan alamat, sekolah ini tetap kokoh berdiri dan memberikan kontribusi pendidikan yang berarti bagi masyarakat sekitarnya. Sejak berpindah ke lokasi terakhir pada tahun 1988, SMK Jakarta 1 terus berkembang dan telah meluluskan lebih dari 2000 siswa. Para alumni ini telah melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi, serta bekerja di berbagai instansi pemerintah maupun swasta, baik dengan ikatan dinas maupun tidak. Keberhasilan ini mencerminkan dedikasi dan komitmen SMK Jakarta 1 dalam memberikan pendidikan yang berkualitas kepada siswa-siswinya.

3.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi

Berikut adalah Struktur Organisasi Sekolah SMK Jakarta 1 :



Sumber : SMK Jakarta 1 (2024)

Gambar III.1
Struktur Organisasi SMK Jakarta 1

Fungsi :

1. Kepala Sekolah
 - a. Merencanakan program kerja sekolah
 - b. Mengorganisir semua sumber daya sekolah
 - c. Mengawasi dan mengevaluasi pelaksanaan program kerja sekolah
 - d. Merumuskan dan mengkomunikasikan visi dan misi sekolah
 - e. Mengatur rapat dalam mengambil keputusan

2. Koordinasi Sarana dan Prasarana
 - a. Mengidentifikasi kebutuhan sarana dan prasarana sekolah
 - b. Menyusun rencana anggaran untuk pengadaan, pemeliharaan, dan pengembangan sarana dan prasarana
 - c. Mengkoordinasikan proses pengadaan barang dan jasa
 - d. Mengelola inventarisasi semua sarana dan prasarana sekolah
 - e. Melakukan evaluasi terhadap efektivitas pengelolaan sarana dan prasarana
3. Majelis Sekolah
 - a. Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan program kerja sekolah dan kinerja kepala sekolah serta staf pengajar
 - b. Memberikan pendampingan dan bimbingan kepada kepala sekolah dalam menjalankan tugasnya
 - c. Berpartisipasi dalam pengembangan dan penyesuaian kurikulum
 - d. Memfasilitasi komunikasi antara sekolah dan orang tua siswa
 - e. Menangani keluhan dan masalah yang diajukan oleh siswa, orang tua, dan staf sekolah
4. Wakil Hubungan Industri
 - a. Mengidentifikasi dan menjalin kemitraan dengan perusahaan dan industri yang relevan untuk mendukung program pendidikan di sekolah
 - b. Mengkoordinasikan program magang bagi siswa dengan industri terkait
 - c. Menyelenggarakan pelatihan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri untuk meningkatkan kompetensi siswa
 - d. Mengembangkan dan menyesuaikan kurikulum sekolah agar sesuai dengan kebutuhan dan standar industri.

- e. Membangun dan menjaga jaringan dengan berbagai industri untuk memastikan kelangsungan dan pengembangan kerjasama yang berkelanjutan
5. Wakil Bidang Kurikulum
- a. Membantu kepala sekolah dalam merumuskan kurikulum yang sesuai dengan kebijakan pendidikan nasional dan kebutuhan siswa
 - b. Mengembangkan dan mengimplementasikan program-program kurikulum yang inovatif dan relevan
 - c. Mengawasi penerapan kurikulum di kelas dan memastikan bahwa metode pengajaran sesuai dengan standar yang ditetapkan
 - d. Membina dan mensupervisi kinerja guru dalam pelaksanaan tugas mengajar dan kegiatan kurikuler lainnya
 - e. Mengelola penyediaan bahan ajar, buku teks, dan sumber belajar lainnya yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan kurikulum
6. Wakil Manajemen Mutu
- a. Merancang dan mengembangkan sistem manajemen mutu di sekolah, yang mencakup prosedur, kebijakan, dan standar kualitas Pendidikan
 - b. Melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap pelaksanaan sistem manajemen mutu untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan
 - c. Mengatur program pengembangan kompetensi bagi tenaga pendidik dan kependidikan
 - d. Memimpin dan mengkoordinasikan tim mutu sekolah, yang bertugas untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan peningkatan mutu

7. Wakil Bidang Kesiswaan

- a. Mengidentifikasi dan mengembangkan potensi siswa di berbagai bidang, baik akademis maupun non-akademis
- b. Membina dan menegakkan disiplin di kalangan siswa
- c. Mengawasi pelaksanaan kegiatan kesiswaan
- d. Mengelola data dan informasi siswa yang berkaitan dengan kegiatan kesiswaan
- e. Melakukan evaluasi terhadap program dan kegiatan kesiswaan

8. Unit Produksi

- a. Mengintegrasikan kegiatan produksi dengan kurikulum pembelajaran
- b. Menyusun proyek-proyek berbasis pembelajaran yang melibatkan unit produksi
- c. Mendorong inovasi dan kreativitas dalam proses produksi
- d. Mengelola operasional unit produksi dengan efisien

9. Kepala Program

- a. Merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan kurikulum sesuai dengan standar pendidikan yang berlaku
- b. Mengkoordinasikan penempatan guru, memastikan setiap mata pelajaran diajarkan oleh guru yang kompeten
- c. Berkoordinasi dengan kepala sekolah, kepala program lain, dan staf administrasi untuk memastikan kelancaran operasional program

10. Staf WMM

- a. Merencanakan dan melaksanakan audit internal secara berkala untuk memastikan bahwa semua proses di sekolah
- b. Mengelola sistem pengaduan dan umpan balik dari siswa, orang tua, dan staf untuk mengetahui area yang memerlukan perbaikan

- c. Mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dalam proses pendidikan dan administrasi sekolah
 - d. Menyusun dan mengimplementasikan rencana perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan mutu sekolah
11. Koordinator Pembina
- a. Bertanggung jawab atas koordinasi dan implementasi program pendidikan yang ditetapkan
 - b. Mengawasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan aktivitas ekstrakurikuler untuk memastikan kepatuhan terhadap pedoman yang telah ditetapkan
 - c. Memantau perkembangan dan kesejahteraan siswa secara keseluruhan
12. Koordinasi Karyawan
- a. Mengkoordinasikan jadwal kerja guru dan staff pendukung sekolah untuk memastikan semua kegiatan sekolah tercakup dengan baik
 - b. Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan dan pengembangan profesional bagi karyawan sekolah, baik guru maupun staff pendukung
 - c. Mengkoordinasikan proses evaluasi kinerja karyawan, termasuk guru dan staff pendukung, sesuai dengan kebijakan sekolah
13. Guru Bimbingan dan Konseling
- a. Memberikan bimbingan dan konseling kepada siswa dalam mengatasi masalah pribadi, akademik, dan social
 - b. Memberikan dukungan emosional dan psikologis kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar, menghadapi konflik interpersonal, atau masalah lainnya
 - c. Mendukung siswa dalam pengembangan identitas pribadi
 - d. Menangani situasi kritis dan darurat yang melibatkan siswa

14. Wali Kelas
 - a. Sebagai mentor utama bagi para siswa dalam kelasnya
 - b. Membangun dan memelihara hubungan baik dengan siswa dan orang tua
 - c. Memantau perkembangan akademis, prilaku, dan kesejahteraan siswa di kelasnya
 - d. Melakukan pelaporan berkala tentang perkembangan siswa
15. Karyawan Pembantu Umum
 - a. Bertanggung jawab untuk menjaga kebersihan lingkungan sekolah
 - b. Memastikan keamanan siswa
 - c. Membantu dalam persiapan berbagai kegiatan sekolah
 - d. Melakukan pemeliharaan fasikitas
16. Kepala Tata Usaha
 - a. Melaksanakan tugas administrasi umum
 - b. Membantu kepala sekolah Menyusun anggaran tahunan
 - c. Memastikan sekolah mematuhi semua regulasi dan kebijakan yang berlaku
17. Tata Usaha
 - a. Membantu dalam pengelolaan keuangan sekolah
 - b. Berperan sebagai penghubung antara sekolah dan orang tua siswa dalam hal administrasi
 - c. Bertanggung jawab atas administrasi sumber daya manusia

3.2 Prosedur Sistem Berjalan

Prosedur sistem berjalan merupakan kegiatan rangkaian yang terstruktur dalam pelaksanaan suatu proses, sistem kelancaran setiap pengolahan data, ataupun bentuk

aktivitas apabila didukung dengan prosedur yang baik dan tepat. Adapun prosedur sistem berjalan dari penerimaan siswa baru di SMK Jakarta 1 sebagai berikut:

1. Prosedur Pendaftaran

Pada proses pendaftaran, orang tua atau wali murid beserta calon siswa baru datang ke sekolah untuk membeli formulir pendaftaran ke panitia pendaftaran siswa baru. Pendaftar mengisi formulir pendaftaran dan melengkapi persyaratan berupa fotocopy kartu keluarga, fotocopy akte kelahiran, fotocopy raport, ijazah, nispn sebagai syarat sebagai calon siswa baru. Apabila formulir pendaftaran sudah di isi, maka orang tua atau wali murid calon siswa baru dapat langsung mengembalikan formulir pendaftaran kepada panitia penerimaan siswa baru untuk diproses oleh panitia penerimaan siswa baru mengenai kelengkapan data.

2. Prosedur Pembayaran

Orang tua atau wali murid calon siswa baru harus membayar uang masuk setelah semua syarat pendaftaran selesai. Kemudian, panitia penerimaan calon siswa baru akan memberikan kwitansi kepada orang tua atau wali murid calon siswa baru.

3. Prosedur Test Pendaftaran

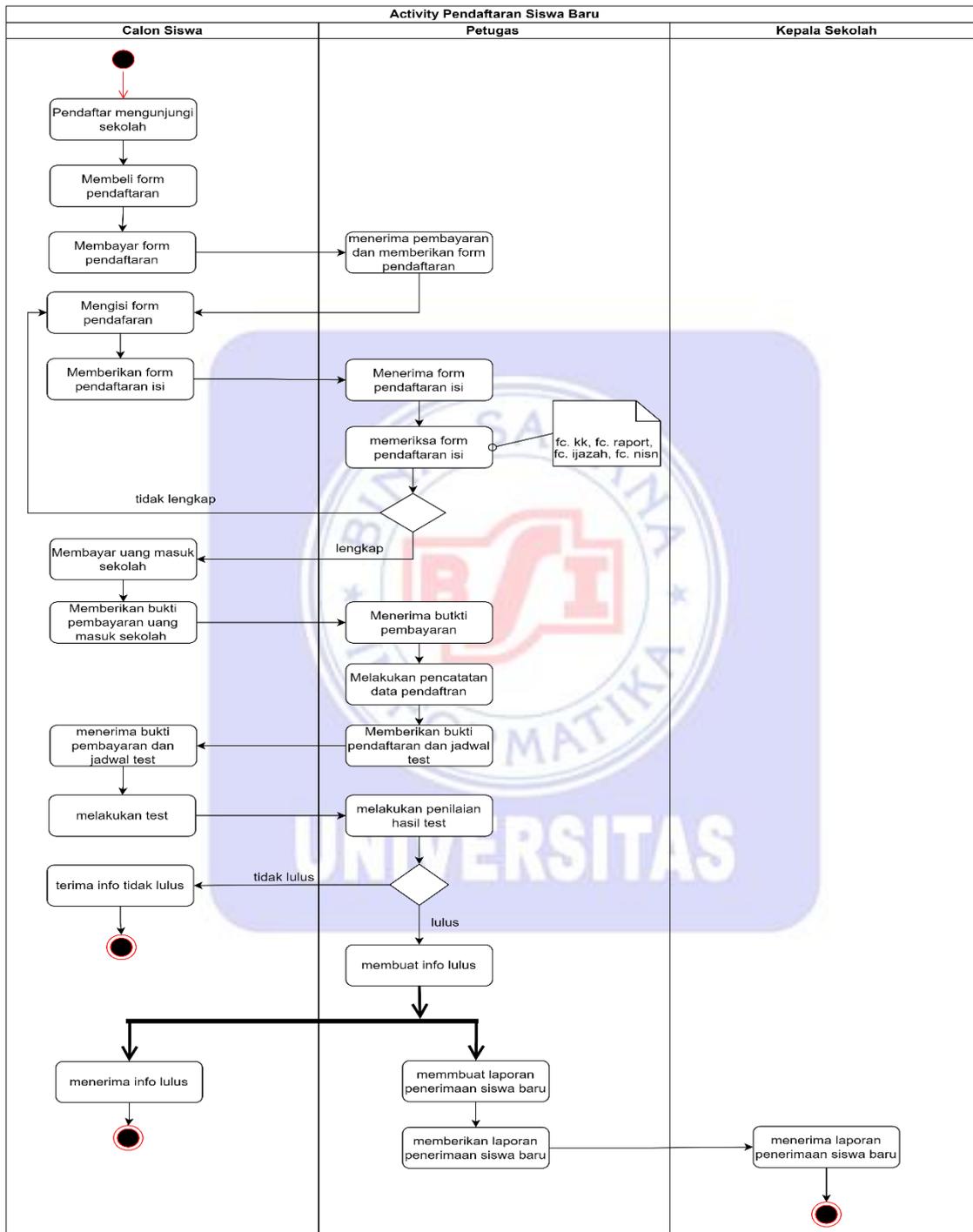
Pada tahap test pendaftaran calon siswa melakukan test kesehatan, test fisik, dan test narkotika. Dan calon siswa bisa dinyatakan lulus apabila negatif pada tahap test narkotika.

4. Prosedur Laporan

Pada proses ini panitia penerimaan siswa baru mencatat nama siswa pendaftar di buku penerimaan siswa baru dan membuat laporan tentang penerimaan siswa baru. Laporan ini kemudian diberikan ke Kepala Sekolah.

3.3 Activity Diagram

Berikut Activity Diagram Pendaftaran Siswa Baru di SMK Jakarta 1 :



Gambar III.2
Activity Diagram Penerimaan Siswa Baru di SMK Jakarta 1

3.4 Spesifikasi Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : Fotocopy Kartu Keluarga
Fungsi : Sebagai Syarat Pendaftaran
Sumber : Calon Siswa
Tujuan : Tata Usaha Smk Jakarta 1
Media : Kertas
Jumlah : Satu Lembar
Frekuensi : Setiap Penerimaan Siswa Baru
Bentuk : Lihat Lampiran A.1
2. Nama Dokumen : Fotocopy Akta Kelahiran
Fungsi : Sebagai Syarat Pendaftaran
Sumber : Calon Siswa
Tujuan : Tata Usaha Smk Jakarta 1
Media : Kertas
Jumlah : Satu Lembar
Frekuensi : Setiap Penerimaan Siswa Baru
Bentuk : Lihat Lampiran A.2
3. Nama Dokumen : Fotocopy Raport
Fungsi : Sebagai Syarat Pendaftaran
Sumber : Calon Siswa
Tujuan : Tata Usaha Smk Jakarta 1
Media : Kertas
Jumlah : Satu Lembar
Frekuensi : Setiap Penerimaan Siswa Baru
Bentuk : Lihat Lampiran A.3

4. Nama Dokumen : Fotocopy Ijazah
- Fungsi : Sebagai Syarat Pendaftaran
- Sumber : Calon Siswa
- Tujuan : Tata Usaha Smk Jakarta 1
- Media : Kertas
- Jumlah : Satu Lembar
- Frekuensi : Setiap Penerimaan Siswa Baru
- Bentuk : Lihat Lampiran A.4
5. Nama Dokumen : Fotocopy Nisn
- Fungsi : Sebagai Syarat Pendaftaran
- Sumber : Calon Siswa
- Tujuan : Tata Usaha Smk Jakarta 1
- Media : Kertas
- Jumlah : Satu Lembar
- Frekuensi : Setiap Penerimaan Siswa Baru
- Bentuk : Lihat Lampiran A.5
6. Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran
- Fungsi : Bukti Pendaftaran
- Sumber : Tata Usaha Smk Jakarta 1
- Tujuan : Calon Siswa
- Media : Kertas
- Jumlah : Satu Lembar
- Frekuensi : Setiap Penerimaan Siswa Baru
- Bentuk : Lihat Lampiran A.6

3.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen : Kwitansi
 - Fungsi : Bukti Pembayaran
 - Sumber : Tata Usaha Smk Jakarta 1
 - Tujuan : Calon Siswa
 - Media : Kertas
 - Jumlah : Satu Lembar
 - Frekuensi : Setiap Penerimaan Siswa Baru
 - Bentuk : Lihat Lampiran B.1
2. Nama Dokumen : Kartu SPP
 - Fungsi : Untuk Detail Pembayaran
 - Sumber : Tata Usaha Smk Jakarta 1
 - Tujuan : Calon Siswa
 - Media : Kertas
 - Jumlah : Satu Lembar
 - Frekuensi : Setiap Penerimaan Siswa Baru
 - Bentuk : Lihat Lampiran B.2



3.6 Permasalahan Pokok

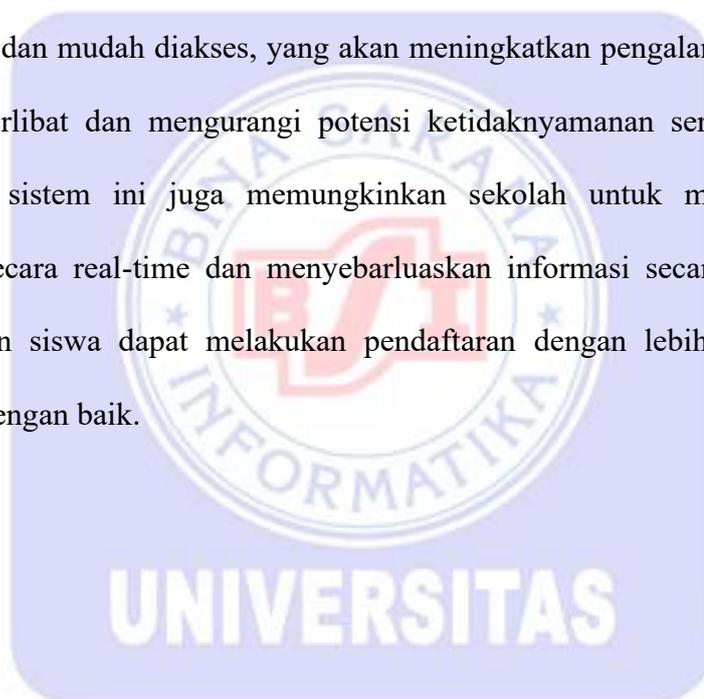
Pendaftaran siswa baru di SMK Jakarta 1 yang masih menggunakan proses manual menghadapi beberapa masalah signifikan. Masalah tersebut meliputi antrian panjang, potensi kerumunan, risiko kesalahan input data, kehilangan dokumen, dan kesulitan akses informasi. Selain itu, keterbatasan kuota pendaftaran yang sulit dipantau secara real-time juga menimbulkan ketidaknyamanan bagi calon siswa yang mungkin sudah jauh-jauh datang hanya untuk mendapati bahwa pendaftaran telah ditutup. Migrasi ke sistem pendaftaran berbasis teknologi diusulkan sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas, Adapun point permasalahan diantara lain:

1. Antrian Panjang dan Kerumunan, Pendaftaran manual menyebabkan antrian panjang dan potensi kerumunan, menciptakan situasi yang tidak nyaman dan tidak aman.
2. Kesalahan Input Data dan Kehilangan Dokumen, Penggunaan sistem manual rentan terhadap kesalahan input data dan kehilangan dokumen penting.
3. Aksesibilitas Informasi Terbatas, Calon siswa dan orang tua mungkin mengalami kesulitan mengakses informasi pendaftaran, terutama jika menghadapi kendala fisik atau jarak geografis.
4. Keterbatasan Kuota Pendaftaran, Sulit bagi sekolah untuk memantau kuota pendaftaran secara real-time, yang dapat menyebabkan calon siswa datang ke sekolah hanya untuk mendapati bahwa pendaftaran sudah ditutup.

3.7 Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh sistem pendaftaran siswa baru di SMK Jakarta 1 yang masih menggunakan proses manual, salah satu solusi yang dapat diusulkan adalah dengan merancang dan mengimplementasikan sistem pendaftaran siswa berbasis web. Dengan membangun platform pendaftaran online,

calon siswa dan orang tua dapat melakukan pendaftaran secara digital dari lokasi manapun, yang secara signifikan dapat mengurangi kerumunan dan antrian panjang di sekolah. Sistem berbasis web juga memungkinkan data pendaftaran disimpan secara elektronik, sehingga mengurangi risiko kesalahan input data dan kehilangan dokumen, serta meningkatkan keamanan dan integritas data. Selain itu, aksesibilitas informasi akan meningkat secara substansial karena calon siswa dan orang tua dapat mengakses informasi terkait pendaftaran, persyaratan, dan jadwal sekolah secara online kapan saja dan di mana saja. Dengan sistem pendaftaran online, proses pendaftaran menjadi lebih efisien, aman, dan mudah diakses, yang akan meningkatkan pengalaman bagi semua pihak yang terlibat dan mengurangi potensi ketidaknyamanan serta kekecewaan. Implementasi sistem ini juga memungkinkan sekolah untuk memantau kuota pendaftaran secara real-time dan menyebarluaskan informasi secara lebih efektif, sehingga calon siswa dapat melakukan pendaftaran dengan lebih terencana dan terinformasi dengan baik.



BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1 Tahapan Perancangan Sistem

4.1.1 Analisis Kebutuhan

Pendaftar dalam Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web ini tidak perlu datang langsung ke sekolah; sebaliknya, mereka dapat mengakses informasi secara online kapan saja dan di mana saja. Ini membuat proses lebih mudah. pendaftaran, dan menyederhanakan proses pendataan untuk pengelola. Spesifikasi kebutuhan sistem adalah sebagai berikut :

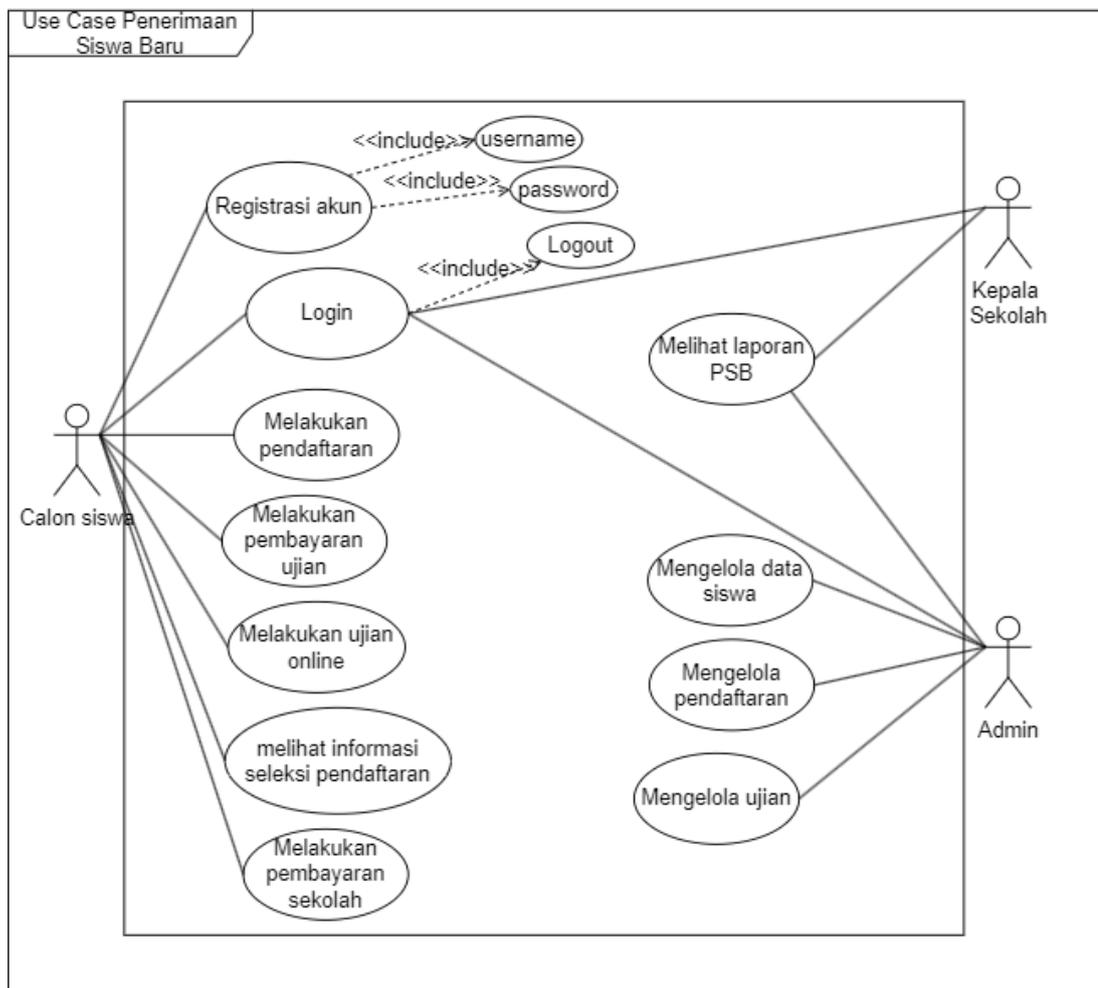
A. Halaman Pendaftar Calon Siswa.

- A1. Calon Siswa dapat melakukan registrasi akun.
- A2. Calon Siswa dapat melakukan login ke website.
- A3. Calon Siswa dapat melakukan pendaftaran siswa baru.
- A4. Calon Siswa dapat melakukan pembayaran.
- A5. Calon Siswa dapat melakukan test online.
- A6. Calon Siswa dapat melihat hasil pendaftaran

B. Halaman Admin

- B1. Admin dapat login ke halaman administrator.
- B2. Admin dapat melihat, mengedit, dan mencetak data siswa baru.
- B3. Admin dapat mengubah status pembayaran.
- B4. Admin dapat membuat laporan pendaftaran siswa baru

4.1.2 Rancangan Use Case Diagram



Gambar IV.1
Usecase Diagram Penerimaan Siswa Baru

A. Deskripsi Usecase Calon Siswa

Tabel IV.1.
Deskripsi Usecase Registrasi Akun

<i>Use Case Name</i>	Registrasi akun
<i>Requirements</i>	Calon siswa melakukan registrasi akun dengan mengisi form yang sudah disediakan
<i>Goal</i>	Calon siswa dapat melakukan registrasi akun
<i>Pre-conditions</i>	Membuka website SMK Jakarta 1
<i>Post-condition</i>	Tampil halaman website SMK Jakarta 1
<i>Failed end contitions</i>	Data yang diisikan tidak lengkap
<i>Primary Actor</i>	Calon siswa
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calon siswa membuka halaman website. 2. Calon siswa memilih menu registrasi akun. 3. Calon siswa mengisi form registrasi akun 4. Calon siswa menyimpan data registrasi dan sistem melakukan verifikasi data 5. Jika verifikasi benar maka tampil halaman utama website, jika salah maka sistem menampilkan pesan data tidak lengkap
<i>Alternated / Invarian A</i>	-

Tabel IV.2.
Deskripsi Usecase Login

<i>Use Case Name</i>	Login
<i>Requirements</i>	User melakukan login dengan mengisi username dan password
<i>Goal</i>	User dapat melakukan login
<i>Pre-conditions</i>	Sudah melakukan registrasi akun
<i>Post-condition</i>	Tampil halaman dashboard
<i>Failed end contitions</i>	Username dan password salah
<i>Primary Actor</i>	Calon siswa dan Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. User memilih menu login 2. Klik login 3. User mengisi form login 4. User mengklik tombol login dan sistem melakukan validasi data 5. Jika validasi benar maka tampil halaman dashboard, jika salah sistem menampilkan data yang diisikan salah
<i>Alternated / Invarian A</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calon siswa memilih lupa password 2. Calon siswa memasukan email yang terdaftar pada register akun

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sistem akan mengirimkan email link reset password 4. Calon siswa membuka link reset password 5. Calon siswa memasukan password baru 6. Calon siswa menyimpan password terbaru
--	---

Tabel IV.3.
Deskripsi Usecase Pendaftaran

<i>Use Case Name</i>	Pendaftaran
<i>Requirements</i>	Calon siswa melakukan pendaftaran dengan mengisi form data diri yang sudah disediakan
<i>Goal</i>	Calon siswa dapat melakukan pendaftaran
<i>Pre-conditions</i>	Sudah melakukan login terlebih dahulu
<i>Post-condition</i>	Tampil halaman pendaftaran
<i>Failed end contitions</i>	Data yang diisikan tidak lengkap
<i>Primary Actor</i>	Calon siswa
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calon siswa memilih menu pendaftaran 2. Klik pendaftaran 3. Calon siswa mengisi form pendaftaran 4. Calon siswa menyimpan data pendaftaran dan sistem melakukan verifikasi data pendaftaran 5. Jika verifikasi data berhasil maka tampil halaman pembayaran, jika gagal sistem akan menampilkan halaman pendaftaran
<i>Alternated / Invarian A</i>	-

Tabel IV.4.
Deskripsi Usecase Pembayaran Ujian

<i>Use Case Name</i>	Pembayaran Ujian
<i>Requirements</i>	Calon siswa melakukan pembayaran ujian dengan memilih metode pembayaran
<i>Goal</i>	Calon siswa dapat melakukan pembayaran ujian
<i>Pre-conditions</i>	Sudah mengisi data pendaftaran
<i>Post-condition</i>	Tampil notifikasi pembayaran dan informasi ujian
<i>Failed end contitions</i>	Calon siswa tidak melakukan pembayaran ujian
<i>Primary Actor</i>	Calon siswa
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calon siswa memilih menu pembayaran 2. Klik pembayaran 3. Calon siswa memilih metode pembayaran 4. Calon siswa mengkonfirmasi pembayaran dan sistem menampilkan kode pembayaran 5. Calon siswa melakukan pembayaran dengan metode yang dipilih 6. Sistem melakukan verifikasi pembayaran

	7. Jika verifikasi pembayaran berhasil maka tampil halaman test ujian online, jika gagal sistem akan menampilkan pesan pembayaran gagal pada halaman pembayaran
<i>Alternated / Invarian A</i>	-

Tabel IV.5.
Deskripsi Usecase Ujian

<i>Use Case Name</i>	Ujian online
<i>Requirements</i>	Calon siswa melakukan test ujian online dengan memilih mata ujian yang diujikan
<i>Goal</i>	Calon siswa dapat melakukan test ujian online
<i>Pre-conditions</i>	Sudah melakukan pembayaran
<i>Post-condition</i>	Tampil halaman hasil ujian
<i>Failed end contitions</i>	Calon siswa tidak melakukan test ujian online
<i>Primary Actor</i>	Calon siswa
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calon siswa memilih menu ujian 2. Calon siswa mengerjakan materi yang di ujikan 3. Calon siswa menyimpan jawaban ujian 4. Sistem menyimpan data jawaban ujian 5. Sistem menampilkan pesan berhasil disimpan dan menampilkan halaman dashboard
<i>Alternated / Invarian A</i>	-

Tabel IV.6.
Deskripsi Usecase Informasi Seleksi

<i>Use Case Name</i>	Melihat informasi seleksi
<i>Requirements</i>	Calon siswa melihat status seleksi
<i>Goal</i>	Calon siswa dapat melihat status atau hasil seleksi
<i>Pre-conditions</i>	Sudah melakukan test ujian online
<i>Post-condition</i>	Tampil halaman status seleksi
<i>Failed end contitions</i>	Calon siswa tidak di terima di sekolah yang dituju
<i>Primary Actor</i>	Calon siswa
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calon siswa memilih menu informasi seleksi 2. Calon siswa mengisi data identifikasi 3. Sistem memverifikasi data yang dimasukan 4. Sistem menampilkan hasil seleksi 5. Calon siswa melihat, meyimpan atau mencetak hasil seleksi
<i>Alternated / Invarian A</i>	-

Tabel IV.7.
Deskripsi Usecase Pembayaran Sekolah

<i>Use Case Name</i>	Pembayaran Sekolah
<i>Requirements</i>	Calon siswa melakukan pembayaran ujian dengan memilih metode pembayaran
<i>Goal</i>	Calon siswa dapat melakukan pembayaran Sekolah
<i>Pre-conditions</i>	Sudah terdaftar di sekolah
<i>Post-condition</i>	Menjadi siswa/siswi di SMK Jakarta 1
<i>Failed end contitions</i>	Calon siswa tidak dinyatakan lulus ujian
<i>Primary Actor</i>	Calon siswa
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calon siswa memilih menu pembayaran 2. Klik pembayaran 3. Calon siswa memilih metode pembayaran 4. Calon siswa mengkonfirmasi pembayaran dan sistem menampilkan kode pembayaran 5. Calon siswa melakukan pembayaran dengan metode yang dipilih 6. Sistem melakukan verifikasi pembayaran 7. Jika verifikasi pembayaran berhasil maka tampil halaman test ujian online, jika gagal sistem akan menampilkan pesan pembayaran gagal pada halaman pembayaran
<i>Alternated / Invarian A</i>	-

B. Deskripsi Usecase Admin

Tabel IV.8.
Deskripsi Usecase Mengelola Data Siswa

<i>Use Case Name</i>	Mengelola data siswa
<i>Requirements</i>	Admin melakukan perubahan data pada halaman manajemen siswa
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data siswa
<i>Pre-conditions</i>	Admin sudah melakukan login
<i>Post-condition</i>	Tampil halaman manajemen siswa
<i>Failed end contitions</i>	Log audit tidak dapat tercatat dengan benar, database error
<i>Primary Actor</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin akses halaman manajemen siswa 2. Sistem menampilkan halaman manajemen siswa 3. Admin dapat melakukan tambah, edit, dan menghapus data siswa 4. Admin melakukan perubahan data dan sistem melakukan verifikasi

	5. Jika verifikasi berhasil sistem akan menyimpan data perubahan, jika gagal sistem akan menampilkan kesalahan data
<i>Alternated / Invarian A</i>	-

Tabel IV.9.
Deskripsi Usecase Mengelola Pendaftaran Siswa

<i>Use Case Name</i>	Mengelola pendaftaran siswa
<i>Requirements</i>	Admin memantau dan mengelola data pendaftaran
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola pendaftaran siswa
<i>Pre-conditions</i>	Admin sudah melakukan login
<i>Post-condition</i>	Tampil halaman data siswa
<i>Failed end contitions</i>	Data pendafrtan tidak tersimpan dengan benar
<i>Primary Actor</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin membuka halaman data pendaftaran 2. Sistem menampilkan daftar calon siswa yang telah terdaftar 3. Admin dapat melakukan tambah, edit dan menghapus data pendaftaran siswa 4. Sistem memeriksa verifikasi data yang dikelola oleh admin 5. Sistem menyimpan data ke database
<i>Alternated / Invarian A</i>	-

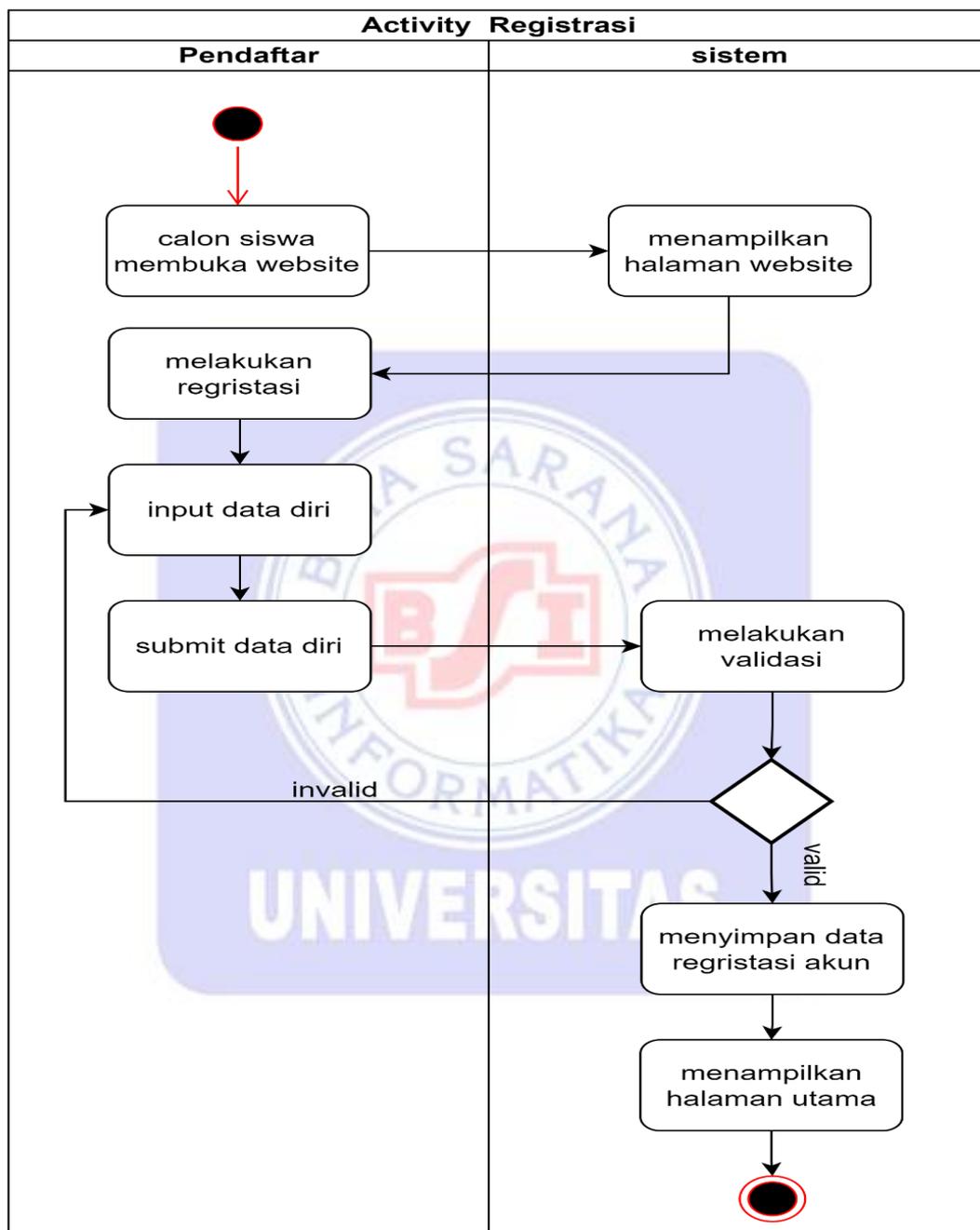
Tabel IV.10.
Deskripsi Usecase Melihat Laporan PSB

<i>Use Case Name</i>	Melihat laporan PSB
<i>Requirements</i>	Admin melihat laporan PSB
<i>Goal</i>	Admin dapat melihat laporan PSB
<i>Pre-conditions</i>	Admin sudah melakukan login
<i>Post-condition</i>	Tampil halaman laporan PSB
<i>Failed end contitions</i>	Kesalahan dalam memilih kriteria
<i>Primary Actor</i>	Admin dan Kepala Sekolah
<i>Main Flow / Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. User mengakses halaman laporan PSB 2. Sistem menampilkan laporan dengan berbagai opsi kriteria 3. User memilih kriteria laporan yang diinginkan 4. User menekan tombol generate untuk menghasilkan laporan 5. Sistem melakukan verivikasi data yang dipilih 6. Sistem memproses permintaan dan menghasilkan laporan
<i>Alternated / Invarian A</i>	-

4.1.3 Rancangan Activity Diagram

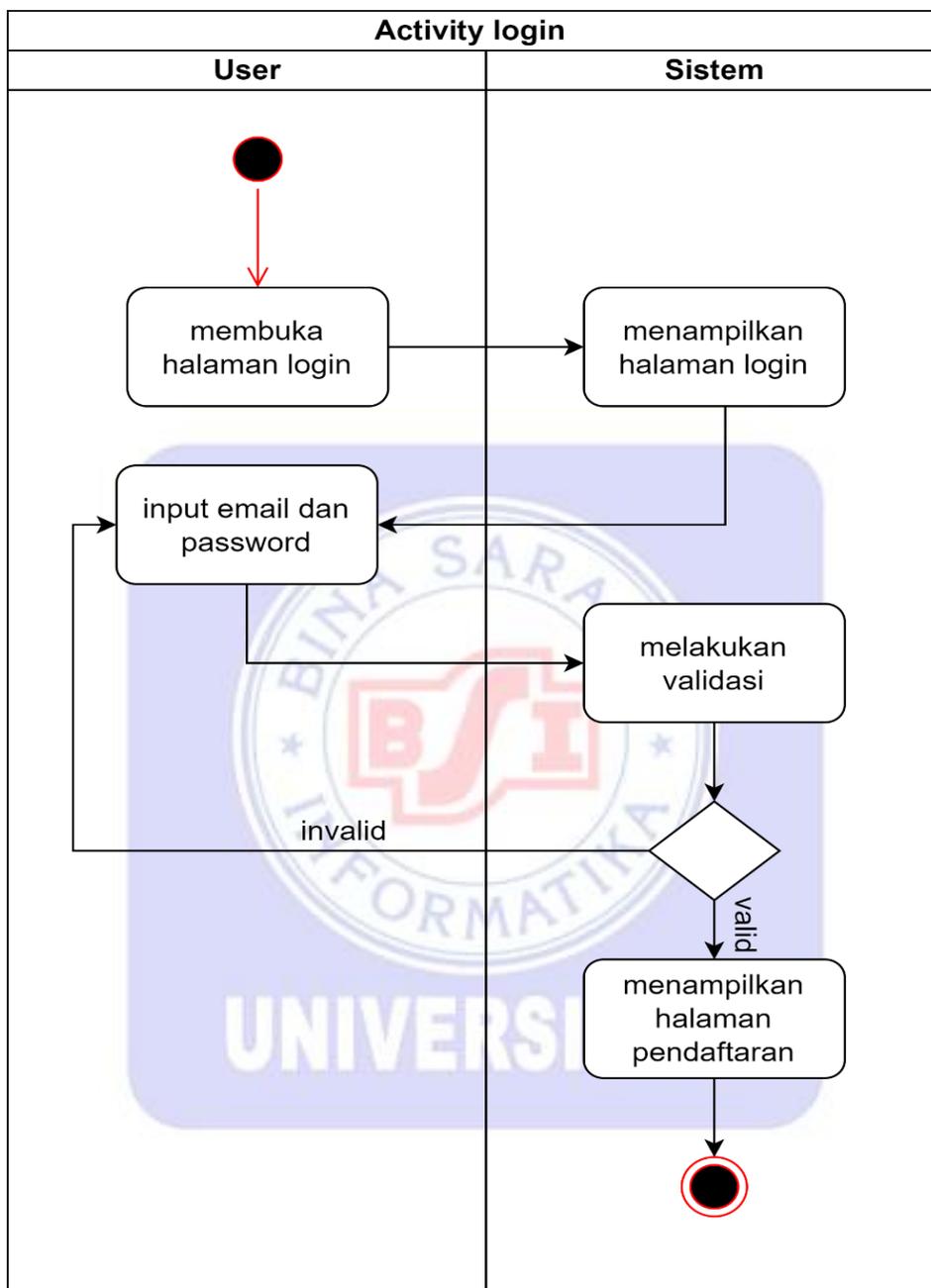
A. Activity Diagram Calon Siswa

1. Activity Diagram Registrasi Akun



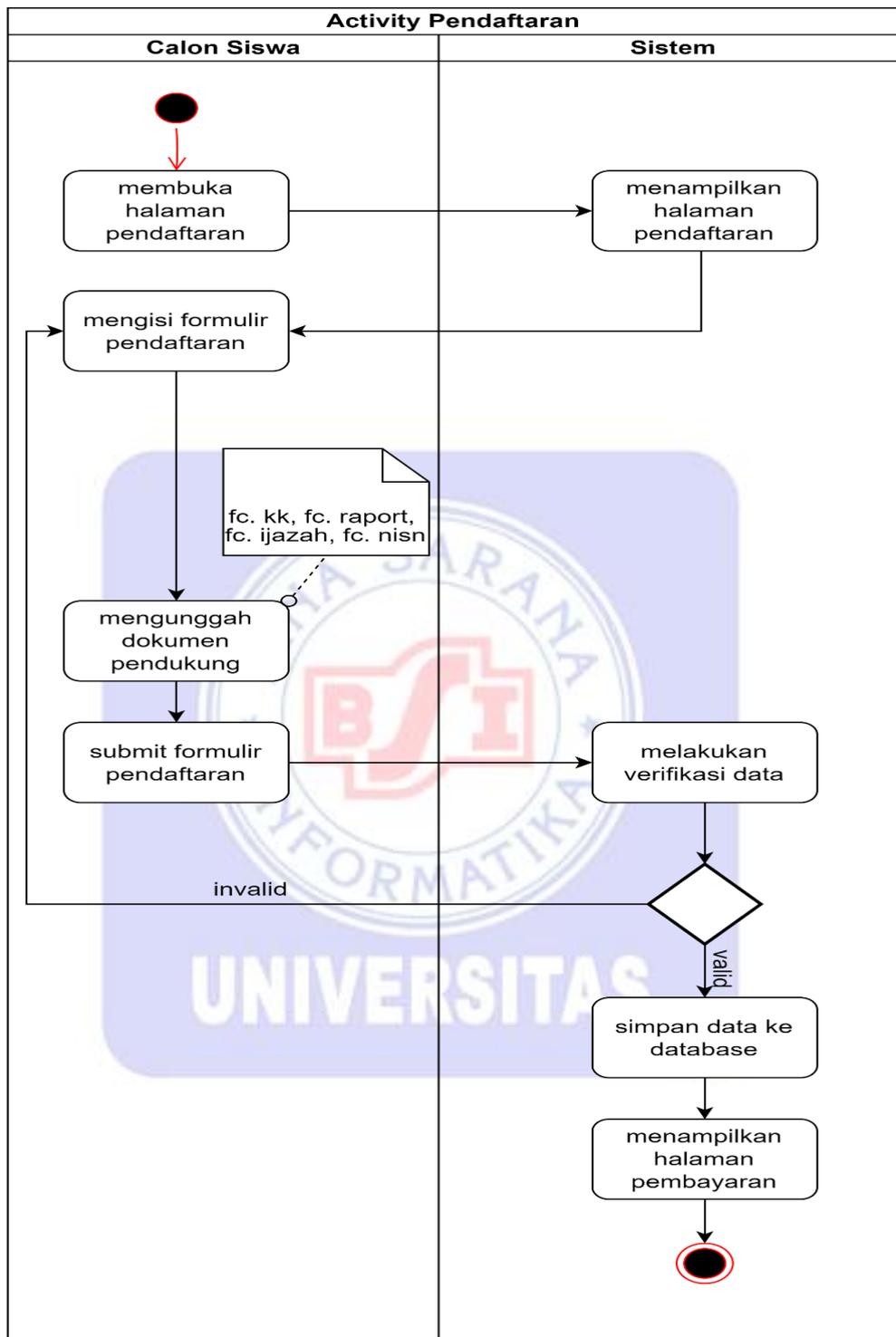
Gambar IV.2
Activity Diagram Registrasi Akun

2. Activity Diagram Login



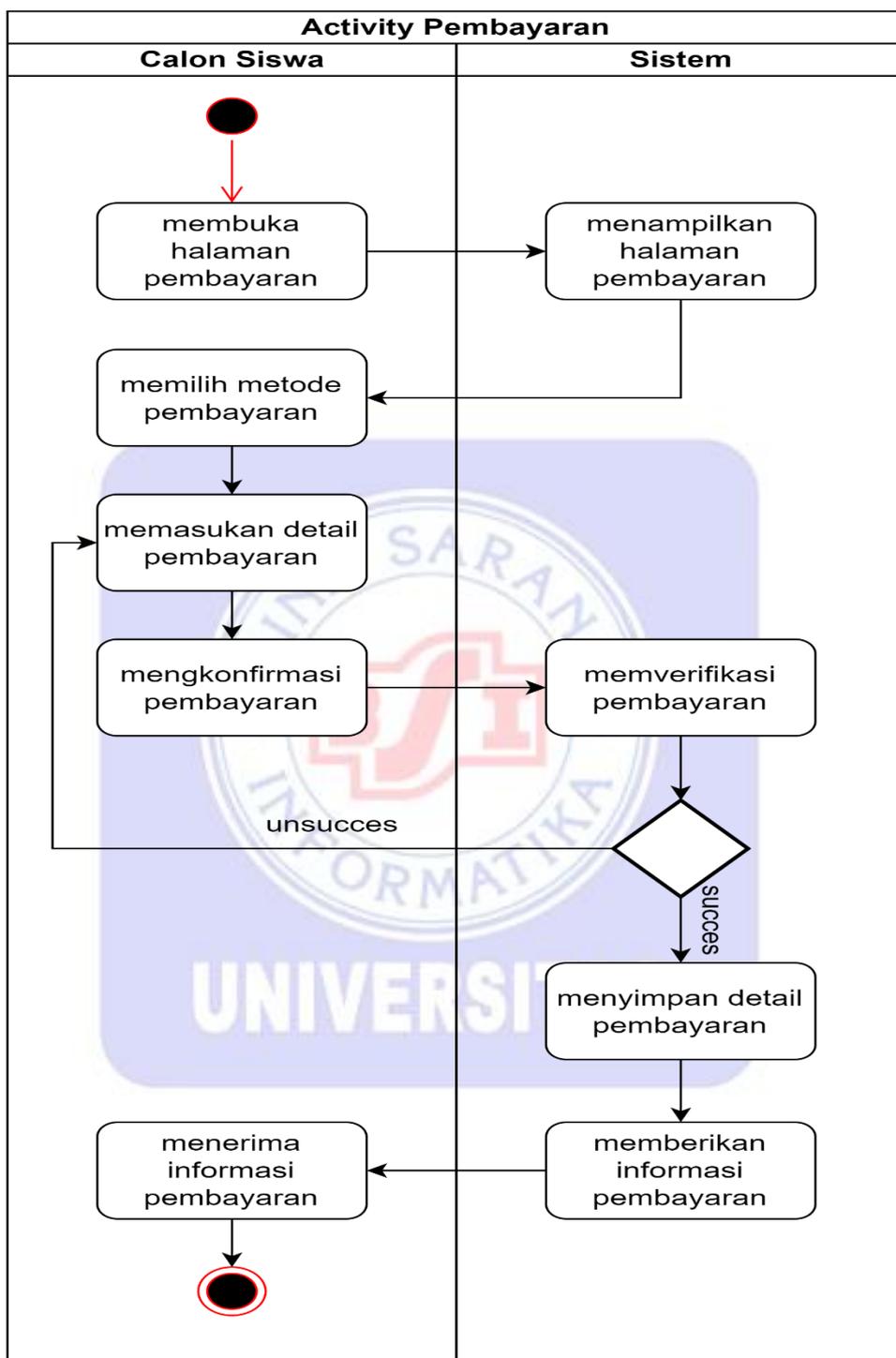
Gambar IV.3
Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Pendaftaran



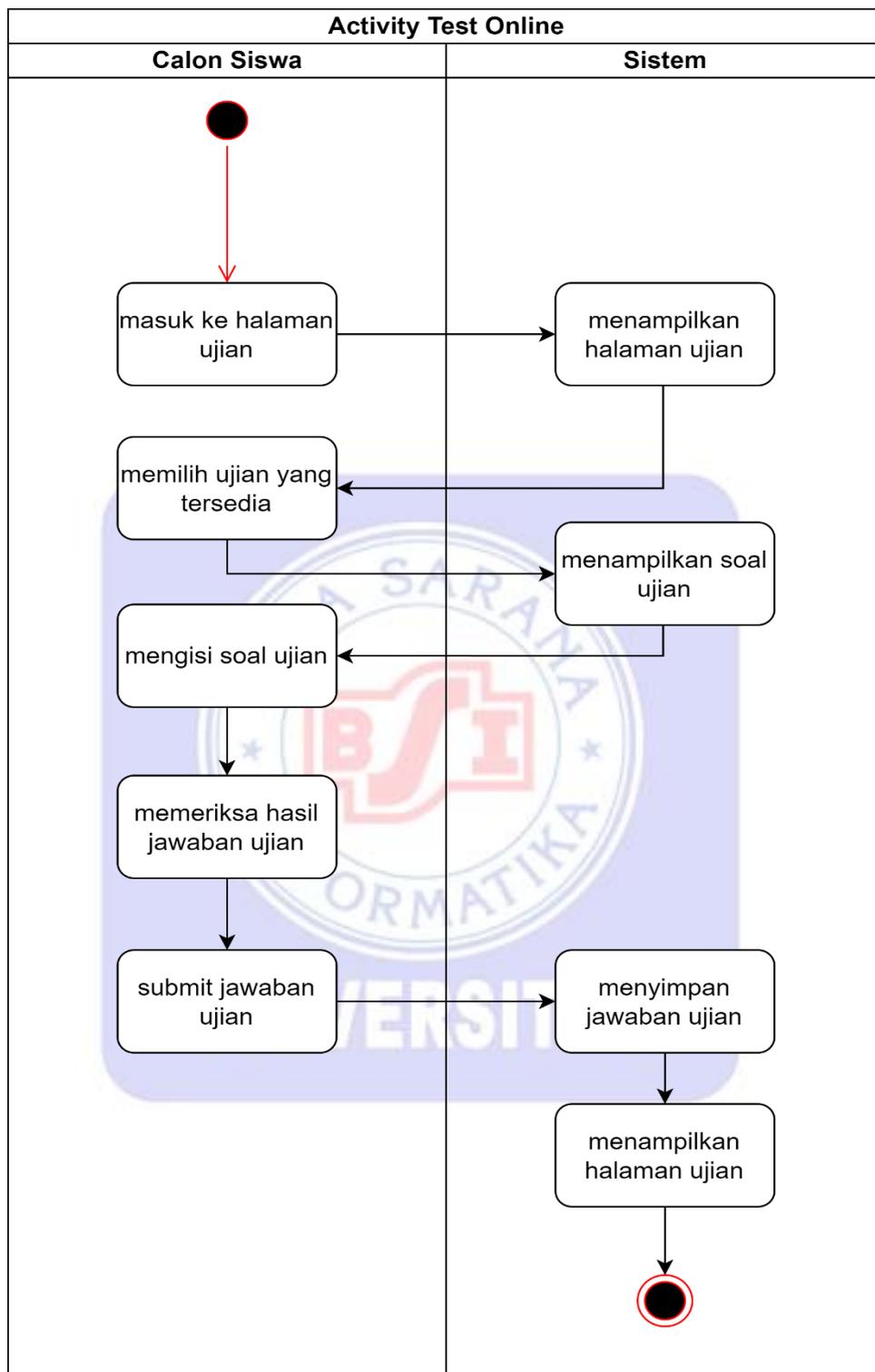
Gambar IV.4
Activity Diagram Pendaftaran

4. Activity Diagram Pembayaran Ujian



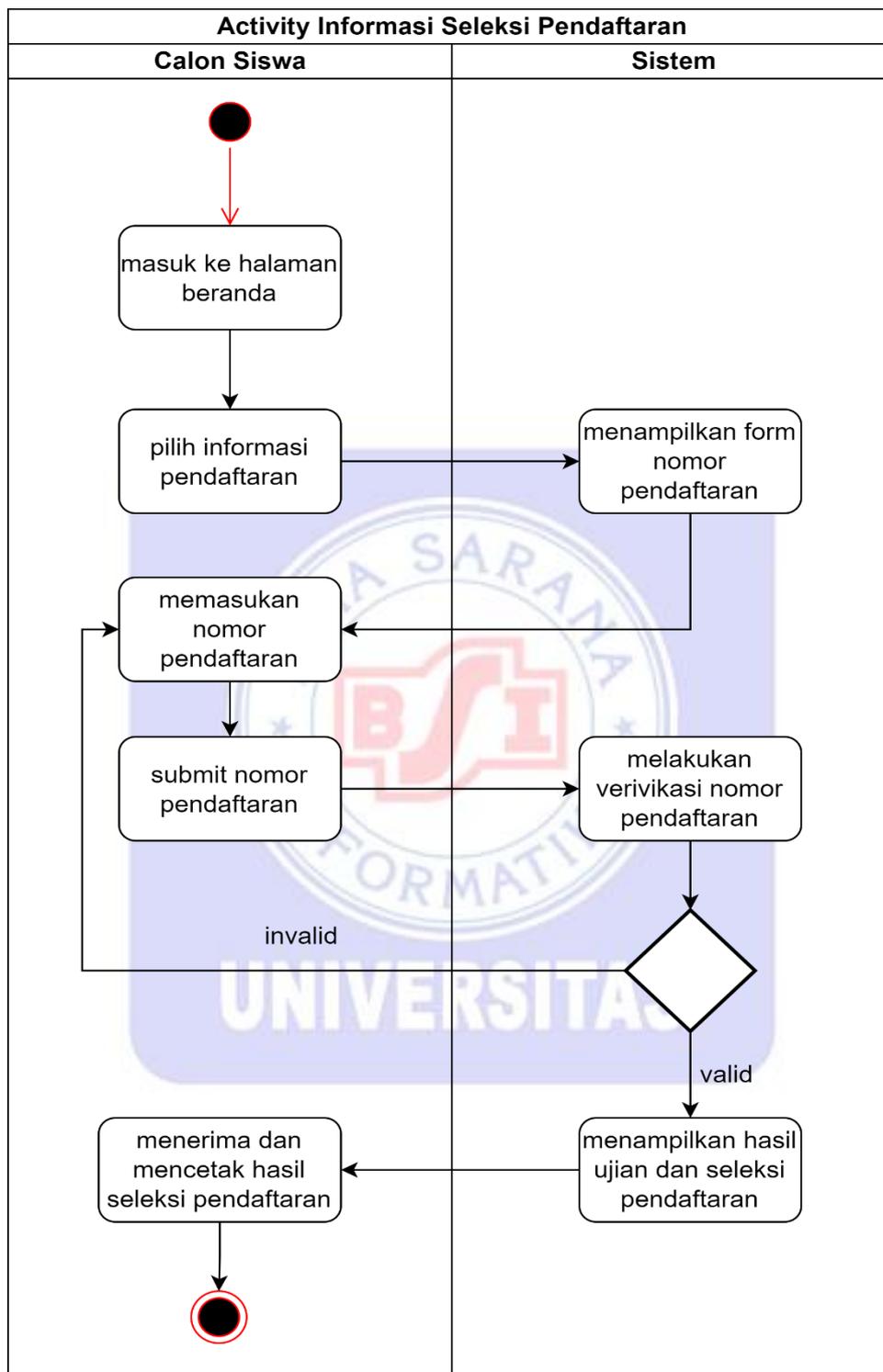
Gambar IV.5
Activity Diagram Pembayaran

5. Activity Diagram Ujian



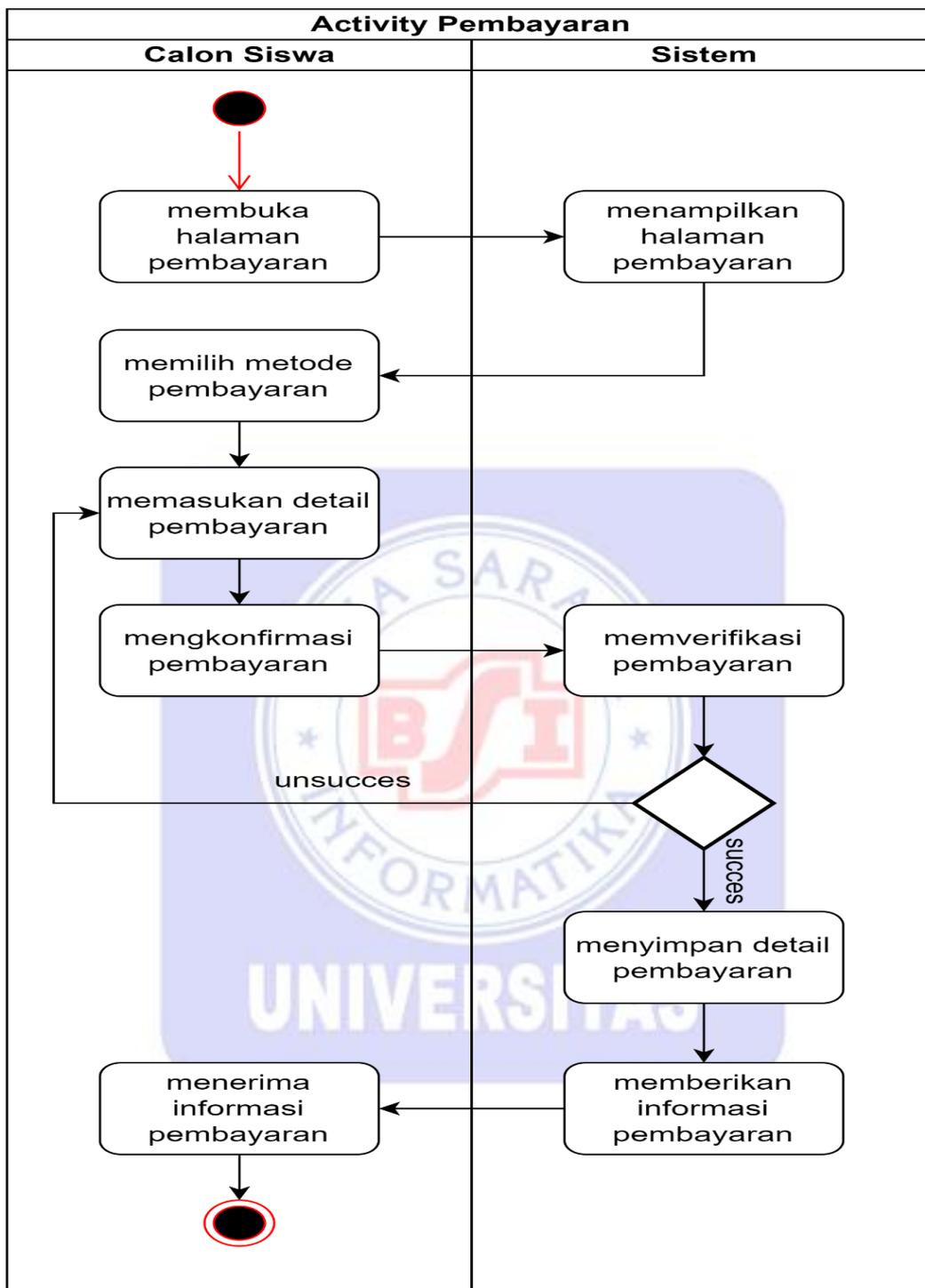
Gambar IV.6
Activity Diagram Ujian

6. Activity Diagram Informasi Seleksi Pendaftaran



Gambar IV.7
Activity Diagram Informasi Seleksi Pendaftaran

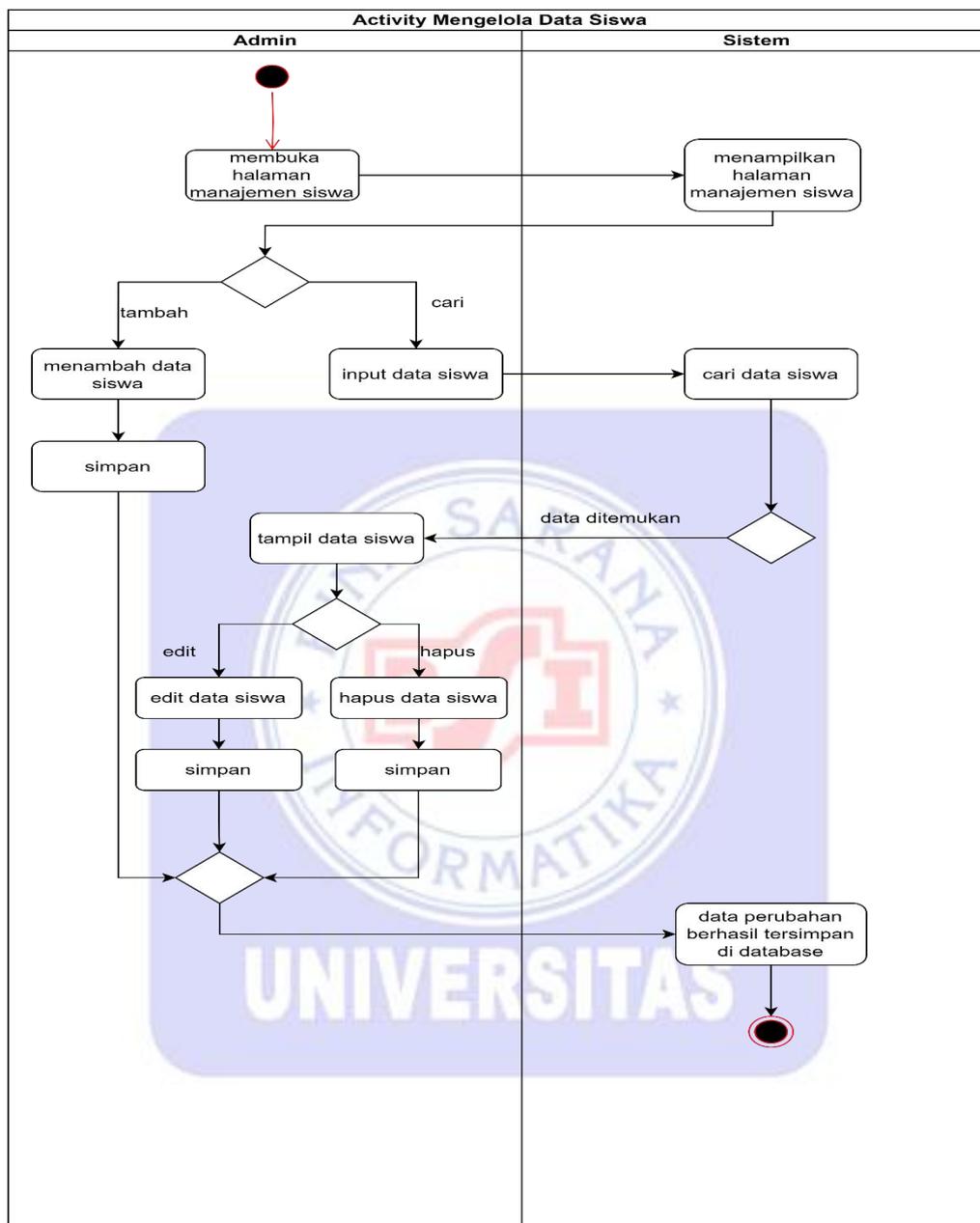
7. Activity Diagram Pembayaran Sekolah



Gambar IV.8
Activity Diagram Informasi Seleksi Pendaftaran

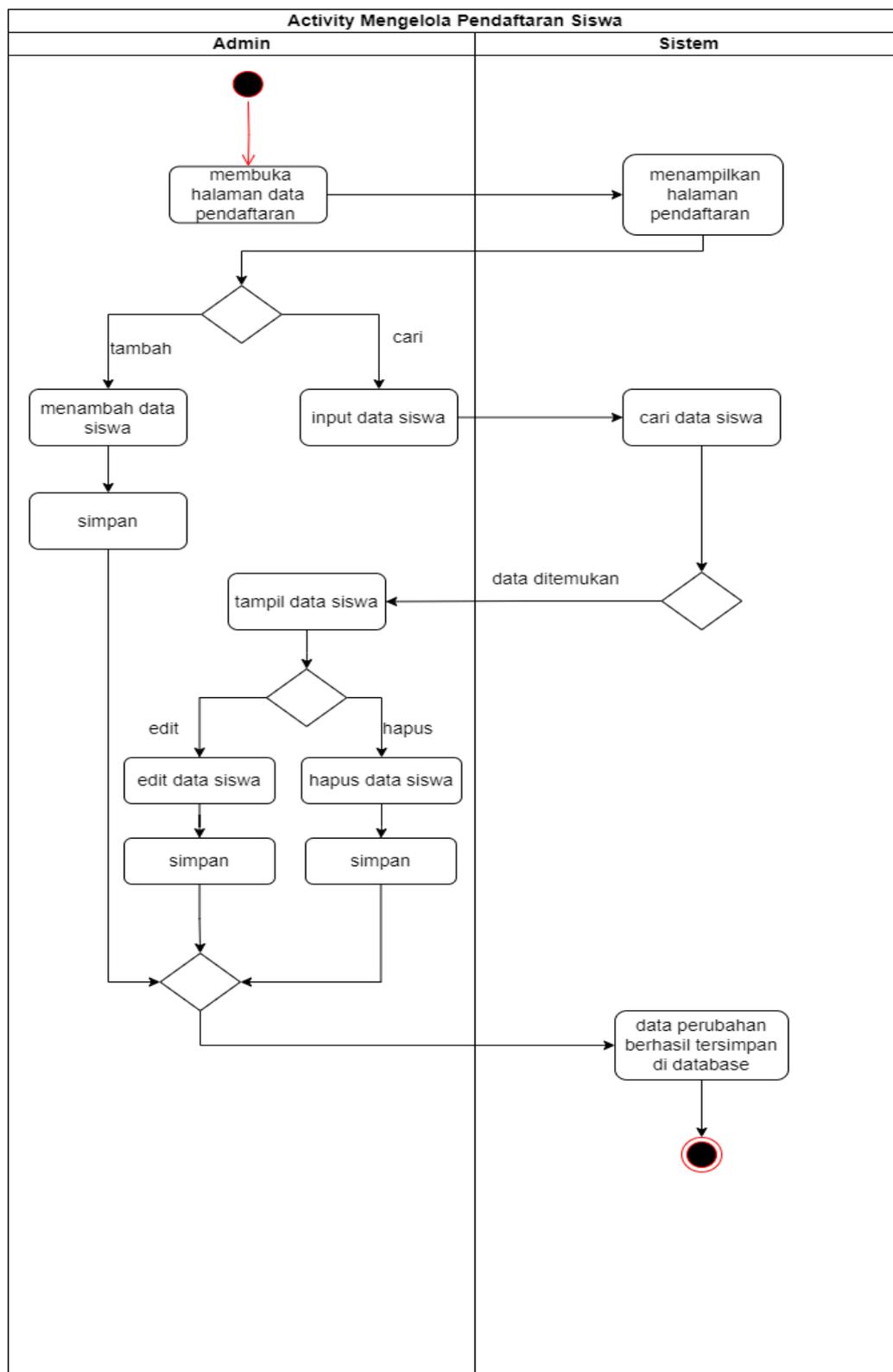
B. Activity Diagram Admin

1. Diagram Activiy Mengelola Data Siswa



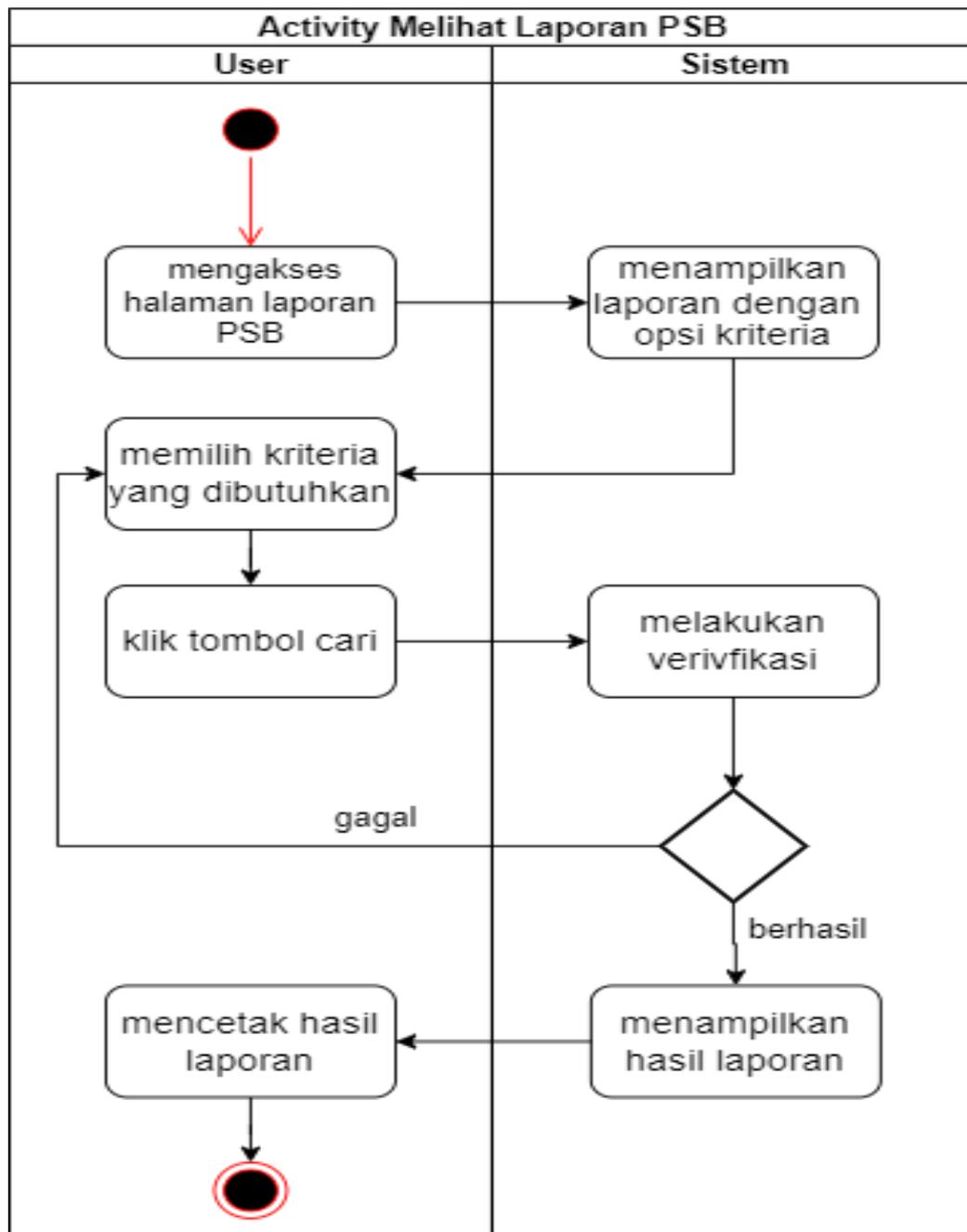
Gambar IV.9
Activity Diagram Mengelola Data Siswa

2. Activity Diagram Mengelola Pendaftaran Siswa



Gambar IV.10
Activity Diagram Mengelola Pendaftaran Siswa

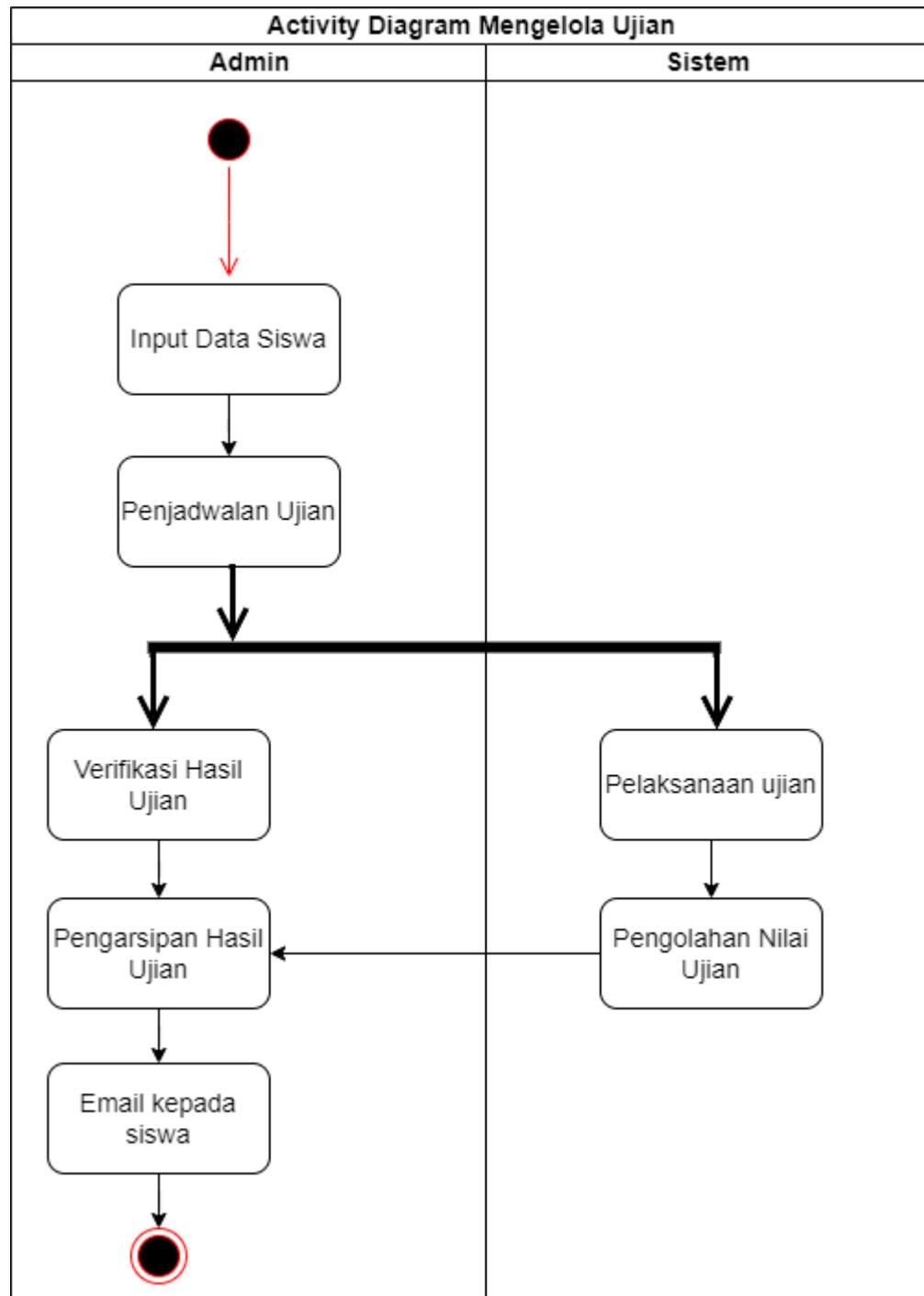
3. Activity Diagram Melihat Laporan PSB



Gambar IV.11.

Activity Diagram Melihat Laporan PSB

4. Mengelola Ujian



Gambar IV.12.
Activity Diagram Melihat Laporan PSB

4.1.4 Rancangan Dokumen Sistem Usulan

1. Rancangan Dokumen Sistem Usulan

a. Rancangan Dokumen Masukan

- 1) Nama Dokumen : Form Pendaftaran
Fungsi : Melengkapi data diri siswa
Sumber : Calon Siswa
Tujuan : Admin
Media : Tampilan Monitor
Jumlah : 1 form
Frekuensi : Setiap pendaftaran siswa baru
Bentuk : Lihat Lampiran C.1
- 2) Nama Dokumen : Foto copy Kartu Keluarga
Fungsi : Melengkapi data diri siswa
Sumber : Calon Siswa
Tujuan : Admin
Media : Tampilan Monitor
Jumlah : 1
Frekuensi : Setiap pendaftaran siswa baru
Bentuk : Lihat Lampiran C.2
- 3) Nama Dokumen : Foto copy Raport
Fungsi : Melengkapi data diri siswa
Sumber : Calon Siswa
Tujuan : Admin
Media : Tampilan Monitor
Jumlah : 1

- Frekuensi : Setiap pendaftaran siswa baru
- Bentuk : Lihat Lampiran C.3
- 4) Nama Dokumen : Foto copy Ijazah
- Fungsi : Melengkapi data diri siswa
- Sumber : Calon Siswa
- Tujuan : Admin
- Media : Tampilan Monitor
- Jumlah : 1
- Frekuensi : Setiap pendaftaran siswa baru
- Bentuk : Lihat Lampiran C.4
- 5) Nama Dokumen : Foto copy NISN
- Fungsi : Melengkapi data diri siswa
- Sumber : Calon Siswa
- Tujuan : Admin
- Media : Tampilan Monitor
- Jumlah : 1
- Frekuensi : Setiap pendaftaran siswa baru
- Bentuk : Lihat Lampiran C.5
- 6) Nama Dokumen : Past Foto
- Fungsi : Melengkapi data diri siswa
- Sumber : Calon Siswa
- Tujuan : Admin
- Media : Tampilan Monitor
- Jumlah : 1
- Frekuensi : Setiap pendaftaran siswa baru

Bentuk : Lihat Lampiran C.6

7) Nama Dokumen : Form Pembayaran

Fungsi : Mengumpulkan Data Pembayaran

Sumber : Calon Siswa

Tujuan : Admin

Media : Tampilan Monitor

Jumlah : 1 form

Frekuensi : Setiap pendaftaran siswa baru

Bentuk : Lihat Lampiran C.7

b. Rancangan Dokumen Keluaran

1) Nama Dokumen : Laporan Penerimaan Siswa Baru

Fungsi : Sebagai rekap laporan siswa baru

Sumber : Admin

Tujuan : Kepala Sekolah

Media : Kertas

Jumlah : 1 Lembar

Frekuensi : Setiap penerimaan siswa baru

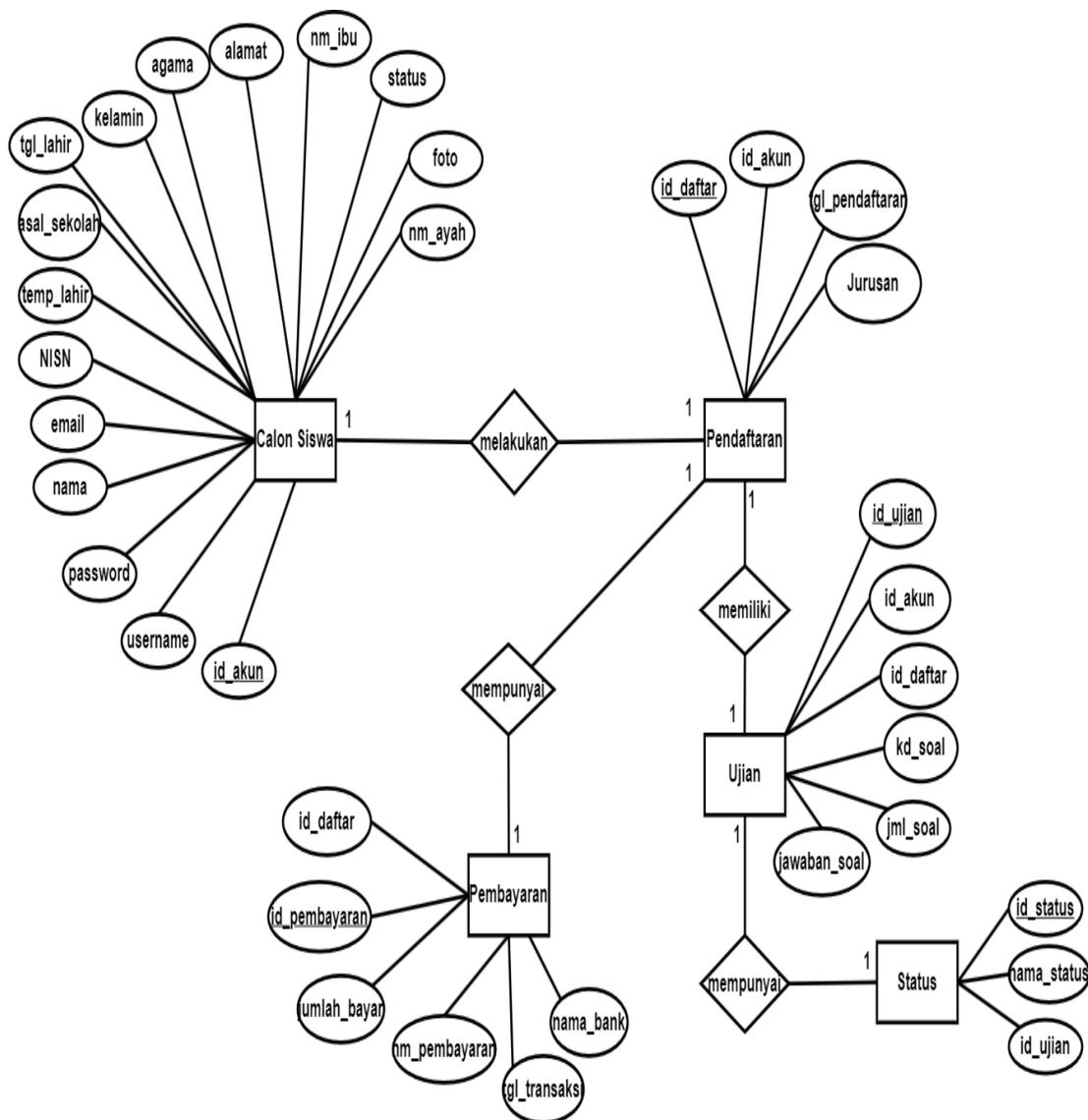
Bentuk : Lihat Lampiran D.1

- 2) Nama Dokumen : Laporan Informasi Hasil Seleksi
- Fungsi : Sebagai rekap laporan siswa baru
- Sumber : Admin
- Tujuan : Kepala Sekolah
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 Lembar
- Frekuensi : Setiap penerimaan siswa baru
- Bentuk : Lihat Lampiran D.1



4.2 Perancangan Prototype

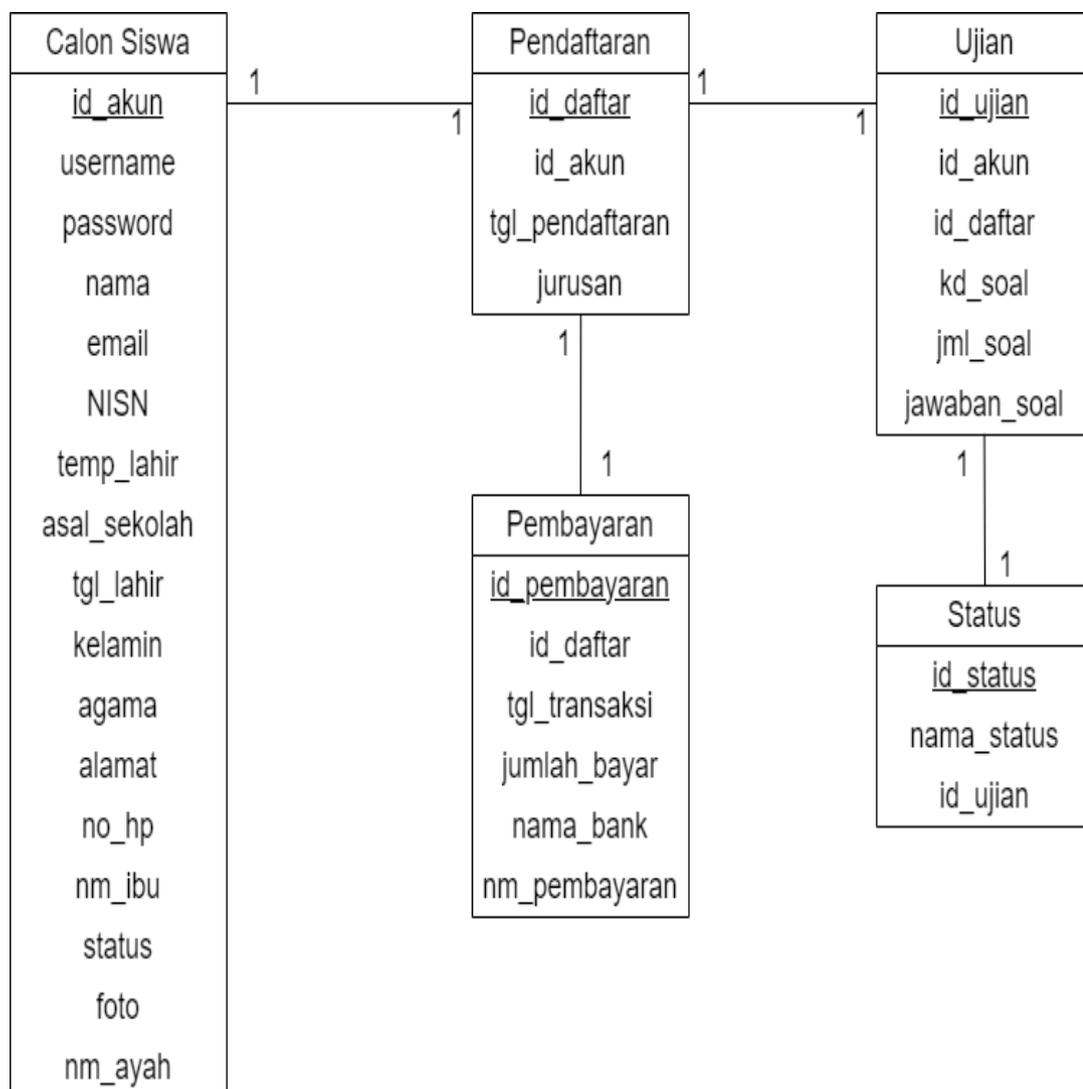
4.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar IV.13

Diagram ERD PSB SMK Jakarta 1

4.2.2 Logical Record Structure (LRS)



Gambar IV.14.
Diagram LRS PSB SMK Jakarta 1

4.2.3 Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Calon Siswa

Nama File	: Calon Siswa
Akronim	: Calon Siswa.myd
Fungsi	: Untuk Mengelola Data Siswa
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang <i>Record</i>	: 544 Byte
Kunci <i>Field</i>	: <u>id_akun</u>
Software	: My SQL

Tabel IV.11.
Spesifikasi File Calon Siswa

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Akun	<u>id_akun</u>	Int	6	Primary Key
2	Username	Username	Varchar	25	
3	Password	Password	Varchar	25	
5	Nama	Nama	Varchar	50	
6	Email	Email	Varchar	50	
7	NISN	NISN	Varchar	10	
8	Tempat Lahir	Temp_lahir	Varchar	20	
9	Asal Sekolah	Asal_sekolah	Varchar	50	
10	Tanggal lahir	Tgl_lahir	Date	8	

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
11	Jenis kelamin	Kelamin	Varchar	15	
12	Agama	Agama	Varchar	20	
13	Alamat	Alamat	Varchar	100	
14	No Handphone	No_hp	Int	15	
15	Nama Ibu	Nm_ibu	Varchar	50	
16	Setatus	status	Varchar	50	
17	Foto	Foto	Blob	-	
18	Nama ayah	Nm_ayah	Varchar	50	

2. Spesifikasi File Pendaftaran

Nama File : Pendaftaran
 Akronim : Pendaftaran.myd
 Fungsi : Untuk Mengelola Data Siswa
 Tipe File : File Data Siswa
 Organisasi File : *Indexed Sequential*
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang *Record* : 27 Byte
 Kunci *Field* : id_daftar
 Software : My SQL

**Tabel IV.12.
Spesifikasi File Pendaftaran**

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Daftar	<u>id_daftar</u>	Int	5	Primary Key
2	Id Akun	id_akun	Int	6	Foreign Key
3	Tanggal Pendaftaran	tgl_pendaftaran	Date	8	
4	Jurusan	Jurusan	Enum	5	

3. Spesifikasi File Pembayaran

Nama File	: Pembayaran
Akronim	: Pembayaran.myd
Fungsi	: Untuk Mencatat Semua Transaksi Pembayaran
Tipe File	: File Transaksi
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang <i>Record</i>	: 135 Byte
Kunci <i>Field</i>	: id_pembayaran
Software	: My SQL

Tabel IV.13.
Spesifikasi File Pembayaran

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Pembayaran	<u>id_pembayaran</u>	Varchar	10	Primary Key
2	Id Pendaftaran	id_daftar	Varchar	8	Foreign Key
3	Tanggal Transaksi	tgl_transaksi	Date	8	
4	Jumlah Bayar	jumlah_bayar	Int	9	
5	Nama Bank	nama_bank	Varchar	50	
6	Nama Pembayaran	nm_pembayaran	Varchar	50	

4. Spesifikasi File Ujian

Nama File : Ujian

Akronim : Ujian.myd

Fungsi : Untuk Mencatat Hasil Ujian Online

Tipe File : File Ujian

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang *Record* : 127 Byte

Kunci *Field* : id_ujian

Software : My SQL

Tabel IV.14.
Spesifikasi File Ujian

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Ujian	<u>id_ujian</u>	Varchar	8	Primary Key
2	Id Akun	id_akun	Varchar	6	Foreign Key
3	Id Pendaftaran	id_daftar	Varchar	8	
4	Kode Soal	kd_soal	Varchar	5	
5	Jumlah Soal	jml_soal	Int	50	
6	Jawaban Soal	jawaban_soal	Varchar	50	

5. Spesifikasi File Status Seleksi

Nama File : Status

Akronim : Status.myd

Fungsi : Untuk Melihat Hasil Seleksi Pendaftaran

Tipe File : File Hasil Seleksi

Organisasi File : *Indexed Sequential*

Akses File : Random

Media : Harddisk

Panjang *Record* : 36 Byte

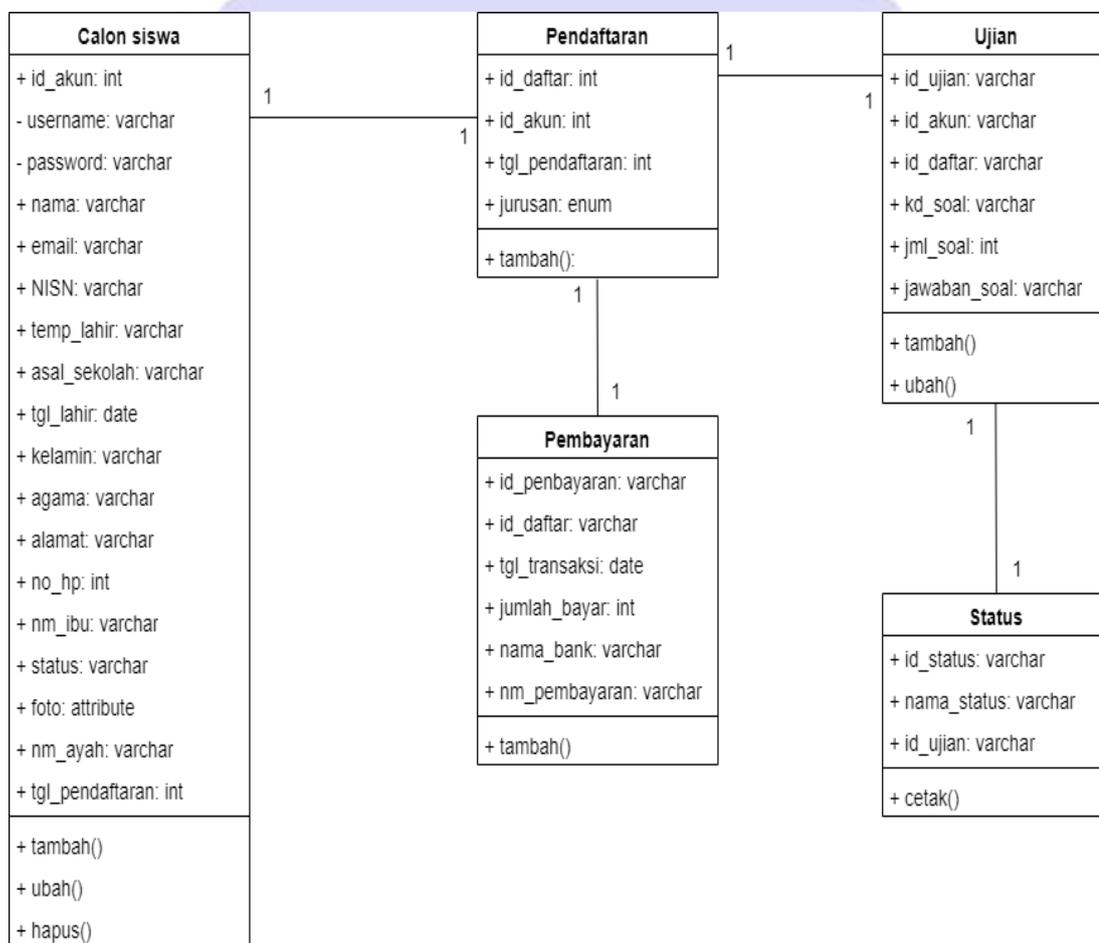
Kunci *Field* : id_status

Software : My SQL

Tabel IV.15.
Spesifikasi File Status

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1	Id Status	<u>id_status</u>	Varchar	8	Primary Key
2	Id Ujian	id_ujian	Varchar	8	Foreign Key
3	Nama Status	nama_status	Varchar	20	

4.2.4 Class Diagram

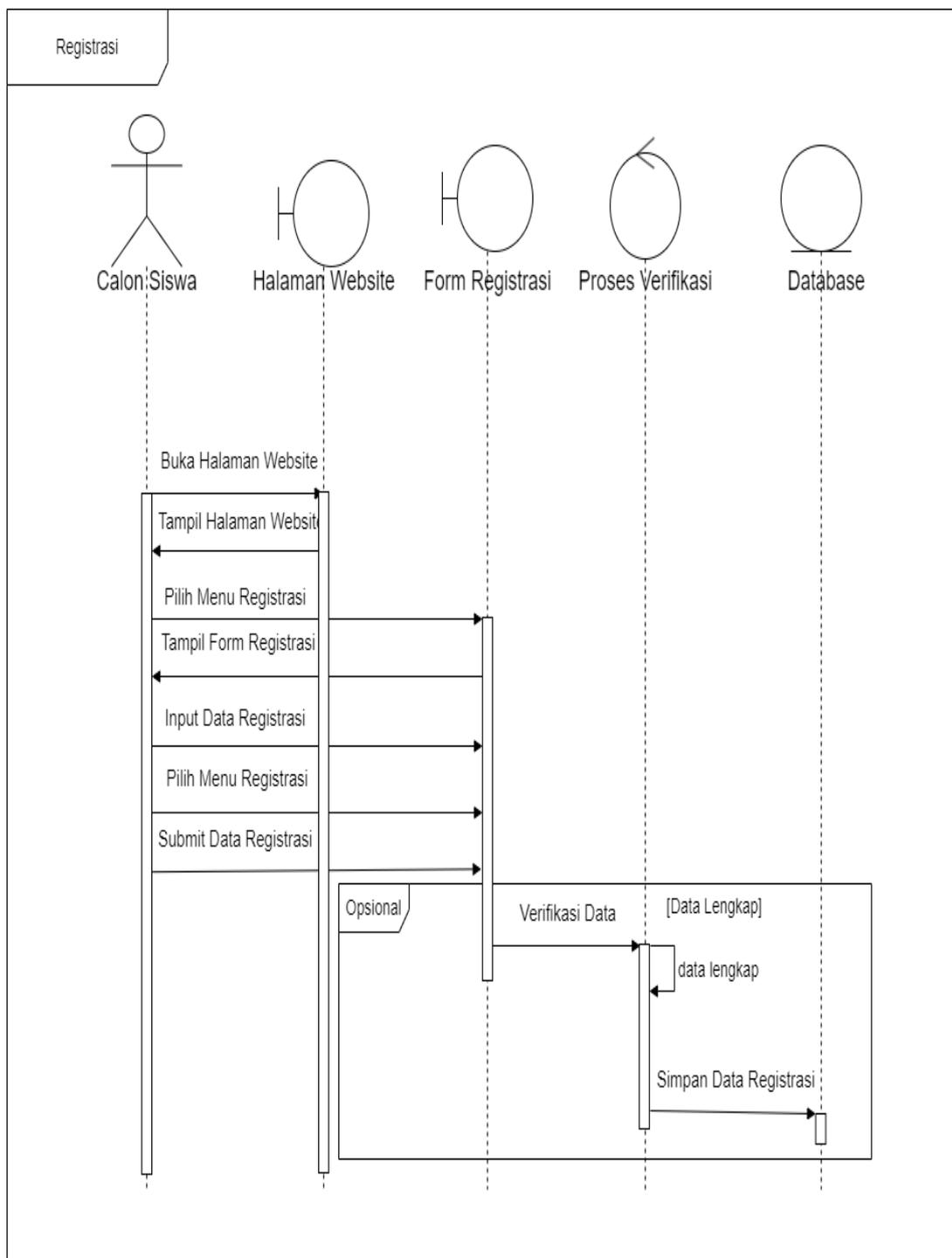


Gambar IV.15
Class Diagram PSB SMK Jakarta 1

4.2.5 Sequence Diagram

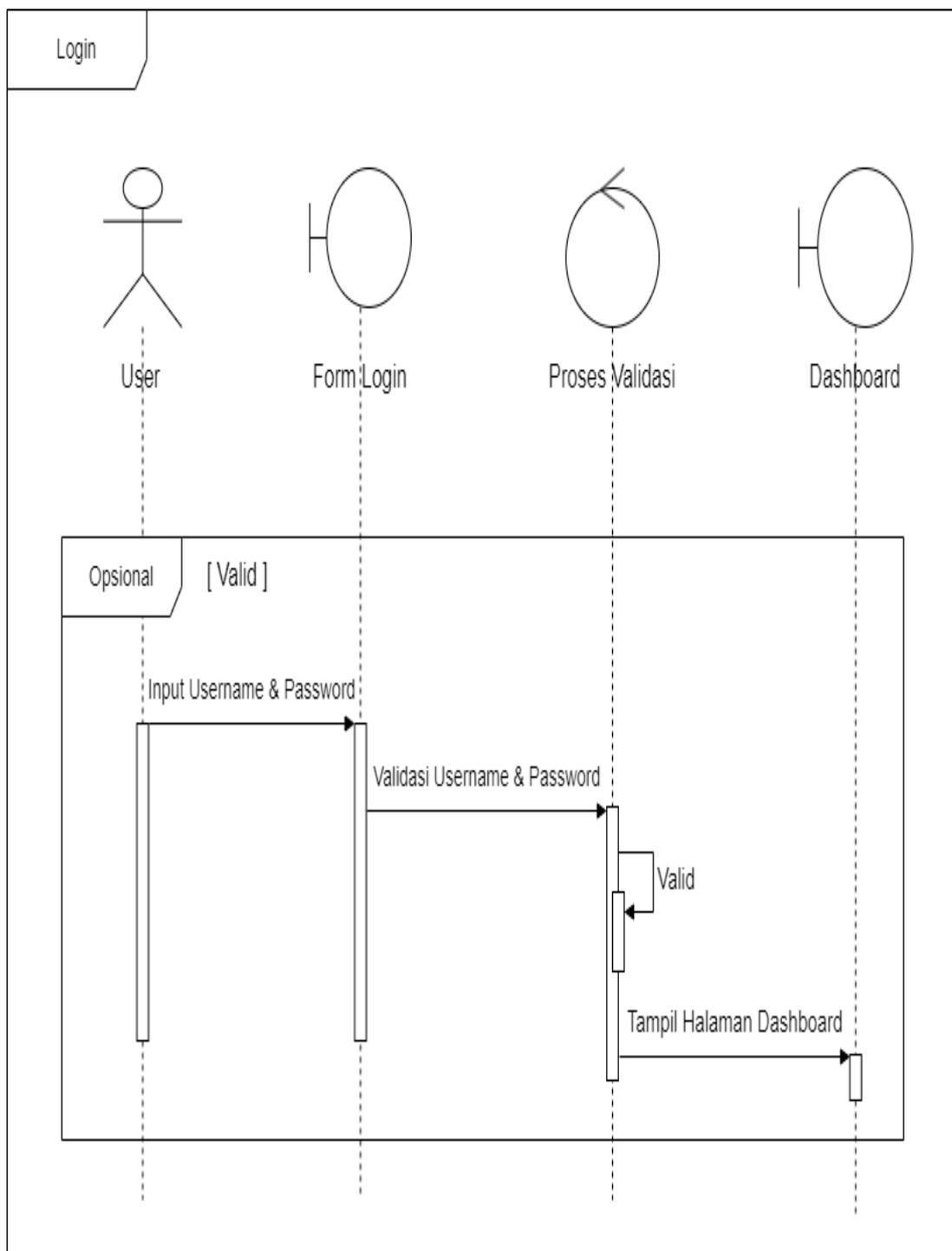
A. Sequence Diagram Calon Siswa

1. Sequence Diagram Registrasi



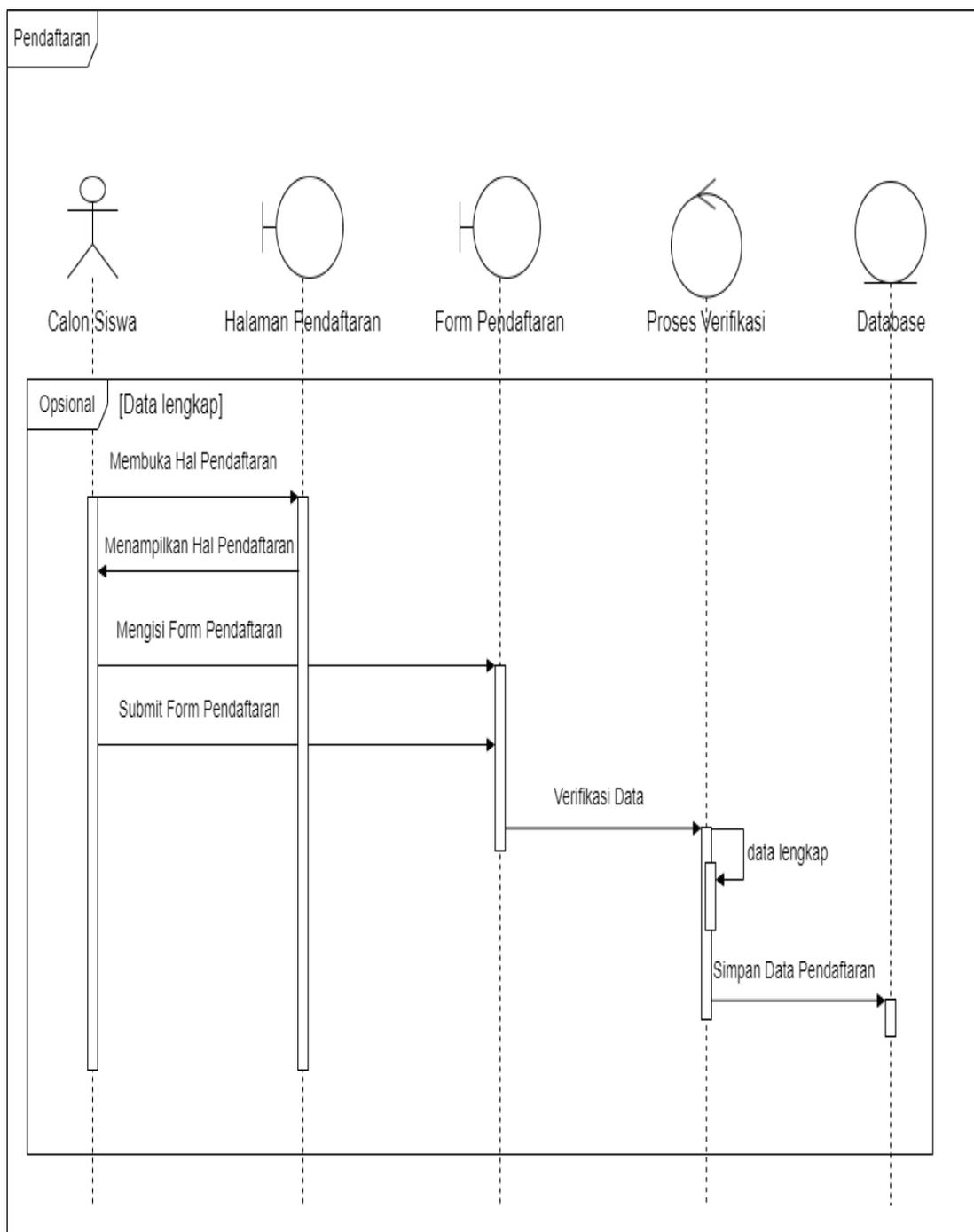
Gambar IV.16
Sequence Diagram Registrasi Akun

2. Sequence Diagram Login



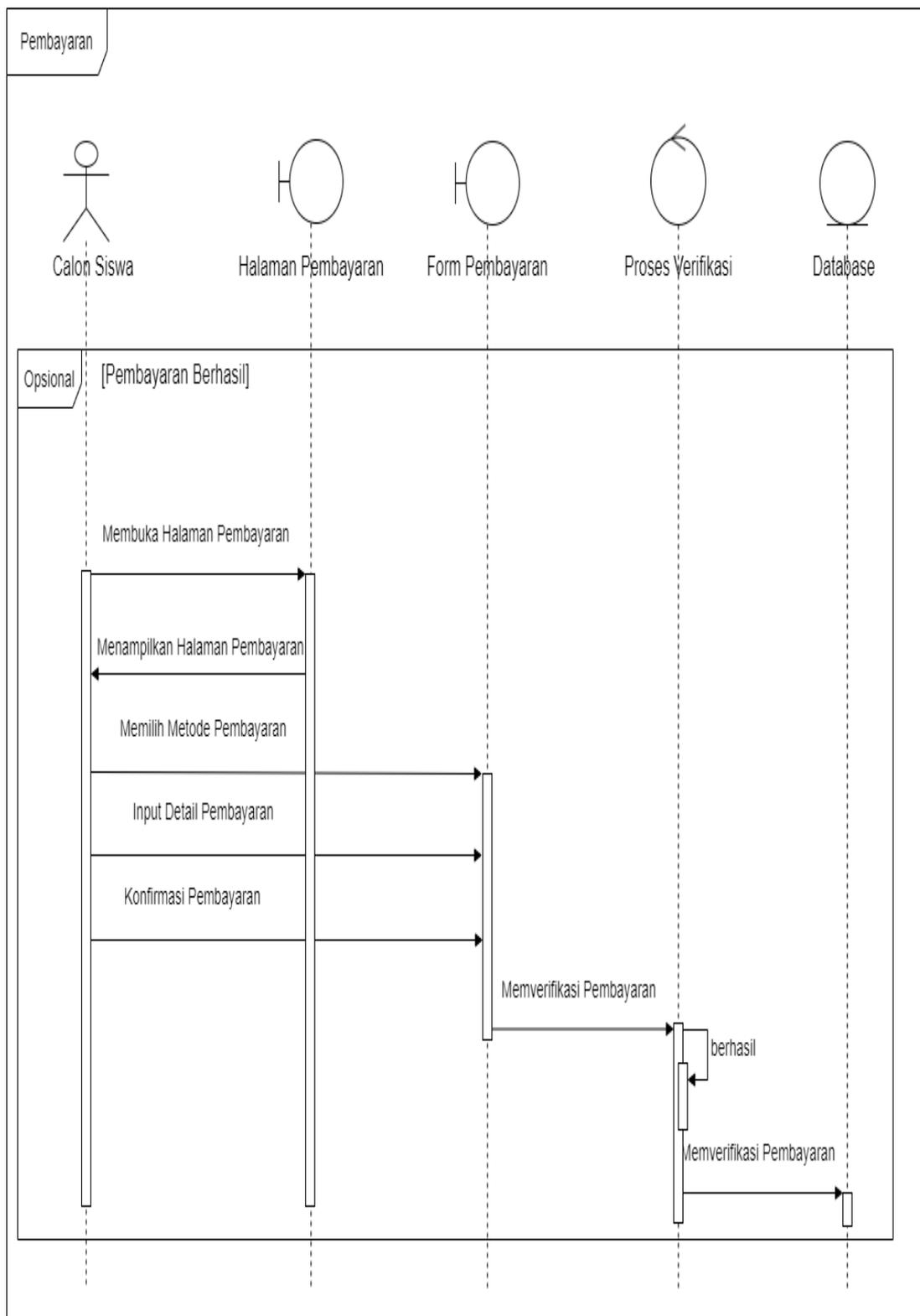
Gambar IV.17
Sequence Diagram Login

3. Sequence Diagram Pendaftaran



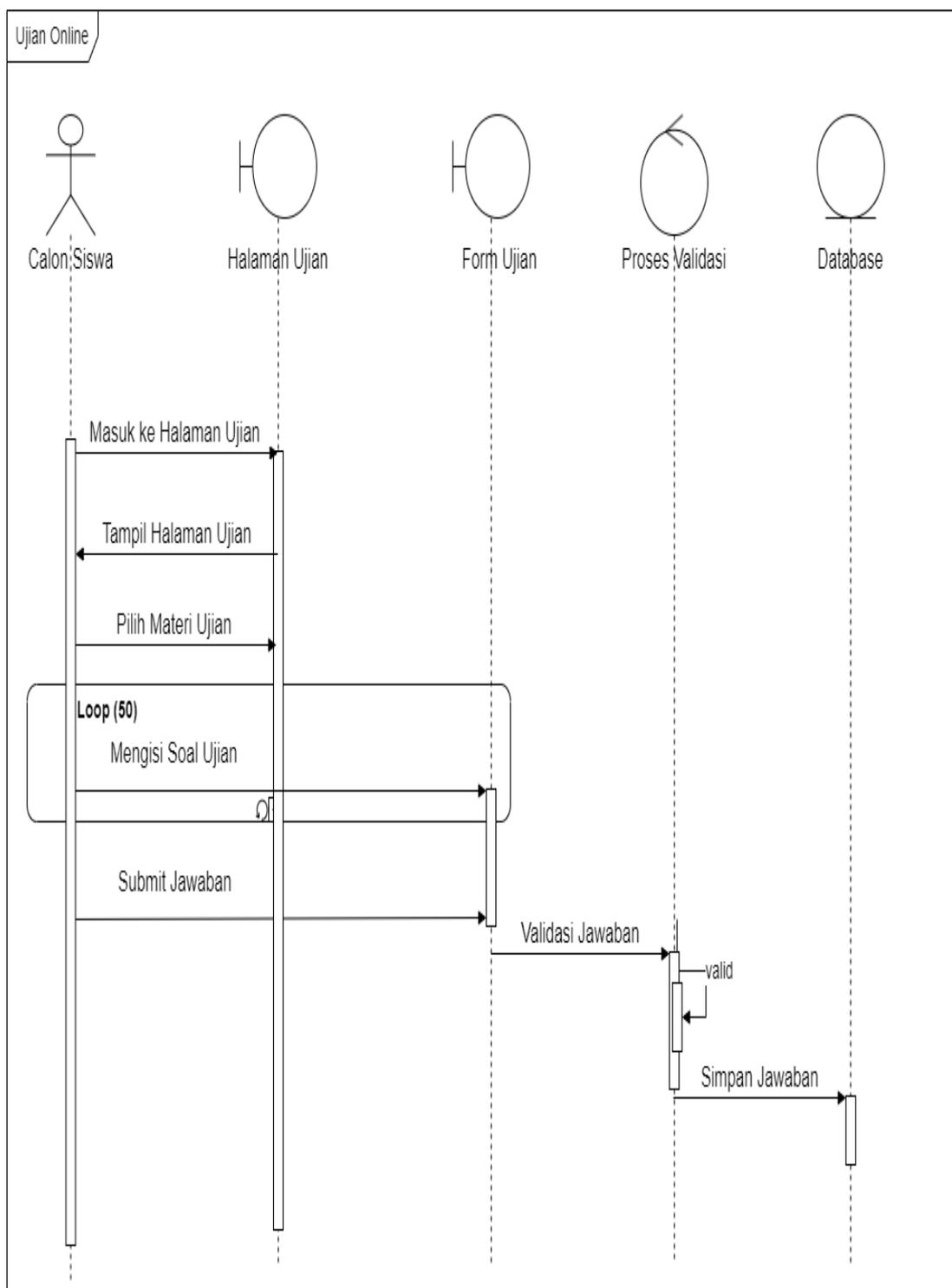
Gambar IV.18
Sequence Diagram Pendaftaran

6. Sequence Diagram Pembayaran Ujian



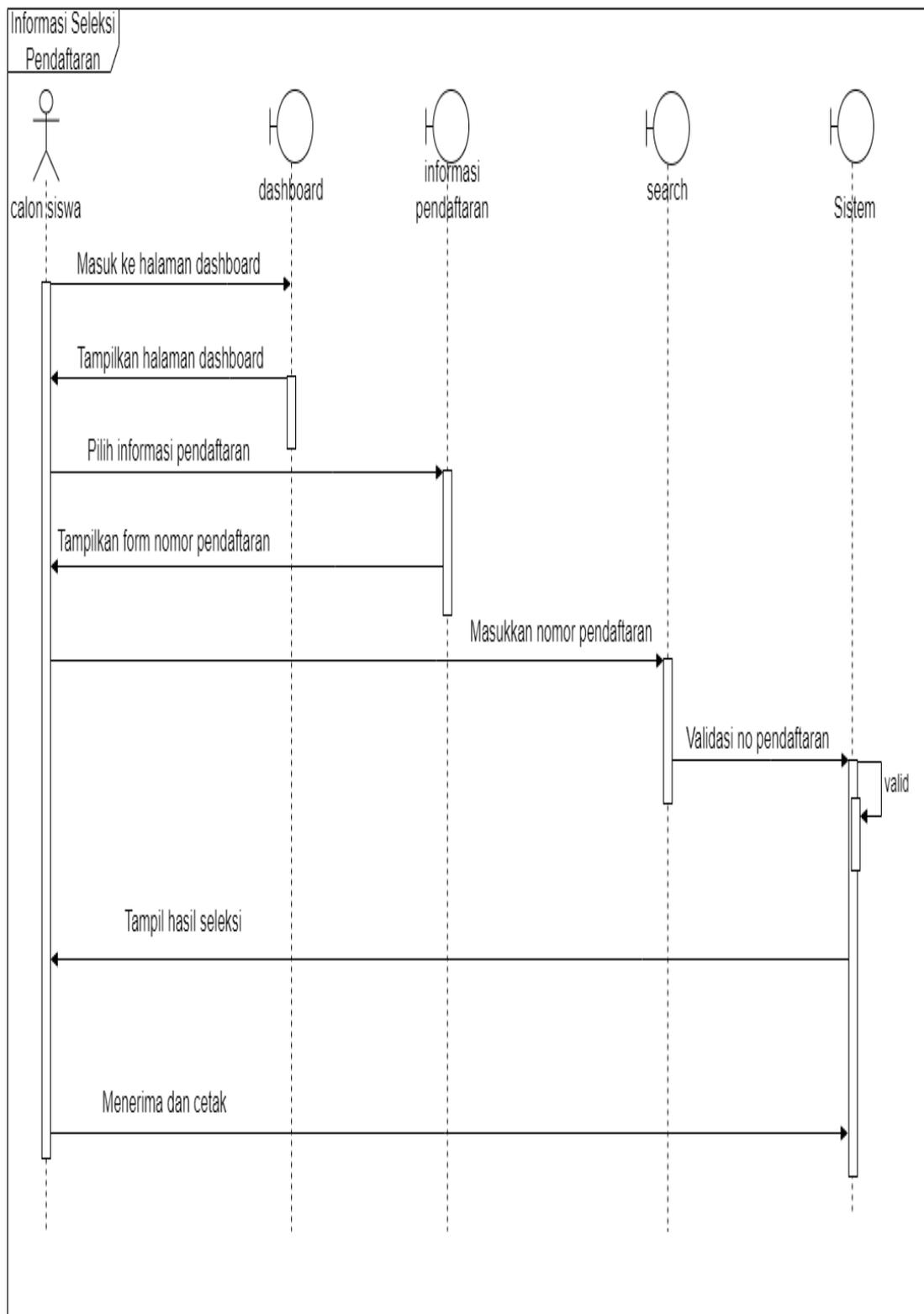
Gambar IV.19
Sequence Diagram Pembayaran

7. Sequence Diagram Ujian



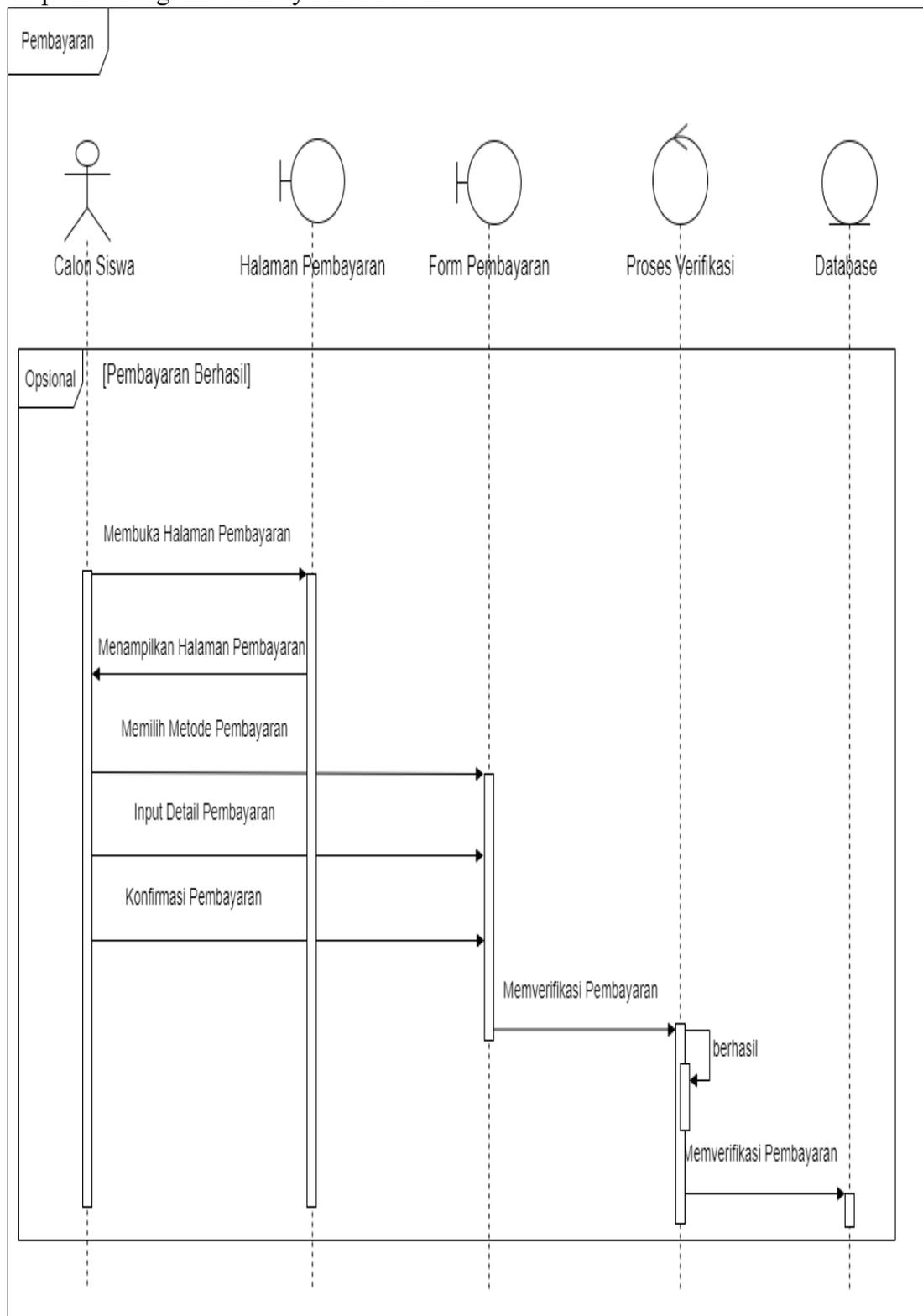
Gambar IV.20
Sequence Diagram Ujian

8. Sequence Diagram Informasi Seleksi Pendaftaran



Gambar IV.21
Sequence Diagram Informasi Seleksi Pendaftaran

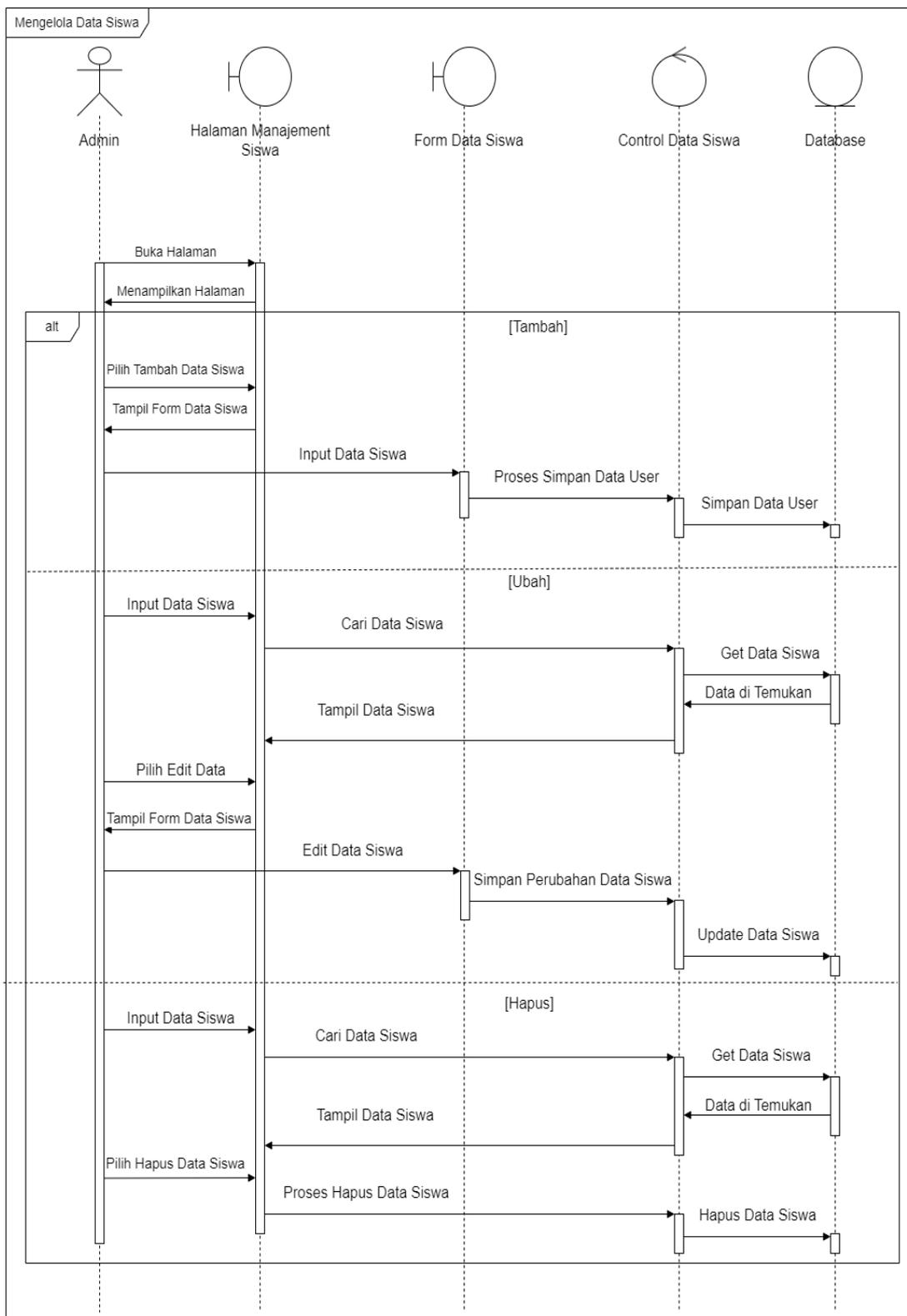
9. Sequence Diagram Pembayaran Sekolah



Gambar IV.22
Sequence Diagram Informasi Seleksi Pendaftaran

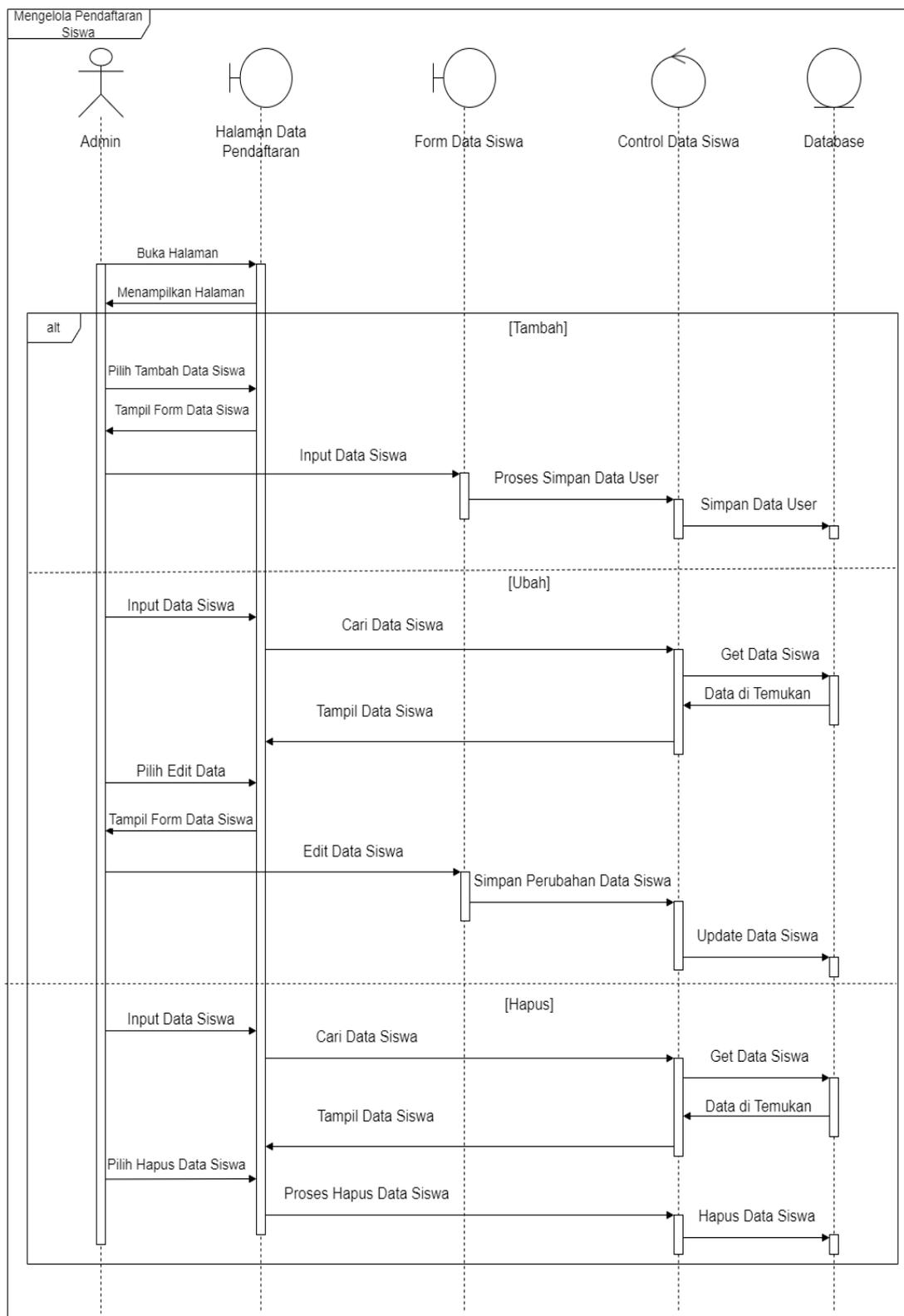
B. Sequence Diagram Admin

1. Sequence Diagram Mengelola Data Siswa



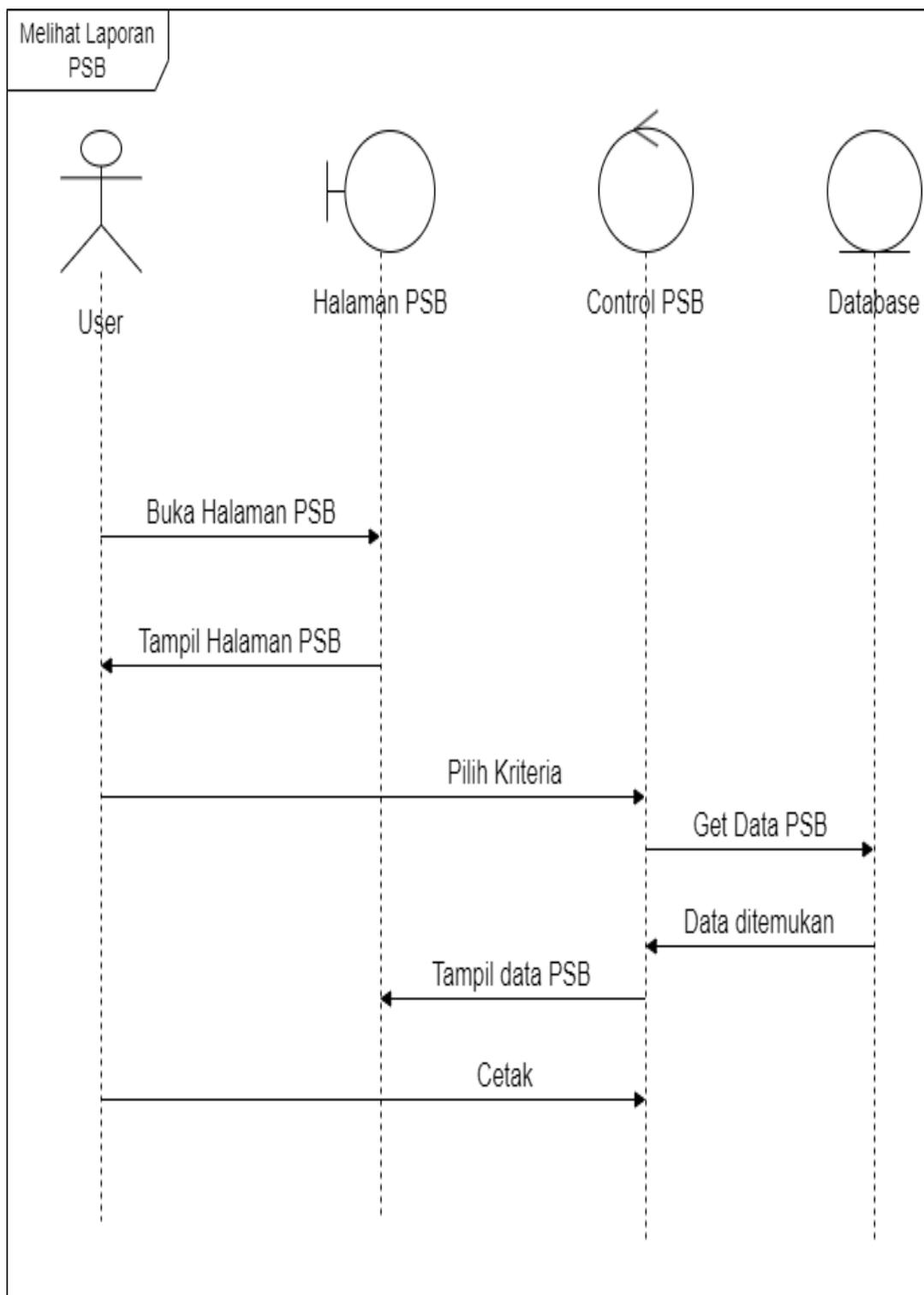
Gambar IV.23
Sequence Diagram Megelola Data Siswa

2. Sequence Diagram Mengelola Pendaftaran Siswa



Gambar IV.24
Sequence Diagram Megelola Pendaftaran Siswa

3. Sequence Diagram Melihat Laporan PSB

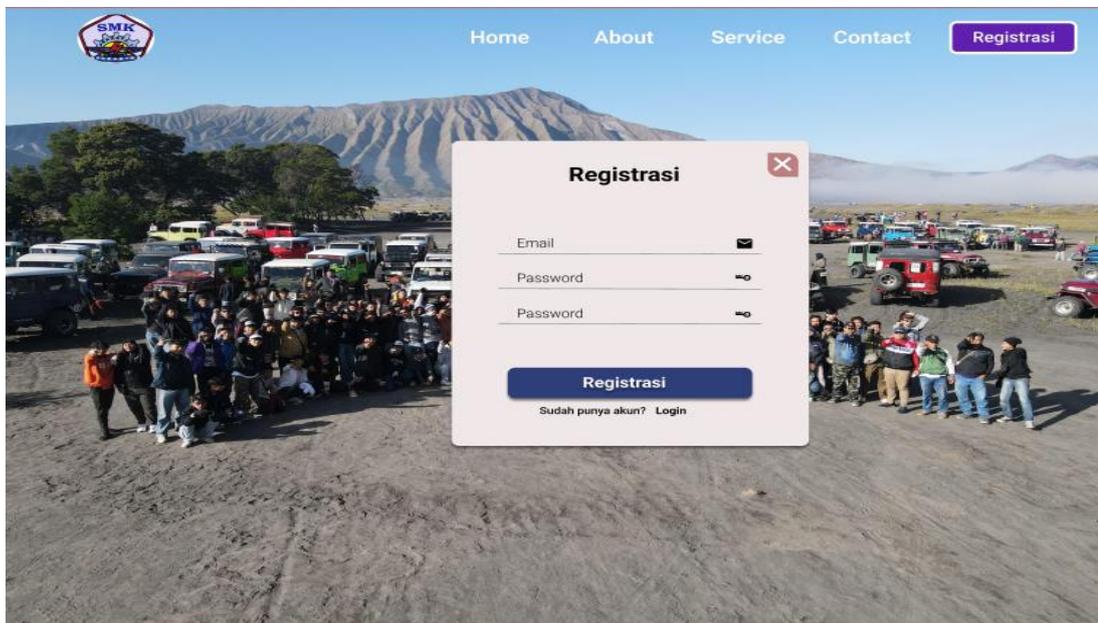


Gambar IV.25
Sequence Diagram Melihat Laporan PSB

4.2.6 Rancangan Antarmuka

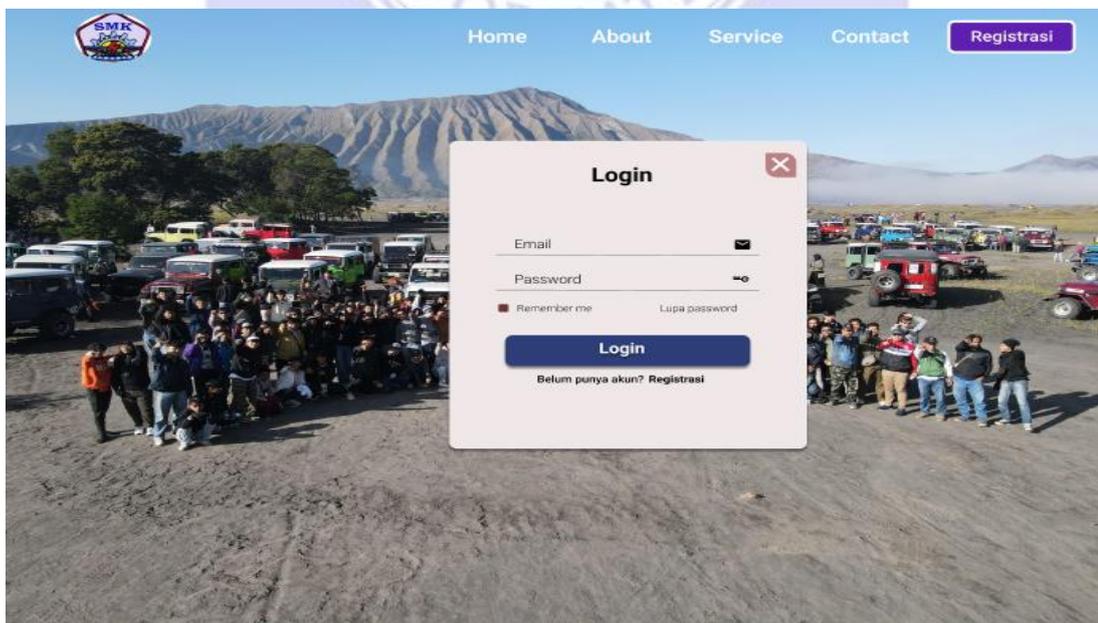
A. Rancangan Antarmuka Calon Siswa

1. Rancangan Antarmuka Registrasi Akun



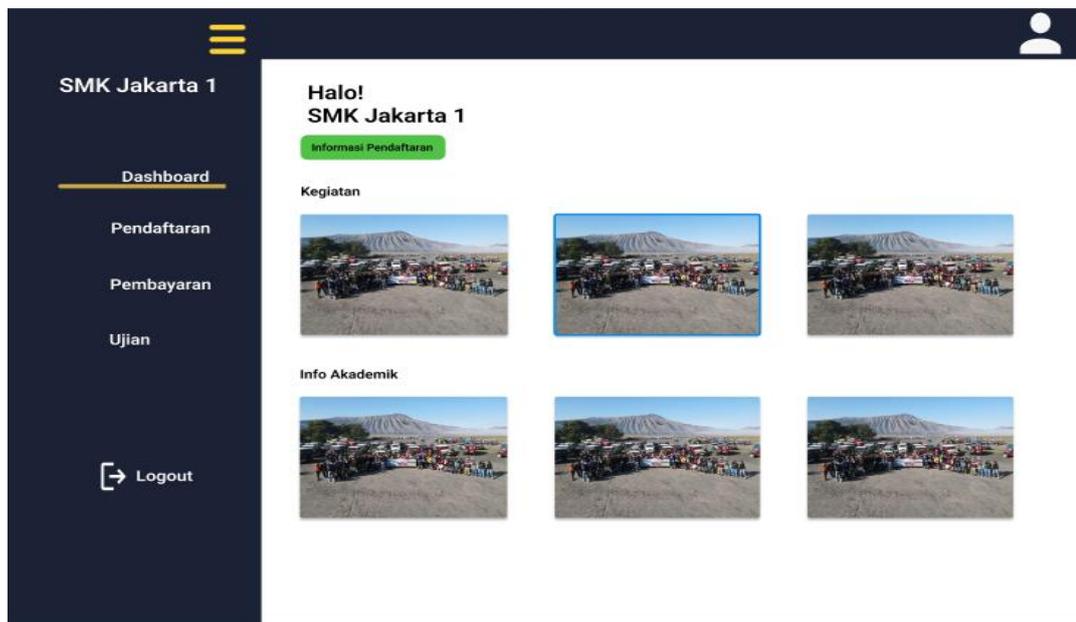
Gambar IV.26
Rancangan Antarmuka Registrasi Akun

2. Rancangan Antarmuka Login



Gambar IV.27
Rancangan Antarmuka Login

3. Rancangan Antarmuka Dashboard



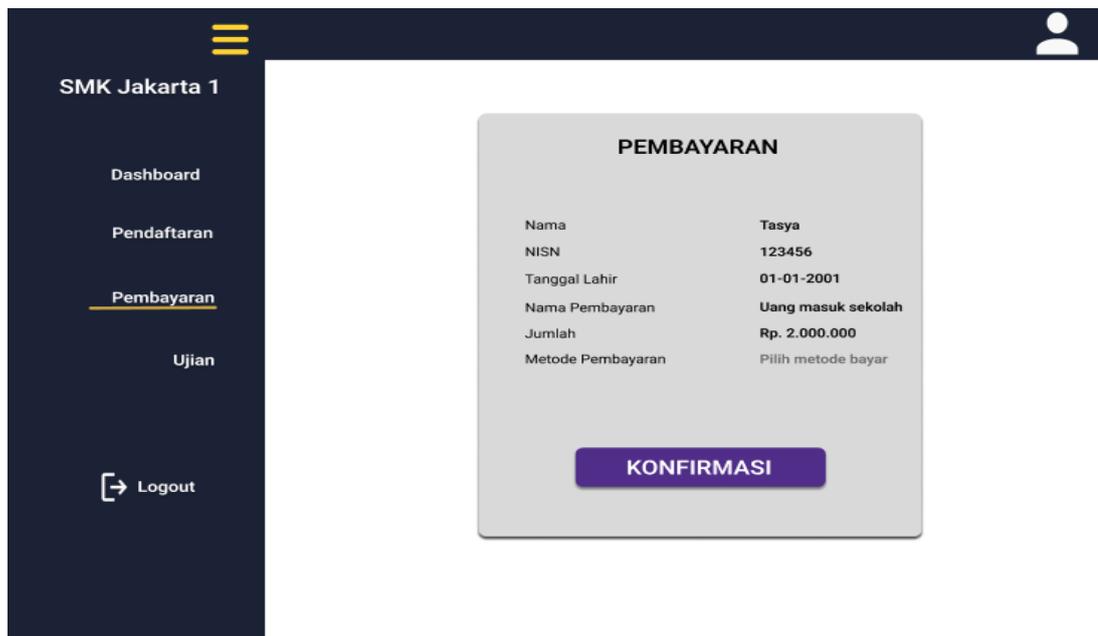
Gambar IV.28
Rancangan Antarmuka Dashboard

4. Rancangan Antarmuka Pendaftaran

The screenshot shows a registration form titled 'KETERANGAN CALON PESERTA DIDIK BARU' for SMK Jakarta 1. The sidebar is identical to the dashboard. The form fields are arranged in two columns. The left column contains: 'Nama Lengkap', 'NISN', 'Jenis Kelamin' (with a 'Select' dropdown), 'Tempat, Tanggal Lahir *' (with a date picker), 'Agama', 'Asal Sekolah', 'Alamat', and 'Jurusan' (with a 'Jurusan' dropdown). The right column contains: 'No Handphone', 'Nama Ayah', 'Nama Ibu', 'Foto' (with a 'Choose File' button), and 'Dokumen' (with a 'Choose File' button). A purple 'Kirim Pendaftaran' button is located at the bottom right of the form area.

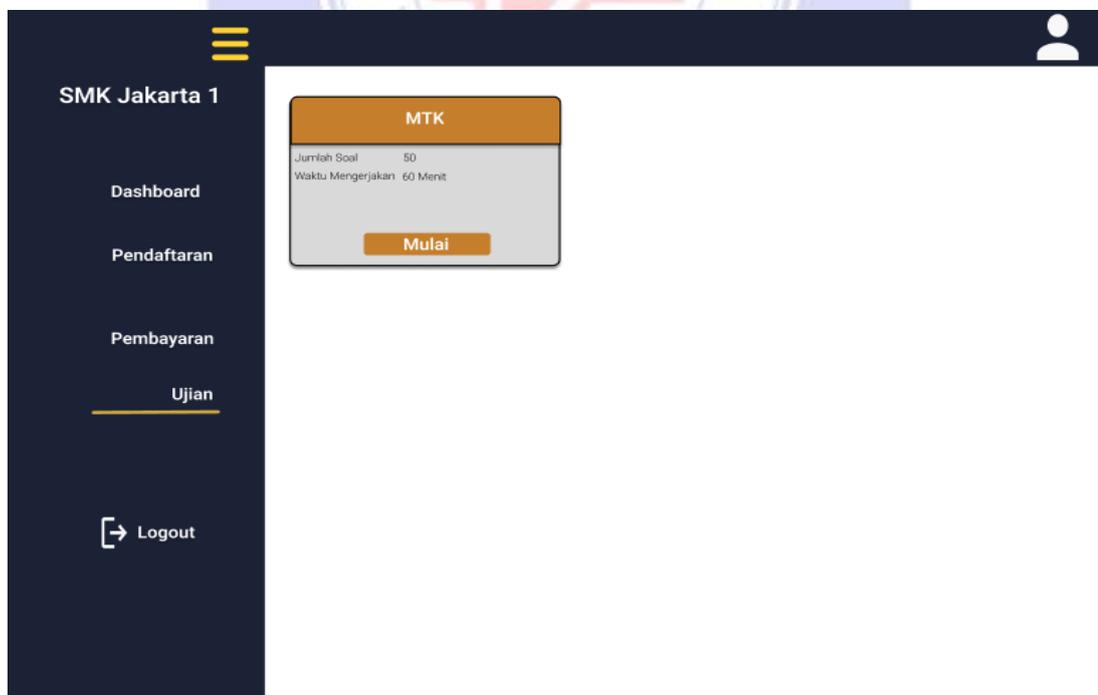
Gambar IV.29
Rancangan Antarmuka Pendaftaran

5. Rancangan Antarmuka Pembayaran



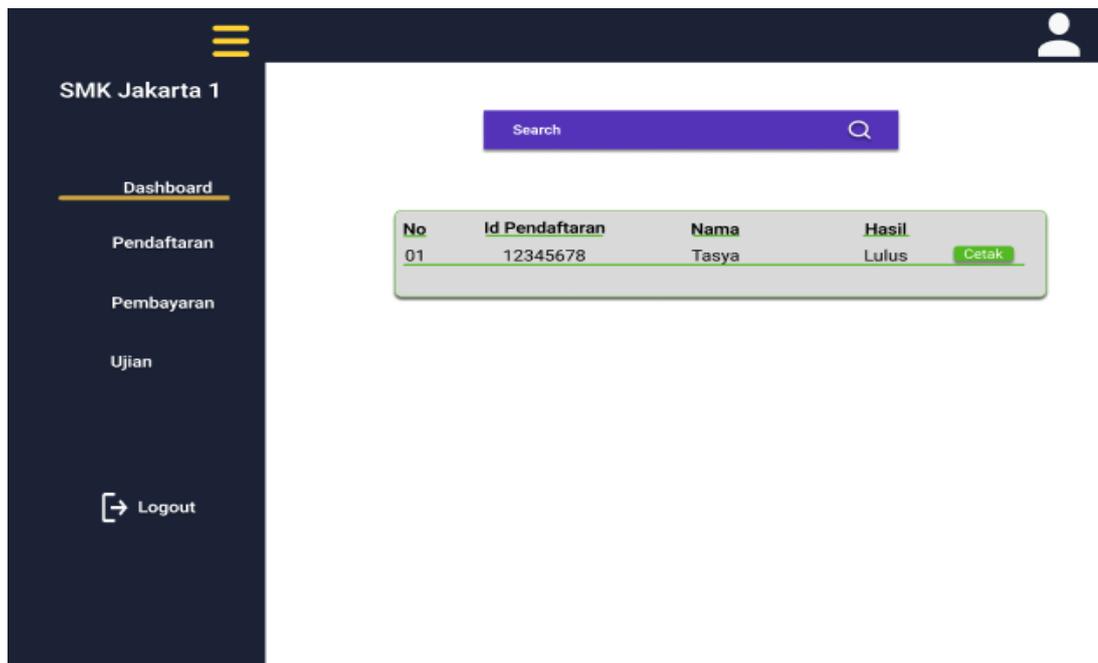
Gambar IV.30
Rancangan Antarmuka Pembayaran

6. Rancangan Antarmuka Ujian



Gambar IV.31
Rancangan Antarmuka Ujian

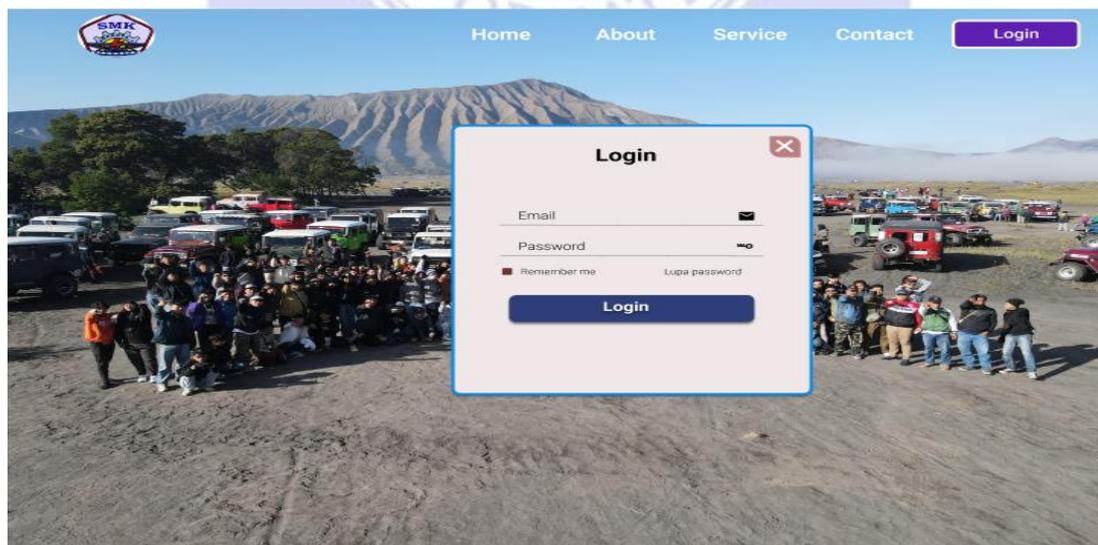
7. Rancangan Antarmuka Informasi Seleksi Pendaftaran



Gambar IV.32
Rancangan Antarmuka Informasi Seleksi Pendaftaran

B. Rancangan Antarmuka Admin

4. Rancangan Antarmuka Login



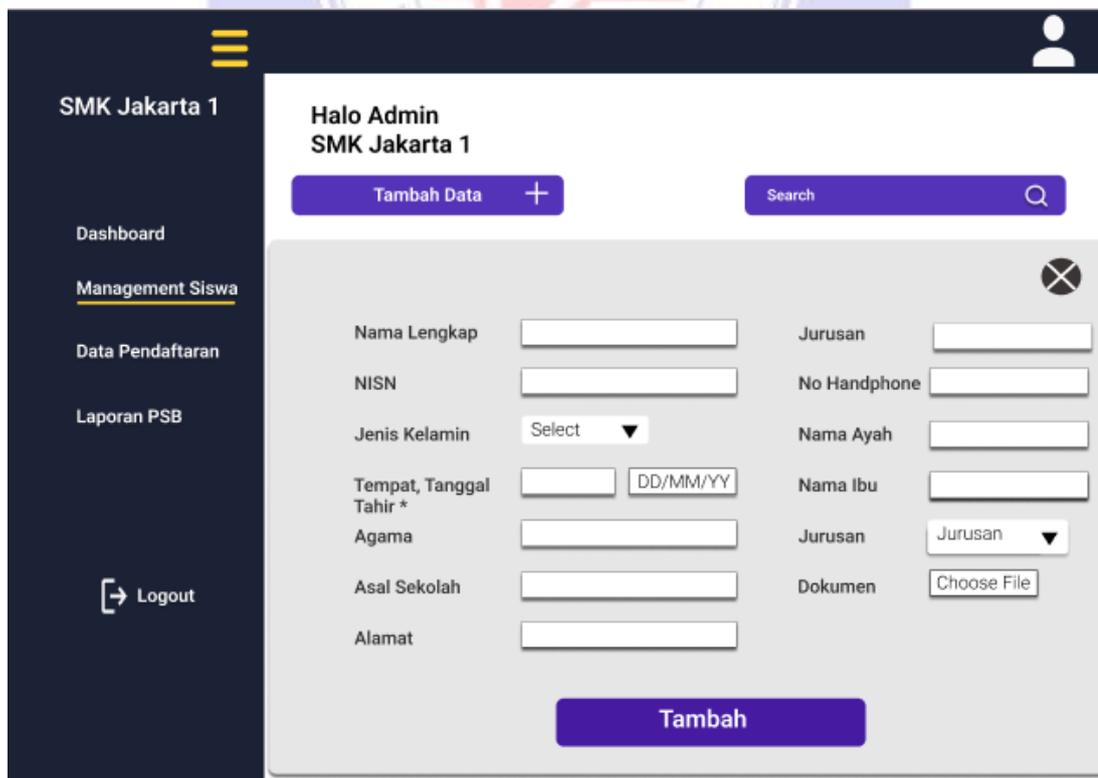
Gambar IV.33
Rancangan Antarmuka Login Admin

5. Rancangan Antarmuka Dashboard



Gambar IV.34
Rancangan Antarmuka Dashboard

6. Rancangan Antarmuka Manajemen Siswa



Gambar IV.35
Rancangan Antarmuka Manajemen Siswa

7. Rancangan Antarmuka Data Pendaftaran

Halo Admin
SMK Jakarta 1

Tambah Data + Search

Nama Lengkap Jurusan

NISN No Handphone

Jenis Kelamin Nama Ayah

Tempat, Tanggal Lahir * DD:MM:YY Nama Ibu

Agama Dokumen

Asal Sekolah

Alamat

Tambah

Gambar IV.36
Rancangan Antarmuka Dta Pendaftaran

8. Rancangan Antarmuka Laporan PSB

Halo Admin
SMK Jakarta 1

Pilih Tahun ▼

No	Nama	NISN	Alamat	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Agama	Jurusan
01	Tasya	123456	Jakarta	Perempuan	Bekasi	Islam	RPL
02	Oyren	123456	Bekasi	Perempuan	Jakarta	Islam	Listrik
03	Rizky	123456	Jakarta	Laki-laki	Bekasi	Islam	TKR
04	Sarjaka	123456	Bekasi	Laki-laki	Jakarta	Islam	TP
05	Taryono	123456	Jakarta	Laki-laki	Bekasi	Islam	TBSM

Showing 1 to 5 of 200 entries

CETAK

Gambar IV.37
Rancangan Antarmuka Laporan PSB

4.2.7 Spesifikasi Hardware dan Software

1. Spesifikasi Hardware

A. Server

- 1) CPU
 - a. Processor intel core i9 gen 10
 - b. Ram DDR4 8 GB
 - c. SSD 1 TB
- 2) Mouse
- 3) Keyboard
- 4) Monitor FHD 1920x1080
- 5) Koneksi internet

B. Client

- 1) CPU
 - a. Processor intel celeron
 - b. Ram 2 GB
 - c. SSD 256 GB
- 2) Mouse
- 3) Keyboard
- 4) Monitor

2. Spesifikasi Software

A. Server

- 1) Sistem Operasi: Microsoft Windows dan Linux
- 2) Aplikasi Web Server: Xampp
- 3) Bahasa Pemrograman PHP
- 4) Mozila Firefox



B. Client

- 1) Microsoft Windows, Linux, dan Android
- 2) Web Browser Mozilla Firefox, Google Chrome

4.3 Pengujian Rancangan Antarmuka

1. Pengujian Front end Calon Siswa

Tabel IV.15.
Pengujian Front end Calon Siswa

Partisipan	Akses registrasi akun	Akses login	Akses pendaftaran	Akses pembayaran	Akses ujian	Akses informasi pendaftaarn	Akses logout
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2. Pengujian Back end Admin

Tabel IV.16.
Pengujian Front end Calon Siswa

Partisipan	Akses Login	Akses kelola data siswa	Akses kelola pendaftaran	Akses melihat laporan PSB	Akses Logout
1	✓	✓	✓	✓	✓
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%	100%

BAB V

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

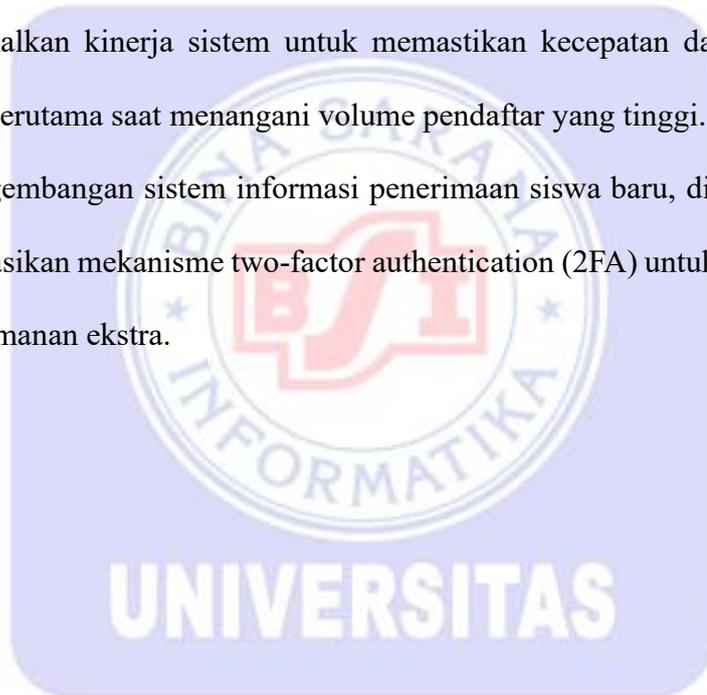
Berdasarkan hasil penulisan tugas akhir ini, penulis merancang Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web pada SMK Jakarta 1. Sistem ini dirancang untuk membantu proses pendaftaran siswa baru secara online, meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penerimaan siswa baru, menyediakan informasi yang mudah diakses bagi calon siswa baru, dan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses penerimaan siswa baru. Adapun keunggulan dari sistem yang diusulkan sebagai berikut :

1. Sistem informasi penerimaan siswa baru dapat mempermudah proses pendaftaran siswa baru, calon siswa baru dapat mendaftar secara online tanpa harus datang ke sekolah, sehingga menghemat waktu dan tenaga.
2. Sistem informasi penerimaan siswa baru dapat membantu mengotomatisasi proses pendaftaran, verifikasi data, dan seleksi, sehingga menghemat waktu dan tenaga staf sekolah.
3. Sistem informasi penerimaan siswa baru ini dirancang dengan skalabilitas yang tinggi, sehingga dapat menampung jumlah pendaftar yang besar dan dapat dikembangkan di masa depan.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan untuk pengembangan lebih lanjut dari perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web yang telah dibuat sebagai berikut :

1. Untuk pengembangan sistem informasi penerimaan siswa baru, diharapkan Implementasikan sistem backup data reguler untuk melindungi data pendaftar dari kehilangan akibat kerusakan hardware, software, atau human error.
2. Untuk pengembangan sistem informasi penerimaan siswa baru, diharapkan untuk terus optimalkan kinerja sistem untuk memastikan kecepatan dan responsivitas yang baik, terutama saat menangani volume pendaftar yang tinggi.
3. Untuk pengembangan sistem informasi penerimaan siswa baru, diharapkan untuk Implementasikan mekanisme two-factor authentication (2FA) untuk menambahkan lapisan keamanan ekstra.



DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, D. (2016). *Sistem Informasi Pendaftaran Event dengan PHP Untuk Panduan Skripsi* (A. Saputra, Ed.). Asfa Solution.
- Basriyanto. (2022). *Pengembangan Sistem Informasi Akademik Siswa (SIAS) Berbasis Web* (Guepedia, Ed.). Guepedia.
- Effendi, E., Widiowati, N., & Asyari, M. A. F. (2023). Konsep Sistem Informasi Manajemen Dakwah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 1919.
- Hasanah, & Untari. (2020). *BUKU AJAR REKAYASA PERANGKAT LUNAK Diterbitkan oleh UMSIDA PRESS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO 2020* (Suryawinata, Ed.). UMSIDA Press.
- Maniah, & Dini Hamidin. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. CV BUDI UTAMA.
- Prehanto. (2020). *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi* (Nuryana, Ed.; Petama). Scopindo Media Pustaka.
- Rahmawati, A. (2021). Efektivitas Proses Penerimaan Siswa Baru di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Rianto, H., & Pahlevi, O. (2022). Pengembangan Billing Online Sistem dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(6), 2021. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i6.5213>
- Rosa, & Shalahuddin. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung.
- Rukmana, A. Y. (2023). *Pengantar Sistem Informasi : Panduan Praktis Pengenalan Sistem Informasi & Penerapannya* (Efitra, Ed.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Santoso, B. (2020). *Panduan Lengkap Penerimaan Siswa Baru di Sekolah Menengah*. Mandiri.
- Yudhanto, Y. (2019). *Pengantar Teknologi Internet Of Things (IOT)* (E. H. Pratisto, Ed.). UNS Press.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



ZAENAL ARIEF



Sebagai mahasiswa aktif dari Bina Sarana Informatika, saya memiliki dedikasi yang tinggi terhadap pengembangan diri dan keahlian dalam bidang teknologi informasi. Dengan latar belakang pendidikan ini, saya telah menggabungkan teori dan praktik dengan baik, menciptakan dasar yang kuat untuk berkontribusi dalam lingkungan kerja.

PENDIDIKAN

2021- SEKARANG
**UNIVERSITAS BINA SARANA
INFORMATIKA**

2018-2021
SMK JAKARTA 1

2015 - 2018
SMPN 172 JAKARTA TIMUR

KEAHLIAN

- **MENGUASAI MS. OFFICE**
- **MAMPU BEKERJA INDIVIDU /
TEAM**
- **DISIPLIN DAN
BERTANGGUNG JAWAB**

PENGALAMAN KERJA

2022-2023
**ADMIN PT. FAZEE ARDHAN
SEJAHTERA**

Membuat dan mencetak invoice, kwitansi, surat jalan, surat penawaran dan purpose order serta melakukan rekap penjualan.

JULI - SEPTEMBER 2020

**QC. PT. TEIKIN EDICO
UTAMA**

Melakukan pengecekan barang yang tidak sesuai

 **Email**
zaenal7812@gmail.com

 **Telepon**
+62-838-9718-9253

Alamat
Pondok kelapa RT.01/RW.03,
Kel. Pondok kelapa, Kec.
Durenawit, Kota Jakarta Timur

I. Biodata Mahasiswa

NIM : 12210422
Nama Lengkap : Zaenal Arief
Tempat/Tanggal Lahir : Bekasi, 01 Maret 2003
Alamat Lengkap : Jl. Pondok Kelapa RT01/03 No.66 Kel. Pondok Kelapa, Kec. Duret Sawit, Jakarta Timur

II. Pendidikan

1. SD Negeri Pondok Kelapa 11 PT lulus tahun 2015
2. SMP Negeri 172 Jakarta Timur, lulus tahun 2018
3. SMK Jakarta 1, lulus tahun 2021

III. Riwayat Pengalaman Berorganisasi/Pekerjaan

1. Anggota OSIS SMP Negeri 172 Jakarta, tahun 2015 s.d 2017
2. Praktik Kerja Lapangan di PT Edico Utama Devisi Finishing 2 selama 3 bulan July s.d September 2020
3. Bekerja di PT. Fazee Ardhan Sejahtera dibagian Admin selama 1 tahun periode 2022-2023



Jakarta, 28 Juni 2024

Zaenal Arief

SURAT KETERANGAN RISET



YAYASAN PENDIDIKAN PRIMA NUSANTARA JAYA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK JAKARTA 1

ISO 9001 : 2008

Kompetensi Keahlian

1. Teknik Instalasi Tenaga Listrik
2. Teknik Pemesinan
3. Teknik Kendaraan Ringan
4. Rekayasa Perangkat Lunak (Teknik Komputer)
5. Teknik Sepeda Motor

Jl. Pondok Kopi Raya No. 75 Kecamatan Duren Sawit
Jakarta Timur Telp. (021) 8602231 (021) 8608287 Fax (021) 8602231 (021) 8608287
E-mail : smkjakarta1.73@gmail.com Website : www.smkjakarta1.sch.id

SURAT KETERANGAN

No. 200.1.851.75.2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Obie Sutrisno A, S.Pd., M.Pd.
Jabatan : Kepala Sekolah
Alamat : Jl. Pondok Kopi Raya No. 75, Duren Sawit
Jakarta Timur

Menerangkan bahwa yang tertera dibawah ini :

Nama : **ZAENAL ARIEF**
NIM : 12210422
Program studi : D3 – Sistem Informasi
Fakultas : Teknik Informatika
Kampus : Universitas Bina Sarana Informatika

Mahasiswa tersebut diatas dapat kami ijinakan melaksanakan Riset di SMK Jakarta 1 dengan judul : **"Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Jakarta 1 Berbasis Web"**.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 28 Juni 2024

Kepala SMK Jakarta 1



Obie Sutrisno A, S.Pd., M.Pd.

BUKTI HASIL PENGECEKAN PLAGIARISME

BAB I - BAB V 2.docx

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.bsi.ac.id Internet Source	8%
2	123dok.com Internet Source	6%
3	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
4	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
5	Fitra Adhitya Sandi, Laila Septiana. "Perancangan Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Perusahaan Sablon", Computer Science (CO-SCIENCE), 2021 Publication	<1%
6	repository.teknokrat.ac.id Internet Source	<1%
7	www.coursehero.com Internet Source	<1%
8	ijns.org Internet Source	<1%

LAMPIRAN

Lampiran A.1.

Fotocopy Kartu Keluarga



REPUBLIK INDONESIA

KARTU KELUARGA

No. _____

Nama Kepala Keluarga : _____
 Alamat RT/RW : _____
 Kode Pos : _____

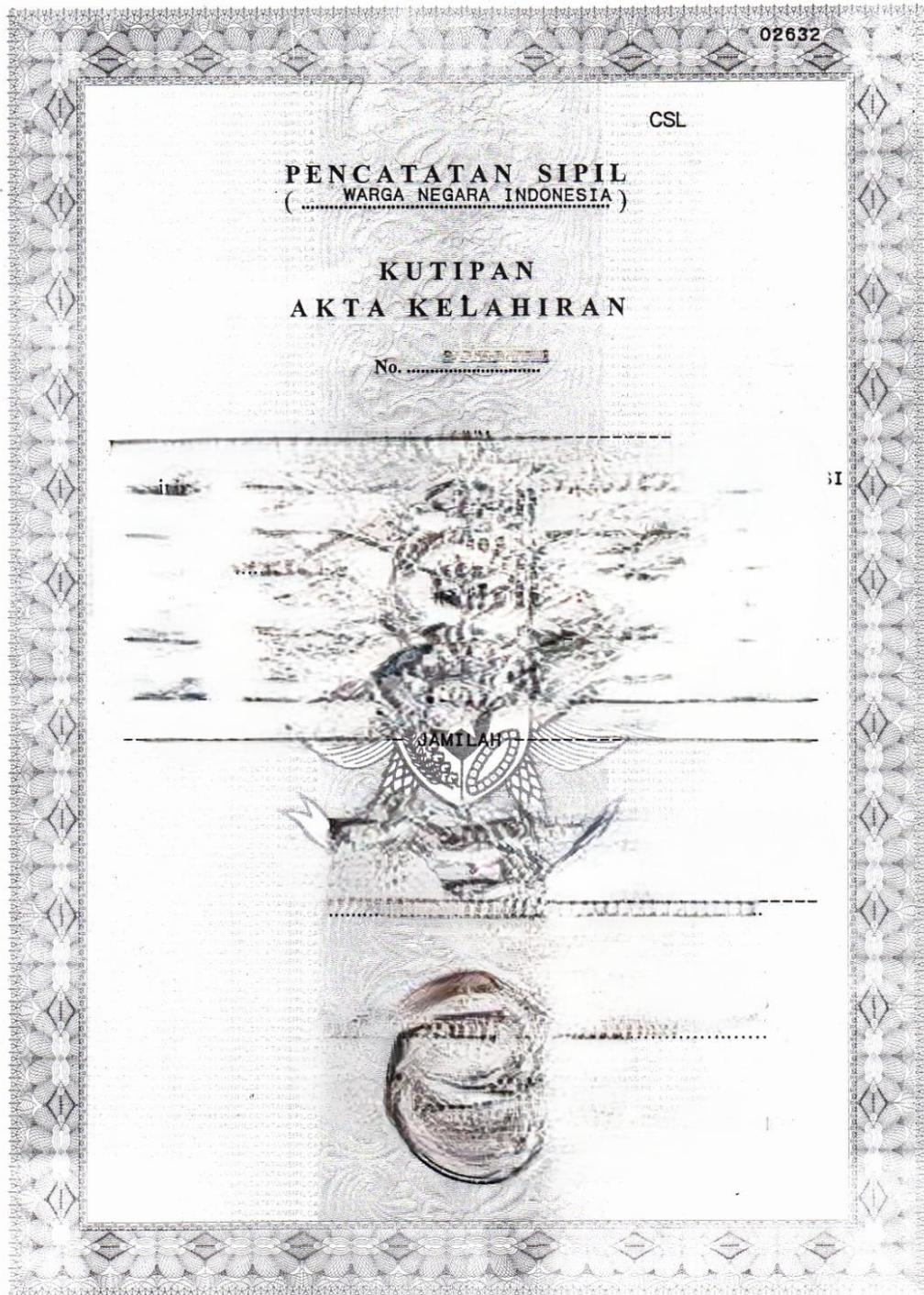
Kecamatan : _____
 Kabupaten/Kota : _____
 Provinsi : _____

No	Nama Lengkap	NIK	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Pendidikan	Jenis Pekerjaan	Golongan Darah
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

No	Status Perkawinan	Tanggal Perkawinan	Status Hubungan Dalam Keluarga	Kewarganegaraan	Dokumen Imigrasi	No. Paspor	No. KITAP	Ayah	Ibu
	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Lampiran A.2.

Fotocopy Akta Kelahiran



Lampiran A.3.

Fotocopy Raport

Nama Peserta Didik	: WU	Bidang Keahlian	: T
Nomor Induk/NISN	: 172	Program Keahlian	:
Kelas/Semester	: 12 2	Paket Keahlian	:
Tahun Pelajaran	: 2022/23		

CAPAIAN HASIL BELAJAR

A. SIKAP

B. PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN

No	Mata Pelajaran	Pengetahuan			Ketrampilan				
		KB	Angka	Predikat	KB	Angka	Predikat	Deskripsi	
Kelompok A (Wajib)									
1	Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (Miftahul Amri)	80	84	B	Mampu dan <u>tuntas</u> Menunjukkan perilaku kontrol diri mujahadah annafs prasangka baik husnuzzaan dan persaudaraan ukhuwah sebagai implementasi perintah QS al Anfal 8 72 QS al Hujurat 49 10 dan 12 serta Hadis terkait	80	83	B	Siswa <u>tuntas</u> dan secara umum siswa terampil dalam hal pengerjaan proyek, kinerja dan portofolio, namun masih perlu ditingkatkan lagi dalam hal mengerjakan portofolio.
2	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (Anita, S.Pd)	80	86	A	Sangat mampu dan <u>tuntas</u> Responsif terhadap hakikat bangsa dan Negara dan Proaktif melaksanakan fungsi dan peran Pancasila dalam kehidupan bangsa dan negara Indonesia	80	82	B	Siswa <u>tuntas</u> dan secara umum siswa terampil dalam hal pengerjaan proyek, kinerja dan portofolio, namun masih perlu ditingkatkan lagi dalam hal mengerjakan proyek.
3	Bahasa Indonesia (Nur Aflian SPd.)	80	82	B	Mampu dan <u>tuntas</u> Memahami laporan hasil observasi berkaitan dengan bidang pekerjaan yang dipresentasikan dengan lisan dan tulis dan menganalisis isi dan aspek kebahasaan dari minimal dua teks laporan hasil observasi berkaitan dengan bidang pekerjaan	80	82	B	Siswa <u>tuntas</u> dan secara umum siswa terampil dalam hal pengerjaan proyek, kinerja dan portofolio, namun masih perlu ditingkatkan lagi dalam hal mengerjakan portofolio.
4	Matematika (Mellyani Aprilia,S.Pst)	80	88	A	Sangat mampu dan <u>tuntas</u> Menerapkan konsep dan penyelesaian masalah dalam statistika dan mampu menganalisis integral, limit dan turunan aljabar	80	88	A	Siswa <u>tuntas</u> dan secara umum siswa sangat terampil dalam hal pengerjaan proyek, kinerja dan portofolio, namun masih perlu ditingkatkan lagi dalam mengerjakan kinerja.
5	Bahasa Inggris (Uswatun Khasanah,S.pd)	80	83	B	Mampu dan <u>tuntas</u> Menganalisis fungsi sosial struktur teks dan unsur kebahasaan teks interaksi transaksional lisan dan tulis yang melibatkan tindakan memberi dan meminta informasi terkait jati diri dan hubungan keluarga sesuai dengan konteks penggunaannya. Perhatikan unsur kebahasaan pronoun subjective objective possessive	80	83	B	Siswa <u>tuntas</u> dan secara umum siswa terampil dalam hal pengerjaan proyek, kinerja dan portofolio, namun masih perlu ditingkatkan lagi dalam mengerjakan kinerja.
Kelompok B (Wajib)									
Kelompok C (Peminatan)									
I Dasar Bidang Studi Keahlian									
II Dasar Program Studi Keahlian									
III Paket Keahlian									
6	Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor (Ramadhafi Dita Gilang Wicaksono,S.Pd)	80	80	B	Mampu dan <u>tuntas</u> Memahami prinsip kerja sistem bahan bakar bensin karburator dan sistem injeksi	80	80	B	Siswa <u>tuntas</u> dan secara umum siswa terampil dalam hal pengerjaan proyek, kinerja dan portofolio, namun masih perlu ditingkatkan lagi dalam mengerjakan kinerja.
7	Pemeliharaan Sasis Sepeda Motor (Suprayitno BE)	80	84	B	Mampu dan <u>tuntas</u> Menganalisis gangguan pada pelek ban sistem kemudi suspensi dan rantai penggerak roda belakang Sepeda motor	80	84	B	Siswa <u>tuntas</u> dan secara umum siswa terampil dalam hal pengerjaan proyek, kinerja dan portofolio, namun masih perlu ditingkatkan lagi dalam hal mengerjakan proyek.
8	Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor (Ramadhafi Dita Gilang Wicaksono,S.Pd)	80	81	B	Mampu dan <u>tuntas</u> Menganalisis gangguan sistem pengisian pengapian konvensional dan Elektronik serta gangguan pada sistem injeksi	80	80	B	Siswa <u>tuntas</u> dan secara umum siswa terampil dalam hal pengerjaan proyek, kinerja dan portofolio, namun masih perlu ditingkatkan lagi dalam mengerjakan kinerja.
10	Pengelolaan Bengkel Sepeda Motor (Ramadhafi Dita Gilang Wicaksono,S.Pd)	80	81	B	Mampu dan <u>tuntas</u> Memahami dan Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan bengkel serta Memahami tata laksana bengkel	80	80	B	Siswa <u>tuntas</u> dan secara umum siswa terampil dalam hal pengerjaan proyek, kinerja dan portofolio, namun masih perlu ditingkatkan lagi dalam mengerjakan kinerja.

Lampiran A.4.

Fotocopy Ijazah




**KEMENTERIAN AGAMA
REPUBLIK INDONESIA**
IJAZAH
MADRASATUL MA'ALIM

MEMBERI
SALINAN
NOMOR
TANGGAL

AS-SYU'UBU
TERAKREDITASI
AS-SYU'UBU

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah, dengan ini menerangkan bahwa:

nomor pokok sekolah nasional
Kabupaten/Kota
Provinsi
nama
tempat dan tanggal lahir :
nama orang tua/wali :
nomor induk siswa :
nomor induk siswa nasional :
nomor peserta ujian madrasah :
madrasah asal :

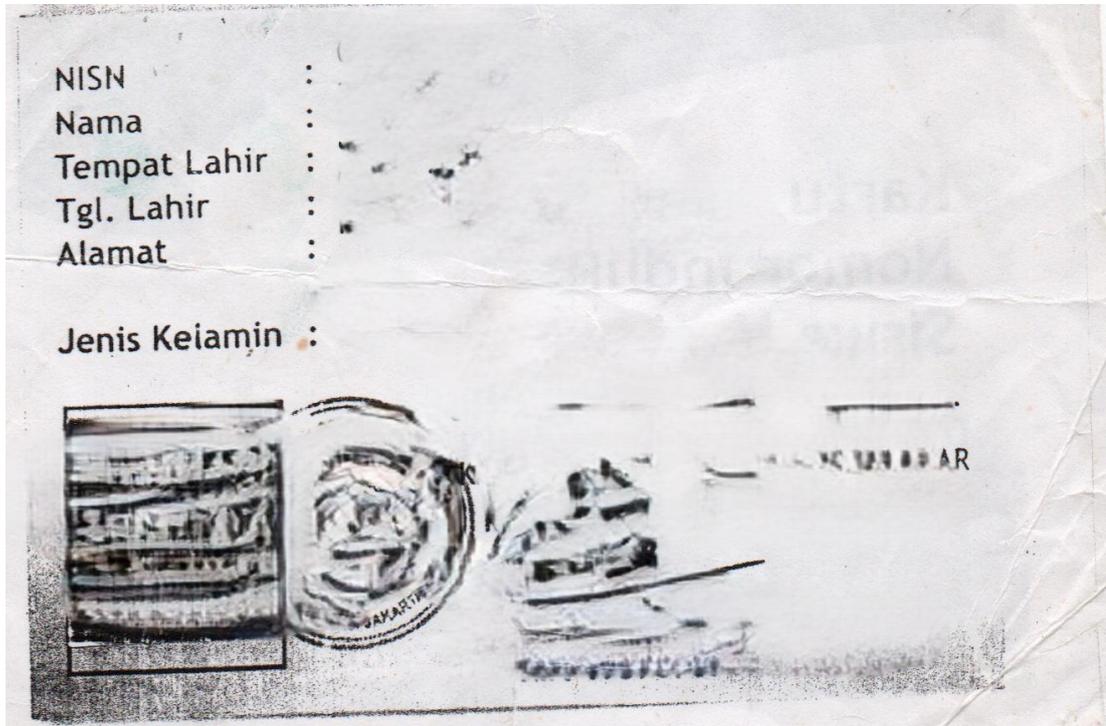
dari satuan pendidikan setelah mengikuti pendidikan di Madrasah, sesuai dengan peraturan perundang-undangan.



Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam
Nomor 1186 Tahun 2021 tanggal 1 Maret 2021

Lampiran A.5.

Fotocopy NISN



Lampiran A.6.

Formulir Pendaftaran

	YAYASAN PENDIDIKAN PRIMA NUSANTARA JAYA SMK JAKARTA 1	
	Jl. Pondok Kopi Raya No. 75 Duren Sawit Jakarta Timur Telp. (021) 8602231, Fax (021) 29361885, E-mail : smkjakara1.73@gmail.com	
FORMULIR PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU TAHUN PELAJARAN 2024 - 2025		
No. Pendaftaran	: P P D B 2 0 2 4 / 0 0 0 0	
I. Data Pribadi Calon Peserta Didik		
Nama Calon Peserta Didik	:	
Nama Panggilan	:	
Tempat, Tgl Lahir	: ,	
Jenis Kelamin	: <input type="checkbox"/> 1 Laki-laki <input type="checkbox"/> 2 Perempuan	
Agama	: <input type="checkbox"/> 1 Islam <input type="checkbox"/> 2 Protestan <input type="checkbox"/> 3 Katolik <input type="checkbox"/> 4 Hindu <input type="checkbox"/> 5 Budha <input type="checkbox"/> 6 Konghuchu	
Nomor Induk Kepend. (NIK)	:	
Alamat Rumah	:	
	Kode Pos : :	
Nama Ayah	:	
Nama Ibu	:	
No. Telp	:	
Tinggi / Berat Badan	: Cm Kg	
II. Data Pendidikan Sebelumnya		
Asal Sekolah	:	
NO UJIAN SMP/MTs	: : : : : : :	
Nomor Induk Siswa Nasional	:	
Jumlah NEM	:	
Jurusan yang dikehendaki	: <input type="checkbox"/> 1 Teknik Pemesinan <input type="checkbox"/> 4 Rekayasa Perangkat Lunak <input type="checkbox"/> 2 Teknik Instalasi Tenaga Listrik <input type="checkbox"/> 5 Teknik Bisnis Sepeda Motor <input type="checkbox"/> 3 Teknik Kendaraan Ringan	
Mengetahui Orang Tua / Wali Siswa	Jakarta , Calon Siswa	
(.....)	(.....)	
BUKTI PENDAFTARAN		
	P P D B 2 0 2 4 / 0 0 0 0	
Nama Calon Peserta Didik	:	
Tempat, Tgl Lahir	:	
Alamat Rumah	:	
	Kode Pos : :	
Nama Ayah	:	
Nama Ibu	:	
No. Telp	:	
Asal Sekolah	:	
Jumlah NEM	:	
Catatan :	Jakarta , Panitia PPDB	
1. Kembali Tgl. Jam		

Lampiran B.1

Kwitansi

**BUKTI PENGAMBILAN
RAPORT PAS GANJIL
SMK JAKARTA 1 T.P. 2019/2020**

Nama : *zainal krip*

Kelas : *XI TP2*

LUNAS

12/1, 2020.


Suprapti
NIMA WUSANTI

Lampiran B.2.

Kartu SPP

SMK JAKARTA 1
Bersertifikat ISO 9001 : 2008
Jl. Pondok Kopi Raya No. 75
Kec. Duren Sawit Jakarta Timur
Telp. (021) 8602231



KARTU SPP

Nama :

Kelas :

NIS :

Tahun Pelajaran :

Lampiran C.1.

Form Pendaftaran

SMK Jakarta 1

KETERANGAN CALON PESERTA DIDIK BARU

Nama Lengkap

NISN

Jenis Kelamin

Tempat, Tanggal Lahir *

Agama

Asal Sekolah

Alamat

Jurusan

No Handphone

Nama Ayah

Nama Ibu

Foto

Dokumen

Dashboard

Pendaftaran

Pembayaran

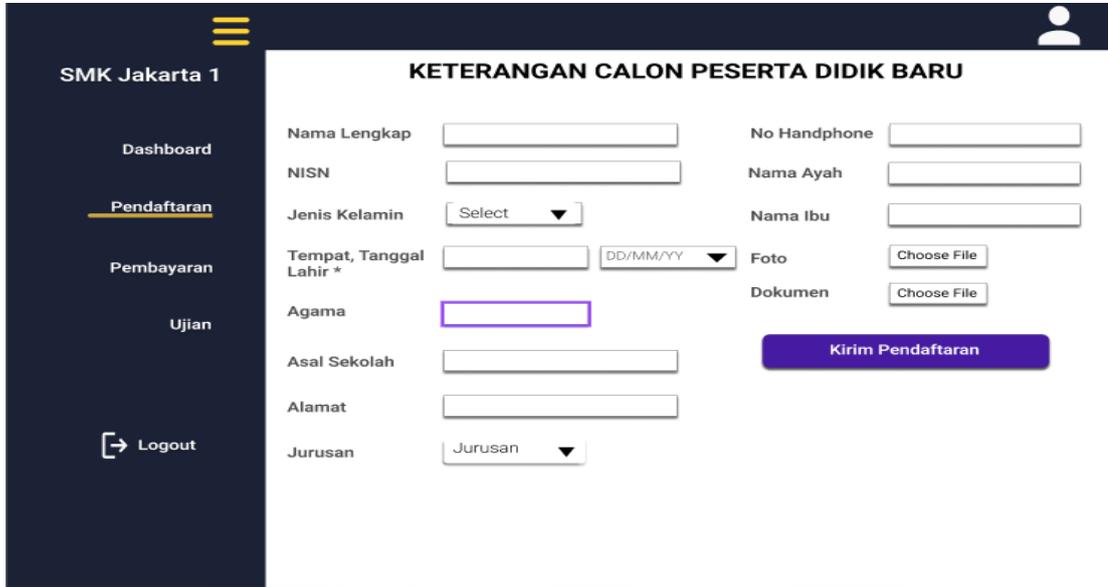
Ujian

Logout



Lampiran C.2.

Kartu Keluarga



SMK Jakarta 1

- Dashboard
- Pendaftaran**
- Pembayaran
- Ujian
- Logout

KETERANGAN CALON PESERTA DIDIK BARU

Nama Lengkap	<input type="text"/>	No Handphone	<input type="text"/>
NISN	<input type="text"/>	Nama Ayah	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="Select"/>	Nama Ibu	<input type="text"/>
Tempat, Tanggal Lahir *	<input type="text"/> <input type="text" value="DD/MM/YY"/>	Foto	<input type="button" value="Choose File"/>
Agama	<input type="text"/>	Dokumen	<input type="button" value="Choose File"/>
Asal Sekolah	<input type="text"/>	<input type="button" value="Kirim Pendaftaran"/>	
Alamat	<input type="text"/>		
Jurusan	<input type="text" value="Jurusan"/>		



Lampiran C.3.

Raport

SMK Jakarta 1

Dashboard

Pendaftaran

Pembayaran

Ujian

Logout

KETERANGAN CALON PESERTA DIDIK BARU

Nama Lengkap

NISN

Jenis Kelamin

Tempat, Tanggal Lahir *

Agama

Asal Sekolah

Alamat

Jurusan

No Handphone

Nama Ayah

Nama Ibu

Foto

Dokumen



Lampian C.4.

Ijazah

SMK Jakarta 1

KETERANGAN CALON PESERTA DIDIK BARU

Nama Lengkap

NISN

Jenis Kelamin

Tempat, Tanggal Lahir *

Agama

Asal Sekolah

Alamat

Jurusan

No Handphone

Nama Ayah

Nama Ibu

Foto

Dokumen

Dashboard

Pendaftaran

Pembayaran

Ujian

Logout



Lampiran C.5.

NISN

SMK Jakarta 1

KETERANGAN CALON PESERTA DIDIK BARU

Nama Lengkap

NISN

Jenis Kelamin

Tempat, Tanggal Lahir *

Agama

Asal Sekolah

Alamat

Jurusan

No Handphone

Nama Ayah

Nama Ibu

Foto

Dokumen

Dashboard

Pendaftaran

Pembayaran

Ujian



Lampiran C.6.

Pas Foto

SMK Jakarta 1

KETERANGAN CALON PESERTA DIDIK BARU

Nama Lengkap

NISN

Jenis Kelamin

Tempat, Tanggal Lahir *

Agama

Asal Sekolah

Alamat

Jurusan

No Handphone

Nama Ayah

Nama Ibu

Foto

Dokumen

Dashboard

Pendaftaran

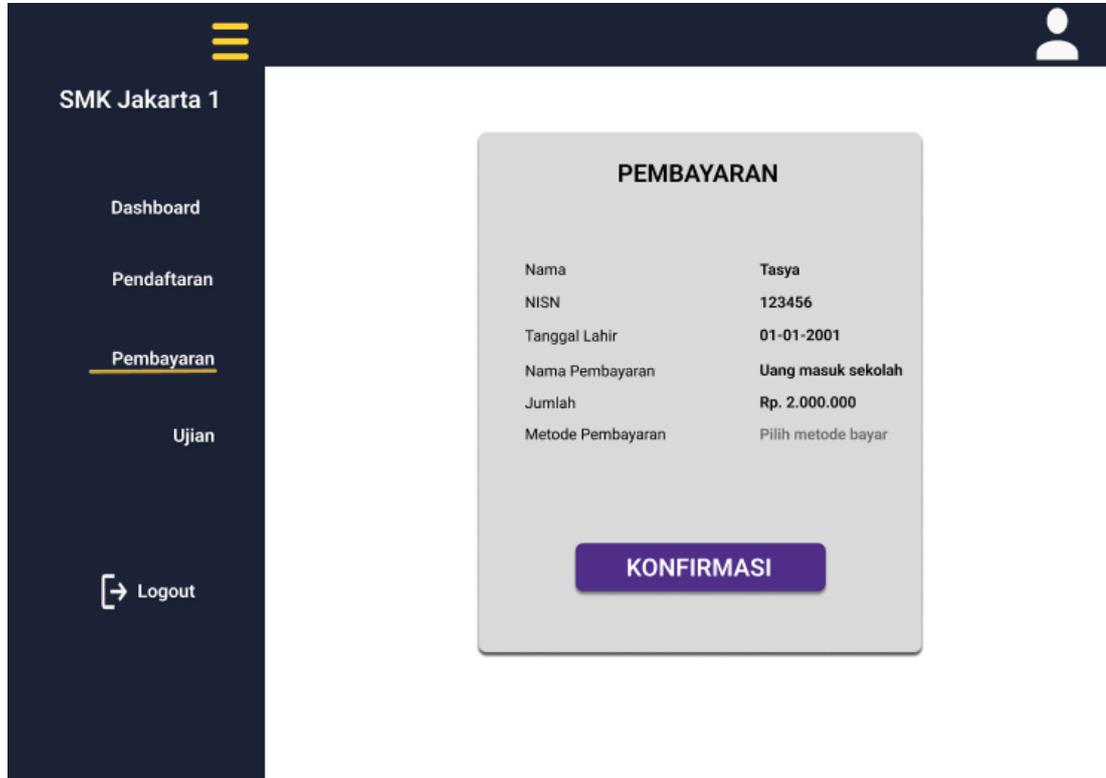
Pembayaran

Ujian



Lampiran C.7.

Form Pembayaran



The screenshot shows a web application interface for SMK Jakarta 1. On the left is a dark sidebar with navigation options: Dashboard, Pendaftaran, Pembayaran, Ujian, and Logout. The main content area displays a 'PEMBAYARAN' form with the following details:

Nama	Tasya
NISN	123456
Tanggal Lahir	01-01-2001
Nama Pembayaran	Uang masuk sekolah
Jumlah	Rp. 2.000.000
Metode Pembayaran	Pilih metode bayar

At the bottom of the form is a purple button labeled 'KONFIRMASI'.



Lampiran D.1.

Laporan Penerimaan Siswa Baru

SMK Jakarta 1

Halo Admin
SMK Jakarta 1

Pilih Tahun ▼ Data Pendaftar ▼

No	Nama	NISN	Alamat	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Agama
01	Tasya	123456	Jakarta	Perempuan	Bekasi	Islam
02	Qyren	123456	Bekasi	Perempuan	Jakarta	Islam
03	Rizky	123456	Jakarta	Laki-laki	Bekasi	Islam
04	Sarjaka	123456	Bekasi	Laki-laki	Jakarta	Islam
05	Taryono	123456	Jakarta	Laki-laki	Bekasi	Islam

Showing 1 to 5 of 200 entries

CETAK

Logout



Lampiran D.2.

Laporan Informasi Hasil Seleksi

SMK Jakarta 1

Halo Admin
SMK Jakarta 1

Pilih Tahun Data Seleksi

No	Nama	NISN	Alamat	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Agama	Jurusan	Status
01	Tasya	123456	Jakarta	Perempuan	Bekasi	Islam	RPL	Lulus
02	Qyren	123456	Bekasi	Perempuan	Jakarta	Islam	Listrik	Lulus
03	Rizky	123456	Jakarta	Laki-laki	Bekasi	Islam	TKR	Lulus
04	Sarjaka	123456	Bekasi	Laki-laki	Jakarta	Islam	TP	Lulus
05	Taryono	123456	Jakarta	Laki-laki	Bekasi	Islam	TBSM	Tidak Lulus

Showing 1 to 5 of 200 entries

CETAK

