

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA



Disusun Oleh:

Nama : Anggraeni Dias Saputri

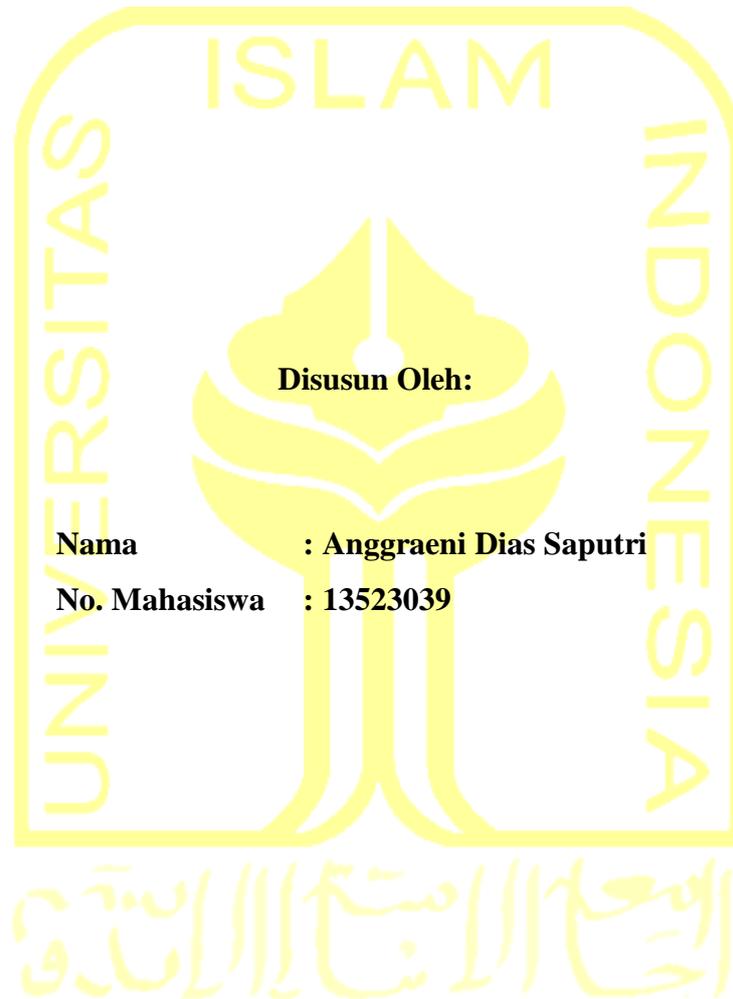
NIM : 13523039

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
TUGAS AKHIR**



Disusun Oleh:

Nama : Anggraeni Dias Saputri
No. Mahasiswa : 13523039

Yogyakarta, ____ November 2017

Pembimbing I

Pembimbing II

Nur Wijayaning Rahayu, S. Kom., M. Cs.

Novi Setiani, S.T., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika
di Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, November 2017

TIM PENGUJI

Nur Wijayaning Rahayu, S. Kom., M.Cs. _____

Ketua

Anggota I _____

Anggota II _____

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Hendrik, S.T., M.Eng.

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggraeni Dias Saputri
No. Mahasiswa : 13523039
Jurusan : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir :

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU TINGKAT SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini menyalin, meniru dalam bentuk rangkaian kalimat, simbol, algoritma, atau program yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran orang lain yang saya aku sebagai tulisan atau karya saya sendiri, maka saya akan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, November 2017

Anggraeni Dias Saputri

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan tugas akhir ini untuk:

Kedua orang tua tercinta, Bapak **Hari Sultoni** dan Ibu **Casmitri** yang tak henti hentinya memberi doa, dukungan dan segalanya demi puteri semata wayangnya.

Terima kasih kepada:

Keluarga besar Trah Haryatin dan Yutim. Terima kasih atas dorongan untuk sesegera mungkin menyelesaikan tugas akhir ini.

Seluruh dosen Teknik Informatika Univeristas Islam Indonesia. Terima kasih atas ilmu dan dukungan yang telah diberikan.

Teman-teman Eternity, Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia angkatan 2013.

Tim Sistem Informasi Akademik Part.2, Nadya Indi Rahesi, Mia Puspa Pertiwi, M. Hafiz, Ridho Akbar Darmawan dan Novendra Yoga Saputra. Terima kasih atas kebersamaan suka duka dalam menjalankan misi terakhir dalam perkuliahan S1.

Tim Sistem Informasi Akademik Part.1, Mba Sarah Ekamas, S.Kom, Mba Yuniar Rahmawati, S.Kom dan Mas Ryan Restyawan, S.Kom. Terima kasih atas bantuannya memahami rancangan sistem yang telah dibuat.

Nur Muhammad dan Nabil M. Firdaus yang telah membantu memecahkan masalah pengkodean dan logika pemrogramannya.

Grup Abal-Abal, yaitu Anggita Fitriana Kurniasari, Fahni Nesa Khulqi, Wahyu Widyaningrum, M. Rizky Al Faraizy dan Rahmad Subekti. Terima kasih telah menjadi sahabat yang luar biasa.

HALAMAN MOTTO

Believe in hardwork.

When you think positive, good things happen.

- Matt Kemp –

Barang siapa yang menunjuki pada kebaikan, maka dia akan mendapatkan pahala seperti pahala orang yang mengerjakannya.

- HR. Muslim -

Barangsiapa mudahkan urusan mukmin yang dalam kesulitan, maka Allah akan mudahkan baginya didunia dan diakhirat.

- HR Muslim -

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji serta syukur kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala*, atas segala nikmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Tingkat Sekolah Menengah Pertama” ini dapat selesai dengan baik. Laporan Tugas Akhir yang telah disusun ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Peneliti menyadari, bahwa pengimplementasian sistem dan penyusunan laporan tak luput dari kendala dan kesulitan yang harus dihadapi demi terselesaikannya tugas ini. Waktu merupakan hal yang paling krusial, penulis memulai tugas akhir ini secara resmi pada tanggal 18 April 2017, namun pada keyataannya penulis memulai tugas akhir ini pada bulan Juni karena harus menunggu anggota Tim 2 lengkap. Sistem ini merupakan potongan Modul Kesiswaan dari Sistem Informasi Akademik, sehingga dalam pengimplementasiannya harus berdiskusi dengan pemegang modul yang lainnya. Waktu yang semakin habis membuat penulis semakin tertekan, namun berkat dukungan dan motivasi dari lingkungan sekitar membuat penulis kembali bersemangat untuk menuntaskan tugas ini.

Pembuatan tugas akhir ini tak lepas dari dukungan, bimbingan, dorongan, inspirasi serta semangat dan doa yang selalu menyertai dalam pengerjaan tugas akhir ini. Sehingga pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Nandang Sutrisno, SH., M.Hum., LIM., PhD, selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
2. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng, Sc, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
3. Bapak Hendrik S.T., M.Eng selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
4. Bu Nur Wijayaning Rahayu S.Kom., M.Cs selaku dosen pembimbing I yang telah dengan baik membimbing dan mengarahkan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini
5. Bu Novi Setiani, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang membantu penulis dalam merancang metode pengujian yang sesuai untuk sistem ini
6. Segenap dosen Informatika UII yang telah mengajarkan banyak hal dan ilmu yang bermanfaat

7. Kedua orang tua yang sangat saya sayangi, Bapak Hari Sultoni dan Ibu Casmitri, terima kasih karena yang sudah memberikan segalanya kepada saya, yang selalu memberikan dukungan dan doa setiap saat
8. Tim 1 Sistem Informasi Akademik, telah mengumpulkan data dan merancang sistem dengan baik
9. Tim 2 Sistem Informasi Akademik, telah bersama-sama saling melengkapi demi terimplementasinya Sistem Informasi Akademik yang sesuai dengan kebutuhan Sekolah Menengah Pertama
10. Keluarga besar Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia angkatan 2013 “Eternity” yang telah memberikan begitu banyak kesan dalam hidup saya selama diperkuliahan
11. Serta semua orang-orang hebat yang ada di sekeliling saya, yang telah mendukung dan membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa masih ada banyak kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk bekal di masa mendatang. Mohon maaf atas keterbatasan peneliti. Semoga apa yang telah dihasilkan dapat memberikan manfaat untuk semua pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, November 2017

(Anggraeni Dias Saputri)

SARI

Selama ini sistem informasi kesiswaan belum merata di setiap sekolah, hal ini dikarenakan fasilitas yang dimiliki oleh setiap sekolah berbeda-beda. Dalam praktiknya, sistem informasi untuk mengelola data siswa sangat diperlukan guna meningkatkan mutu dan layanan untuk menunjang berjalannya kebutuhan dari pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam melayani kebutuhan siswa untuk kepentingan akademik maupun non akademik secara optimal. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi adalah dibuatnya Sistem Informasi Akademik yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing Sekolah Menengah Pertama.

Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dan Daftar Ulang merupakan bagian dari Modul Kesiswaan Sistem Informasi Akademik untuk Sekolah Menengah Pertama. Sistem ini sudah diimplementasikan berbasis website dengan dilengkapi proses pendaftaran PPDB, pendaftaran daftar ulang PPDB, pendaftaran daftar ulang kelas, pengelolaan data PPDB, pengelolaan data daftar ulang PPDB, pengelolaan data daftar ulang kelas, dan pengelolaan data induk siswa.

Pengujian dilakukan dengan metode Usability Testing untuk meningkatkan kualitas sistem informasi sekolah. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan kuantitatif berupa *performance measure*, *direct observation* dan *subjective user preference*. Pengujian dilakukan di SMP Negeri 5 Yogyakarta, SMP Negeri 8 Yogyakarta, SMP Negeri 1 Godean, SMP Piri Ngaglik dan MTs Pandanaran, namun pada pelaksanaannya hanya dapat dilakukan tiga dari lima pengujian, yaitu di SMP 5 Yogyakarta, SMP Negeri 8 Yogyakarta dan SMP Piri Ngaglik karena sekolah lain tidak memungkinkan untuk dilakukan pengujian.

Kata kunci: Penerimaan Peserta Didik Baru, Daftar Ulang, Buku Induk, Sekolah Menengah Pertama, *Usability Testing*

GLOSARIUM

<i>Activity Diagram</i>	Diagram yang menggambarkan aliran aktivitas
<i>Use case Diagram</i>	Diagram kasus
<i>Entity Relation Diagram</i>	Diagram relasi entitas
<i>Login</i>	Log masuk
<i>PPDB</i>	Penerimaan Peserta Didik Baru
<i>SKHUN</i>	Surat Keterangan Hasil Ujian Nasional
<i>NISN</i>	Nomor Induk Siswa Nasional
<i>USBN</i>	Ujian Sekolah Berstandar Nasional
<i>NIS</i>	Nomor Induk Siswa
<i>KPS</i>	Kartu Perlindungan Sosial
<i>KKS</i>	Kartu Keluarga Sejahtera
<i>PKH</i>	Program Keluarga Harapan
<i>KIP</i>	Kartu Indonesia Pintar
<i>Input</i>	Masukan
<i>Output</i>	Keluaran
<i>Password</i>	Sandi
<i>Primary key</i>	Kunci utama
<i>UN</i>	Ujian Nasional

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metodologi.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan.....	6
2.3 Framework.....	6
2.3.1 Code Igniter	7
2.3.2 Bootstrap	7
2.4 Bahasa Pemrograman	7
2.4.1 PHP	7
2.4.2 HTML	7
2.5 Usability Testing	7
BAB III METODOLOGI	8
3.1 Studi Literatur	8

3.2 Validasi Rancangan.....	8
3.2.1 Analisis Kebutuhan.....	8
3.2.2 <i>Use case</i> Diagram.....	9
3.2.3 Activity Diagram.....	11
3.2.4 Perencanaan Basis Data.....	18
3.2.5 <i>Prototype</i> Sistem.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Implementasi Sistem.....	49
4.1.1 Aktor Calon Siswa.....	49
4.1.2 Aktor Admin Kesiswaan.....	53
4.1.3 Aktor Siswa.....	63
4.2 Pengujian Sistem.....	67
4.2.1 Ketentuan Pengujian.....	68
4.2.2 Hasil Pengujian.....	69
4.2.3 Kesimpulan Pengujian.....	82
BAB V KESIMPULAN DA SARAN.....	84
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran.....	84
Daftar Pustaka.....	86
Lampiran.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Analisis Use Case	9
Tabel 3.2 Struktur Tabel Siswa.....	21
Tabel 3.3 Struktur Tabel Akun	23
Tabel 3.4 Struktur Tabel Orang Tua dan Wali	23
Tabel 3.5 Struktur Tabel Ketentuan PPDB	27
Tabel 3.6 Struktur Tabel Passing Grade.....	27
Tabel 3.7 Struktur Tabel Form PPDB	27
Tabel 3.8 Struktur Tabel Form Ujian.....	28
Tabel 3.9 Struktur Tabel Form Daftar Ulang PPDB.....	28
Tabel 3.10 Struktur Tabel Form Daftar Ulang Kenaikan.....	28
Tabel 3.11 Struktur Tabel Pendaftar PPDB	29
Tabel 3.12 Struktur Tabel Pendaftar Daftar Ulang PPDB	30
Tabel 3.13 Struktur Tabel Pendaftar Daftar Ulang Kenaikan	31
Tabel 3.14 Struktur Tabel Pengumuman PPDB	31
Tabel 3.15 Struktur Tabel Tahun Ajaran.....	32
Tabel 4.16 Skenario Pengujian Admin Kesiswaan Tahap I.....	70
Tabel 4.17 Skenario Pengujian Siswa Tahap I.....	70
Tabel 4.18 Rekapitulasi kuesioner usability admin kesiswaan tahap I.....	71
Tabel 4.19 Perhitungan kuesioner admin kesiswaan tahap I System Usability Scale	72
Tabel 4.20 Rekapitulasi Kuesioner Usability Siswa Tahap I.....	73
Tabel 4.21 Perhitungan kuesioner siswa Tahap I SUS	73
Tabel 4.22 Wawancara Aktor Admin Kesiswaan Tahap I.....	74
Tabel 4.23 Wawancara Aktor Siswa Tahap I.....	75
Tabel 4.24 Skenario Pengujian Admin Kesiswaan Tahap II.....	76
Tabel 4.25 Skenario Pengujian Siswa Tahap II.....	77
Tabel 4.26 Rekapitulasi kuesioner usability admin kesiswaan Tahap II	77
Tabel 4.27 Perhitungan Kuesioner Admin Kesiswaan Tahap II SUS	78
Tabel 4.28 Rekapitulasi kuesioner usability siswa Tahap II	79
Tabel 4.29 Perhitungan kuesioner siswa Tahap II SUS	80
Tabel 4.30 Wawancara Aktor admin kesiswaan Tahap II.....	80
Tabel 4.31 Wawancara Aktor Siswa Tahap II.....	81

Tabel 4.32 Tabel Perbandingan Setiap Tahapan Pengujian	82
Tabel 4.33 Tabel Perbandingan Aspek Usability Testing	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use case Diagram	10
Gambar 3.2 UC-03 Activity Diagram Daftar Ulang Kelas	13
Gambar 3.3 UC-04 Activity Diagram Mengelola Data Induk Siswa	14
Gambar 3.4 UC-05 Activity Diagram Mengisi Daftar Ulang PPDB.....	15
Gambar 3.5 UC-06 Activity Diagram Mengisi Daftar Ulang Kelas	16
Gambar 3.6 UC-07 Activity Diagram Mengisi Formulir PPDB	17
Gambar 3.7 Activity Diagram Melihat Informasi PPDB	18
Gambar 3.8 Prototype: Halaman Dashboard PPDB	33
Gambar 3.9 Prototype: Halaman Formulir PPDB	33
Gambar 3.10 Prototype: Halaman Ketentuan PPDB	34
Gambar 3.11 Prototype: Halaman Pendaftar PPDB	34
Gambar 3.12 Prototype: Halaman Pengumuman PPDB	35
Gambar 3.13 Prototype: Halaman Login Admin.....	35
Gambar 3.14 Prototype: Halaman Dashboard Admin Kesiswaan.....	36
Gambar 3.15 Prototype: Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur Ujian	36
Gambar 3.16 Prototype: Halaman Pengaturan Ujian PPDB Jalur Ujian	37
Gambar 3.17 Prototype: Halaman Ketentuan PPDB Jalur Ujian	37
Gambar 3.18 Prototype: Halaman Pendaftar PPDB Jalur Ujian	38
Gambar 3.19 Prototype: Halaman Pendaftar Lolos PPDB Jalur Ujian.....	38
Gambar 3.20 Prototype: Halaman Pengumuman PPDB Jalur Ujian	39
Gambar 3.21 Prototype: Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur UN	39
Gambar 3.22 Prototype: Halaman Manajemen Ketentuan PPDB Jalur UN	40
Gambar 3.23 Prototype: Halaman Passing Grade PPDB Jalur UN	40
Gambar 3.24 Prototype: Halaman Pendaftar PPDB Jalur UN	41
Gambar 3.25 Prototype: Halaman Pandaftar Lolos PPDB Jalur UN.....	41
Gambar 3.26 Prototype: Halaman Pengumuman PPDB Jalur UN	42
Gambar 3.27 Prototype: Halaman Pengaturan Formulir Daftar Ulang Siswa Baru	42
Gambar 3.28 Prototype: Halaman Ketentuan Daftar Ulang Siswa Baru	43
Gambar 3.29 Prototype: Halaman Pendaftar Daftar Ulang Siswa Baru	43
Gambar 3.30 Prototype: Halaman Pengumuman Daftar Ulang Siswa Baru	44
Gambar 3.31 Prototype: Halaman Pengaturan Formulir Daftar Ulang Kelas	44
Gambar 3.32 Prototype: Halaman Pendaftar Daftar Ulang Kelas	45

Gambar 3.33 Prototype: Halaman Buku Induk	45
Gambar 3.34 Prototype: Halaman Login Siswa	46
Gambar 3.35 Prototype: Halaman Dashboard Siswa.....	46
Gambar 3.36 Prototype: Halaman Profil Siswa.....	47
Gambar 3.37 Prototype: Halaman Daftar Ulang Siswa Baru.....	47
Gambar 3.38 Prototype: Halaman Daftar Ulang Kelas.....	48
Gambar 3.39 Prototype: Halaman Pengaturan Akun Siswa.....	48
Gambar 4.40 Implementasi: Halaman Login	49
Gambar 4.41 Implementasi: Halaman Dashboard PPDB	50
Gambar 4.42 Implementasi: Halaman Formulir PPDB	50
Gambar 4.43 Implementasi: Halaman Ketentuan PPDB	51
Gambar 4.44 Implementasi: Halaman Pendaftar PPDB	52
Gambar 4.45 Implementasi: Halaman Pengumuman PPDB	52
Gambar 4.46 Implementasi: Halaman Dashboard Admin Kesiswaan.....	53
Gambar 4.47 Implementasi: Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur Ujian	54
Gambar 4.48 Implementasi: Halaman Pengaturan Ujian PPDB Jalur Ujian	54
Gambar 4.49 Implementasi: Halaman Ketentuan PPDB Jalur Ujian	55
Gambar 4.50 Implementasi: Halaman Pendaftar PPDB Jalur Ujian	55
Gambar 4.51 Implementasi: Halaman Lolos Pendaftar PPDB Jalur Ujian.....	56
Gambar 4.52 Implementasi: Halaman Pengumuman PPDB Jalur Ujian	56
Gambar 4.53 Implementasi: Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur UN	57
Gambar 4.54 Implementasi: Halaman Ketentuan PPDB Jalur UN	57
Gambar 4.55 Implementasi: Halaman Passing Grade Jalur UN.....	58
Gambar 4.56 Implementasi: Halaman Pendaftar PPDB Jalur UN	58
Gambar 4.57 Implementasi: Halaman Pendaftar Lolos PPDB Jalur UN.....	59
Gambar 4.58 Implementasi: Halaman Pengumuman PPDB Jalur UN	59
Gambar 4.59 Implementasi: Halaman Pengaturan Formulir	60
Gambar 4.60 Implementasi: Halaman Ketentuan.....	60
Gambar 4.61 Implementasi: Halaman Pendaftar Daftar Ulang Siswa Baru	61
Gambar 4.62 Implementasi: Halaman Pengumuman	61
Gambar 4.63 Implementasi: Halaman Pengaturan Formulir	62
Gambar 4.64 Implementasi: Halaman Pendaftar	62
Gambar 4.65 Implementasi: Halaman Buku Induk	63
Gambar 4.66 Implementasi: Halaman Dashboard Siswa.....	63

Gambar 4.67 Implementasi: Halaman Profil Siswa.....	64
Gambar 4.68 Implementasi: Halaman Petunjuk Pengisian.....	64
Gambar 4.69 Implementasi: Halaman Formulir	65
Gambar 4.70 Implementasi: Halaman Daftar Ulang Siswa Baru	65
Gambar 4.71 Implementasi: Halaman Formulir Daftar Ulang	66
Gambar 4.72 Implementasi: Halaman Formulir Daftar Ulang	66
Gambar 4.73 Implementasi: Halaman Daftar Ulang Kelas.....	67
Gambar 4.74 Implementasi: Halaman Pengaturan Akun.....	67

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini pendidikan merupakan hal yang sangat penting. Menurut Undang-undang Tahun 2003 No. 20 pasal 1 ayat 1 menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan itu sendiri dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu pendidikan formal, informal dan pendidikan nonformal. Di Indonesia, pemerintah mewajibkan warga negaranya untuk mengikuti pendidikan dasar 9 tahun. Lebih lanjut lagi dibahas dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tahun 2008 Tentang Wajib Belajar, dalam pasal 1 menerangkan bahwa wajib belajar adalah program pendidikan minimal yang harus diikuti oleh warga negara Indonesia atas tanggung jawab Pemerintah dan pemerintah daerah. Pasal 2 menjelaskan bahwa pendidikan dasar adalah jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah, berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta sekolah menengah pertama (SMP) dan madrasah tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat.

Selama ini sistem informasi kesiswaan belum merata di setiap sekolah, hal ini dikarenakan fasilitas yang dimiliki oleh setiap sekolah berbeda-beda. Dalam praktiknya, sistem informasi untuk mengelola data siswa sangat diperlukan guna meningkatkan mutu dan layanan untuk menunjang berjalannya kebutuhan dari pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam melayani kebutuhan siswa untuk kepentingan akademik maupun non akademik secara optimal. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi adalah dibuatnya Sistem Informasi Akademik yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing Sekolah Menengah Pertama. Pemanfaatan sistem informasi ini memerlukan beberapa infrastruktur teknologi, seperti komputer dengan spesifikasi tertentu. Selain itu, untuk menjalankan sistem ini juga diperlukan adanya pengelola. Oleh karena itu, dibutuhkan tenaga sumber daya yang mampu dan mumpuni dalam bidang tersebut.

Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dan Daftar Ulang merupakan bagian dari Modul Kesiswaan Sistem Informasi Akademik untuk Sekolah Menengah Pertama. Sistem Informasi PPDB dan Daftar Ulang dibangun berdasarkan rancangan dari penelitian

sebelumnya yaitu “Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama” (Ekamas, 2017) yang berupa hasil observasi, flow chart, analisis kebutuhan, rancangan sistem dengan Data Flow Diagram (DFD), rancangan Entity Relationship Diagram (ERD) dan *prototype* sistem. Sistem Informasi PPDB yang diusulkan dilengkapi dengan fitur pendaftaran calon siswa baru, pengecekan kelengkapan data calon siswa, validasi data calon siswa, penyeleksian data calon siswa apakah memenuhi kriteria atau tidak, kemudian informasi diterima atau tidaknya calon siswa di sekolah tujuan. Sistem Informasi Daftar Ulang dilengkapi dengan fitur daftar ulang siswa yang diterima saat seleksi PPDB dan juga daftar ulang untuk kenaikan kelas (daftar kelas).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana membangun sistem informasi penerimaan peserta didik baru untuk mendukung proses administrasi kesiswaan sekolah menengah pertama di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan pada latar belakang masalah diatas, serta mengidentifikasi permasalahan yang muncul, maka pada tugas akhir ini dibuat beberapa batasan masalah. Tindakan tersebut dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan pengambilan keputusan dan agar peneliti tetap fokus pada permasalahan serta penyelesaiannya. Batasan masalah tersebut mencakup:

1. Subjek penelitian dari sistem ini ada lima, yaitu SMP Negeri 8 Yogyakarta, SMP Negeri 5 Yogyakarta, SMP Negeri 1 Godean, SMP Piri Ngaglik, dan MTs Sunan Pandanaran, namun pengujian hanya dilaksanakan di tiga sekolah yaitu SMP Negeri 8 Yogyakarta, SMP Negeri 5 Yogyakarta dan SMP Piri Ngaglik.
2. Modul Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama terdiri dari beberapa sub modul, namun penulis hanya mengambil dua sub modul, yaitu penerimaan peserta didik baru dan daftar ulang siswa.
3. Sistem Informasi PPDB dan Daftar Ulang dibangun berdasarkan rancangan dari penelitian sebelumnya yaitu dengan judul penelitian “Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama” (Ekamas, 2017) berupa hasil observasi, Flow Chart, analisis kebutuhan, rancangan sistem dengan Data Flow Diagram (DFD), rancangan Entity Relationship Diagram (ERD) dan *prototype* sistem.

4. Pada sub modul penerimaan peserta didik baru ini terdiri dari proses siswa diterima di sekolah menengah pertama yang dituju dan menyelesaikan administrasi siswa baru.
5. Pada modul daftar ulang terdiri dari dua proses, yaitu proses daftar ulang siswa diterima di sekolah, proses daftar ulang siswa kenaikan kelas dan penyelesaian administrasi sebagai siswa naik kelas.

1.4 Tujuan

Berdasarkan pada rumusan masalah tersebut, maka tujuan utama dilakukannya implementasi ini yaitu terwujudnya sub modul pendaftaran peserta didik baru dan daftar ulang sebagai bagian dari Modul Kesiswaan Sistem Informasi Akademik untuk Sekolah Menengah Pertama yang disesuaikan dengan kebutuhan sekolah.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan sistem ini adalah:

1. Mengoptimalkan mutu pelayanan penerimaan peserta didik baru agar proses bisnis didalamnya menjadi lebih cepat dan efisien.
2. Mempermudah dan membantu calon siswa dalam melakukan proses pendaftaran peserta didik baru.
3. Mempermudah dan membantu siswa dalam melakukan proses daftar ulang kenaikan kelas.
4. Mempermudah dan membantu staf pengajar dan administrasi kesiswaan untuk melakukan pendataan atau mengelola data siswa baru pada saat penerimaan peserta didik baru, data terkait dengan daftar ulang saat tahun ajaran baru datang, serta untuk memperoleh profil siswa secara lengkap.

1.6 Metodologi

Untuk mencapai tujuan dari tugas akhir ini, diperlukan beberapa metodologi yang sesuai untuk Sekolah Menengah Pertama, sehingga tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Penulis mempelajari rancangan yang sebelumnya telah dibuat oleh Sarah Ayu Safitri Ekamas (Ekamas, 2016) berupa hasil observasi, *flow chart*, analisis kebutuhan, rancangan sistem dengan *Data Flow Diagram* (DFD), rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD), relasi tabel dan *prototype* sistem.

2. Validasi Rancangan

Penulis melakukan validasi rancangan *prototype* kepada sekolah, apakah rancangan yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dan alur proses bisnis ataukah masih perlu diperbaiki dan disempurnakan. Apabila telah sesuai maka rancangan akan diimplementasikan ke dalam sebuah sistem yang sesungguhnya.

3. Implementasi

Setelah rancangan telah sesuai, maka rancangan sistem diterapkan ke dalam kode pemrograman agar menjadi sebuah sistem yang sesungguhnya sehingga dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Penulis mengimplementasikan sistem menggunakan bahasa PHP dan HTML.

4. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem, serta untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik dan bekerja sesuai kebutuhan. Pengujian dilakukan dengan metode *Usability Testing* untuk meningkatkan kualitas sistem informasi sekolah. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan kuantitatif berupa *performance measure*, *direct observation* dan *subjective user preference*.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori dari Sistem Informasi, Sistem Informasi Kesiswaan, bahasa pemrograman yang penulis gunakan, Framework serta metode pengujian yang digunakan.

BAB III METODOLOGI

Bab ini menguraikan tentang perubahan rancangan dari rancangan awal oleh Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama bagian sub modul Penerimaan Peserta Didik Baru dan Daftar Ulang, dengan hasil akhir perancangan setelah dianalisis lebih lanjut oleh penulis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil dari implementasi sistem dan pengujian terhadap tingkat kesuksesan sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir yang berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran untuk mengembangkan sistem lebih lanjut.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem merupakan sekumpulan elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk suatu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan (Kadir, 2002). Sedangkan informasi merupakan sebuah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan oleh orang untuk menambah pemahamannya terhadap fakta-fakta yang ada (Kadir, 2002).

Sistem Informasi adalah suatu tipe khusus dari sistem kerja yang fungsi internalnya terbatas pada pemrosesan informasi dengan melakukan enam tipe operasi: menangkap (*capturing*), mentransmisikan (*transmitting*), menyimpan (*storing*), mengambil (*retrieving*), memanipulasi (*manipulating*), dan menampilkan (*displaying*) informasi (Kadir, 2002).

2.2 Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan

Penulis membuat sistem ini didasarkan pada penelitian “Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama” (Ekamas, 2017). Penelitian ini menghasilkan beberapa rancangan yang membantu penulis dalam pembuatan sistem. Hasil penelitian berupa rancangan flow chart, analisis kebutuhan, rancangan sistem dengan *Data Flow Diagram* (DFD), rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *prototype* sistem.

Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama terdiri dari beberapa sub modul, yaitu sub modul Penerimaan Peserta Didik Baru, Daftar Ulang, Distribusi Kelas, dan sub modul Mutasi.

2.3 Framework

Framework merupakan kerangka kode yang dapat disempurnakan dengan *classes* yang spesifik atau dengan fungsi yang telah dirancang untuk mengatasi masalah yang dihadapi (Pressman, 2005). Tujuan dari penggunaan framework ini adalah untuk mengurangi penulisan kode yang sama sehingga dapat menghemat waktu.

2.3.1 Code Igniter

Code Igniter adalah sebuah framework PHP dibangun dengan konsep MVC (*model view controller*). Code Igniter adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak.

2.3.2 Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah framework yang dapat digunakan untuk mempermudah membangun tampilan website dinamis dengan menggunakan bahasa script CSS dan Javascript.

2.4 Bahasa Pemrograman

Penulis mengimplementasikan rancangan kedalam sebuah sistem dengan menggunakan beberapa bahasa pemrograman, antara lain:

2.4.1 PHP

PHP (*PHP: Hypertext Preprocessor*) merupakan salah satu bahasa pemrograman yang termasuk dalam *Server Side Scripting*, yaitu sekumpulan *script* yang diproses pada sisi server. Saat ini PHP banyak digunakan oleh para pengembang website karena lebih mudah dan mudah juga dalam mencari referensi-referensinya. (Susanto, 2012).

2.4.2 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menulis format dokumen yang akan ditampilkan dalam website.

2.5 Usability Testing

Penulis melakukan pengujian dengan metode *Usability Testing*. *Usability Testing* adalah suatu atribut untuk menilai seberapa mudah *interface* website digunakan (Suparmo, 2007).

Pengujian akan dilakukan dua kali, yaitu sebelum dilakukan modifikasi dan setelah dilakukan modifikasi. Hal ini dilakukan untuk mengukur peningkatan kualitas sistem informasi sekolah dari aspek Desain, *Feedback*, Format, Instruksi, Navigasi, Terminologi dan *Learnability*. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan kuantitatif berupa *performance measure*, *direct observation* dan *subjective user preference* (Hinchliffe, 2008).

BAB III

METODOLOGI

3.1 Studi Literatur

Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru diimplementasikan berdasarkan rancangan dari Modul Kesiswaan Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama (Ekamas, 2017), bagian sub modul penerimaan Peserta Didik Baru dan Daftar Ulang. Rancangan yang diperoleh berupa rancangan flow chart, analisis kebutuhan, rancangan sistem dengan *Data Flow Diagram* (DFD), rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD), relasi tabel dan *prototype* sistem.

3.2 Validasi Rancangan

Rancangan *prototype* dari Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama (Ekamas, 2017) digabungkan dengan rancangan lain dari keseluruhan modul dari Sistem Informasi Akademik. Rancangan digabung menjadi satu sistem untuk mengetahui apakah hasil rancangan telah saling melengkapi dan tersambung dengan baik. Setelah rancangan telah lengkap, maka dilakukan validasi rancangan kepada Sekolah Menengah Pertama, apakah rancangan telah memenuhi kebutuhan sekolah, apabila belum sesuai maka akan dilakukan perbaikan rancangan. Penulis melakukan validasi rancangan kepada dua sekolah, yaitu SMP Piri Ngaglik dan SMP Negeri 8 Yogyakarta.

Setelah melalui tahapan validasi rancangan, ada beberapa rancangan yang berubah. Perubahan rancangan akan dijelaskan dalam sub bab-sub bab berikutnya.

3.2.1 Analisis Kebutuhan

1. *Boundary* Sistem

Boundary sistem merupakan batas sistem atau kemampuan sistem. Sistem ini mengelola pendataan peserta didik baru, daftar ulang peserta didik baru, daftar ulang kelas serta mengelola data induk siswa secara lengkap, hingga data orang tua dan wali dari siswa bersangkutan.

2. Aktor pengguna sistem

a. Calon siswa

Calon siswa merupakan pendaftar peserta didik baru. Dalam riilnya, calon siswa ini dapat berupa orang tua ataupun wali dari calon siswa yang ingin mendaftar ke sekolah.

b. Admin kesiswaan

Admin kesiswaan merupakan pegawai yang bertugas untuk mengelola data siswa. Dalam riilnya, admin kesiswaan adalah seorang staf Tata Usaha yang diberikan kewenangan oleh sekolah untuk mengelola data PPDB, daftar ulang dan buku induk siswa.

c. Siswa

Siswa merupakan istilah bagi peserta didik pada jenjang pendidikan pertama dan menengah atas. Siswa sebagai pengguna sistem apabila siswa berstatus aktif didalam sekolah terkait.

3.2.2 Use case Diagram

Use case merupakan sebuah teknik, rangkaian atau uraian yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor yang digunakan dalam pengembangan sebuah sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan. *Use case* menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang user.

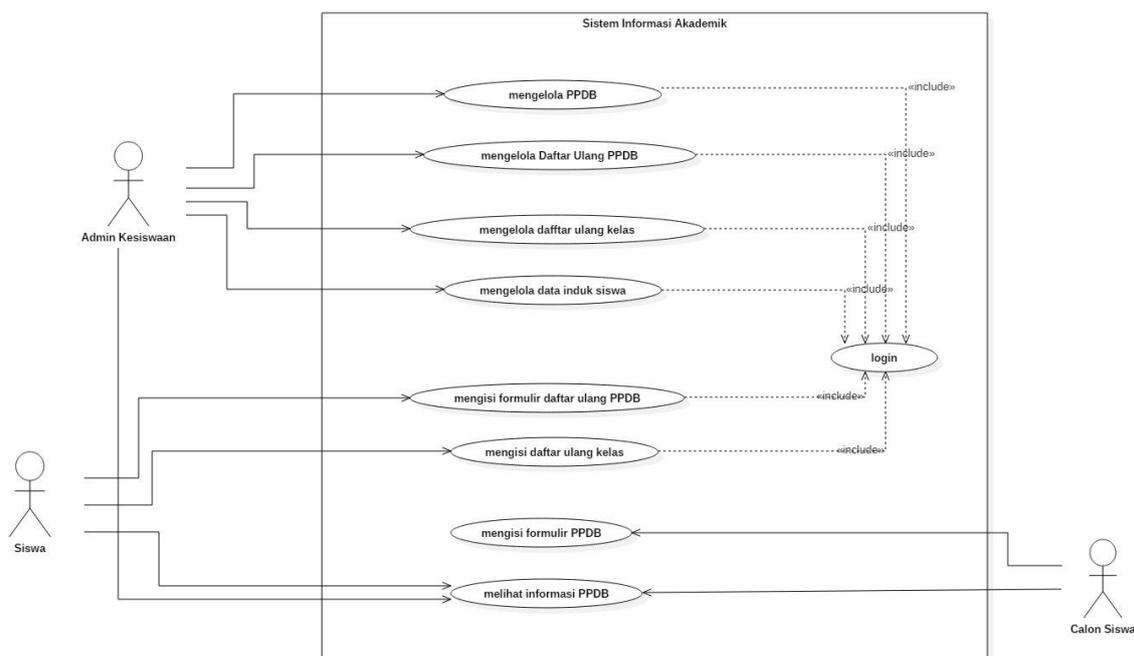
Pada penelitian Sistem Informasi Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama (Ekamas, 2017) belum ada rancangan sistem dengan *use case* untuk menggambarkan kebutuhan dari sistem, maka penulis melengkapi rancangan akhir dengan merancang *use case* sistem untuk menggambarkan kebutuhan sistem lebih jelas. Penulis mengambil rancangan analisis kebutuhan input, output dan proses dari dokumen penelitian sebelumnya. Tabel 3.1 menjelaskan rancangan penelitian sebelumnya untuk dijadikan sebagai acuan penulis merancang *use case*.

Tabel 3.1 Rancangan Analisis Use Case

No	Analisis (Ekamas, 2017)	Use Case
1.	Melakukan proses menambah, mengubah dan melihat formulir penerimaan peserta didik baru	UC-01, UC-07
2.	Melakukan proses menambah, menghapus, mengubah dan melihat ketentuan penerimaan peserta didik baru	UC-01, UC-08
3.	Melakukan proses menambah dan mengubah verifikasi berkas penerimaan peserta didik baru	UC-01
4.	Melakukan proses menambah, mengubah, melihat dan menghapus pengumuman penerimaan peserta didik baru	UC-01, UC-08
5.	Melakukan proses menambah, mengubah dan melihat formulir pendataan siswa baru	UC-01

6.	Melakukan proses menambah, mengubah dan melihat formulir daftar ulang	UC-02, UC-03
7.	Melakukan proses menambah dan mengubah verifikasi berkas daftar ulang siswa	UC-02, 03
8.	Kebutuhan <i>input</i> data PPDB Data ini meliputi beberapa komponen data, yaitu data formulir penerimaan peserta didik baru, data pendaftar, data ketentuan PPDB dan data pengumuman PPDB.	UC-01, UC-08
9.	Kebutuhan input Data Daftar Ulang Siswa Data ini meliputi beberapa komponen data, yaitu data formulir pendataan siswa baru, data formulir daftar ulang siswa naik kelas dan siswa baru serta data siswa daftar ulang.	UC-02, UC-03, UC-05, UC-07
10.	Kebutuhan data <i>output</i> data siswa	UC-04

Berdasarkan pada analisis tersebut, maka Gambar 3.1 merupakan rancangan *use case* dari sistem ini.



Gambar 3.1 *Use case* Diagram

Use case Diagram memiliki sepuluh *use case*, yaitu:

- a. UC-01: Mengelola PPDB. *Use case* ini dipakai oleh Admin Kesiswaan untuk mengatur formulir PPDB, mengatur ujian, mengelola ketentuan PPDB, mengelola nilai *passing grade*, mengelola data pendaftar PPDB dan mengelola pengumuman PPDB.

- b. UC-02: Mengelola Daftar Ulang PPDB. *Use case* ini dipakai oleh Admin Kesiswaan untuk mengatur formulir daftar ulang PPDB, mengelola ketentuan daftar ulang PPDB, mengelola data pendaftar daftar ulang PPDB, serta mengelola pengumuman daftar ulang PPDB.
- c. UC-03: Mengelola Daftar Ulang Kelas. *Use case* ini dipakai oleh Admin Kesiswaan untuk mengatur formulir daftar ulang kelas dan mengelola data pendaftar daftar ulang kelas.
- d. UC-04: Mengelola Data Buku Induk. *Use case* ini dipakai oleh Admin Kesiswaan untuk mengelola data induk siswa.
- e. UC-05: Mengisi Formulir Daftar Ulang PPDB. *Use case* ini dipakai oleh siswa yang baru diterima PPDB untuk mendaftar ulang PPDB.
- f. UC-06: Mengisi Formulir Daftar Ulang Kelas. *Use case* ini dipakai oleh siswa untuk mendaftar kelas.
- g. UC-08: Mengisi Formulir PPDB. *Use case* ini dipakai oleh calon siswa untuk mengentrikan data diri sebagai syarat untuk mendaftar PPDB.
- h. UC-09: Melihat Informasi PPDB. *Use case* ini dipakai oleh calon siswa untuk melihat informasi PPDB berupa informasi pendaftar PPDB, ketentuan PPDB, nilai *passing grade*, maupun pengumuman PPDB.

3.2.3 Activity Diagram

Activity diagram merupakan gambaran yang menunjukkan proses bisnis atau langkah-langkah aktivitas dalam proses kerja sistem dari keseluruhan kontrol.

Pada penelitian sebelumnya belum ada rancangan sistem dengan *activity diagram*, maka penulis melengkapi rancangan akhir dengan merancang *activity diagram* sistem agar proses bisnis dapat tergambarkan dengan jelas. *Activity diagram* ini merupakan pengembangan dari *use case* yang telah penulis buat sebelumnya.

A. Activity Diagram UC-01

Admin kesiswaan merupakan salah satu aktor yang dapat mengakses Sistem Informasi Akademik modul Kesiswaan. Apabila admin kesiswaan ingin mengakses dashboard admin kesiswaan, maka admin kesiswaan harus *login* terlebih dahulu.

Menu yang ada pada PPDB merupakan penjabaran dari *use case* nomor UC-01. Menu pokok PPDB terbagi menjadi dua sub menu, yaitu PPDB UN (Ujian Nasional) dan PPDB Ujian. Masing-masing dari sub menu ini memiliki menu tab yang berbeda dan masing-masing

tab memiliki fitur yang berbeda. Sub menu PPDB Ujian memiliki tab menu Pengaturan Formulir, Pengaturan Ujian, Ketentuan Ujian, Pendaftar PPDB Ujian, Pendaftar Lolos Seleksi dan Pengumuman. Sub menu PPDB UN memiliki tab menu Pengaturan Formulir, Ketentuan, *Passing Grade*, Pendaftar PPDB UN, Pendaftar Lolos Seleksi dan Pengumuman. Gambar activity diagram sub menu PPDB Ujian dan PPDB UN masing-masing terdapat pada Lampiran 3A dan 3B.

B. Activity Diagram UC-02

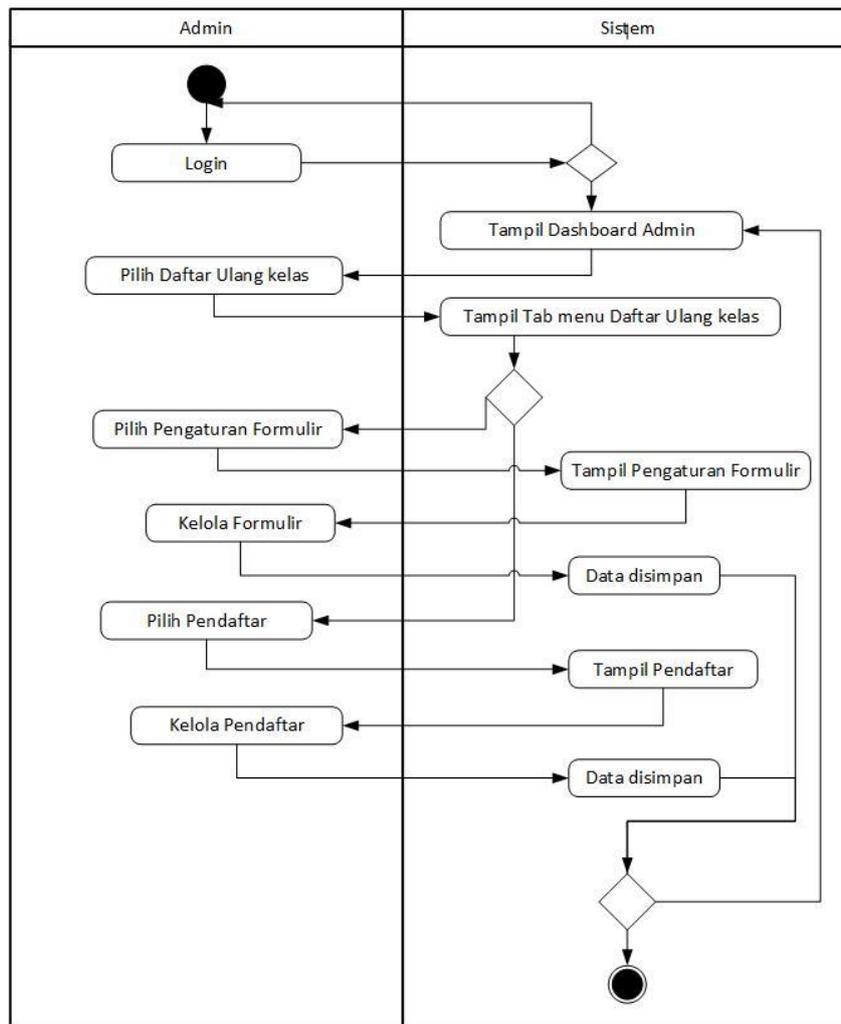
Admin kesiswaan merupakan salah satu aktor yang dapat mengakses Sistem Informasi Akademik modul Kesiswaan. Apabila admin kesiswaan ingin mengakses dashboard admin kesiswaan, maka admin kesiswaan harus *login* terlebih dahulu.

Menu pokok Daftar ulang terbagi menjadi dua sub menu, yaitu sub menu Daftar Ulang PPDB (UC-02) dan sub menu Daftar Ulang Kelas (UC-03). Menu yang ada pada Daftar Ulang PPDB merupakan penjabaran dari *use case* nomor UC-02. Sub menu Daftar Ulang PPDB memiliki tab menu Pengaturan Formulir, Ketentuan, Pendaftar dan Pengumuman. *Activity diagram* UC-02 terdapat pada Lampiran 3C.

C. Activity Diagram UC-03

Admin kesiswaan merupakan salah satu aktor yang dapat mengakses Sistem Informasi Akademik modul Kesiswaan. Apabila admin kesiswaan ingin mengakses dashboard admin kesiswaan, maka admin kesiswaan harus *login* terlebih dahulu.

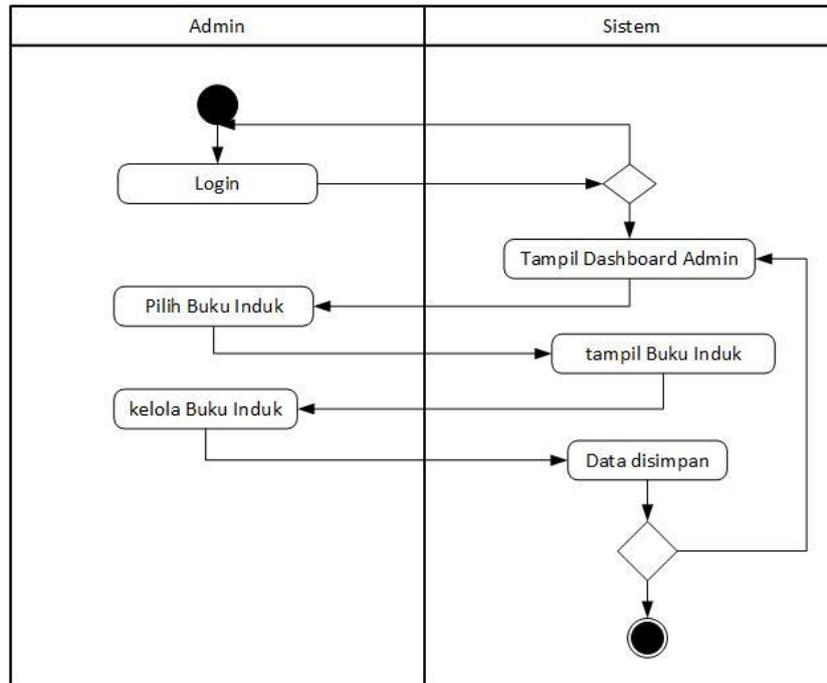
Menu pokok Daftar ulang terbagi menjadi dua sub menu, yaitu sub menu Daftar Ulang PPDB (UC-02) dan sub menu Daftar Ulang Kelas (UC-03). Menu yang ada pada Daftar Ulang Kelas merupakan penjabaran dari *use case* nomor UC-03. Setiap sub menu pada menu Daftar Ulang dibagi menjadi beberapa tab menu yang memiliki fitur berbeda. Sub menu Daftar Ulang Kelas memiliki tab menu Pengaturan Formulir dan Pendaftar. Gambar 3.2 merupakan activity diagram sub menu Daftar Ulang Kelas.



Gambar 3.2 UC-03 *Activity Diagram* Daftar Ulang Kelas

D. Activity Diagram UC-04

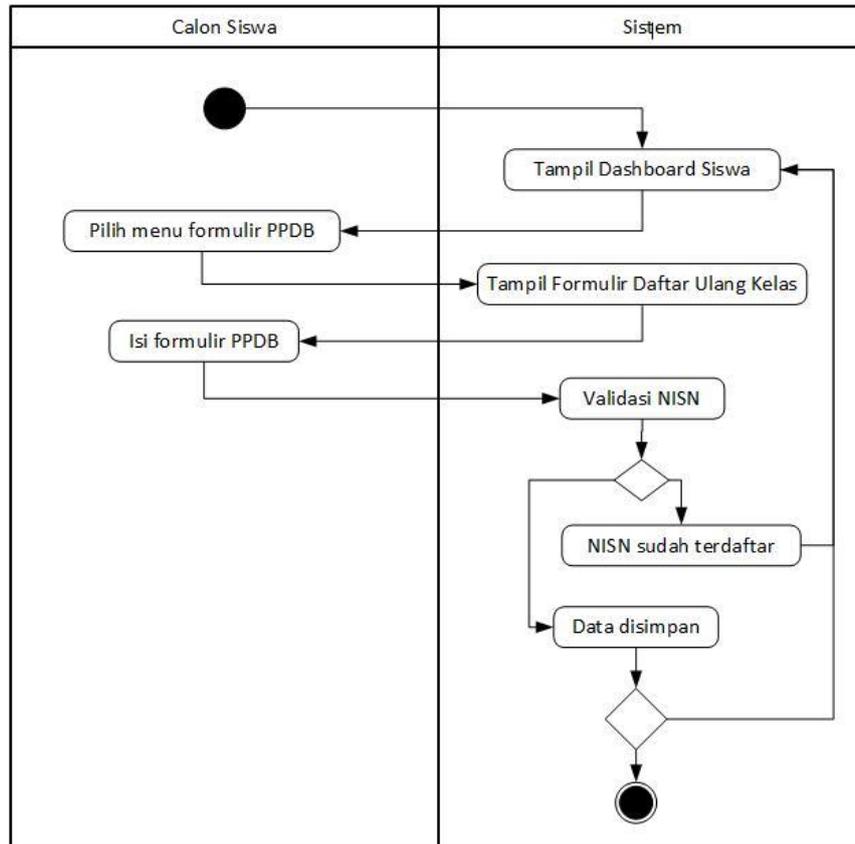
Admin kesiswaan merupakan salah satu aktor yang dapat mengakses Sistem Informasi Akademik modul Kesiswaan. Apabila admin kesiswaan ingin mengakses dashboard admin kesiswaan, maka admin kesiswaan harus *login* terlebih dahulu. Menu pokok Buku Induk tidak seperti menu pokok lainnya yang masih terbagi menjadi beberapa sub menu. Menu pokok ini pun tidak terbagi menjadi beberapa tab menu. Menu Buku Induk berisi mengenai data induk siswa, orang tua dan wali dari siswa bersangkutan. Gambar 3.3 merupakan *activity diagram* dari penjabaran *use case* nomor UC-04.



Gambar 3.3 UC-04 *Activity Diagram* Mengelola Data Induk Siswa

E. *Activity Diagram* UC-05

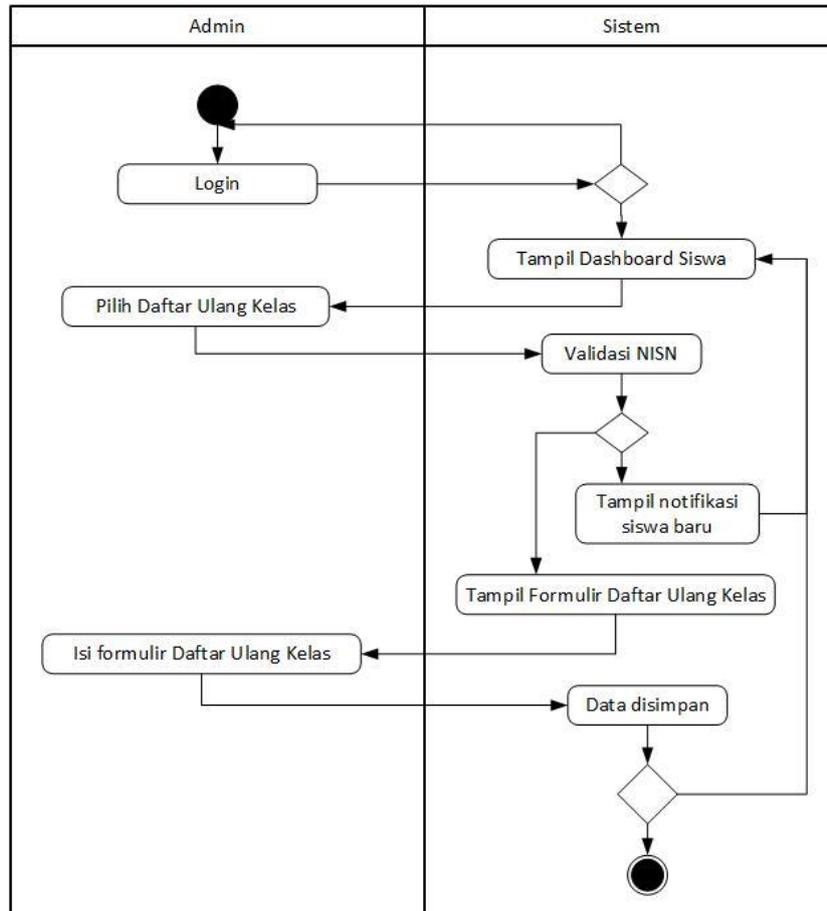
Siswa merupakan salah satu aktor yang dapat mengakses Sistem Informasi Akademik. Siswa dapat mengakses dashboard siswa melalui proses *login*. Gambar 3.4 berikut ini adalah gambar *Activity Diagram* Mengisi Daftar Ulang PPDB yang merupakan penjabaran dari *use case* nomor UC-05.



Gambar 3.4 UC-05 *Activity Diagram* Mengisi Daftar Ulang PPDB

F. *Activity Diagram* UC-06

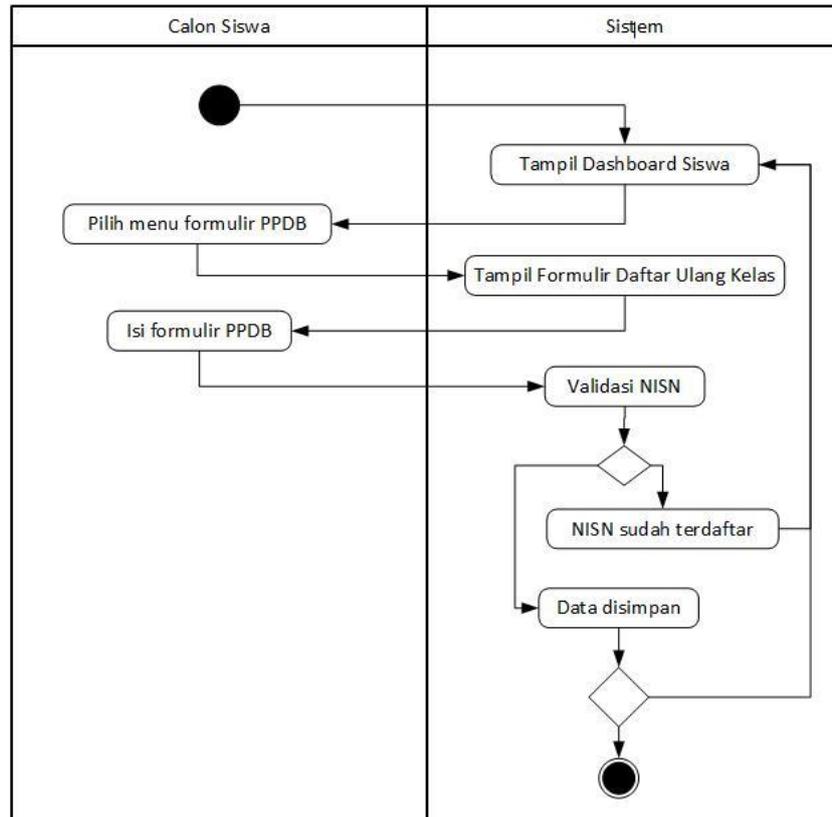
Siswa merupakan salah satu aktor yang dapat mengakses Sistem Informasi Akademik. Siswa dapat mengakses dashboard siswa melalui proses *login*. Gambar 3.5 berikut ini adalah gambar *Activity Diagram* Mengisi Daftar Ulang kelas yang merupakan penjabaran dari *use case* nomor UC-06.



Gambar 3.5 UC-06 *Activity Diagram* Mengisi Daftar Ulang Kelas

G. *Activity Diagram* UC-07

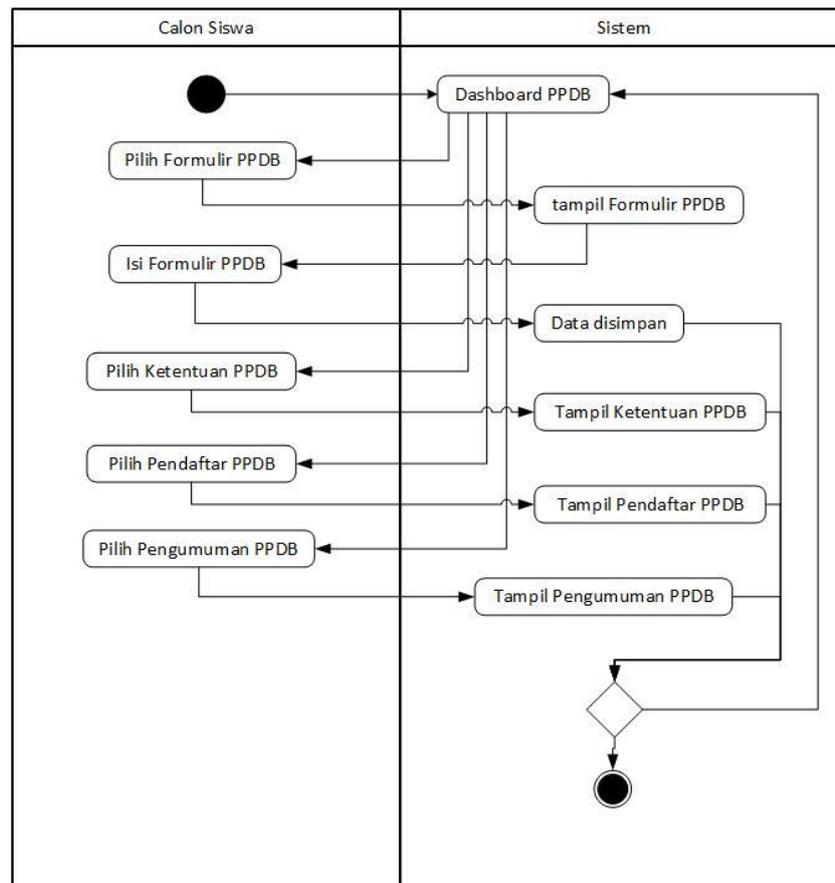
Calon Siswa merupakan salah satu aktor yang dapat mengakses Sistem Informasi Akademik tanpa melalui proses *login*. Calon Siswa setelah mengakses halaman Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru atau PPDB sistem akan menampilkan beberapa pilihan menu, yaitu menu Formulir PPDB, menu Ketentuan PPDB, menu Pendaftar PPDB dan menu Pengumuman PPDB. *Activity diagram* pada Gambar 3.6 berikut ini berdasar pada penjabaran dari *use case* nomor UC-07.



Gambar 3.6 UC-07 Activity Diagram Mengisi Formulir PPDB

H. Activity Diagram UC-08

Calon Siswa merupakan salah satu aktor yang dapat mengakses Sistem Informasi Akademik tanpa melalui proses *login*. Calon Siswa setelah mengakses halaman Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru atau PPDB sistem akan menampilkan beberapa pilihan menu, yaitu menu Formulir PPDB, menu Ketentuan PPDB, menu Pendaftar PPDB dan menu Pengumuman PPDB. Activity diagram pada Gambar 3.7 berikut ini berdasar pada penjabaran dari *use case* nomor UC-08.



Gambar 3.7 Activity Diagram Melihat Informasi PPDB

3.2.4 Perencanaan Basis Data

Tujuan dari tahap ini adalah untuk merencanakan lebih lanjut bagaimana tahap-tahap dalam siklus basis data direalisasikan dengan efektif dan efisien.

A. Entity Relationship Diagram

ERD merupakan salah satu model yang digunakan untuk mendesain basis data dengan tujuan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

Pada penelitian Modul Kesiswaan Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama (Ekamas, 2017), telah dirancang ERD sistem, namun setelah melalui tahapan validasi rancangan, ERD mengalami beberapa perubahan. ERD Sistem Informasi Akademik sub modul PPDB, daftar ulang dan buku induk dapat dilihat pada Lampiran 3D.

B. Relasi Tabel

Relasi tabel adalah hubungan sebuah tabel dengan tabel lainnya, sehingga tabel tidak lagi berdiri sendiri, melainkan dapat dihubungkan antara satu dengan yang lainnya dan menjadi satu kesatuan.

Pada penelitian Modul Kesiswaan Sistem Informasi Akademik untuk Sekolah Menengah Pertama telah dirancangan relasi tabel, namun setelah melalui tahapan validasi rancangan, relasi tabel mengalami beberapa perubahan. Rancangan relasi tabel Sistem Informasi Akademik sub modul PPDB, daftar ulang dan buku induk dapat dilihat pada Lampiran 3E.

C. Tabel

Ada beberapa perubahan pada tabel yang dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan baik. Perubahan tersebut antara lain:

1. Penggabungan Tabel

Ada beberapa tabel dari rancangan awal yang digabung, karena memiliki struktur, fungsi dan tujuan yang sama.

- Tabel Pendaftar Jalur Ujian dan Tabel Pendaftar Jalur UN, digabung menjadi Tabel Pendaftar PPDB.
- Tabel Akun Siswa dan Tabel Akun Pegawai, digabung menjadi Tabel Akun.

2. Pembuatan Tabel Baru

Pada rancangan awal, tidak ada tabel-tabel berikut ini. Padahal fungsinya sangat penting bagi sistem. Tabel yang diperlukan antara lain:

- Tabel Form PPDB, tabel ini berfungsi untuk menyimpan data atribut formulir PPDB.
- Tabel Form Ujian, tabel ini berfungsi untuk menyimpan data atribut ujian.
- Tabel Form Daftar Ulang PPDB, tabel ini berfungsi untuk menyimpan data atribut formulir daftar ulang PPDB.
- Tabel Form Daftar Ulang Kenaikan, tabel ini berfungsi untuk menyimpan data atribut formulir daftar ulang kenaikan.

3. Jumlah Tabel

Pada rancangan awal terdapat 10 tabel, tetapi setelah adanya perubahan tabel melalui penggabungan dan penambahan tabel sesuai dengan kebutuhan sistem, maka terdapat 14 tabel dengan fungsi masing-masing sebagai berikut.

- 1.) Tabel Siswa: Tabel siswa merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data siswa yang dimasukkan oleh siswa.

- 2.) Tabel Akun: Tabel akun merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data akun siswa.
- 3.) Tabel Orang Tua dan Wali: Tabel orang tua dan wali merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data orang tua dan wali yang dimasukkan oleh siswa.
- 4.) Tabel Ketentuan PPDB: Tabel ketentuan PPDB merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data ketentuan PPDB yang dimasukkan oleh admin kesiswaan.
- 5.) Tabel *Passing Grade*: Tabel *passing grade* merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data *passing grade* yang dimasukkan oleh kesiswaan.
- 6.) Tabel Form PPDB: Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data hasil pengaturan formulir PPDB oleh admin kesiswaan.
- 7.) Tabel Form Ujian: Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data hasil setingan form ujian oleh admin kesiswaan.
- 8.) Tabel Form Daftar Ulang PPDB: Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data hasil setingan form Daftar Ulang PPDB oleh admin kesiswaan.
- 9.) Tabel Form Daftar Ulang Kenaikan: Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data hasil setingan form Daftar Ulang PPDB oleh admin kesiswaan.
- 10.) Tabel Pendaftar PPDB: Tabel pendaftar PPDB merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data pendaftar PPDB yang dimasukkan oleh siswa dan petugas PPDB.
- 11.) Tabel Pendaftar Daftar Ulang PPDB: Tabel pendaftar Daftar Ulang PPDB merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data pendaftar yang telah melakukan daftar ulang PPDB yang dimasukkan oleh siswa dan petugas PPDB.
- 12.) Tabel Pendaftar Daftar Ulang Kenaikan: Tabel pendaftar Daftar Ulang PPDB merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data pendaftar yang telah melakukan daftar ulang PPDB yang dimasukkan oleh siswa dan petugas PPDB.
- 13.) Tabel Pengumuman PPDB: Tabel pengumuman PPDB merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data pengumuman PPDB yang dimasukkan oleh kesiswaan.
- 14.) Tabel Tahun Ajaran: Tabel tahun ajaran merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data tahun ajaran.

D. Struktur Tabel

Struktur tabel dibuat dengan tujuan untuk memudahkan penulis saat implementasi ke dalam basis data. Pada penelitian Modul Kesiswaan Sistem Informasi Akademik untuk Sekolah Menengah Pertama belum ada rancangan struktur tabel untuk basis data, maka penulis melengkapi rancangan akhir dengan merancang struktur tabel tersebut. Rancangan struktur tabel dijelaskan sebagai berikut.

1. Tabel Siswa

Tabel 3.2 berikut ini merupakan struktur tabel Siswa. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data siswa secara lengkap.

Tabel 3.2 Struktur Tabel Siswa

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	no_induk_siswa	varchar	10	<i>unique</i>
2	nisn	varchar	10	<i>primary key</i>
3	id_siswa_mutasi_keluar	integer	10	<i>foreign key</i>
4	id_orangtua	integer	10	<i>foreign key</i>
5	foto	text		
6	Nik	integer	16	
7	nama	varchar	50	
8	jenis_kelamin	enum		Laki-laki, Perempuan
9	tempat_lahir	varchar	15	
10	tanggal_lahir	date		
11	agama	enum		Islam, Kristen, Hindu, Budha, Lain-lain, Katholik
12	berkebutuhan_khusus	enum		1.) Tidak 2.) Netra 3.) Rungu 4.) Grahita Ringan 5.) Grahita Sedang 6.) Daksa Ringan 7.) Daksa Sedang 8.) Laras 9.) Wicara 10.) Tuna Ganda 11.) Hiperaktif 12.) Cerdas Istimewa 13.) Bakat Istimewa 14.) Kesulitan Belajar 15.) Narkoba 16.) Indigo 17.) Down Syndrome

				18.) Autis 19.) Terbelakang 20.) Bencana Alam/ Sosial 21.) Tidak Mampu Ekonomi 22.) Lainnya
13	alamat	varchar	150	
14	RT	integer	3	
15	RW	integer	3	
16	kategori_penduduk	enum		1.) Dalam Daerah 2.) Luar Daerah.
17	nama_dusun	varchar	20	
18	desa_kelurahan	varchar	20	
19	kecamatan	varchar	20	
20	kode_pos	integer	6	
21	tempat_tinggal	enum		Dengan orang tua, saudara, asrama, kos
22	transportasi	enum		1.) Jalan Kaki 2.) Angkutan Umum 3.) Mobil/ Bus Antar Jemput 4.) Sepeda 5.) Sepeda Motor 6.) Mobil Pribadi 7.) Lainnya.
23	no_telepon	integer	15	
24	email	varchar	20	
25	nama_sd_mi	varchar	30	
26	lama_belajar_disd_mi	integer	2	
27	pernah_paud	boolean		Ya, Tidak
28	pernah_tk	boolean		Ya, Tidak
29	no_skhun_mi	integer	9	
30	no_seri_skhun_s	integer	16	
31	no_seri_ijazah_sd_mi	integer	10	
32	penerima_kps_kks_kip	boolean		Ya, Tidak
33	no_penerima	integer	17	
34	anak_ke	integer	2	
35	jumlah_saudara_kandung	integer	2	
36	jumlah_saudara_tiri	integer	2	
37	jumlah_saudara_angkat	integer	2	
38	status_dalam_keluarga	enum		Kandung, Angkat
39	pernah_menderit_sakit	varchar	50	

40	pernah_mengaji	enum		Ya, Tidak
41	keterangan_mengaji	varchar	50	
42	anak_yatim_piatu	enum		Tidak, Yatim, Piatu, Yatim Piatu
43	bahasa_seharihari_di_rumah	varchar	50	
44	prestasi_disekolah	varchar	100	
45	status_siswa	enum		Aktif, Lulus, Keluar
46	tinggi_badan	integer	10	
47	berat_badan	integer	5	

2. Tabel Akun

Tabel 3.3 berikut ini merupakan struktur tabel Akun. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data akun yang dapat digunakan untuk login kedalam sistem.

Tabel 3.3 Struktur Tabel Akun

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1.	id_akun	integer	5	<i>primary key</i>
2.	NISN	varchar	10	<i>foreign key</i>
3.	password	varchar	50	
4.	id_jabatan	integer	5	<i>foreign key</i>
5	NIP	varchar	20	<i>foreign key</i>

3. Tabel Orang Tua dan Wali

Tabel 3.4 berikut ini merupakan struktur tabel Orang Tua dan Wali. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data orang tua siswa secara lengkap.

Tabel 3.4 Struktu Tabel Orang Tua dan Wali

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_orangtua	integer	4	<i>primary key</i>
2	nama_ayah	varchar	30	
3	gelar_depan_ayah	varchar	10	
4	gelar_belakang_ayah	varchar	10	
5	tempat_lahir_ayah	varchar	15	
6	tanggal_lahir_ayah	date		
	kewarganegaraan	varchar	30	
7	agama_ayah	enum		Islam, Kristen, Hindu, Budha, Lain-lain, Katholik

8	pendidikan_ayah	enum		Tidak Sekolah, SD, SMP, SMA, D1, D2, D3, D4, S1, S2, S3
9	pekerjaan_ayah	enum		1.) Tidak Bekerja 2.) Nelayan 3.) Petani 4.) Peternak 5.) PNS/ TNI/ Polri 6.) Karyawan Swasta 7.) Pedagang Kecil 8.) Pedagang Besar 9.) Wiraswasta 10.) Wirausaha 11.) Buruh 12.) Pensiunan
10	penghasilan_ayah	enum		1.) Kurang dari Rp.499.999 2.) Rp. 500.000 s/d Rp. 999.999 3.) Rp. 1.000.000 s/d Rp. 1.999.999 4.) Rp. 2.000.000 s/d Rp. 3.999.999 5.) Rp. 4.000.000 s/d Rp. 9.999.999 6.) Lebih dari Rp. 10.000.000
11	ayah_berkebutuhan_khusus	enum		1.) Tidak 2.) Netra 3.) Rungu 4.) Grahita Ringan 5.) Grahita Sedang 6.) Daksa Ringan 7.) Daksa Sedang 8.) Laras 9.) Wicara 10.) Tuna Ganda 11.) Hiperaktif 12.) Cerdasm istimewa 13.) Bakat Istimewa 14.) Kesulitan Belajar 15.) Narkoba 16.) Indigo 17.) Down Syndrome 18.) Autis 19.) Terbelakang 20.) Bencana Alam/ Sosial 21.) Tidak Mampu Ekonomi 22.) Lainnya
12	no_telepon_hp_ayah	varchar	15	
13	nama_ibu	varchar	30	

14	gelar_depan_ibu	varchar	10	
15	gelar_belakang_ibu	varchar	10	
16	tempat_lahir_ibu	varchar	15	
17	tanggal_lahir_ibu	date		
	kewarganegaraan	varchar	30	
18	agama_ibu	enum		Islam, Kristen, Hindu, Budha, Lain-lain, Katholik
19	pendidikan_ibu	enum		Tidak Sekolah, SD, SMP, SMA, D1, D2, D3, D4, S1, S2, S3
20	pekerjaan_ibu	enum		1.) Tidak Bekerja 2.) Nelayan 3.) Petani 4.) Peternak 5.) PNS/ TNI/ Polri 6.) Karyawan Swasta 7.) Pedagang Kecil 8.) Pedagang Besar 9.) Wiraswasta 10.) Wirausaha 11.) Buruh 12.) Pensiunan
21	penghasilan_ibu	enum		1.) Kurang dari Rp.499.999 2.) Rp. 500.000 s/d Rp. 999.999 3.) Rp. 1.000.000 s/d Rp. 1.999.999 4.) Rp. 2.000.000 s/d Rp. 3.999.999 5.) Rp. 4.000.000 s/d Rp. 9.999.999 6.) Lebih dari Rp. 10.000.000
22	ibu_berkebutuhan_khusus	enum		1.) Tidak 2.) Netra 3.) Rungu 4.) Grahita Ringan 5.) Grahita Sedang 6.) Daksa Ringan 7.) Daksa Sedang 8.) Laras 9.) Wicara 10.) Tuna Ganda 11.) Hiperaktif 12.) Cerdasm istimewa 13.) Bakat Istimewa 14.) Kesulitan Belajar 15.) Narkoba 16.) Indigo 17.) Down Syndrome

				18.) Autis 19.) Terbelakang 20.) Bencana Alam/ Sosial 21.) Tidak Mampu Ekonomi 22.) Lainnya
23	nomor_telepon_ hp_ibu	varchar	15	
24	nama_wali	varchar	30	
25	tempat_lahir_wali	varchar	15	
26	tanggal_lahir_wali	date		
27	pendidikan_wali	enum		Tidak Sekolah, SD, SMP, SMA, D1, D2, D3, D4, S1, S2, S3
28	kewarganegaraan	varchar	30	
29	agama_wali	enum		Islam, Kristen, Hindu, Budha, Lain-lain, Katholik
30	pekerjaan_wali	enum		1.) Tidak Bekerja 2.) Nelayan 3.) Petani 4.) Peternak 5.) PNS/ TNI/ Polri 6.) Karyawan Swasta 7.) Pedagang Kecil 8.) Pedagang Besar 9.) Wiraswasta 10.) Wirausaha 11.) Buruh 12.) Pensiunan
31	penghasilan_wali	enum		1.) Kurang dari Rp.499.999 2.) Rp. 500.000 s/d Rp. 999.999 3.) Rp. 1.000.000 s/d Rp. 1.999.999 4.) Rp. 2.000.000 s/d Rp. 3.999.999 5.) Rp. 4.000.000 s/d Rp. 9.999.999 6.) Lebih dari Rp. 10.000.000
32	alamat_wali	varchar	150	
33	nomor_telepon_ hp_wali	varchar	15	

4. Tabel Ketentuan PPDB

Tabel 3.5 berikut ini merupakan struktur tabel Ketentuan PPDB. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 3.5 Struktur Tabel Ketentuan PPDB

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_ketentuan	integer	3	<i>primary key</i>
2	nama_ketentuan	varchar	100	
3	isi	text	5	
4	tgl_berlaku	date		

5. Tabel *Passing Grade*

Tabel 3.6 berikut ini merupakan struktur tabel *Passing Grade*. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data *passing grade* Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 3.6 Struktur Tabel *Passing Grade*

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_grade	integer	3	<i>primary key</i>
2	kategori	enum		Dalam Kota, Luar Kota
3	nilai	float	5	
4	tgl_berlaku	date		

6. Tabel Form PPDB

Tabel 3.7 berikut ini merupakan struktur tabel Form PPDB. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data setting formulir Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 3.7 Struktur Tabel Form PPDB

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_form_ppdb	integer	2	<i>primary key</i>
2	nama_kolom	varchar	30	
3	atribut	varchar	100	
4	nilai	boolean		Aktif, tidak aktif

7. Tabel Form Ujian

Tabel 3.8 berikut ini merupakan struktur tabel Form Ujian. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data setting ujian.

Tabel 3.8 Struktur Tabel Form Ujian

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_form_ujian	integer	2	<i>primary key</i>
2	nama_kolom	varchar	50	
3	atribut	varchar	100	
4	nilai	boolean		Aktif, tidak aktif

8. Tabel Form Daftar Ulang PPDB

Tabel 3.9 berikut ini merupakan struktur tabel Form Daftar Ulang PPDB. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data setting formulir daftar ulang Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 3.9 Struktur Tabel Form Daftar Ulang PPDB

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_form_daftarulang_ppdb	integer	2	<i>primary key</i>
2	nama_kolom	varchar	30	
3	atribut	varchar	100	
4	nilai	boolean		Aktif, tidak aktif

9. Tabel Form Daftar Ulang Kenaikan

Tabel 3.10 berikut ini merupakan struktur tabel Form Daftar Ulang Kenaikan. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data setting formulir daftar ulang kenaikan kelas.

Tabel 3.10 Struktur Tabel Form Daftar Ulang Kenaikan

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_form_daftarulang_kenaikan	integer	2	<i>primary key</i>
2	nama_kolom	varchar	30	
3	atribut	varchar	100	
4	nilai	boolean		Aktif, tidak aktif

10. Tabel Pendaftar PPDB

Tabel 3.11 berikut ini merupakan struktur tabel Pendaftar PPDB. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 3.11 Struktur Tabel Pendaftar PPDB

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	no_pendaftar	integer	10	<i>primary key</i>
2	id_tahun_ajaran	integer		<i>foreign key</i>
3	nisn	varchar	10	
4	nama	varchar	50	
5	jenis_kelamin	enum		Perempuan, Laki-Laki
6	tempat_lahir	varchar	15	
7	tanggal_lahir	date		
8	alamat	varchar	1000	
9	asal_sekolah	varchar	50	
10	th_lulus	integer	4	
11	domisili	enum		Dalam Kota, Luar Kota
12	nilai_ind	float		
13	nilai_mat	float		
14	nilai_ipa	float		
15	nun	float		
16	pilih_sekolah_1	varchar	50	SMP Negeri pilihan pertama
17	pilih_sekolah_2	varchar	50	SMP Negeri pilihan kedua
18	pilih_sekolah_3	varchar	50	SMP Negeri pilihan ketiga
19	bukti_pengajuan_daftar	Boolean		Ada, tidak ada
20	fc_ijazah	Boolean		Ada, tidak ada
21	skhun	Boolean		Ada, tidak ada
22	fc_skhun	Boolean		Ada, tidak ada
23	surat_keterangan_penambahan_nilai	Boolean		Ada, tidak ada
24	fc_kk	Boolean		Ada, tidak ada
25	surat_ket_rt_rw	Boolean		Ada, tidak ada
26	surat_keterangan_napza	Boolean		Ada, tidak ada
27	fc_rapor	Boolean		Ada, tidak ada
28	fc_skhun	Boolean		Ada, tidak ada
29	surat_ket_nisn	Boolean		Ada, tidak ada
30	skck_kepsek	Boolean		Ada, tidak ada
31	fc_aktalahir	Boolean		Ada, tidak ada
32	nilai_ujian_1	float		
33	nilai_ujian_2	float		
34	nilai_ujian_3	float		
35	nilai_ujian_4	float		
36	nilai_ujian_5	float		
37	nilai_ujian_6	float		
38	nilai_ujian_7	float		
39	nilai_ujian_8	float		

40	nilai_ujian_9	float		
41	nilai_ujian_10	float		
42	berkas_1	Boolean		Ada, tidak ada
43	berkas_2	Boolean		Ada, tidak ada
44	berkas_3	Boolean		Ada, tidak ada
45	berkas_4	Boolean		Ada, tidak ada
46	berkas_5	Boolean		Ada, tidak ada
47	status_siswa	enum		Diterima, Dicabut Tidak Diterima,

Keterangan:

Kolom berkas_1, berkas_2, berkas_3, berkas_4 dan berkas_5 merupakan data berkas tambahan apabila admin kesiswaan ingin menambahkan berkas lain yang belum ada pada pilihan berkas yang telah disediakan.

11. Tabel Pendaftar Daftar Ulang PPDB

Tabel 3.12 berikut ini merupakan struktur tabel Pendaftar Daftar Ulang PPDB. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan pendaftar daftar ulang Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 3.12 Struktur Tabel Pendaftar Daftar Ulang PPDB

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_pendaftar_daftarulang_ppdb	integer	10	
2	nomor_pendaftar	integer	10	
3	nisn	Varchar	10	<i>primary key</i> <i>foreign key</i>
4	surat_pernyataan	Boolean		Ada, tidak ada
5	form_pendataan	Boolean		Ada, tidak ada
6	tanda_pembayaran	Boolean		Ada, tidak ada
7	berkas_1	Boolean		Ada, tidak ada
8	berkas_2	Boolean		Ada, tidak ada
9	berkas_3	Boolean		Ada, tidak ada
10	berkas_4	Boolean		Ada, tidak ada
11	berkas_5	Boolean		Ada, tidak ada

Keterangan:

Kolom berkas_1, berkas_2, berkas_3, berkas_4 dan berkas_5 merupakan data berkas tambahan apabila admin kesiswaan ingin menambahkan berkas lain yang belum ada pada pilihan berkas yang telah disediakan.

12. Tabel Pendaftar Daftar Ulang Kenaikan

Tabel 3.13 berikut ini merupakan struktur tabel Pendaftar Daftar Ulang Kenaikan. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data setting formulir daftar ulang Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 3.13 Struktur Tabel Pendaftar Daftar Ulang Kenaikan

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_pendaftar_daftarulang_kenaikan	integer	10	
2	id_tahun_ajaran	integer	10	
3	nisn	Varchar	10	<i>primary key foreign key</i>
4	surat_pernyataan	Boolean		Ada, tidak ada
5	formulir_pendataan	Boolean		Ada, tidak ada
6	tanda_pembayaran	Boolean		Ada, tidak ada
7	rapor	Boolean		Ada, tidak ada
8	berkas_1	Boolean		Ada, tidak ada
9	berkas_2	Boolean		Ada, tidak ada
10	berkas_3	Boolean		Ada, tidak ada
11	berkas_4	Boolean		Ada, tidak ada
12	berkas_5	Boolean		Ada, tidak ada

Keterangan:

Kolom berkas_1, berkas_2, berkas_3, berkas_4 dan berkas_5 merupakan data berkas tambahan apabila admin kesiswaan ingin menambahkan berkas lain yang belum ada pada pilihan berkas yang telah disediakan.

13. Tabel Pengumuman PPDB

Tabel 3.14 berikut ini merupakan struktur tabel Pengumuman PPDB. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 3.14 Struktur Tabel Pengumuman PPDB

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_pengumuman_ppdb	integer	5	<i>primary key</i>
2	judul	varchar	150	
3	isi	txt		

4	tanggal_berlaku	date		
5	id_tahun_ajaran	Integer	10	

14. Tabel Tahun Ajaran

Tabel 3.15 berikut ini merupakan struktur tabel Tahun Ajaran. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data tahun ajaran.

Tabel 3.15 Struktur Tabel Tahun Ajaran

No	Nama	Tipe Data	Data Length	Keterangan
1	id_tahun_ajaran	Integer	10	<i>primary key</i>
2	tahun_ajaran	Integer	15	
3	semester	Enum		Genap, Ganjil
4	nama_file_kaldik	Varchar	25	
5	tanggal_mulai	date	15	
6	tanggal_selesai	date	15	

3.2.5 Prototype Sistem

Prototype merupakan model representatif dari sistem sesungguhnya yang akan dibuat. Tujuan dibuat *prototype* ini adalah untuk menunjukkan pihak sekolah bagaimana antar muka sistem akan dibuat, sehingga pada proses validasi rancangan dapat berjalan lebih mudah.

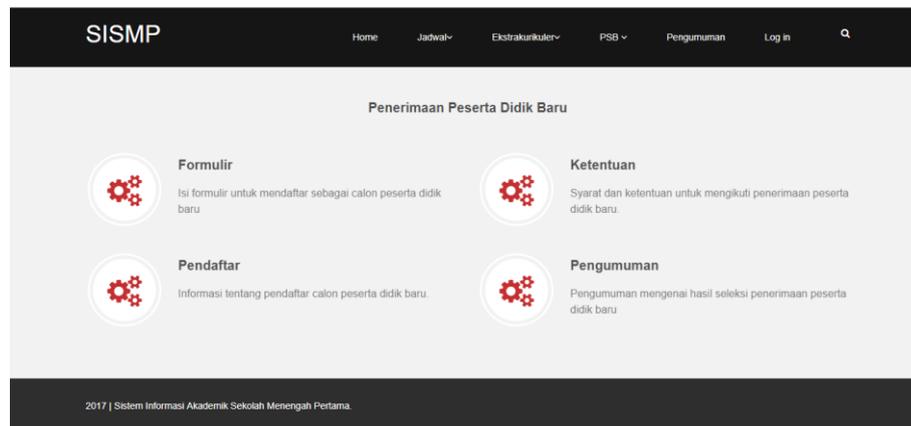
Pada penelitian Modul Kesiswaan Sistem Informasi Akademik untuk Sekolah Menengah Pertama telah dibuat *prototype* sistem, namun setelah proses validasi rancangan terdapat beberapa perubahan sehingga *prototype* sistem mengalami perubahan. Sistem ini memiliki tiga rancangan pengguna, yaitu calon pendaftar, admin kesiswaan dan siswa. *Prototype* sistem akan dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut.

A. Aktor Calon Siswa

Aktor ini tidak memerlukan login untuk mengakses sistemnya, karena terbuka untuk umum khususnya bagi siswa maupun orang tua calon pendaftar.

1. Halaman Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru

Gambar 3.8 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Dashboard PPDB. Halaman ini merupakan halaman awal PPDB, berisi semua menu Penerimaan Peserta Didik Baru berupa menu Formulir PPDB, Ketentuan PPDB, Pendaftar PPDB dan Pengumuman PPDB.



Gambar 3.8 *Prototype*: Halaman Dashboard PPDB

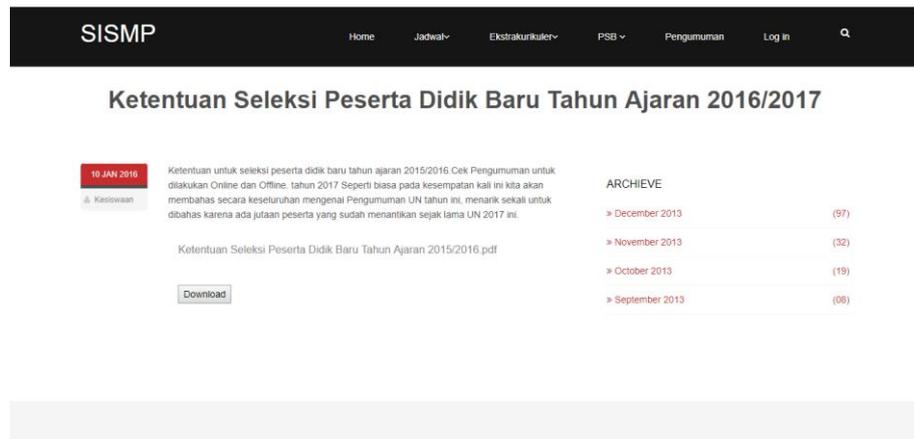
2. Halaman Formulir Penerimaan Peserta Didik Baru

Gambar 3.9 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Formulir PPDB. Halaman ini berisi formulir PPDB, formulir ini berfungsi untuk menerima entri data pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-07.

Gambar 3.9 *Prototype*: Halaman Formulir PPDB

3. Halaman Ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru dan *Passing Grade*

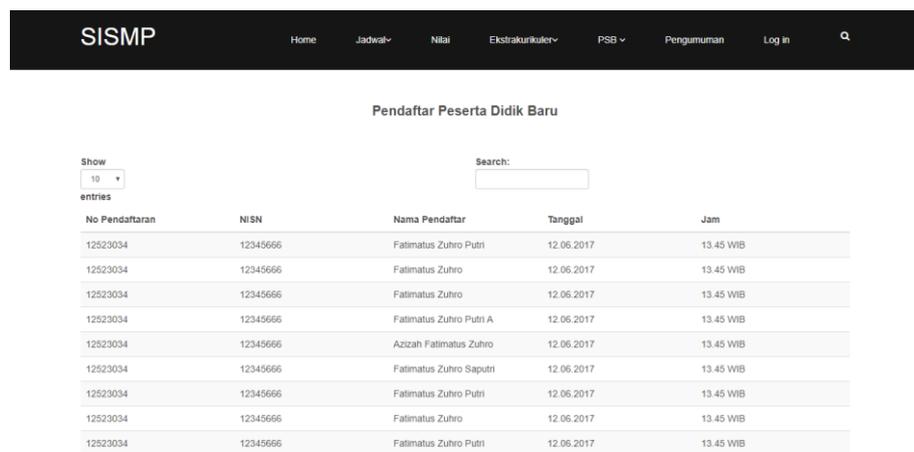
Gambar 3.10 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Ketentuan PPDB. Halaman ini menampilkan Ketentuan dan *Passing Grade* Penerimaan Peserta Didik Baru. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-08.



Gambar 3.10 *Prototype*: Halaman Ketentuan PPDB

4. Halaman Pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru

Gambar 3.11 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pendaftar PPDB. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-08.



Gambar 3.11 *Prototype*: Halaman Pendaftar PPDB

5. Halaman Pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru

Gambar 3.12 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pengumuman PPDB. Halaman ini untuk menampilkan pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-08.



Gambar 3.12 *Prototype*: Halaman Pengumuman PPDB

B. Aktor Admin Kesiswaan

Aktor ini memerlukan login untuk mengakses sistemnya, sehingga untuk mengaksesnya aktor harus memiliki akun admin.

1. Halaman *Login* Admin Kesiswaan

Gambar 3.13 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman *Login*. Halaman ini merupakan halaman *login* admin. Admin akan memasukkan *username* dan *password* dengan benar agar bisa masuk kedalam dashboard admin.

SISTEM INFORMASI
SMP

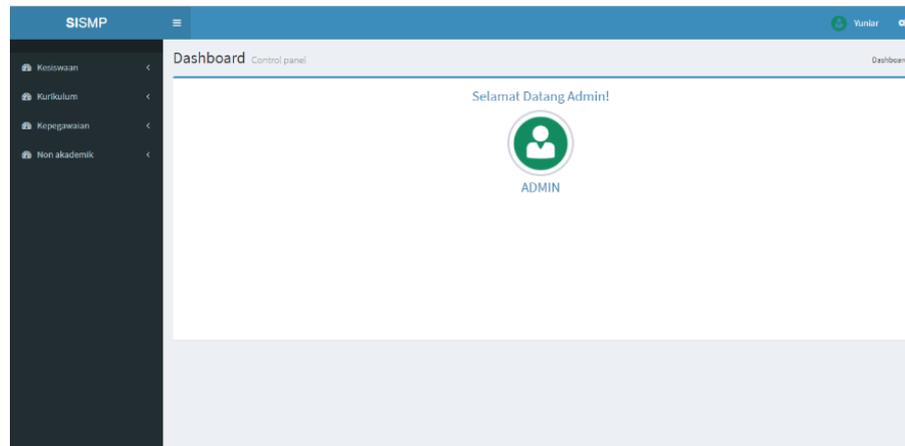
NIP

Password

Gambar 3.13 *Prototype*: Halaman Login Admin

2. Halaman Dashboard Admin Kesiswaan

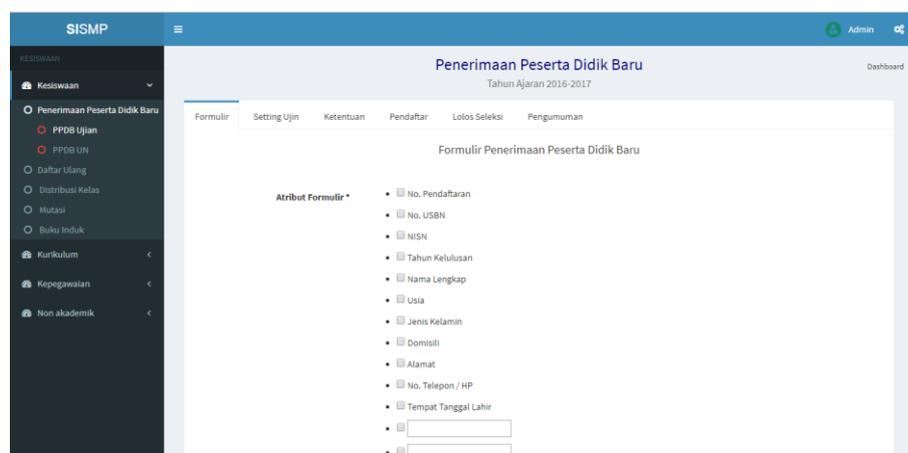
Gambar 3.14 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Dashboard Admin Kesiswaan. Setelah admin kesiswaan berhasil *login*, maka sistem akan menampilkan halaman dashboard admin kesiswaan.



Gambar 3.14 *Prototype*: Halaman Dashboard Admin Kesiswaan

3. Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur Ujian

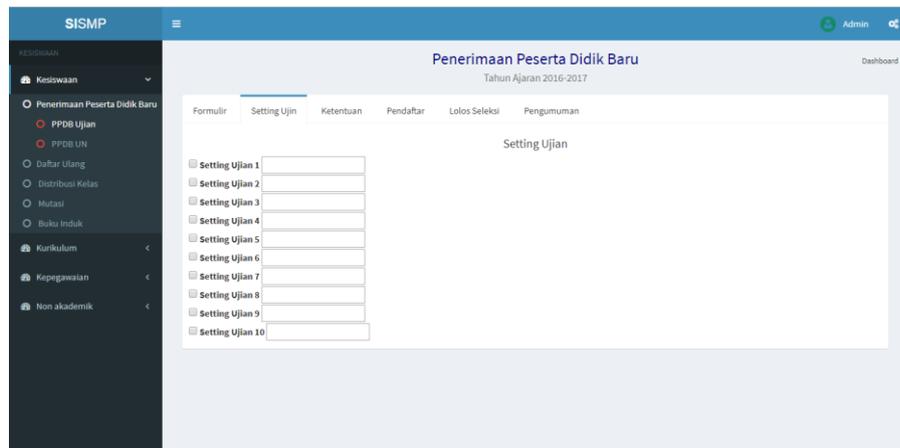
Gambar 3.15 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Pengaturan Formulir yang akan digunakan untuk membuat atribut formulir Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.



Gambar 3.15 *Prototype*: Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur Ujian

4. Halaman Pengaturan Ujian PPDB Jalur Ujian

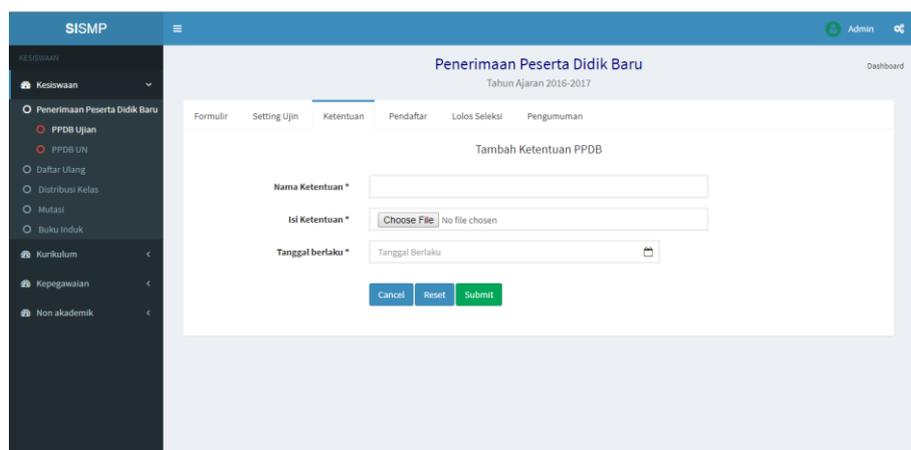
Gambar 3.16 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pengaturan Ujian PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Pengaturan Ujian yang akan digunakan sebagai penilaian Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.



Gambar 3.16 *Prototype*: Halaman Pengaturan Ujian PPDB Jalur Ujian

5. Halaman Ketentuan PPDB Jalur Ujian

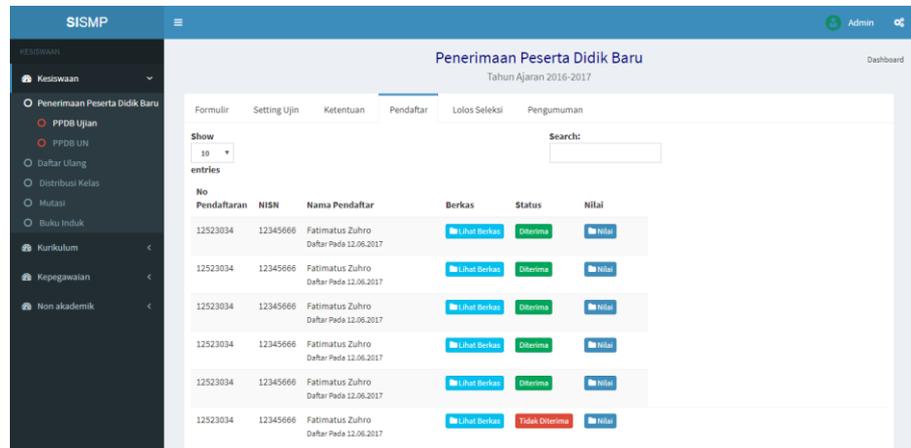
Gambar 3.17 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Ketentuan PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk mengelola ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.



Gambar 3.17 *Prototype*: Halaman Ketentuan PPDB Jalur Ujian

6. Halaman Pendaftar PPDB Jalur Ujian

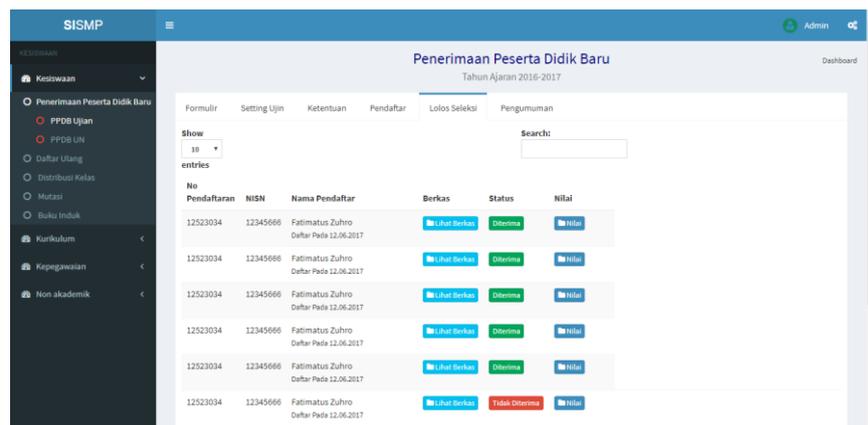
Gambar 3.18 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pendaftar PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.



Gambar 3.18 *Prototype*: Halaman Pendaftar PPDB Jalur Ujian

7. Halaman Pendaftar Lolos PPDB Jalur Ujian

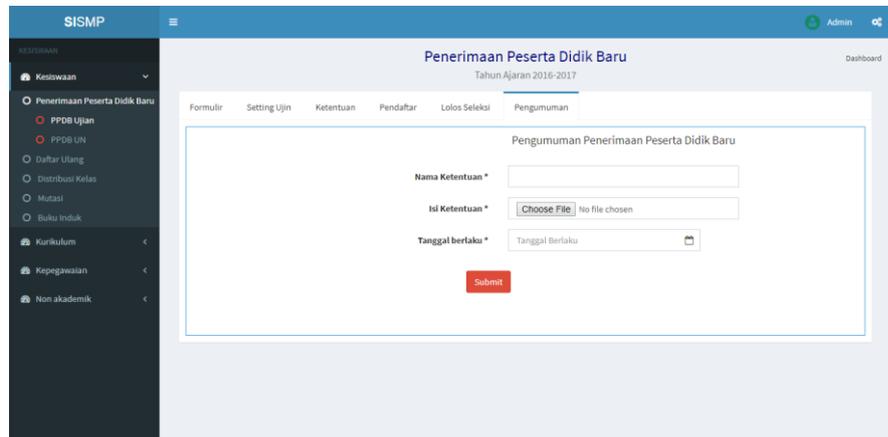
Gambar 3.19 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pendaftar Lolos PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar yang telah lolos seleksi PPDB Ujian. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.



Gambar 3.19 *Prototype*: Halaman Pendaftar Lolos PPDB Jalur Ujian

8. Halaman Pengumuman PPDB Jalur Ujian

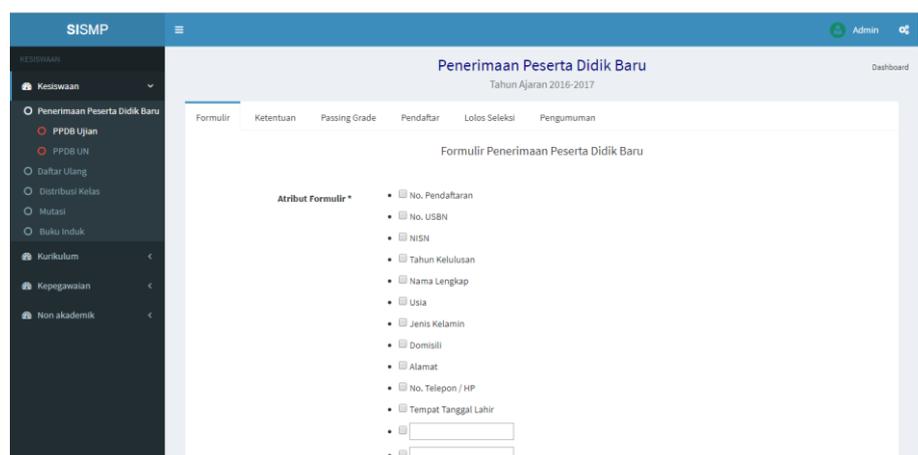
Gambar 3.20 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pengumuman PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.



Gambar 3.20 *Prototype*: Halaman Pengumuman PPDB Jalur Ujian

9. Halaman Setting Formulir Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN

Gambar 3.21 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur UN. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Pengaturan Formulir yang akan digunakan untuk membuat atribut formulir Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.



Gambar 3.21 *Prototype*: Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur UN

10. Halaman Ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN

Gambar 3.22 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Manajemen Ketentuan PPDB Jalur UN. Halaman ini berfungsi untuk mengelola ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.

The screenshot displays the 'Tambah Ketentuan PPDB' form within the SISMP application. The interface features a dark sidebar on the left with navigation options like 'Kesiswaan', 'Penerimaan Peserta Didik Baru', and 'PPDB Ujian'. The main content area has a header 'Penerimaan Peserta Didik Baru' and a sub-header 'Tambah Ketentuan PPDB'. The form contains three input fields: 'Nama Ketentuan *' (text), 'Isi Ketentuan *' (file upload with 'Choose File' button), and 'Tanggal berlaku *' (date picker). At the bottom of the form are 'Cancel', 'Reset', and 'Submit' buttons. The top navigation bar shows 'Formulir', 'Ketentuan', 'Passing Grade', 'Pendaftar', 'Lolos Seleksi', and 'Pengumuman'.

Gambar 3.22 *Prototype*: Halaman Manajemen Ketentuan PPDB Jalur UN

11. Halaman *Passing Grade* Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN

Gambar 3.23 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman *Passing Grade* PPDB Jalur UN. Halaman ini berfungsi untuk mengelola *passing grade* Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.

The screenshot displays the 'Tetapkan Passing Grade' form within the SISMP application. The interface is similar to the previous one, with a dark sidebar and a main content area. The header is 'Penerimaan Peserta Didik Baru' and the sub-header is 'Tetapkan Passing Grade'. The form contains three input fields: 'Kategori *' (dropdown menu with 'Dalam Kota' selected), 'Nilai Bawah *' (text), and 'Tanggal berlaku *' (date picker). At the bottom of the form are 'Cancel', 'Reset', and 'Submit' buttons. The top navigation bar shows 'Formulir', 'Ketentuan', 'Passing Grade', 'Pendaftar', 'Lolos Seleksi', and 'Pengumuman'.

Gambar 3.23 *Prototype*: Halaman *Passing Grade* PPDB Jalur UN

12. Halaman Pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN

Gambar 3.24 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pendaftar PPDB Jalur UN. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.

No Pendaftaran	NISN	Nama Pendaftar	Berkas	Status	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Diterima	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Diterima	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Diterima	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Diterima	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Diterima	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Tidak Diterima	Nilai

Gambar 3.24 *Prototype*: Halaman Pendaftar PPDB Jalur UN

13. Halaman Pendaftar Lolos PPDB Jalur UN

Gambar 3.25 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pendaftar Lolos PPDB Jalur UN. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar yang telah lolos seleksi PPDB UN. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.

No Pendaftaran	NISN	Nama Pendaftar	Berkas	Status	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Diterima	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Diterima	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Diterima	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Diterima	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Diterima	Nilai
12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Daftar Pada 12.06.2017	Lihat Berkas	Tidak Diterima	Nilai

Gambar 3.25 *Prototype*: Halaman Pendaftar Lolos PPDB Jalur UN

14. Halaman Pengumuman PPDB Jalur UN

Gambar 3.26 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pengumuman PPDB Jalur UN. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-01.

The screenshot displays the SISMP interface for the 'Pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru' (New Student Admission Announcement) page. The page title is 'Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2016-2017'. The navigation menu on the left includes 'Kesiswaan' and 'Penerimaan Peserta Didik Baru'. The main content area shows a form with the following fields: 'Nama Ketentuan *' (text input), 'Isi Ketentuan *' (file upload area with 'Choose File' and 'No file chosen' text), and 'Tanggal berlaku *' (calendar icon). A red 'Submit' button is located at the bottom of the form.

Gambar 3.26 *Prototype*: Halaman Pengumuman PPDB Jalur UN

15. Halaman Pengaturan Daftar Ulang Siswa Baru

Gambar 3.27 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pengaturan Formulir Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Pengaturan Formulir yang akan digunakan untuk atribut formulir sebagai syarat berkas yang harus dikumpulkan. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-02.

The screenshot displays the SISMP interface for the 'Daftar Ulang Peserta Didik Baru' (New Student Re-enrollment) page. The page title is 'Daftar Ulang Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2016-2017'. The navigation menu on the left includes 'Kesiswaan' and 'Daftar Ulang'. The main content area shows a form with the following fields: 'Judul Formulir *' (text input) and 'Atribut Formulir *'. Under 'Atribut Formulir', there is a section titled 'Data Pribadi Siswa' with a list of attributes: 'Nama Lengkap', 'Jenis Kelamin', 'NISN', 'NIK', 'Tempat Lahir', 'Tanggal Lahir', 'Agama', 'Berkebutuhan Khusus', 'Alamat', and 'RT'. Each attribute has a checkbox next to it.

Gambar 3.27 *Prototype*: Halaman Pengaturan Formulir Daftar Ulang Siswa Baru

16. Halaman Ketentuan Daftar Ulang Siswa Baru

Gambar 3.28 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Ketentuan Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berfungsi untuk mengelola ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-02.

Gambar 3.28 *Prototype*: Halaman Ketentuan Daftar Ulang Siswa Baru

17. Halaman Pendaftar Daftar Ulang Siswa Baru

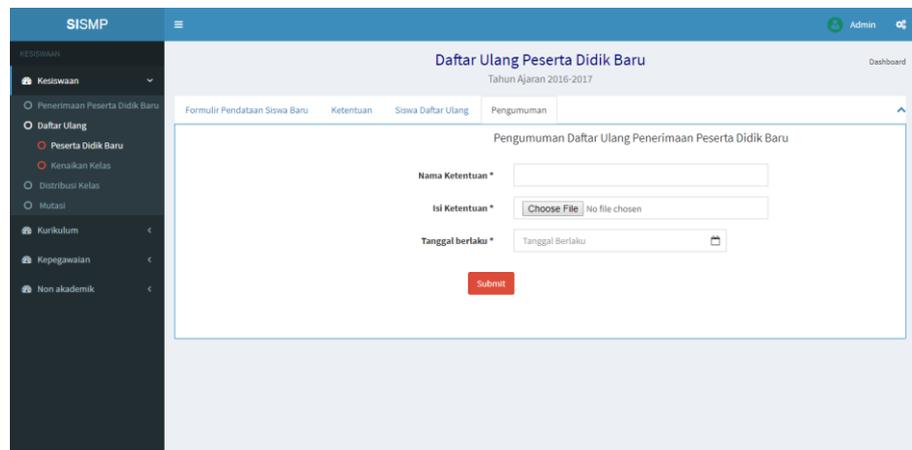
Gambar 3.29 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pendaftar Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-02.

Nomor	No Pendaftaran	NISN	Nama Pendaftar	Berkas	Status
1	12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Fatimatus Zuhro	Lihat Berkas	Lengkap
2	12523034	12345666	Fatimatus Zuhro	Lihat Berkas	Belum lengkap
3	12523034	12345666	Fatimatus Zuhro	Lihat Berkas	Lengkap
4	12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Fatimatus Zuhro	Lihat Berkas	Lengkap
5	12523034	12345666	Fatimatus Zuhro	Lihat Berkas	Lengkap
6	12523034	12345666	Fatimatus Zuhro Fatimatus Zuhro	Lihat Berkas	Belum lengkap

Gambar 3.29 *Prototype*: Halaman Pendaftar Daftar Ulang Siswa Baru

18. Halaman Pengumuman Daftar Ulang Siswa Baru

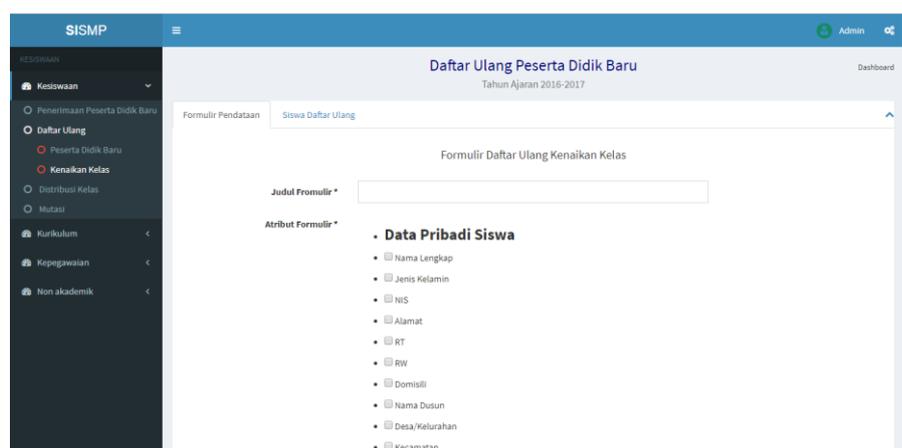
Gambar 3.30 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pengumuman Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pengumuman Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-02.



Gambar 3.30 *Prototype*: Halaman Pengumuman Daftar Ulang Siswa Baru

19. Halaman Pengaturan Daftar Ulang Kelas

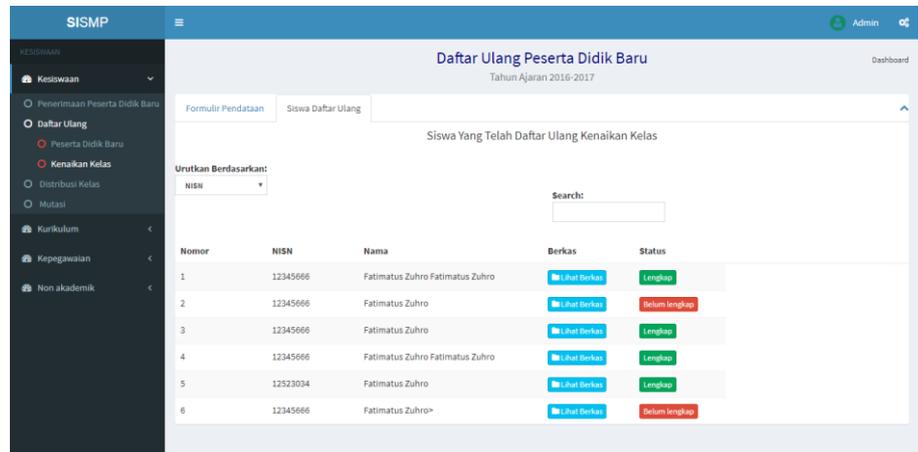
Gambar 3.31 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pengaturan Formulir Daftar Ulang Kelas. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Pengaturan Formulir yang akan digunakan untuk atribut formulir sebagai syarat berkas yang harus dikumpulkan. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-03.



Gambar 3.31 *Prototype*: Halaman Pengaturan Formulir Daftar Ulang Kelas

20. Halaman Pendaftar Daftar Ulang Kelas

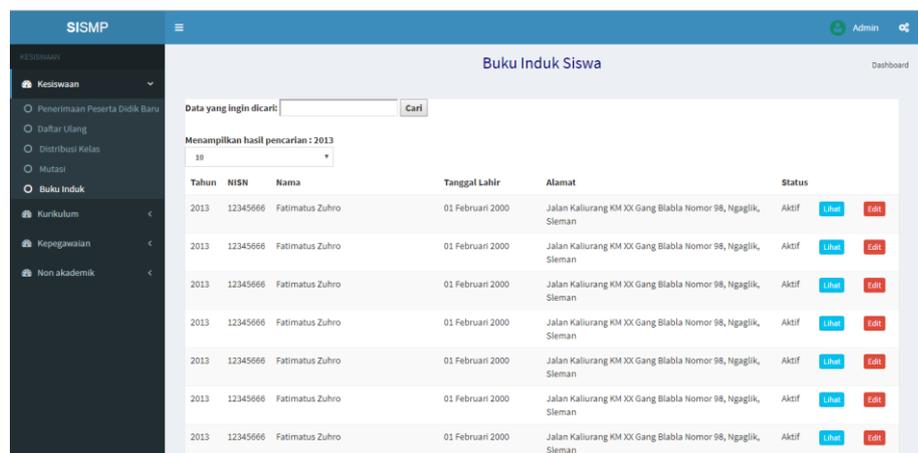
Gambar 3.32 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pendaftar Daftar Ulang Kelas. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar kelas. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-03.



Gambar 3.32 *Prototype*: Halaman Pendaftar Daftar Ulang Kelas

21. Halaman Buku Induk

Gambar 3.33 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Buku Induk. Halaman ini berisi informasi mengenai siswa, orang tua dan wali dari siswa SMP yang bersangkutan. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-04.



Gambar 3.33 *Prototype*: Halaman Buku Induk

C. Aktor Siswa

Aktor ini memerlukan login untuk mengakses sistemnya, sehingga untuk mengaksesnya aktor harus memiliki akun siswa.

1. Halaman Login Siswa

Gambar 3.34 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari *Login Siswa*. Halaman ini merupakan halaman *login* siswa. Siswa akan memasukkan *username* dan *password* dengan benar agar bisa masuk kedalam dashboard siswa.

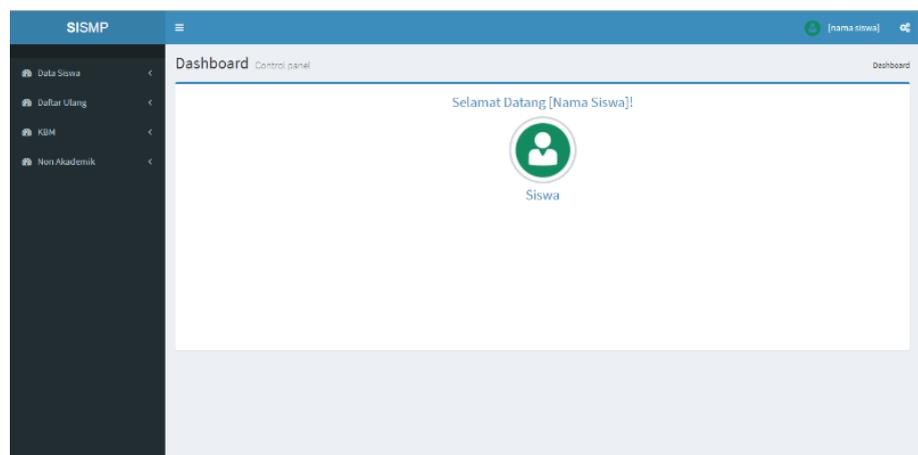


The image shows a login form for a system. At the top center is the logo of TET WURI HANDAYANI, which features a blue shield with a white bird and a yellow flame. Below the logo, the text "SISTEM INFORMASI" is written in bold blue letters, followed by "SMP" in a smaller, grey font. The form consists of two input fields: "NIP" and "Password", both with light grey borders. Below these fields is a blue button with the text "Login" in white.

Gambar 3.34 *Prototype*: Halaman Login Siswa

2. Halaman Dashboard Siswa

Gambar 3.35 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Dashboard Siswa. Setelah siswa berhasil *login*, maka sistem akan menampilkan halaman dashboard siswa.



Gambar 3.35 *Prototype*: Halaman Dashboard Siswa

3. Halaman Profil Siswa

Gambar 3.36 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Profil Siswa. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan profil siswa.

Gambar 3.36 *Prototype*: Halaman Profil Siswa

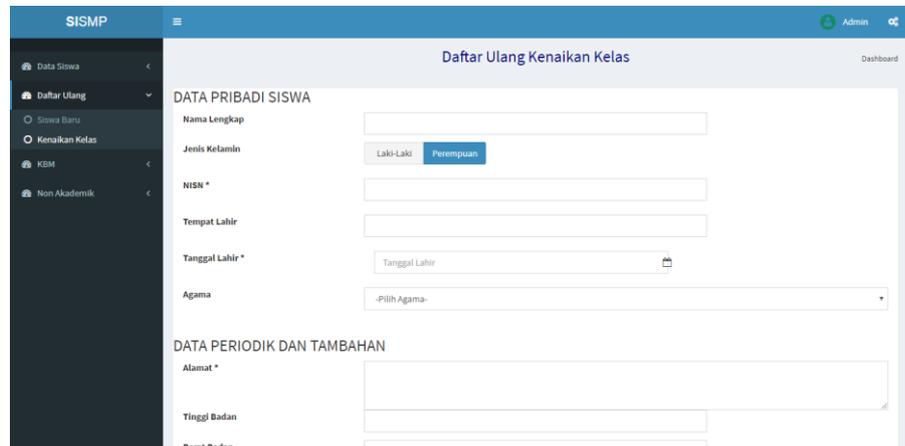
4. Halaman Daftar Ulang Siswa Baru

Gambar 3.37 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berfungsi untuk menyimpan data pendaftar daftar ulang yang telah lulus seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-05.

Gambar 3.37 *Prototype*: Halaman Daftar Ulang Siswa Baru

5. Halaman Daftar Ulang Kelas

Gambar 3.38 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Daftar Ulang Kelas. Halaman ini berfungsi untuk menyimpan data pendaftar daftar ulang kelas. Halaman ini berdasarkan pada *Use case* nomor UC-06.

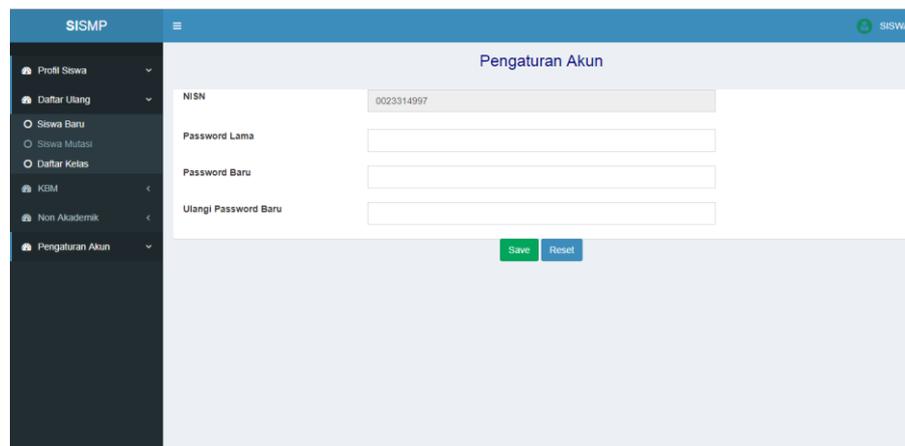


The screenshot shows a web application interface for 'Daftar Ulang Kenaikan Kelas' (Class Upgrade Registration) in the SISMP system. The interface is divided into two main sections: 'DATA PRIBADI SISWA' (Student Personal Data) and 'DATA PERIODIK DAN TAMBAHAN' (Periodic and Additional Data). The 'DATA PRIBADI SISWA' section includes fields for 'Nama Lengkap' (Full Name), 'Jenis Kelamin' (Gender) with radio buttons for 'Laki-Laki' (Male) and 'Perempuan' (Female), 'NISN *' (National Student ID), 'Tempat Lahir' (Place of Birth), 'Tanggal Lahir *' (Date of Birth) with a calendar icon, and 'Agama' (Religion) with a dropdown menu. The 'DATA PERIODIK DAN TAMBAHAN' section includes fields for 'Alamat *' (Address), 'Tinggi Badan' (Body Height), and 'Berat Badan' (Body Weight). The left sidebar contains navigation options: 'Data Siswa', 'Daftar Ulang', 'Siswa Baru', 'Kenaikan Kelas', 'KBM', and 'Non Akademik'. The top right corner shows the user 'Admin' and a 'Dashboard' link.

Gambar 3.38 *Prototype*: Halaman Daftar Ulang Kelas

6. Halaman Pengaturan Akun

Gambar 3.39 berikut ini merupakan gambar *prototype* dari Halaman Pengaturan Akun Siswa. Halaman ini berfungsi untuk mengelola *password* siswa.



The screenshot shows a web application interface for 'Pengaturan Akun' (Account Settings) in the SISMP system. The interface is divided into two main sections: 'Profil Siswa' (Student Profile) and 'Pengaturan Akun' (Account Settings). The 'Pengaturan Akun' section includes fields for 'NISN' (National Student ID) with the value '0023314997', 'Password Lama' (Old Password), 'Password Baru' (New Password), and 'Ulangi Password Baru' (Repeat New Password). Below the fields are two buttons: 'Save' and 'Reset'. The left sidebar contains navigation options: 'Profil Siswa', 'Daftar Ulang', 'Siswa Baru', 'Siswa Mutasi', 'Daftar Kelas', 'KBM', 'Non Akademik', and 'Pengaturan Akun'. The top right corner shows the user 'SISWA'.

Gambar 3.39 *Prototype*: Halaman Pengaturan Akun Siswa

BAB IV IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Sistem

Hasil implementasi dari perancangan pada Bab III adalah sebuah sistem informasi penerimaan peserta didik baru dan daftar ulang berbasis web. Sistem ini memberikan informasi tentang penerimaan peserta didik mulai dari ketentuan PPDB hingga daftar ulang peserta didik baru yang diterima. Selain itu, sistem ini juga mencakup daftar ulang kelas dan buku induk siswa Sekolah Menengah Pertama bersangkutan. Pembahasan mengenai implementasi antar muka dibagi menjadi tiga bagian, yaitu implementasi antarmuka untuk calon pendaftar, admin kesiswaan, dan siswa.

Aktor admin kesiswaan dan aktor siswa harus memiliki akun untuk masuk kedalam sistem masing-masing, karena ketika ingin masuk kedalam dashboard sistem harus melalui login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Tampilan halaman login sistem seperti pada Gambar 4.40 dibawah ini.



The image shows the login page for the SMP Information System. At the top center is the logo of IIT Wuri Handayani, which features a blue shield with a white and yellow emblem. Below the logo, the text "SISTEM INFORMASI SMP" is displayed in bold blue letters. Underneath, there are two input fields: "Masukkan Username" and "Masukkan Password". Below these fields is a blue "Login" button.

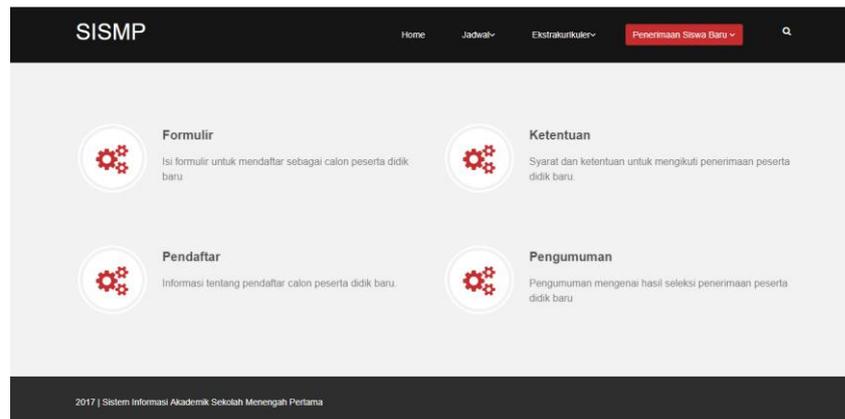
Gambar 4.40 Implementasi: Halaman Login

4.1.1 Aktor Calon Siswa

Aktor ini tidak memerlukan login untuk mengakses sistemnya, karena terbuka untuk umum khususnya bagi calon siswa maupun orang tua calon pendaftar.

1. Halaman Dashboard Penerimaan Peserta Didik Baru

Gambar 4.41 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Dashboard PPDB. Halaman ini merupakan halaman awal PPDB yang berisi semua menu Penerimaan Peserta Didik Baru berupa menu Formulir PPDB, Ketentuan PPDB, Pendaftar PPDB dan Pengumuman PPDB.



Gambar 4.41 Implementasi: Halaman Dashboard PPDB

2. Halaman Formulir PPDB

Gambar 4.42 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Formulir PPDB. Halaman ini berisi formulir PPDB, formulir ini berfungsi untuk menyimpan data pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru.

Gambar 4.42 Implementasi: Halaman Formulir PPDB

3. Halaman Ketentuan PPDB

Gambar 4.43 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Ketentuan PPDB. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru.

Ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru

No	Nama Ketentuan	Tanggal	
1	Ketentuan Pendaftaran Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2017/ 2018	2017-10-04	Download
2	Ketentuan Daftar Ulang Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun 2016/ 2017 Bagian 4	2017-09-13	Download
3	Ketentuan Daftar Ulang Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun 2016/ 2017 Bagian 3	2017-09-27	Download
4	Ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2017/ 2018 (Bagian 2)	2017-09-26	Download
5	Ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2017/ 2018 (Bagian 1)	2017-09-26	Download
6	Ketentuan Daftar Ulang Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun 2016/ 2017 Bagian 2	2017-09-26	Download
7	Ketentuan Daftar Ulang Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun 2016/ 2017	2017-09-25	Download
8	Ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru (Bagian 2) Tahun Ajaran 2016/ 2017	2017-09-23	Download
9	Ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2016/2017	2017-09-05	Download
10	Lagi dan lagi Ketentuan yahaha	2017-09-01	Download

Showing 1 to 10 of 11 entries

[Previous](#)
[1](#)
[2](#)
[Next](#)

Passing Grade

No	Kategori	Nilai Bawah	Tanggal
1	Dalam Kota	200.9	2017-09-27
2	Luar Kota	250.8	2017-09-05
3	Dalam Kota	288.5	2017-09-02
4	Luar Kota	0	2017-08-04
5	Dalam Kota	190	2017-08-20
6	Dalam Kota	280.3	2017-08-09
7	Luar Kota	0	2017-08-20
8	Dalam Kota	100	2017-08-22
9	Luar Kota	280	2017-08-11

2017 | Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Pertama

Gambar 4.43 Implementasi: Halaman Ketentuan PPDB

4. Halaman Pendaftar PPDB

Gambar 4.44 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pendaftar PPDB. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru.

SISMP Home Jadwal Ekstrakurikuler **Penerimaan Siswa Baru**

Pendaftar Peserta Didik Baru

Show 10 entries Search:

Nomor Pendaftaran	NISN	Nama	Jenis Kelamin	Asal	Alamat	Status
1	022732201	Hallo Ismail (Utma Siswa)	Pemempuan	SD Sukemaju	Jalan Mawar Nomor 157 Kecapak	Terverifikasi
2	0271637719	Anggela Fitriana Negen (Pembinaan Akun)	Pemempuan	SD Negen 3 Sleman	Jombor ya	Belum
3	022314299	Maryia Niki Ujan Siswa	Laki-Laki	SD Siswa 1 Mungkin	Jalan Raya Anyer	Belum
4	024732285	Anggraini Dika Saputri Negen	Pemempuan	SD XX	Jalan Diponegoro Nomor 50 Blok C	Belum
5	02728199	Muhammad Haha Siswa	Laki-Laki	SD Negen 1 Kulon progo	Pemukjahan Gedung Koperasi Ika Gang Candrasawah Nomor 50 Kulon Progo, Yogyakarta	Terverifikasi
6	02254272	Sarah Prasawika Negen	Pemempuan	SD Negen 1 Kepak	Jalan Ki Hajar Dewantara Gang Anggrek Nomor 55 Kepak, Gunung Kidul, Yogyakarta	Belum
7	0227322736	Hudho Ahmad Dermawan Siswa	Laki-Laki	SD II Wonorejo	Jalan Ki Mangunarkoro	Terverifikasi
8	022314297	Mia (Kaka) Herbin Siswa	Pemempuan	SD Negen 1 Kulon progo	Pemukjahan Gedung Koperasi Ika Gang Candrasawah Nomor 50 Gunungkidul	Terverifikasi
9	024182579	Laki Hening (Pembinaan Siswa)	Pemempuan	SD Negen 8 Yogyakarta	Pemukjahan Dhyas Aeri (Mata Jalan Mawar Blok C nomor 50	Belum
10	0214282797	Nadya Indi Coba Siswa	Pemempuan	SD Negen 3 Ngemplak	Jalan Kallunung KM 14,5 Gang L'untobawo Nomor 45 Ngemplak, Sleman, Yogyakarta	Belum

Showing 1 to 10 of 20 entries

Previous **1** 2 Next

2017 | Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Pertama

Gambar 4.44 Implementasi: Halaman Pendaftar PPDB

5. Halaman Pengumuman PPDB

Gambar 4.45 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pengumuman PPDB. Halaman ini untuk menampilkan pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru.

SISMP Home Jadwal Ekstrakurikuler **Penerimaan Siswa Baru**

Pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru

Nomor	Judul	Tanggal	
1	Pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2016/ 2017 Bagian 2	2017-10-04	Download
2	Pengumuman daftar Ulang Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2015/2016 (Bagian 2)	2017-09-27	Download
3	Pengumuman Daftar Ulang Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2016/ 2017	2017-09-26	Download
4	Pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2016/ 2017	2017-09-26	Download
5	Pengumuman Daftar Ulang Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2016/2017	2017-09-24	Download
6	Pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2016/2017	2017-09-07	Download
7	Lagi Pengumuman PPDB 2017 Lagi ya	2017-08-05	Download
8	Coba Lagi Pengumuman PPDB 2017	2017-07-06	Download
9	Pengumuman PPDB dari Negeri Tahun 2017	2017-08-30	Download

2017 | Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Pertama

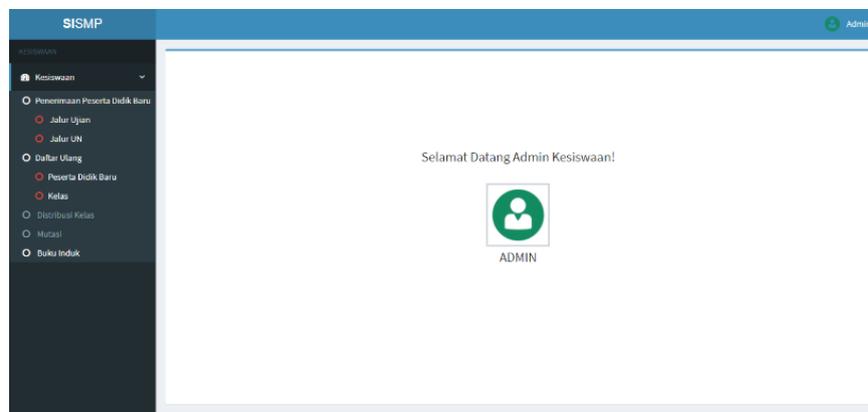
Gambar 4.45 Implementasi: Halaman Pengumuman PPDB

4.1.2 Aktor Admin Kesiswaan

Aktor ini memerlukan login untuk mengakses sistemnya, sehingga untuk mengaksesnya aktor harus memiliki akun admin kesiswaan. Setelah berhasil login sebagai admin kesiswaan, maka halaman pertama yang akan muncul adalah dashboard admin kesiswaan.

1. Halaman Dashboard Admin Kesiswaan

Gambar 4.46 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Dashboard Admin Kesiswaan. Setelah admin kesiswaan berhasil *login*, maka sistem akan menampilkan halaman dashboard admin kesiswaan.

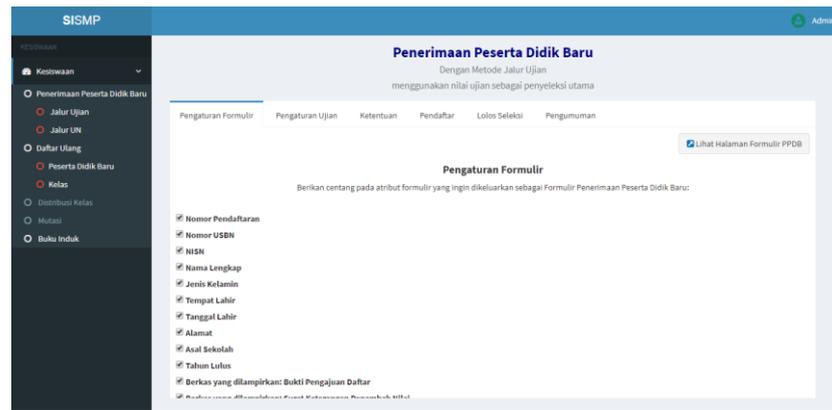


Gambar 4.46 Implementasi: Halaman Dashboard Admin Kesiswaan

2. Halaman PPDB Jalur Ujian

a. Halaman Pengaturan Formulir

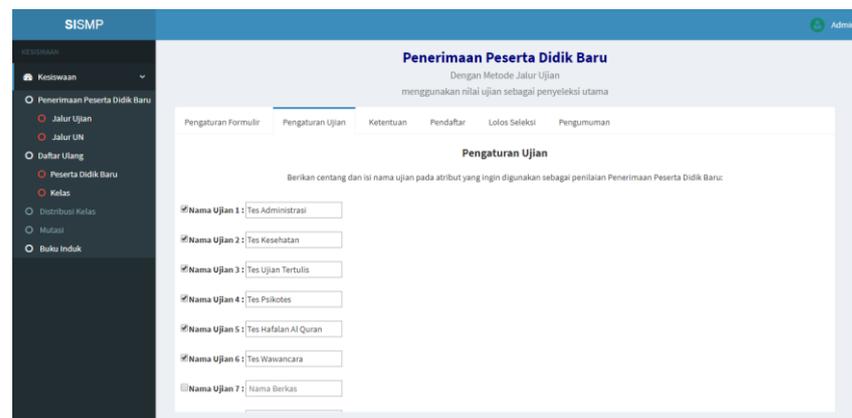
Gambar 4.47 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Pengaturan Formulir yang akan digunakan untuk membuat atribut formulir Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian.



Gambar 4.47 Implementasi: Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur Ujian

b. Halaman Pengaturan Ujian

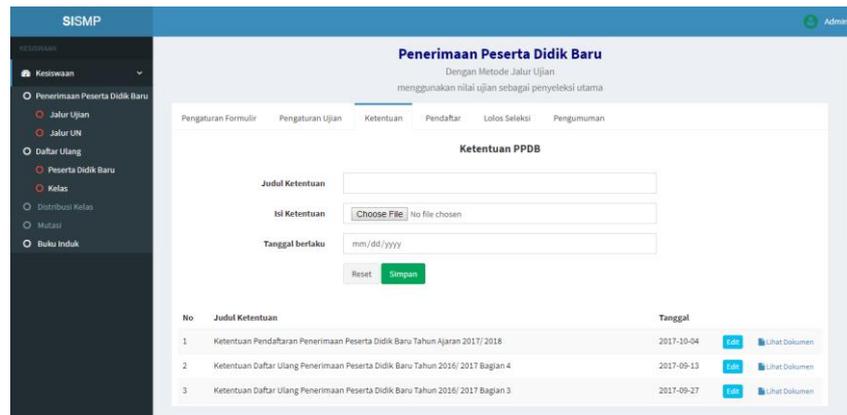
Gambar 4.48 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pengaturan Ujian PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Pengaturan Ujian yang akan digunakan sebagai penilaian Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian.



Gambar 4.48 Implementasi: Halaman Pengaturan Ujian PPDB Jalur Ujian

c. Halaman Ketentuan

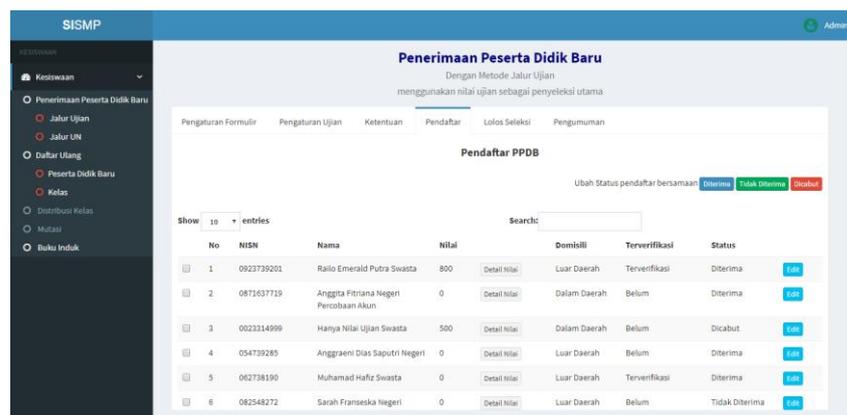
Gambar 4.49 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Ketentuan PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk mengelola ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian.



Gambar 4.49 Implementasi: Halaman Ketentuan PPDB Jalur Ujian

d. Halaman Pendaftar

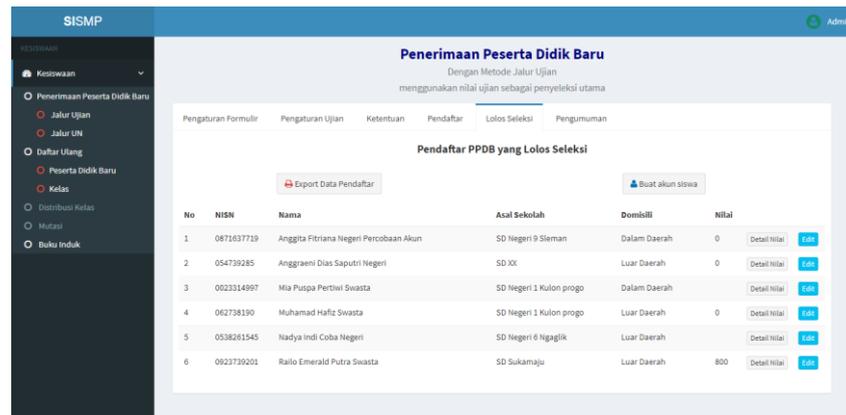
Gambar 4.50 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pendaftar PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian.



Gambar 4.50 Implementasi: Halaman Pendaftar PPDB Jalur Ujian

e. Halaman Lolos Pendaftar

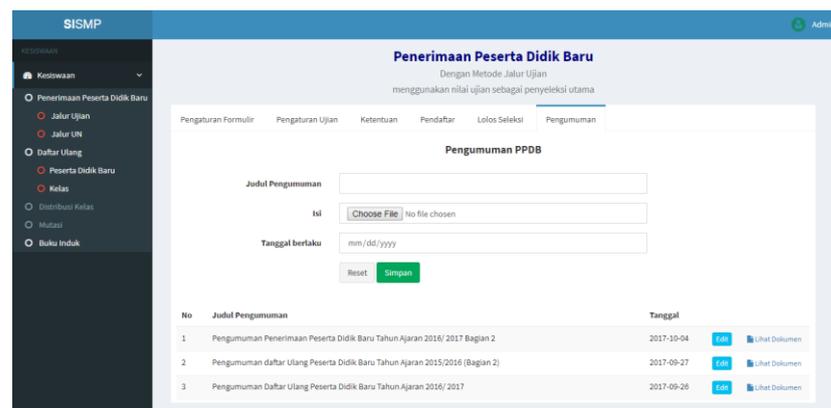
Gambar 4.51 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Lolos Pendaftar PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar yang telah lolos seleksi PPDB Jalur Ujian.



Gambar 4.51 Implementasi: Halaman Lolos Pendaftar PPDB Jalur Ujian

f. Halaman Pengumuman

Gambar 4.52 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pengumuman PPDB Jalur Ujian. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian.

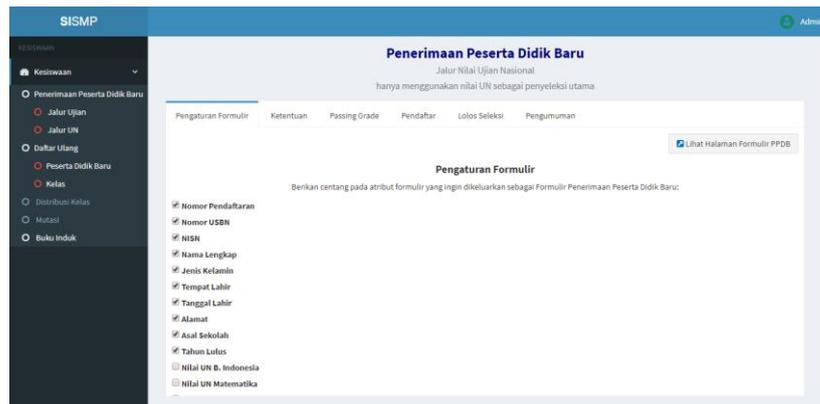


Gambar 4.52 Implementasi: Halaman Pengumuman PPDB Jalur Ujian

3. Halaman PPDB Jalur UN

a. Halaman Pengaturan Formulir

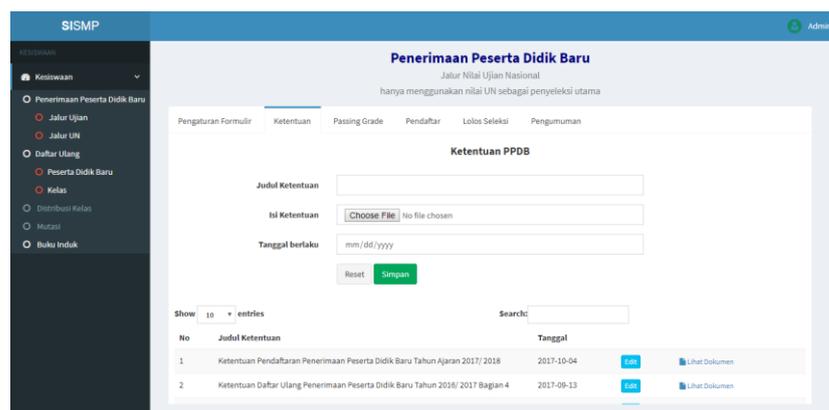
Gambar 4.53 berikut merupakan gambar dari implementasi halaman pengaturan formulir. Halaman ini menampilkan Pengaturan Formulir yang akan digunakan untuk membuat atribut formulir Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN.



Gambar 4.53 Implementasi: Halaman Pengaturan Formulir PPDB Jalur UN

b. Halaman Ketentuan

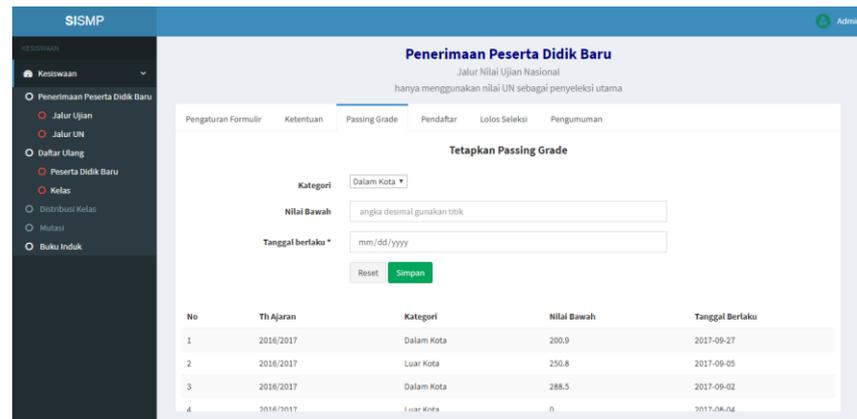
Gambar 4.54 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Ketentuan PPDB Jalur UN. Halaman ini berfungsi untuk mengelola ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN.



Gambar 4.54 Implementasi: Halaman Ketentuan PPDB Jalur UN

c. Halaman *Passing Grade*

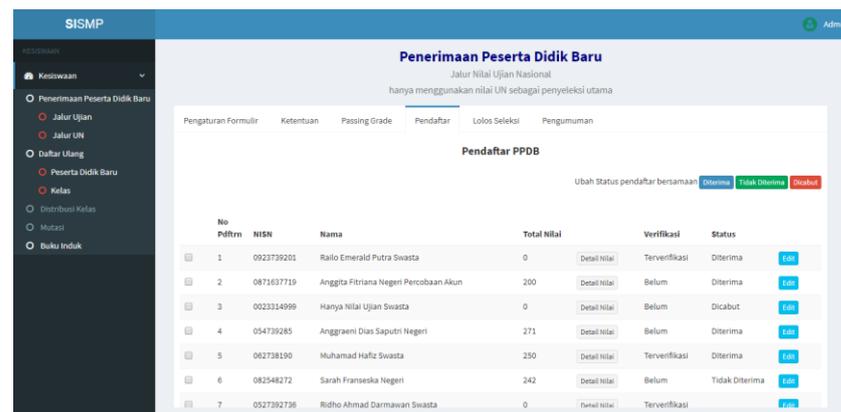
Gambar 4.55 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman *Passing Grade* PPDB Jalur UN. Halaman ini berfungsi untuk mengelola *passing grade* Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN.



Gambar 4.55 Implementasi: Halaman *Passing Grade* Jalur UN

d. Halaman Pendaftar

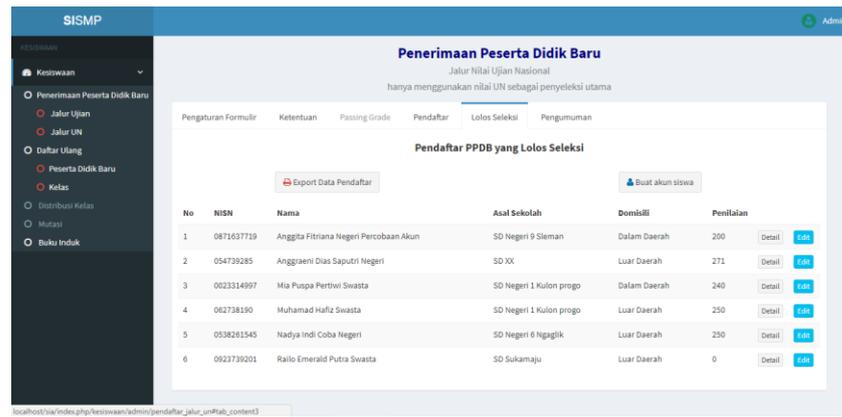
Gambar 4.56 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pendaftar PPDB Jalur UN. Halaman ini untuk mengelola pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN.



Gambar 4.56 Implementasi: Halaman Pendaftar PPDB Jalur UN

e. Halaman Lolos Pendaftar

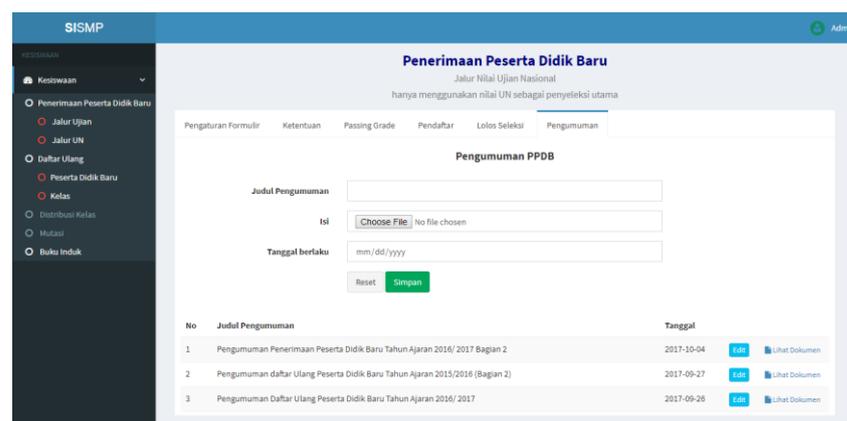
Gambar 4.57 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pendaftar Lolos PPDB Jalur UN. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar yang telah lolos seleksi PPDB UN.



Gambar 4.57 Implementasi: Halaman Pendaftar Lolos PPDB Jalur UN

f. Halaman Pengumuman

Gambar 4.58 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pengumuman PPDB Jalur UN. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN.



Gambar 4.58 Implementasi: Halaman Pengumuman PPDB Jalur UN

4. Daftar Ulang Siswa Baru

Menu ini diperuntukkan admin kesiswaan untuk mengatur halaman siswa baru yang baru saja diterima pada proses PPDB.

a. Halaman Pengaturan Formulir Daftar Ulang Siswa Baru

Gambar 4.59 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pengaturan Formulir Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Pengaturan Formulir yang akan digunakan untuk atribut formulir sebagai syarat berkas yang harus dikumpulkan.

Gambar 4.59 Implementasi: Halaman Pengaturan Formulir
Daftar Ulang Siswa Baru

b. Halaman Ketentuan Daftar Ulang Siswa Baru

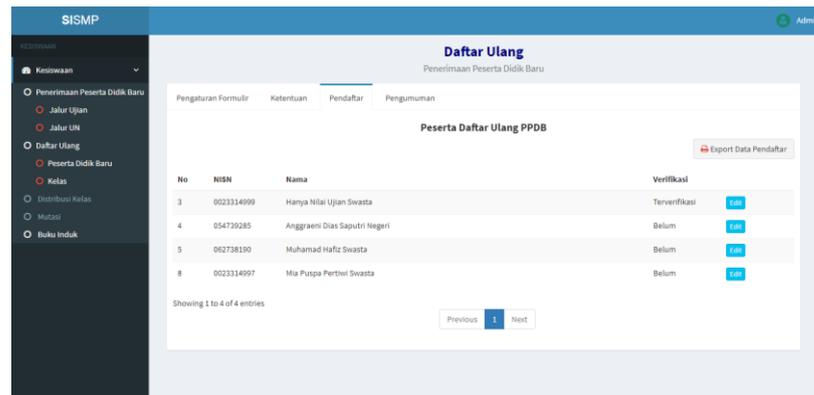
Gambar 4.60 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Ketentuan Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berfungsi untuk mengelola ketentuan Daftar Ulang Siswa Baru.

No	Judul Ketentuan	Tanggal
1	Ketentuan Pendaftaran Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2017/2018	2017-10-04
2	Ketentuan Daftar Ulang Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun 2016/2017 Bagian 4	2017-09-13
3	Ketentuan Daftar Ulang Penerimaan Peserta Didik Baru Tahun 2016/2017 Bagian 3	2017-09-27

Gambar 4.60 Implementasi: Halaman Ketentuan
Daftar Ulang Siswa Baru

c. Halaman Pendaftar Daftar Ulang Siswa Baru

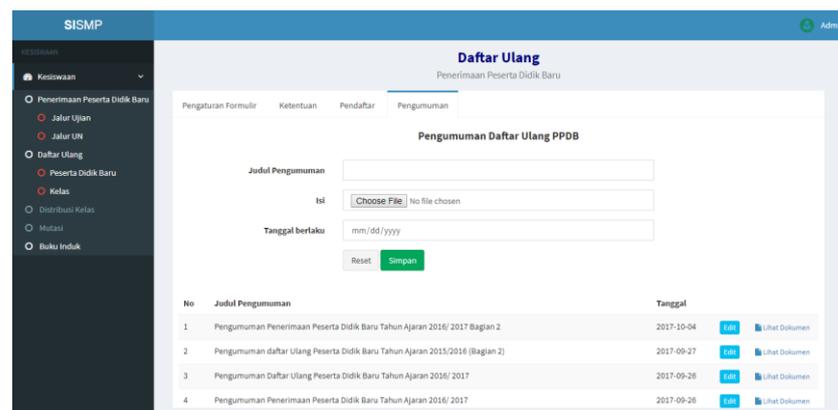
Gambar 4.61 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pendaftar Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar daftar ulang siswa baru.



Gambar 4.61 Implementasi: Halaman Pendaftar Daftar Ulang Siswa Baru

d. Halaman Pengumuman Daftar Ulang Siswa Baru

Gambar 4.62 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pengumuman Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pengumuman Daftar Ulang Siswa Baru.



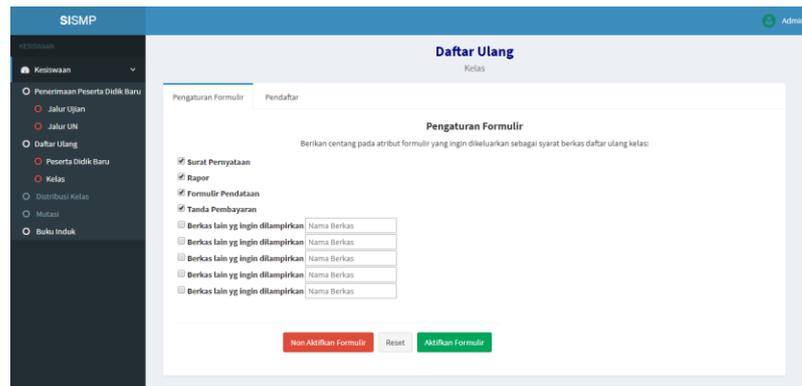
Gambar 4.62 Implementasi: Halaman Pengumuman
Daftar Ulang Siswa Baru

5. Halaman Daftar Ulang Kelas

Menu ini diperuntukkan bagi admin kesiswaan untuk mengatur halaman siswa kenaikan kelas.

a. Halaman Pengaturan Formulir Daftar Ulang Kelas

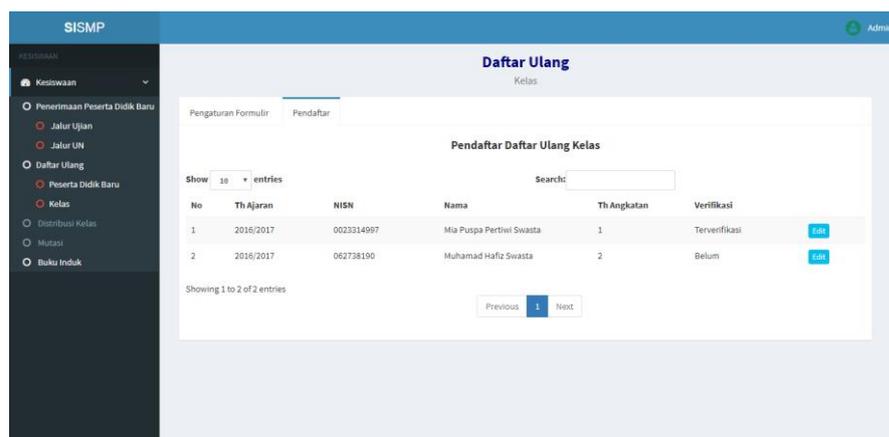
Gambar 4.63 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pengaturan Formulir Daftar Ulang Kelas. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Pengaturan Formulir yang akan digunakan untuk atribut formulir sebagai syarat berkas yang harus dikumpulkan.



Gambar 4.63 Implementasi: Halaman Pengaturan Formulir
Daftar Ulang Kelas

b. Halaman Pendaftar Daftar Ulang Kelas

Gambar 4.64 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pendaftar Daftar Ulang Kelas. Halaman ini berfungsi untuk mengelola pendaftar kelas.



Gambar 4.64 Implementasi: Halaman Pendaftar
Daftar Ulang Kelas

6. Halaman Buku Induk

Gambar 4.65 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Buku Induk. Halaman ini berisi informasi mengenai siswa, orang tua dan wali dari siswa SMP yang bersangkutan.

No	Tahun	NISN	Nama	Tgl Lahir	Alamat	Status	Informasi Lebih Lengkap
1	2016/2017	054739285	Anggraeni Dias Saputri Negeri	1999-09-01	Jalan Diponegoro Nomor 90 Blok G	Keluar	Siswa Orang Tua Wali
2	2016/2017	062738190	Muhamad Hafiz Swasta	1999-09-28	Halau halau	Keluar	Siswa Orang Tua Wali
3	2016/2017	123918736	Cantika Pitrika Veronika Negeri	1999-09-28	Perumahan Rahasia Negera	Aktif	Siswa Orang Tua Wali
4	2016/2017	0023314999	Widyaningrum Bayu Swasta	1999-09-20	Jalan Raya Anyer	Aktif	Siswa Orang Tua Wali
5	2016/2017	0923739201	Rallo Emerald Putra Swasta	2000-09-06	Jalan KI Mangunsarkoro No 157	Aktif	Siswa Orang Tua Wali
6	2015/2016	0023314907	Mia Puspa Pertiwi Swasta	1999-09-04	Update Alamat Mia	Aktif	Siswa Orang Tua Wali

Gambar 4.65 Implementasi: Halaman Buku Induk

4.1.3 Aktor Siswa

Aktor ini memerlukan login untuk mengakses sistemnya, sehingga untuk mengaksesnya aktor harus memiliki akun siswa. Setelah berhasil login sebagai siswa, maka halaman pertama yang akan muncul adalah dashboard siswa.

1. Halaman Dashboard Siswa

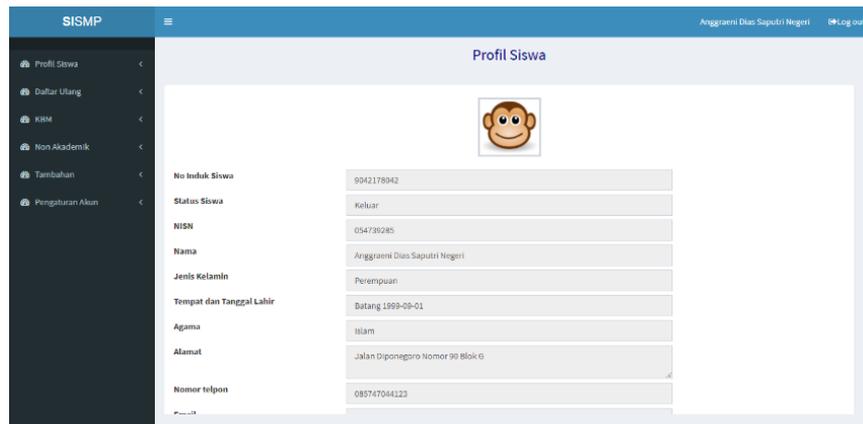
Setelah siswa berhasil *login*, maka sistem akan menampilkan halaman dashboard siswa. Gambar 4.66 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Dashboard Siswa.



Gambar 4.66 Implementasi: Halaman Dashboard Siswa

2. Halaman Profil Siswa

Gambar 4.67 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Profil Siswa. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan profil siswa.



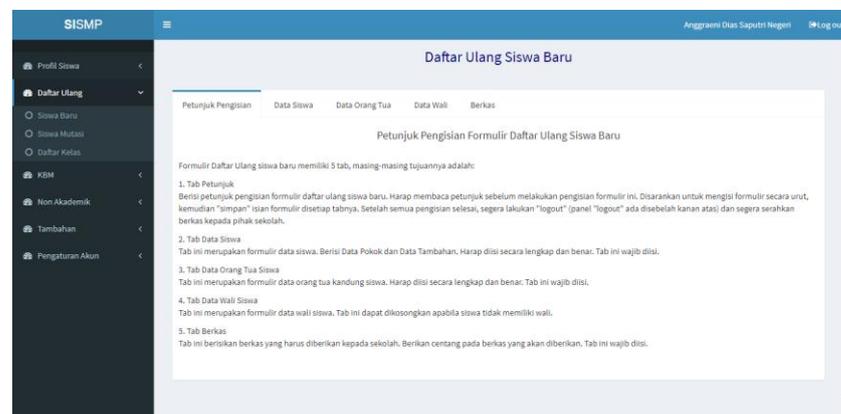
Gambar 4.67 Implementasi: Halaman Profil Siswa

3. Halaman Daftar Ulang Siswa Baru

Halaman ini berfungsi untuk menyimpan data pendaftar daftar ulang yang telah lulus seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru.

a. Halaman Petunjuk Pengisian

Gambar 4.68 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Petunjuk Pengisian Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini memuat petunjuk pengisian formulir daftar ulang untuk siswa baru.



Gambar 4.68 Implementasi: Halaman Petunjuk Pengisian
Daftar Ulang Siswa Baru

b. Halaman Data Siswa

Gambar 4.69 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Formulir Daftar Ulang Siswa Baru. Halaman ini memuat formulir data siswa yang harus diisi.

The screenshot shows the 'Daftar Ulang Siswa Baru' form in the SISMP application. The form is titled 'Daftar Ulang Siswa Baru' and has a sub-header 'Data Pokok Siswa'. It contains the following fields:

- Nama Lengkap***: Anggraini Dita Saputri Negeri
- NISN***: 054739285
- Tempat Lahir***: Batang
- Tanggal Lahir***: 1999-09-01
- Foto***: Placeholder image of a monkey

Gambar 4.69 Implementasi: Halaman Formulir
Daftar Ulang Data Siswa

c. Halaman Data Orang Tua

Gambar 4.70 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Daftar Ulang Siswa Baru Data Orang Tua. Halaman ini memuat formulir data orang tua yang harus diisi.

The screenshot shows the 'Daftar Ulang Siswa Baru' form in the SISMP application, specifically for 'Data Ayah Siswa'. It contains the following fields:

- Nama ayah***: Tri Panca Eka
- Gelar Depan**: Ir.
- Gelar Belakang**: S.Kom
- Tempat Lahir***: Sleman
- Tanggal Lahir***: 10/24/1980
- Kewarganegaraan**: Indonesia
- Agama**: Kristen
- Pendidikan**: S3

Gambar 4.70 Implementasi: Halaman Daftar Ulang Siswa Baru
Data Orang Tua

d. Halaman Wali

Gambar 4.71 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Daftar Ulang Siswa Baru Data Wali. Halaman ini memuat formulir data wali.

The screenshot displays the 'Daftar Ulang Siswa Baru' interface. The left sidebar contains navigation options like 'Profil Siswa', 'Daftar Ulang', 'Siswa Baru', 'Siswa Mutasi', 'Daftar Kelas', 'KBM', 'Non Akademik', 'Tambahkan', and 'Pengaturan Akun'. The main content area is titled 'Daftar Ulang Siswa Baru' and has tabs for 'Petunjuk Pengisian', 'Data Siswa', 'Data Orang Tua', 'Data Wali', and 'Berkas'. The 'Data Wali' tab is active, showing a form for 'Informasi Wali' with the following fields: 'Nama Wali' (Putra Senketa), 'Tempat Lahir' (Sieman), 'Tanggal Lahir' (10/11/1990), 'Alamat' (Jalan Dr. Cipto), 'Kewarganegaraan' (Indonesia), 'Agama' (Hindu), and 'Pendidikan' (Sekolah Menengah Atas).

Gambar 4.71 Implementasi: Halaman Formulir Daftar Ulang Siswa Baru Data Wali

e. Halaman Berkas

Gambar 4.72 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Formulir Daftar Ulang Siswa Baru Data Berkas. Halaman ini memuat formulir atribut berkas yang harus dikumpulkan.

The screenshot shows the 'Berkas' tab of the 'Daftar Ulang Siswa Baru' form. It features a 'Nomor Pendaftaran*' input field and a section titled 'Berkas yang harus dikumpulkan*' with three items: 'Surat Pernyataan', 'Formulir Pendaftaran', and 'Tanda Pembayaran'. At the bottom, there are 'Simpan' and 'Reset' buttons.

Gambar 4.72 Implementasi: Halaman Formulir Daftar Ulang Siswa Baru Data Berkas

4. Halaman Daftar Ulang Kelas

Gambar 4.73 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pengisian Daftar Ulang Kelas. Halaman ini berfungsi untuk menyimpan data pendaftar daftar ulang kelas.

Gambar 4.73 Implementasi: Halaman Daftar Ulang Kelas

5. Halaman Pengaturan Akun

Gambar 4.74 berikut ini merupakan gambar dari implementasi Halaman Pengaturan Akun. Halaman ini berfungsi untuk mengelola *password* siswa.

Gambar 4.74 Implementasi: Halaman Pengaturan Akun

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem digunakan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem, serta untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik dan bekerja sesuai kebutuhan. Pengujian dilakukan dengan metode Usability Testing yang akan dilakukan dua kali, yaitu sebelum dilakukan modifikasi dan setelah dilakukan modifikasi. Hal ini dilakukan untuk mengukur peningkatan kualitas sistem informasi sekolah dari aspek Desain, *Feedback*, Format, Instruksi, Navigasi, Terminologi dan *Learnability*. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan kuantitatif berupa *performance measure*, *direct observation* dan *subjective user preference*.

4.2.1 Ketentuan Pengujian

Pengujian terhadap sistem yang telah dibuat memiliki beberapa ketentuan, sebagai berikut:

1. Peserta pengujian, yaitu calon pengguna sistem
 - Admin kesiswaan sekolah
 - Siswa Sekolah Menengah Pertama
2. Berkas pengujian
 - a. Skenario pengujian (Lampiran 4A)

Peserta pengujian diminta untuk menyelesaikan sejumlah skenario yang telah dispesifikasikan. Setiap peserta pengujian melakukan pengujian secara individu, aktivitasnya direkam, dan dicatat waktunya.
 - b. Kuesioner Usability (Lampiran 4B)

Untuk melakukan perhitungan dengan metode System Usability Testing dilakukan dengan cara sebagai berikut:

 - Bobot setiap item diberikan berkisar dari 1 sampai 5
 - Untuk soal nomor ganjil nilai yang didapatkan adalah skala nilai dikurangi dengan 1
 - Untuk soal dengan nomor genap nilai yang diperoleh adalah 5 dikurangi dengan skala nilai yang diberikan
 - Jumlahkan total nilai yang didapat
 - Untuk mendapatkan keseluruhan nilai *System Usability Scale* (SUS) maka dikalikan dengan 2,5
 - c. Daftar pertanyaan wawancara (Lampiran 4C)

Setelah peserta pengujian telah menyelesaikan skenario dan kuesioner usability, maka pengujian selanjutnya adalah wawancara. Peserta pengujian akan diberikan pertanyaan oleh penguji secara langsung.
3. Peralatan pengujian
 - a. Hardware

Untuk melakukan pengujian digunakan beberapa hardware sebagai berikut:

 - Timer
 - Voice recorder
 - Laptop merk Lenovo Z40 dengan spesifikasi:
 - 1.) Processor Intel Core i7

- 2.) RAM 4 GB
- 3.) Harddisk 1000 GB

b. Software

Beberapa software yang digunakan dalam pengujian sebagai berikut:

- Sistem operasi windows 8 64 bit
- Browser Chrome
- XAMPP versi 3.2.2

4. Sesi Usability Testing

- a. Peserta pengujian diminta untuk menyelesaikan sejumlah skenario yang telah dispesifikasikan
- b. Setiap pengguna melakukan pengujian secara individu, aktivitasnya direkam, dan dicatat waktunya.
- c. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif dan kuantitatif, sebagai berikut:

1) *Performance measure*

Selama sesi pengujian, waktu pengerjaan suatu alur proses dicatat mulai dari instruksi diberikan sampai tugas selesai dilakukan.

2) *Direct observation*

Peserta pengujian diminta untuk mengekspresikan secara verbal komentarnya saat berhadapan dengan sistem. Mereka diminta untuk langsung memberikan komentar saat sedang menyelesaikan suatu proses pada sistem, seperti apa yang sedang mereka coba lakukan, apa yang mereka rasakan dan saat mereka menyelesaikan masalah.

3) *Subjective user preference*

Setelah pengguna menyelesaikan suatu tugas dalam sistem, mereka diminta untuk mengisi kuesioner usability dan dilakukan wawancara oleh peneliti.

4.2.2 Hasil Pengujian

Pengujian sistem yang telah dibangun diharapkan akan memberi informasi mengenai sejauh mana sistem ini mendapatkan respon dari pengguna.

A. Pengujian Tahap I

Pengujian tahap I dilakukan sebelum sistem dilakukan modifikasi. Pengujian yang dilakukan berupa menyelesaikan tugas-tugas dari skenario pengujian, mengisi kuesioner usability dan wawancara.

1. Skenario pengujian

Peserta pengujian diminta untuk menyelesaikan sejumlah skenario yang telah dispesifikasikan. Sistem memiliki 2 aktor, maka skenario pengujian memiliki dua jenis, yaitu untuk admin kesiswaan dan siswa.

a. Skenario Pengujian Admin Kesiswaan

Skenario pengujian admin kesiswaan berisi tugas-tugas yang hanya dapat dilakukan oleh aktor admin kesiswaan. Skenario pengujian admin kesiswaan terdapat pada Lampiran 4A. Tabel 4.16 merupakan hasil dari skenario pengujian admin kesiswaan tahap I.

Tabel 4.16 Skenario Pengujian Admin Kesiswaan Tahap I

No	Tanggal	Peserta	Waktu
1.	18 Oktober 2017	Sriyanto, S.Pd SMP Piri Ngaglik	57 menit 14 detik
2.	19 Oktober 2017	Sutardi, S.Pd SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta	46 menit 51 detik
3.	20 Oktober 2017	Wahyu Widodo SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta	40 menit 41 detik
	Rata-rata		47 menit 35 detik

b. Skenario Pengujian Siswa

Skenario pengujian siswa berisi tugas-tugas yang hanya dapat dilakukan oleh aktor siswa. Skenario pengujian siswa terdapat pada Lampiran 4A. Tabel 4.17 merupakan hasil skenario pengujian siswa tahap I.

Tabel 4.17 Skenario Pengujian Siswa Tahap I

No	Tanggal	Peserta	Waktu
1.	18 Oktober 2017	Satria Dewa Anugrah SMP Piri Ngaglik	7 menit 24 detik
2.	18 Oktober 2017	Reza Aditya Bahari SMP Piri Ngaglik	7 menit 9 detik
3.	19 Oktober 2017	Syifa Nursyahida SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta	9 menit 12 detik
4.	19 Oktober 2017	Rahma Baswara Sakhi SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta	10 menit 2 detik
5.	20 Oktober 2017	Naira Satya Wardhani SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta	14 menit 31 detik
6.	20 Oktober 2017	Arga Rakadjanu Gustinugraputra SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta	10 menit 43 detik
	Rata-rata		11 menit 31 detik

2. Kuesioner usability

Setelah menyelesaikan skenario pengujian, peserta pengujian diminta untuk mengisi kuesioner usability. Perhitungan dengan metode SUS dipisahkan Antara aktor admin kesiswaan dan siswa agar peneliti dapat mengetahui masing-masing kekurangan dari sistem.

a. Kuesioner Usability Admin Kesiswaan

Penilaian peserta pengujian sebagai aktor admin kesiswaan dijabarkan pada Tabel 4.18 sebagai berikut ini.

Tabel 4.18 Rekapitulasi kuesioner usability admin kesiswaan tahap I

No	Aspek	Pertanyaan	Jumlah				
			1	2	3	4	5
1.	Desain	Saya rasa desain pada sistem ini sangat sederhana sehingga mudah digunakan.	0	0	1	2	0
2.		Saya rasa sistem ini memiliki tampilan secara umum yang sangat menarik.	0	0	1	2	0
3.	Feedback	Saya menemukan bahwa didalam sistem ini terdapat notifikasi yang sangat membantu.	0	0	1	2	0
4.	Format	Saya menemukan bahwa sistem sangat tidak praktis.	0	2	1	0	0
5.	Instruksi	Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fungsi yang terintegasi dengan baik dalam sistem.	0	1	1	1	0
6.	Navigasi	Saya merasa kesulitan dalam memahami menu yang ada pada sistem ini.	0	3	0	0	0
7.	Terminologi	Saya mudah untuk memahami maksud dari sistem ini.	0	1	0	2	0
8.		Saya rasa banyak hal yang tidak konsisten yang terdapat dalam sistem.	0	1	2	0	0
9.	Learnability	Saya mampu menggunakan sistem ini meskipun tanpa seorang ahli atau teknis.	0	0	0	3	0
10.		Saya rasa, mayoritas pengguna akan kesulitan untuk menguasai sistem ini secara cepat.	0	1	2	0	0

Setelah penilaian direkapitulasi, langkah selanjutnya adalah menghitung hasil penilaian untuk mendapatkan nilai SUS. Tabel 4.19 merupakan perhitungan sesuai dengan SUS.

Tabel 4.19 Perhitungan kuesioner admin kesiswaan tahap I System Usability Scale

Nomor soal kuesioner	Nama			Mayoritas penilaian
	Sriyanto, S.Pd	Sutardi, S.Pd	Wahyu Widodo	
1	4 → 3	3 → 2	4 → 3	3
2	3 → 2	1 → 4	3 → 2	2
3	3 → 2	4 → 3	4 → 3	3
4	2 → 3	3 → 2	2 → 3	3
5	2 → 1	3 → 2	4 → 3	2
6	2 → 3	2 → 3	2 → 3	3
7	4 → 3	2 → 1	4 → 3	3
8	3 → 2	3 → 2	2 → 3	2
9	4 → 3	4 → 3	4 → 3	3
10	3 → 2	2 → 3	2 → 3	3
Jumlah	24	25	29	Hasil
Kali 2,5	60	62,5	72,5	65

b. Kuesioner Usability Siswa

Untuk memudahkan penulisan laporan, maka peneliti menggunakan huruf inisial untuk mewakili masing-masing peserta pengujian aktor siswa.

SD = Satria Dewa Anugrah, dari SMP Piri Ngaglik

RA = Reza Aditya Bahari, dari SMP Piri Ngaglik

SN = Syifa Nursyahida, dari SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta

RB = Rahma Baswara Sakhi, dari SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta

NS = Naira Satya Wardhani, dari SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta

AR = Arga Rakadjanu Gustinugraputra, dari SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta

Penilaian peserta pengujian sebagai aktor siswa dijabarkan pada Tabel 4.20 sebagai berikut ini.

Tabel 4.20 Rekapitulasi Kuesioner Usability Siswa Tahap I

No	Aspek	Pertanyaan	Jumlah				
			1	2	3	4	5
1.	Desain	Saya rasa desain pada sistem ini sangat sederhana sehingga mudah digunakan.	0	0	1	2	3
2.		Saya rasa sistem ini memiliki tampilan secara umum yang sangat menarik.	1	1	3	1	0
3.	Feedback	Saya menemukan bahwa didalam sistem ini terdapat notifikasi yang sangat membantu.	0	4	2	0	0
4.	Format	Saya menemukan bahwa sistem sangat tidak praktis.	1	1	3	0	0
5.	Instruksi	Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fungsi yang terintegasi dengan baik dalam sistem.	0	0	5	1	0
6.	Navigasi	Saya merasa kesulitan dalam memahami menu yang ada pada sistem ini.	4	2	0	0	0
7.	Terminologi	Saya mudah untuk memahami maksud dari sistem ini.	0	0	1	5	0
8.		Saya rasa banyak hal yang tidak konsisten yang terdapat dalam sistem.	0	4	2	0	0
9.	Learnability	Saya mampu menggunakan sistem ini meskipun tanpa seorang ahli atau teknis.	0	0	0	4	2
10.		Saya rasa, mayoritas pengguna akan kesulitan untuk menguasai sistem ini secara cepat.	2	2	2	0	0

Setelah penilaian direkapitulasi, langkah selanjtnya adalah menghitung hasil penilaian untuk mendapatkan nilai SUS. Tabel 4.21 merupakan perhitungan kuesioner sesuai dengan SUS.

Tabel 4.21 Perhitungan kuesioner siswa Tahap I SUS

Nomor soal kuesioner	Reponden						Mayoritas pilihan
	SD	RA	SN	RB	NS	AR	
1	5 → 4	3 → 2	5 → 4	4 → 3	5 → 4	4 → 3	5
2	1 → 4	4 → 1	3 → 2	3 → 2	3 → 3	3 → 2	3

3	3 → 2	2 → 1	2 → 1	2 → 1	4 → 2	2 → 1	2
4	1 → 4	3 → 2	3 → 2	2 → 3	4 → 2	2 → 3	2, 3
5	3 → 2	3 → 2	3 → 2	3 → 2	4 → 2	4 → 3	3
6	1 → 4	2 → 3	1 → 4	2 → 3	1 → 4	1 → 4	1
7	4 → 3	4 → 3	4 → 3	3 → 3	4 → 2	4 → 3	4
8	3 → 2	3 → 2	2 → 3	2 → 3	3 → 3	2 → 3	2, 3
9	4 → 3	5 → 4	4 → 3	4 → 3	5 → 4	4 → 3	4
10	2 → 3	1 → 4	2 → 3	1 → 4	3 → 2	3 → 2	2
Jumlah	31	24	27	27	28	27	Hasil
Kali 2,5	77,5	60	67,5	67,5	70	67,5	68,33

3. Wawancara

Setelah menyelesaikan penilaian dengan mengisi kuesioner usability, maka selanjutnya penulis melakukan sesi wawancara dengan peserta pengujian untuk mendapatkan hasil yang lebih spesifik.

a. Aktor admin kesiswaan

Hasil wawancara dengan peserta pengujian sebagai aktor admin kesiswaan dirangkum dan dijelaskan pada Tabel 4.22 berikut ini.

Tabel 4.22 Wawancara Aktor Admin Kesiswaan Tahap I

No	Aspek	Pertanyaan	Jawaban
1.	Desain	Apakah desain tampilan pada sistem ini memudahkan anda pada saat anda menggunakannya?	Desain sudah cukup memudahkan karena sangat sederhana.
2.	Feedback	Setelah anda mencoba sistem, menurut anda apakah yang perlu ditambah atau dikembangkan?	Perlu ditambahkan fitur untuk <i>import</i> , dan juga diperbanyak fitur <i>export</i> , karena <i>export</i> data akan sangat berguna untuk pengolahan data yang lain.
3.		Apakah sistem ini sudah cukup memberikan umpan balik atau notifikasi yang dapat membantu anda?	Sudah cukup.
4.	Format	Apakah sistem ini sudah memiliki format menu yang mudah dipahami?	Sudah cukup mudah dipahami, sangat sederhana dalam penyusunannya.
5.		Menurut anda, apakah sistem ini telah memiliki urutan menu yang tepat?	Urutan menunya sudah cukup urut.

6.	Instruksi	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem ini?	Tidak mengalami kendala yang berarti.
7.		Apakah instruksi yang ada pada sistem ini sudah cukup membantu anda?	sudah cukup membantu, mungkin perlu diperjelas dan diperbanyak lagi.
8.	Navigasi	Apakah fitur yang ada didalam sistem ini mudah dipahami dan digunakan?	Sangat mudah dipahami.
9.	Terminologi	Apakah anda dapat dengan mudah memahami maksud dari setiap fitur yang ada pada sistem?	Maksud dari fitur mudah dipahami, hanya saja terdapat beberapa fitur dengan pemilihan kata-kata yang kurang sesuai.
10.	<i>Learnability</i>	Menurut anda, apakah anda dapat dengan mudah mengoperasikan sistem tanpa bantuan teknis ataupun ahli?	Sistem ini sangat mudah dipahami karena memiliki desain dan bahasa yang mudah dipahami.

b. Aktor siswa

Hasil wawancara dengan peserta pengujian sebagai aktor siswa dirangkum dan dijelaskan pada Tabel 4.23 berikut ini.

Tabel 4.23 Wawancara Aktor Siswa Tahap I

No	Aspek	Pertanyaan	Jawaban
1.	Desain	Apakah desain tampilan pada sistem ini memudahkan anda pada saat anda menggunakannya?	Desain sangat memudahkan.
2.	Feedback	Setelah anda mencoba sistem, menurut anda apakah yang perlu ditambah atau dikembangkan?	Tidak perlu ada yang ditambah lagi.
3.		Apakah sistem ini sudah cukup memberikan umpan balik atau notifikasi yang dapat membantu anda?	Sudah cukup.
4.	Format	Apakah sistem ini sudah memiliki format menu yang mudah dipahami?	Menunya mudah dipahami.
5.		Menurut anda, apakah sistem ini telah memiliki urutan menu yang tepat?	Urutan menunya sudah cukup urut.
6.	Instruksi	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem ini?	Tidak. Sistemnya sangat mudah digunakan.

7.		Apakah instruksi yang ada pada sistem ini sudah cukup membantu anda?	Sangat membantu, supaya tidak salah salah.
8.	Navigasi	Apakah fitur yang ada didalam sistem ini mudah dipahami dan digunakan?	Sangat mudah dipahami.
9.	Terminologi	Apakah anda dapat dengan mudah memahami maksud dari setiap fitur yang ada pada sistem?	Iya, fitur mudah dipahami.
10.	Learnability	Menurut anda, apakah anda dapat dengan mudah mengoprasikan sistem tanpa bantuan teknis ataupun ahli?	Tentu saja, sistem ini sangat mudah untuk digunakan.

B. Pengujian Tahap II

Pengujian tahap II dilakukan setelah sistem dilakukan modifikasi sesuai dengan kebutuhan hasil Pengujian Tahap I. Pengujian yang dilakukan berupa menyelesaikan tugas-tugas dari skenario pengujian, mengisi kuesioner usability dan wawancara.

1. Skenario pengujian

Peserta pengujian diminta untuk menyelesaikan sejumlah skenario yang telah dispesifikasikan. Sistem memiliki 2 aktor, maka skenario pengujian memiliki dua jenis, yaitu untuk admin kesiswaan dan siswa.

a. Skenario pengujian admin kesiswaan

Skenario pengujian admin kesiswaan berisi tugas-tugas yang hanya dapat dilakukan oleh aktor admin kesiswaan. Tabel 4.24 merupakan hasil dari skenario pengujian tahap II. Skenario pengujian admin kesiswaan terdapat pada Lampiran 4A.

Tabel 4.24 Skenario Pengujian Admin Kesiswaan Tahap II

No	Tanggal	Peserta	Waktu
1.	30 Oktober 2017	Sriyanto, S.Pd SMP Piri Ngaglik	49 menit 51 detik
2.	2 November 2017	Sutardi, S.Pd SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta	56 menit 4 detik
3.	3 November 2017	Wahyu Widodo SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta	35 menit 5 detik
	Rata-rata		46 menit 20 detik

b. Skenario pengujian siswa

Skenario pengujian siswa berisi tugas-tugas yang hanya dapat dilakukan oleh aktor siswa. Skenario pengujian admin kesiswaan terdapat pada Lampiran 4A. Tabel 4.25 berikut ini merupakan hasil pengujian siswa tahap I.

Tabel 4.25 Skenario Pengujian Siswa Tahap II

No	Tanggal	Peserta	Waktu
1.	30 Oktober 2017	Winona Saputri Eka Sari SMP Piri Ngaglik	12 menit 9 detik
2.	30 Oktober 2017	Retha Agres Anggreini SMP Piri Ngaglik	9 menit 14 detik
3.	2 November 2017	Sigit Jati Kurniawan SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta	8 menit 35 detik
4.	2 November 2017	Yafie Agha Ardhya Wisndra SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta	6 menit 39 detik
5.	3 November 2017	Taufiq Yahya SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta	8 menit 17 detik
6.	3 November 2017	David Rafael Silalahi SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta	8 menit 10 detik
	Rata-rata		10 menit 24 detik

2. Kuesioner usability

Setelah menyelesaikan skenario pengujian, peserta pengujian diminta untuk mengisi kuesioner usability.

a. Kuesioner usability admin kesiswaan

Penilaian peserta pengujian sebagai aktor admin kesiswaan dijabarkan pada Tabel 4.26 sebagai berikut.

Tabel 4.26 Rekapitulasi kuesioner usability admin kesiswaan Tahap II

No	Aspek	Pertanyaan	Jumlah				
			1	2	3	4	5
1.	Desain	Saya rasa desain pada sistem ini sangat sederhana sehingga mudah digunakan.	0	0	0	1	2
2.		Saya rasa sistem ini memiliki tampilan secara umum yang sangat menarik.	1	1	1	0	0
3.	Feedback	Saya menemukan bahwa didalam sistem ini terdapat notifikasi yang sangat membantu.	0	1	0	2	0
4.	Format	Saya menemukan bahwa sistem sangat tidak praktis.	0	1	2	0	0

5.	Instruksi	Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fungsi yang terintegrasi dengan baik dalam sistem.	0	0	2	1	0
6.	Navigasi	Saya merasa kesulitan dalam memahami menu yang ada pada sistem ini.	1	1	1	0	0
7.	Terminologi	Saya mudah untuk memahami maksud dari sistem ini.	0	0	2	1	0
8.		Saya rasa banyak hal yang tidak konsisten yang terdapat dalam sistem.	1	1	1	0	0
9.	<i>Learnability</i>	Saya mampu menggunakan sistem ini meskipun tanpa seorang ahli atau teknis.	0	0	0	2	1
10.		Saya rasa, mayoritas pengguna akan kesulitan untuk menguasai sistem ini secara cepat.	0	2	1	0	0

Setelah penilaian direkapitulasi, langkah selanjtnya adalah menghitung hasil penilaian untuk mendapatkan nilai SUS. Tabel 4.27 merupakan hasil perhitungan kuesioner admin kesiswaan tahap II.

Tabel 4.27 Perhitungan Kuesioner Admin Kesiswaan Tahap II SUS

Nomor soal kuesioner	Nama			Mayoritas pilihan
	Sriyanto, S.Pd	Sutardi, S.Pd	Wahyu Widodo	
1	4 → 3	5 → 4	5 → 4	5
2	1 → 4	3 → 2	2 → 3	2
3	4 → 3	2 → 1	4 → 3	4
4	3 → 2	3 → 2	2 → 3	3
5	3 → 2	3 → 2	4 → 3	3
6	2 → 3	1 → 4	3 → 2	2
7	3 → 2	4 → 3	3 → 2	3
8	1 → 4	2 → 3	3 → 2	2
9	4 → 3	4 → 3	5 → 4	4
10	3 → 2	2 → 3	2 → 3	2
Jumlah	28	27	29	Hasil
Kali 2,5	70	67,5	72,5	70

b. Kuesioner *usability* siswa

Untuk memudahkan penulisan laporan, maka peneliti menggunakan huruf inisial untuk mewakili masing-masing peserta pengujian aktor siswa.

WS = Winona Saputri Eka Sari, dari SMP Piri Ngaglik

RA = Retha Agres Anggreini, dari SMP Piri Ngaglik

SJ = Sigit Jati Kurniawan, dari SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta

YA = Yafie Agha Ardhya W, dari SMP Negeri 5 Kota Yogyakarta

TY = Taufiq Yahya, dari SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta

DR = David Rafael Silalahi, dari SMP Negeri 8 Kota Yogyakarta

Penilaian peserta pengujian sebagai aktor siswa dijabarkan pada Tabel 4.28 sebagai berikut ini.

Tabel 4.28 Rekapitulasi kuesioner usability siswa Tahap II

No	Aspek	Pertanyaan	Jumlah				
			1	2	3	4	5
1.	Desain	Saya rasa desain pada sistem ini sangat sederhana sehingga mudah digunakan.	0	0	0	4	2
2.		Saya rasa sistem ini memiliki tampilan secara umum yang sangat menarik.	1	2	3	0	0
3.	<i>Feedback</i>	Saya menemukan bahwa didalam sistem ini terdapat notifikasi yang sangat membantu.	0	2	1	3	0
4.	Format	Saya menemukan bahwa sistem sangat tidak praktis.	1	5	0	0	0
5.	Instruksi	Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fungsi yang terintegasi dengan baik dalam sistem.	0	0	2	4	0
6.	Navigasi	Saya merasa kesulitan dalam memahami menu yang ada pada sistem ini.	1	4	1	0	0
7.	Terminologi	Saya mudah untuk memahami maksud dari sistem ini.	0	0	0	6	0
8.		Saya rasa banyak hal yang tidak konsisten yang terdapat dalam sistem.	0	6	0	0	0
9.	<i>Learnability</i>	Saya mampu menggunakan sistem ini meskipun tanpa seorang ahli atau teknis.	0	0	0	3	3
10.		Saya rasa, mayoritas pengguna akan kesulitan untuk menguasai sistem ini secara cepat.	1	3	2	0	0

Setelah penilaian direkapitulasi, langkah selanjtnya adalah menghitung hasil penilaian untuk mendapatkan nilai SUS. Tabel 4.29 berikut ini menjabarkan perhitungan kuesioner SUS siswa tahap II.

Tabel 4.29 Perhitungan kuesioner siswa Tahap II SUS

Nomor soal kuesioner	Reponden						Mayoritas pilihan
	WS	RA	SJ	YA	TY	DR	
1	5 → 4	4 → 3	4 → 3	4 → 3	5 → 4	4 → 3	4
2	2 → 3	3 → 2	1 → 4	3 → 2	2 → 3	3 → 2	3
3	4 → 3	2 → 1	4 → 3	3 → 2	4 → 3	2 → 1	4
4	2 → 3	2 → 3	2 → 3	1 → 4	2 → 3	2 → 3	2
5	4 → 3	4 → 3	3 → 2	4 → 3	4 → 3	3 → 2	4
6	2 → 3	1 → 4	2 → 3	3 → 2	2 → 3	2 → 3	2
7	4 → 3	4 → 3	4 → 3	4 → 3	4 → 3	4 → 3	4
8	2 → 3	2 → 3	2 → 3	2 → 3	2 → 3	2 → 3	2
9	5 → 4	4 → 3	5 → 4	5 → 4	4 → 3	4 → 3	5
10	2 → 3	3 → 2	2 → 3	2 → 3	3 → 2	1 → 4	2
Jumlah	29	27	31	29	30	27	Hasil
Kali 2,5	72,5	67,5	77,5	72,5	75	67,5	72,08

3. Wawancara

Setelah menyelesaikan penilaian dengan mengisi kuesioner usability, maka selanjutnya penulis melakukan sesi wawancara dengan peserta pengujian untuk mendapatkan hasil yang lebih spesifik.

a. Aktor admin kesiswaan

Hasil wawancara dengan peserta pengujian sebagai aktor admin kesiswaan dirangkum dan dijelaskan pada Tabel 4.30 berikut ini.

Tabel 4.30 Wawancara Aktor admin kesiswaan Tahap II

No	Aspek	Pertanyaan	Jawaban
1.	Desain	Apakah desain tampilan pada sistem ini memudahkan anda pada saat anda menggunakannya?	Desain sudah cukup memudahkan karena sangat sederhana.
2.	<i>Feedback</i>	Setelah anda mencoba sistem, menurut anda	Setelah penambahan fitur <i>export</i> dan <i>import</i> , penguji

		apakah yang perlu ditambah atau dikembangkan?	merasa sistem sudah jauh lebih baik.
3.		Apakah sistem ini sudah cukup memberikan umpan balik atau notifikasi yang dapat membantu anda?	Sudah cukup.
4.	Format	Apakah sistem ini sudah memiliki format menu yang mudah dipahami?	Format menu mudah dipahami. Alurnya pun sederhana.
5.		Menurut anda, apakah sistem ini telah memiliki urutan menu yang tepat?	Urutan menunya sudah cukup urut.
6.	Instruksi	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem ini?	Tidak ada kendala berarti dalam penggunaan sistem ini.
7.		Apakah instruksi yang ada pada sistem ini sudah cukup membantu anda?	Instruksi yang ada pada sistem sudah cukup membantu.
8.	Navigasi	Apakah fitur yang ada didalam sistem ini mudah dipahami dan digunakan?	Sangat mudah dipahami.
9.	Terminologi	Apakah anda dapat dengan mudah memahami maksud dari setiap fitur yang ada pada sistem?	Maksud dari fitur mudah dipahami.
10.	<i>Learnability</i>	Menurut anda, apakah anda dapat dengan mudah mengoperasikan sistem tanpa bantuan teknis ataupun ahli?	Sistem dibuat sangat sederhana, jadi menurut penguji meskipun tanpa bantuan ahlipun penguji dapat menggunakan sistem ini dengan mudah.

b. Aktor siswa

Hasil wawancara dengan peserta pengujian sebagai aktor siswa dirangkum dan dijelaskan pada Tabel 4.31 berikut ini.

Tabel 4.31 Wawancara Aktor Siswa Tahap II

No	Aspek	Pertanyaan	Jawaban
1.	Desain	Apakah desain tampilan pada sistem ini memudahkan anda pada saat anda menggunakannya?	Desainnya sangatlah sederhana.
2.	<i>Feedback</i>	Setelah anda mencoba sistem, menurut anda apakah yang perlu ditambah atau dikembangkan?	Tidak perlu ada yang ditambah lagi.

3.		Apakah sistem ini sudah cukup memberikan umpan balik atau notifikasi yang dapat membantu anda?	Notifikasi yang ada pada sistem sudah cukup membantu.
4.	Format	Apakah sistem ini sudah memiliki format menu yang mudah dipahami?	Menunya mudah dipahami.
5.		Menurut anda, apakah sistem ini telah memiliki urutan menu yang tepat?	Urutan menu sudah cukup urut.
6.	Instruksi	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem ini?	Tidak. Sistem ini sangat mudah digunakan.
7.		Apakah instruksi yang ada pada sistem ini sudah cukup membantu anda?	Sudah membantu.
8.	Navigasi	Apakah fitur yang ada didalam sistem ini mudah dipahami dan digunakan?	Sangat mudah dipahami.
9.	Terminologi	Apakah anda dapat dengan mudah memahami maksud dari setiap fitur yang ada pada sistem?	Iya mudah dipahami karena menggunakan Bahasa Indonesia yang baik.
10.	<i>Learnability</i>	Menurut anda, apakah anda dapat dengan mudah mengoperasikan sistem tanpa bantuan teknis ataupun ahli?	Sistem ini sangat mudah digunakan meskipun tanpa ahli.

4.2.3 Kesimpulan Pengujian

Setelah melakukan pengujian, maka didapat kesimpulan yang dijelaskan sebagai berikut. Tabel 4.32 merupakan hasil kesimpulan perbandingan dari setiap tahapan pengujian yang dilakukan, hasilnya sebagai berikut ini.

Tabel 4.32 Tabel Perbandingan Setiap Tahapan Pengujian

No	Tahap Pengujian	Pengujian Tahap I	Pengujian Tahap II
1.	Skenario Pengujian	Admin Kesiswaan: 47 menit 35 detik Siswa : 11 menit 31 detik	Admin Kesiswaan: 46 menit 20 detik Siswa : 10 menit 24 detik
2.	Kuesioner SUS	Admin Kesiswaan: 65 Siswa : 70 Rata-rata : 67,5	Admin Kesiswaan: 68,3 Siswa : 72,08 Rata-rata : 70,19
3.	Wawancara	Penambahan beberapa fitur, antara lain: - Fitur <i>import</i> data PPDB Pendaftar UN	Tidak ada fitur yang perlu ditambahkan lagi.

		<ul style="list-style-type: none"> - Fitur <i>import</i> data PPDB Pendaftar Ujian - Fitur data histori berdasar tahun ajaran - Fitur <i>import</i> data buku induk - Fitur ekspor data buku induk 	
--	--	--	--

Selain hasil kesimpulan perbandingan setiap tahapan pengujian, terdapat juga kesimpulan dilihat dari tujuh aspek dari *Usability Testing*, kesimpulan tersebut dijabarkan pada Tabel 4.33 berikut ini.

Tabel 4.33 Tabel Perbandingan Aspek Usability Testing

No	Aspek	Pengujian Tahap I		Pengujian Tahap II	
			Nilai SUS		Nilai SUS
1.	Desain	Halaman dan <i>layout</i> konten sudah konsisten.	6,8	Halaman konten lebih baik dengan adanya <i>icon-icon</i> .	7,78
2.	<i>Feedback</i>	Notifikasi sudah cukup membantu dalam memberikan informasi.	4,72	Notifikasi sudah lebih baik karena semakin lengkap.	5,56
3.	Format	Format sudah cukup baik.	4,72	Sistem memiliki format yang cukup baik.	7,22
4.	Instruksi	Instruksi atau informasi kurang terperinci.	5,65	Instruksi sudah lebih baik.	6,39
5.	Navigasi	Navigasi didalam tab membingungkan karea selalu kembali pada tab awal.	8,61	Navigasi dalam tab sudah lebih baik dan jelas.	7,5
6.	Terminologi	Ada beberapa maksud dari sistem yang kurang sesuai, misalnya antara <i>download</i> dan melihat.	6,11	Maksud dari sistem telah mudah dipahami.	7,25
7.	<i>Learnability</i>	Sistem ini sangat mudah digunakan meskipun tanpa ahli.	7,36	Sistem ini sangat mudah digunakan meskipun tanpa ahli.	7,78

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi, analisis masalah, pengimplementasian sistem dan pengujian sistem yang peneliti lakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penulis telah berhasil membuat Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Tingkat Sekolah Menengah Pertama yang sesuai dengan kebutuhan sekolah. Adapun fitur yang dalam sistem ini adalah:
 - a. Penerimaan peserta didik baru dengan menggunakan dua jalur, yaitu penerimaan melalui jalur ujian nasional dan jalur ujian masuk.
 - b. Formulir penerimaan peserta didik baru dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing sekolah.
 - c. Daftar ulang siswa dibedakan menjadi dua jenis, yaitu daftar ulang untuk siswa baru dan daftar ulang kelas.
 - d. Buku Induk telah memuat data siswa, data orang tua siswa dan data wali secara lengkap.
2. Menurut hasil pengujian dengan metode Usability Testing, tabulasi perbandingan antara pengujian Tahap I dan II, sistem informasi penerimaan peserta didik baru ini dibangun dengan fitur yang lebih lengkap dan lebih baik.
 - a. Nilai SUS meningkat dari pengujian tahap I ke pengujian tahap II, yaitu dengan nilai 67,5 menjadi 70,19.
 - b. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan skenario pengujianpun berkurang, admin kesiswaan berkurang 1 menit 15 detik, siswa berkurang 1 menit 7 detik.

5.2 Saran

Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru yang telah dibuat masih terdapat kekurangan dan kelemahan yang masih bisa dikembangkan, maka peneliti berharap:

1. Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru memiliki tampilan sistem yang sangat sederhana, sebaiknya diperbaiki menjadi yang lebih baik.
2. Pada bagian pendaftaran Penerimaan Peserta Didik Baru, data belum terintegrasi dengan data milik Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga.

3. Pada bagian Ketentuan dan Pengumuman, admin kesiswaan hanya bisa mengunggah file yang telah dibuat sebelumnya (*import file*), belum menggunakan input teks.
4. Belum memfasilitasi *recovery password*, apabila siswa lupa dengan *password* harus menghubungi divisi IT sekolah.

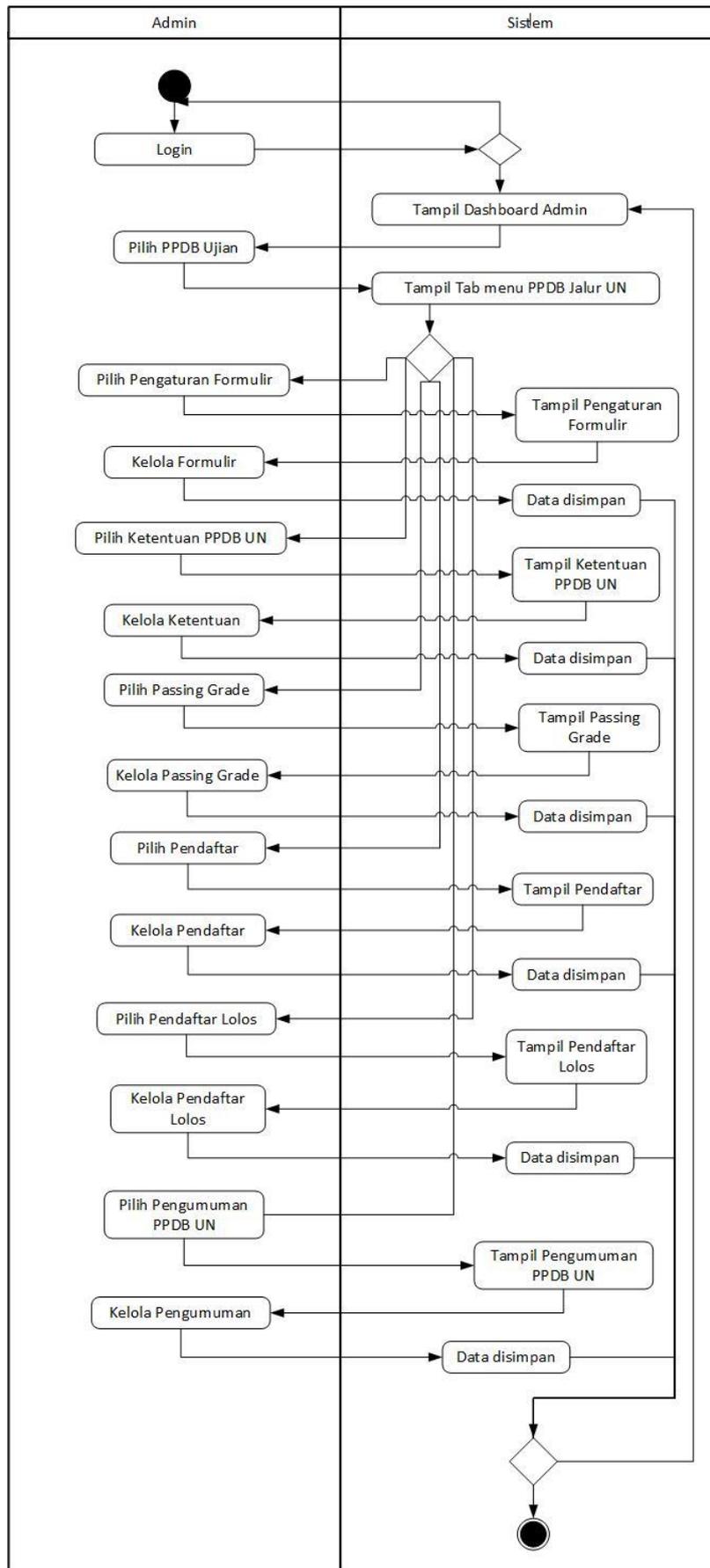
Daftar Pustaka

- Ekamas, Sarah A. S. 2017. *Pemodelan Sistem Informasi Kesiswaan Untuk Sekolah Menengah Pertama*. Yogyakarta: Jurusan Teknik Informatika Univeristas Islam Indonesia.
- Hinchliffe, Anetta. 2008. *Applying usability testing techniques to improve health promotion website*. Diakses pada 24 September 2015 dari situs https://www.researchgate.net/profile/William_Mummery/publication/5369564_Applying_usability_testing_techniques_to_improve_a_health_promotion_website/links/0c9605183c9a98579f000000.pdf.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi.
- Pressman, Roger S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekata Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi.
- Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak, Laboratorium. 2015. *Modul Praktikum Pemrograman Web*. Yogyakarta: Jurusan Teknik Informatika Univeristas Islam Indonesia.
- Suparmo. 2007. *Uji Ketergantungan Situs Web Jaringan Perpustakaan Asosiasi Perguruan Tinggi Katholik Di Indonesia Bagi Mahasiswa yang Sedang Menulis Skripsi Pada Tahun Akademik 2006/2007 Di Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, Tesis Magister, Universitas Indonesia*. Diakses pada 14 November 2017 dari situs <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/16089>

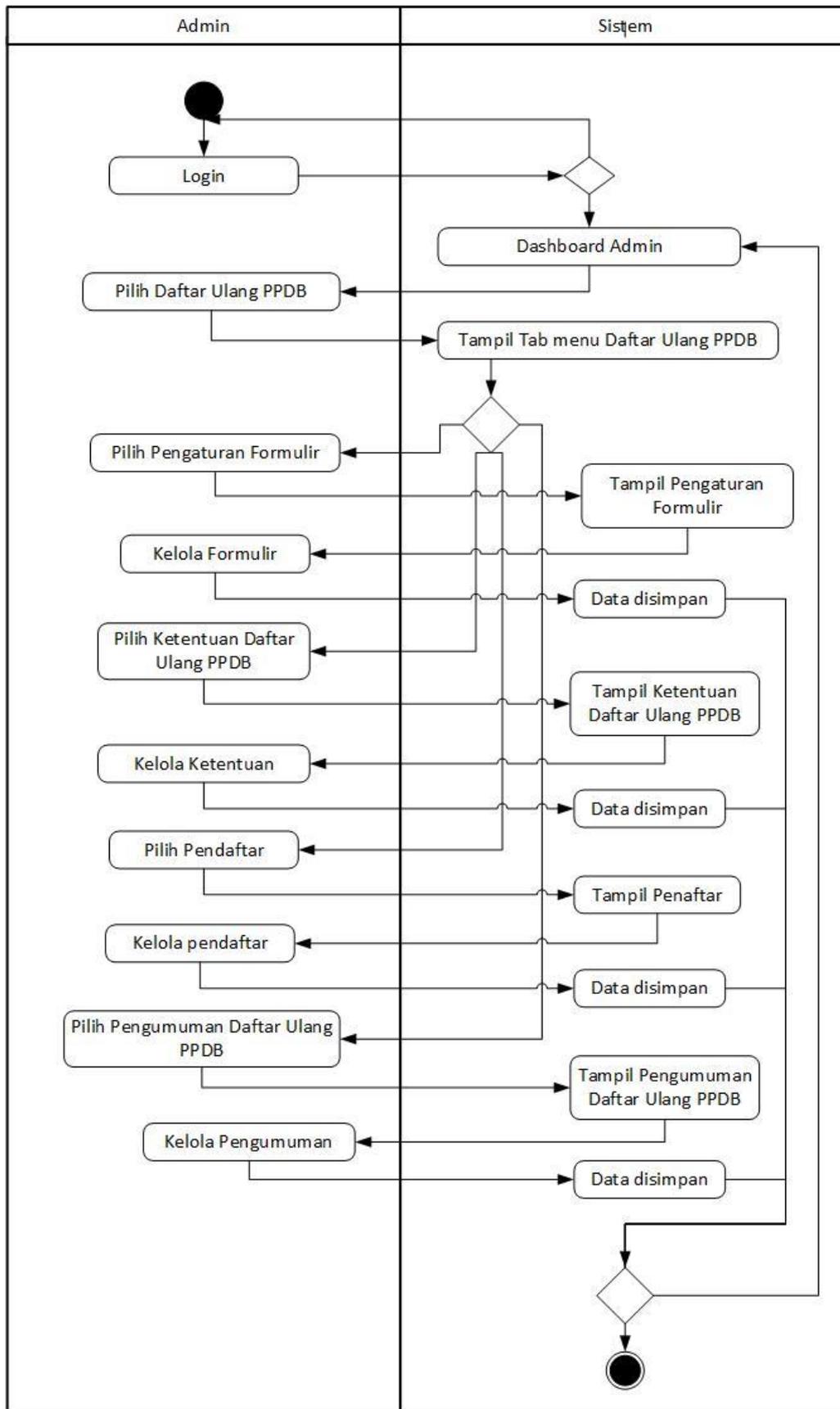
Lampiran

- 3A. Activity Diagram UC-01 Sub Menu PPDB Ujian
- 3B. Activity Diagram UC-01 Sub Menu PPDB UN
- 3C. Activiy Diagram UC-02 Sub Menu Daftar Ulang PPDB
- 3D. Entity Relationship Diagram
- 3E. Relasi Tabel
- 4A. Skenario Pengujian
- 4B. Kuesioner Usability
- 4C. Daftar Pertanyaan Wawancara

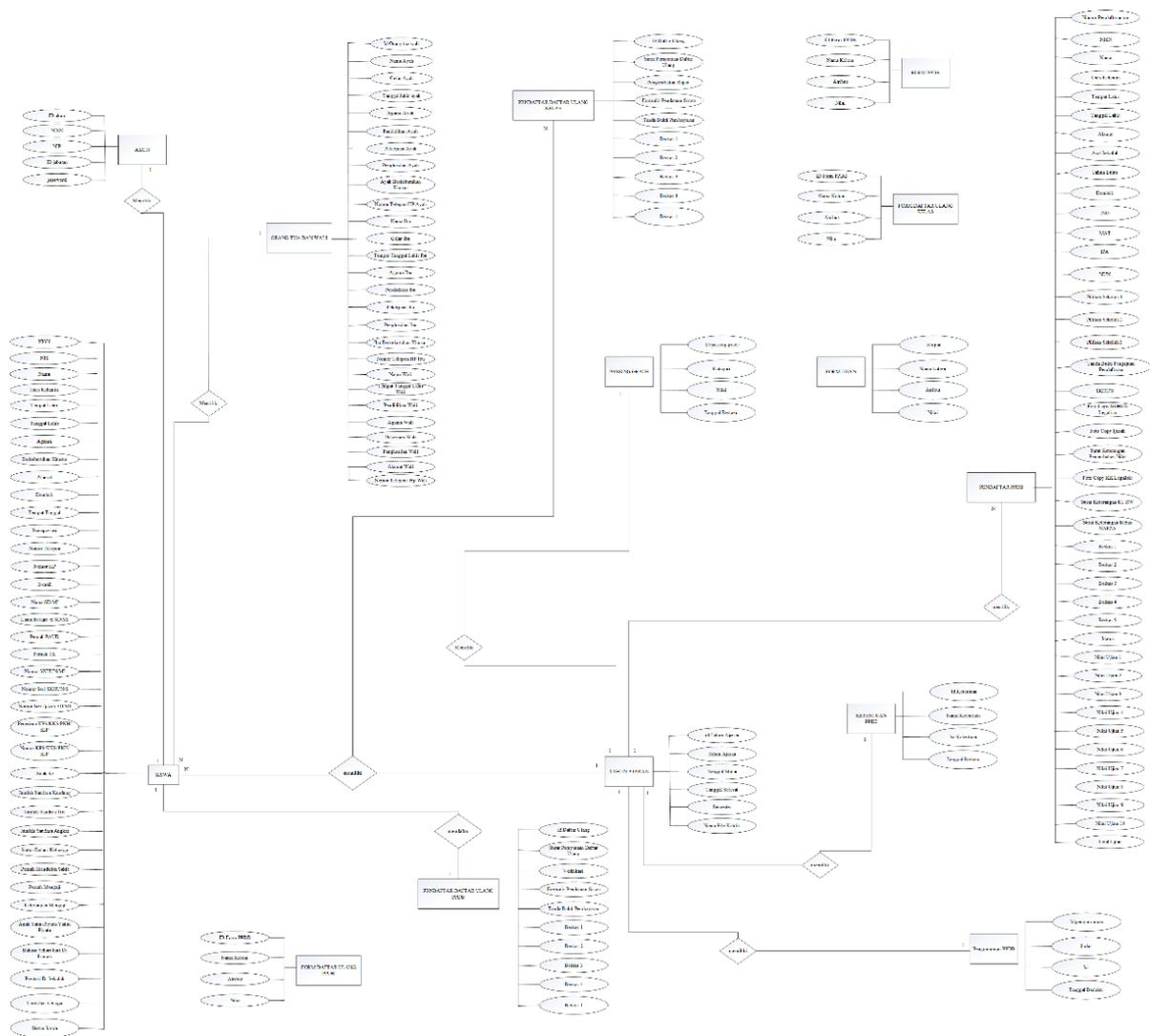
3B. Activity Diagram UC-01 Sub Menu PPDB UN



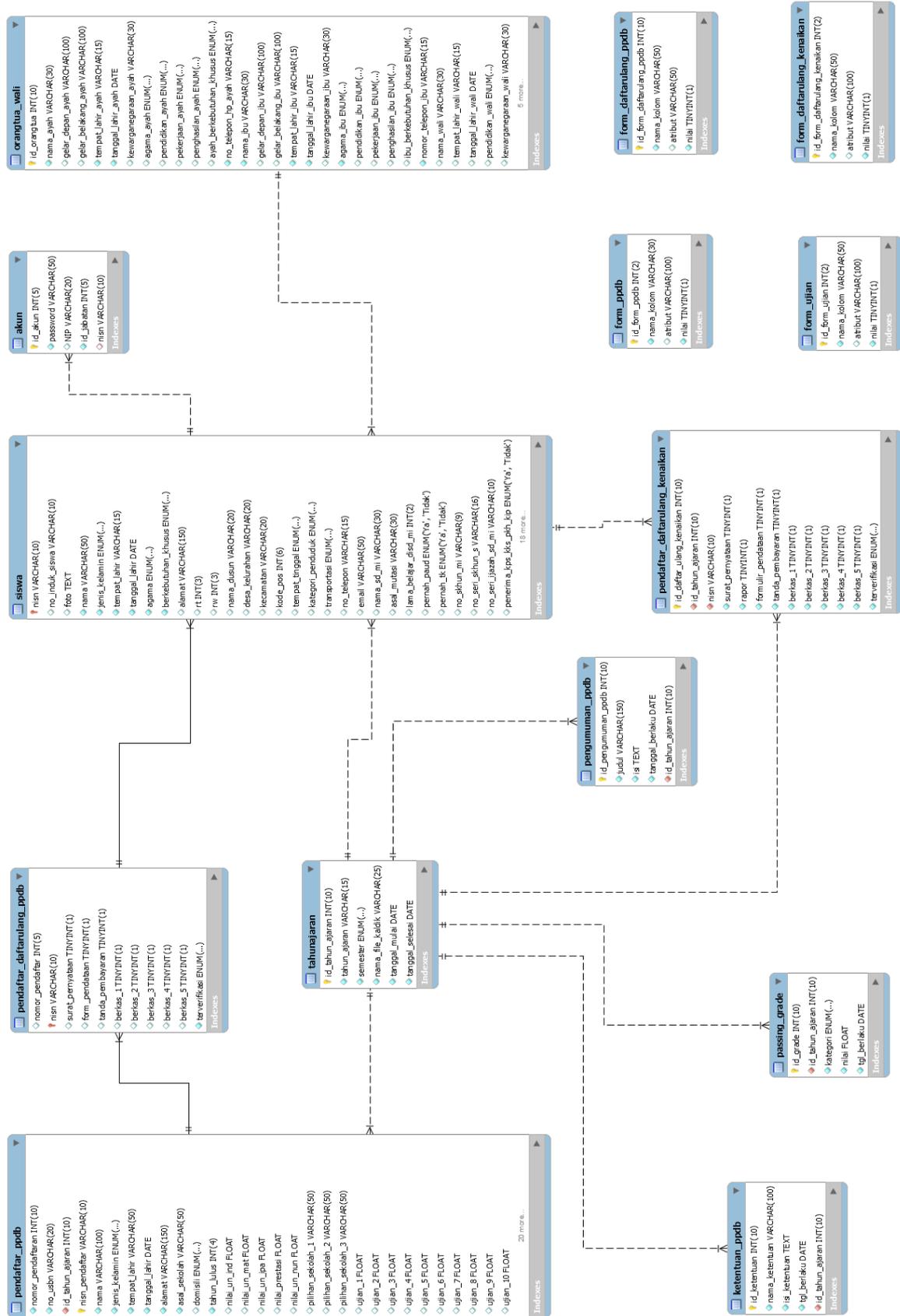
3C. Activiy Diagram UC-02 Sub Menu Daftar Ulang PPDB



3D. Entity Relationship Diagram



3E. Relasi Tabel



4A. Skenario Pengujian

A. Skenario sebagai calon siswa atau orang tua calon siswa.

1. Melihat Ketentuan untuk mendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru.
2. Mengisi formulir
3. Melihat daftar calon siswa yang mendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru, apakah calon siswa sudah masuk kedalam daftar.
4. Melihat pengumuman, apakah calon pendaftar diterima atau tidak.

B. Skenario sebagai Admin Kesiswaan

a. Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian

1. Mengelola pengaturan formulir untuk Penerimaan Peserta Didik Baru
 - a) Mengelola atribut dan mengaktifkan formulir
 - b) Melihat hasil pengaktifan formulir
 - c) Menonaktifkan formulir
2. Mengelola pengaturan ujian Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur Ujian
 - a) Mengelola dan menyimpan hasil pengaturan ujian
3. Mengelola ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru
 - a) Menyimpan (mengunggah) ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru
 - b) Mengedit ketentuan
 - c) Menghapus ketentuan
4. Mengelola Pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru
 - a) Melihat calon siswa yang mendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru
 - b) Melihat detail nilai pendaftar
 - c) Mengedit data calon siswa
 - d) Mengubah status (“Diterima”, “Tidak Diterima” atau “Dicabut”) siswa secara bersamaan
5. Mengelola Pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru yang lolos seleksi
 - a) Melihat pendaftar yang lolos seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru
 - b) Mengedit data pendaftar yang lolos seleksi
 - c) Membuat akun siswa untuk pendaftar yang lolos seleksi
 - d) Mengekspor data pendaftar yang lolos seleksi.
6. Mengelola Pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru

- a) Menyimpan (mengunggah) pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru
- b) Mengedit pengumuman
- c) Menghapus pengumuman

b. Penerimaan Peserta Didik Baru Jalur UN

1. Mengelola pengaturan formulir untuk Penerimaan Peserta Didik Baru
 - a) Mengelola atribut dan mengaktifkan formulir
 - b) Melihat hasil pengaktifan formulir
 - c) Menonaktifkan formulir
2. Mengelola ketentuan Penerimaan Peserta Didik Baru
 - a) Menyimpan (mengunggah) ketentuan PPDB
 - b) Mengedit ketentuan
 - c) Menghapus ketentuan
3. Mengelola *Passing Grade* Penerimaan Peserta Didik Baru
 - a) Menyimpan nilai *passing grade* PPDB
4. Mengelola Pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru
 - a) Melihat calon siswa yang mendaftar
 - b) Melihat detail nilai pendaftar
 - c) Mengedit data calon siswa
 - d) Mengubah status (“Diterima”, “Tidak Diterima” atau “Dicabut”) siswa secara bersamaan
5. Mengelola Pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru yang lolos seleksi
 - a) Melihat pendaftar yang lolos seleksi
 - b) Mengedit data pendaftar yang lolos seleksi
 - c) Membuat akun siswa untuk pendaftar yang lolos seleksi.
 - d) Mengekspor data pendaftar yang lolos seleksi.
6. Mengelola Pengumuman Penerimaan Peserta Didik Baru
 - a) Menyimpan (mengunggah) pengumuman PPDB
 - b) Mengedit pengumuman
 - c) Menghapus pengumuman
7. Mengelola pengaturan formulir daftar ulang
 - a) Mengisi dan mengaktifkan formulir
 - b) Menonaktifkan formulir

8. Mengelola ketentuan Daftar Ulang Peserta Didik Baru
 - a) Meyimpan (mengunggah) ketentuan Daftar Ulang Peserta Didik Baru
 - b) Mengedit ketentuan
 - c) Menghapus ketentuan
9. Mengelola Pendaftar Daftar Ulang Peserta Didik Baru
 - a) Melihat pendaftar yang telah melakukan daftar ulang Peserta Didik Baru
 - b) Mengedit data pendaftar
10. Mengelola Pengumuman Daftar Ulang Peserta Didik Baru
 - a) Meyimpan (mengunggah) pengumuman Daftar Ulang Penerimaan Peserta Didik Baru
 - b) Mengedit pengumuman
 - c) Menghapus pengumuman
11. Mengelola pengaturan formulir daftar ulang kelas
 - a) Mengisi dan mengaktifkan formulir
 - b) Menonaktifkan formulir
12. Mengelola Pendaftar Daftar Ulang Kelas
 - a) Melihat pendaftar yang telah melakukan daftar ulang
 - b) Mengedit data pendaftar
13. Mengelola Buku Induk
 - a) Melihat data lengkap siswa
 - b) Mengedit data lengkap siswa
 - c) Melihat data lengkap orang tua siswa
 - d) Mengedit data lengkap orang tua siswa
 - e) Melihat data lengkap wali siswa
 - f) Mengedit data lengkap wali siswa
 - g) Mengubah status siswa (“Aktif”, “Lulus” atau “Keluar”) secara bersamaan.

C. Skenario sebagai siswa

1. Melihat profil siswa
2. Melakukan Daftar Ulang Siswa Baru
 - a) Membaca petunjuk pengisian formulir
 - b) Mengisi formulir berkas daftar ulang
 - c) Mengisi data siswa

- d) Mengisi data orang tua
 - e) Mengisi data wali
3. Melakukan Daftar Ulang Kelas
- a) Mengisi formulir daftar ulang kelas
4. Mengelola akun
- a) Mengelola password.

4B. Kuesioner Usability

Responden :
 Tempat :
 Tanggal :
 Waktu :

Berikan tanda centang pada jawaban yang sesuai.

No	Aspek	Pertanyaan	Jawaban*				
			1	2	3	4	5
1.	Desain	Saya rasa desain pada sistem ini sangat sederhana sehingga mudah digunakan.					
2.		Saya rasa sistem ini memiliki tampilan secara umum yang sangat menarik.					
3.	Feedback	Saya menemukan bahwa didalam sistem ini terdapat notifikasi yang sangat membantu.					
4.	Format	Saya menemukan bahwa sistem sangat tidak praktis.					
5.	Instruksi	Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fungsi yang terintegasi dengan baik dalam sistem.					
6.	Navigasi	Saya merasa kesulitan dalam memahami menu yang ada pada sistem ini.					
7.	Terminologi	Saya mudah untuk memahami maksud dari sistem ini.					
8.		Saya rasa banyak hal yang tidak konsisten yang terdapat dalam sistem.					
9.	Learnability	Saya mampu menggunakan sistem ini meskipun tanpa seorang ahli atau teknis.					
10.		Saya rasa, mayoritas pengguna akan kesulitan untuk menguasai sistem ini secara cepat.					

*keterangan

1 = sangat tidak setuju

2 = tidak setuju

3 = netral

4 = setuju

5 = sangat setuju

4C. Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Aspek	Pertanyaan
1.	Desain	Apakah desain tampilan pada sistem ini memudahkan anda pada saat anda menggunakannya?
2.	Feedback	Setelah anda mencoba sistem, menurut anda apakah yang perlu ditambah atau dikembangkan?
3.		Apakah sistem ini sudah cukup memberikan umpan balik atau notifikasi yang dapat membantu anda?
4.	Format	Apakah sistem ini sudah memiliki format menu yang mudah dipahami?
5.		Menurut anda, apakah sistem ini telah memiliki urutan menu yang tepat?
6.	Instruksi	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem ini?
7.		Apakah instruksi yang ada pada sistem ini sudah cukup membantu anda?
8.	Navigasi	Apakah fitur yang ada didalam sistem ini mudah dipahami dan digunakan?
9.	Terminologi	Apakah anda dapat dengan mudah memahami maksud dari setiap fitur yang ada pada sistem?
10.	Learnability	Menurut anda, apakah anda dapat dengan mudah mengoperasikan sistem tanpa bantuan teknis ataupun ahli?