

**SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER DAN  
BIMBINGAN KONSELING UNTUK  
SMP DI DIY**



Disusun Oleh:

N a m a : Novendra Yoga Saputra

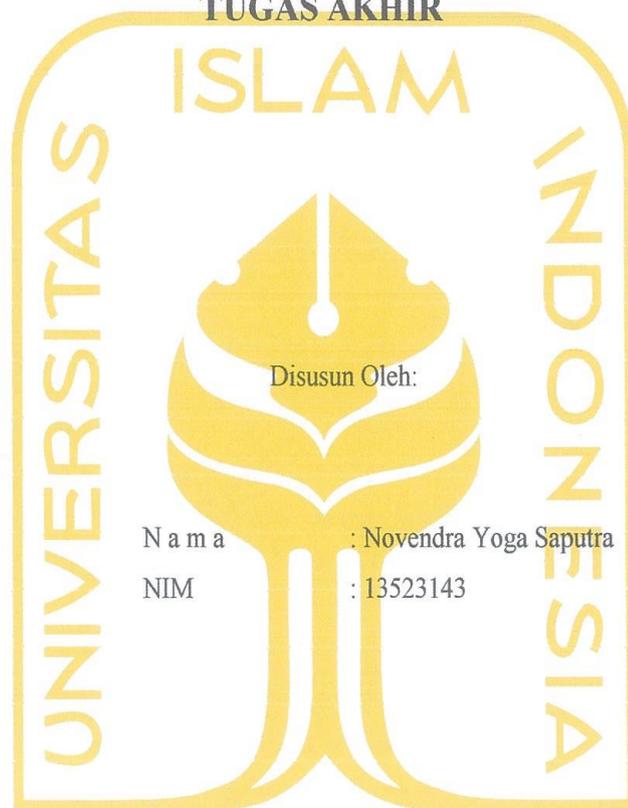
NIM : 13523143

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

**2018**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING  
SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER DAN  
BIMBINGAN KONSELING UNTUK  
SMP DI DIY

TUGAS AKHIR



البعثة الإسلامية  
Yogyakarta, 20 Maret 2018  
الاستاذة  
الانيسية

Pembimbing I

Andhik Budi Cahyono S.T., M.T.

Pembimbing II,

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

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**

**SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER DAN**

**BIMBINGAN KONSELING UNTUK**

**SMP DI DIY**

**TUGAS AKHIR**  
**ISLAM**

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika  
di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, 20 Maret 2018

Tim Penguji

Andhik Budi Cahyono ST., M.T.



**Anggota 1**

Hari Setiaji S.Kom, M.Eng.



**Anggota 2**

Almed Hamzah, S.T,M.Eng.



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 : Novendra Yoga Saputra

NIM : 13523143

Tugas akhir dengan judul:

**SISTEM INFORMASI EKSTRAKURIKULER DAN  
BIMBINGAN KONSELING UNTUK  
SMP DI DIY**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Maret 2018



( Novendra Yoga Saputra )

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya

Suri taudalan nabi Muhammad SAW

Kedua Orangtua yang saya cintai, Bapak Yuhelmi dan Ibu Yenni Erlida yang selalu mendoakan setiap waktunya, mendukung dan selalu memberikan kasih sayang yang tiada habisnya kepada saya

Kepada teman-teman Kontrakan Ceria Batam yang selalu bersama dari SMK hingga saat ini Bayu Wisnu Syahputra, Saidina Tedi Sahbana, Geri Defandra dan teman-teman dari batam lainnya yang sama-sama sedang merantau di kota lainnya.

Teman-teman JJW yaitu Alfandya, Aulia Ahmad Urfan SP, Anugrah S, Bryan Yudho H, Dodi Ahmad S, Fikri Abdilla Fakhrudin, Gita Batari, Heldy S, Haifa Azizah Utariyanto, Iga Umari Hanami, Luthfi Anggi Kurniawan, Muhammad Hafizh S, Nadya AO, Ridho Akbar Dermawan yang selalu bersama sampai akhir akhir perjuangan dan masih selalu bersama.

SIA Tim 2 yang selalu banyak membantu dan menemani berjuang skripsi bersama-sama dari awal yaitu Hafiz yang sering membantu saya jika sulit memahami kodingan, Ridho teman ke perpus selalu bersama-sama dari awal setiap mengerjakan tugas akhir, Nadya partner tim penghibur saat mengerjakan skripsi bareng, Mia partner penghibur juga yang selalu kunci bahan ketawa dan Anggrek juga membantu dalam laporan maupun sistem tugas akhir. Banyak kenangan dan ucapan terimakasih yang tidak bisa disebutkan satu persatu

Eternity (Teknik Informatika angkatan 2013) Dan teman-teman lainnya yang selalu mendukung dan membantu saya selama saya kuliah di Jogja.

## HALAMAN MOTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhammu lah engkau berharap.” (QS.Al-Insyirah,6-8)

“Kerjakan apa yang bisa dikerjakan, jangan menunda-nunda sesuatu hingga waktunya habis, karena kesempatan tidak akan datang untuk kedua kalinya.”

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

*Alhamdulillahirobbil'alamin.* Segala puji penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling Untuk SMP di DIY” dapat diselesaikan dengan baik. Laporan Tugas Akhir yang telah disusun ini adalah sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Dalam rangkaian penyusunan Tugas Akhir ini melibatkan banyak pihak yang telah membantu dalam segala hal. Sehingga pada kesempatan ini, penulis 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. Ibu Nur Wijyaning Rahayu, S.Kom., M.Cs., selaku dosen pembimbing payung/kedua yang telah membimbing dan memberikan ilmu untuk pengerjaan tugas akhir ini
5. Bapak Andhik Budi Cahyono S.T., M.T., selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing dan memberikan ilmu untuk pengerjaan tugas akhir ini
6. Ibu Novi Setiani, S.T., M.T., yang telah memberikan pengarahan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini
7. Segenap dosen Teknik Informatika UII yang telah memberikan ilmu dan mengajarkan banyak hal
8. Kedua orang tua yang saya cintai, Bapak Yuhelmi Zarmus dan Ibu Yenni Erlida, yang telah memberikan dukungan, doa dan segalanya
9. Tim 1 SIA, Mbak Yuniar, Mbak Sarah, Mbak Seila dan Mas Ryan yang telah melakukan penelitian dan membuat rancangan sistem ini

10. Teman-teman Batam yang sama-sama merantau di kota Yogyakarta telah berjuang bersama
11. Teman-teman Kelas C yang selalu bersama dari awal kuliah di Universitas Islam Indonesia
12. Teman-teman semua yang telah membantu saya dan selalu ada untuk saya, terima kasih

Semoga amal ibadah dan kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk bekal di masa yang akan datang. Mohon maaf atas kekurangan dan keterbatasan penulis. Semoga apa yang telah dihasilkan dapat memberikan manfaat.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Yogyakarta, 20 Maret 2018

( Novendra Yoga Saputra )

## SARI

Aktivitas non-akademik meliputi ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling (BK). Ekstrakurikuler bertujuan untuk mengembangkan kepribadian, bakat dan kemampuan siswa di berbagai bidang selain akademik. Sedangkan Bimbingan Konseling bertujuan untuk mengawasi, membimbing, serta memberikan informasi kepada siswa di Sekolah Menengah Pertama. Selama proses aktivitas akademik terdapat pengelolaan data agar kegiatan tersebut berjalan dengan lancar, pengelolaan data kegiatan ekstrakurikuler tersebut meliputi pendaftaran ekstrakurikuler, jadwal, presensi nilai dan pendanaan. Sedangkan pengelolaan data Bimbingan Konseling (BK) meliputi pencatatan keterlambatan, pencacatan perizinan, pelanggaran dan prestasi siswa. Data yang harus dikelola tersebut membutuhkan sebuah sistem untuk manajemen data tersebut yang tujuannya memudahkan guru dalam melakukan pencarian, penyimpanan dan pengelolaan data.

Tugas akhir ini merupakan pengembangan dari tugas akhir sebelumnya. Pada sebelumnya telah dilakukan rekayasa kebutuhan perangkat lunak yang menghasilkan sebuah rancangan atau permodelan sistem informasi yang dirancang dengan cara menganalisis kebutuhan sistem. Sedangkan tugas akhir ini berfokus pada pengembangan, mengimplementasikan dan pengujian sistem informasi. Proses pengembangan sistem informasi ini menggunakan *framework* CodeIgniter, dan menggunakan bahasa PHP juga menggunakan Database MySQL.

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Usability Testing* untuk mengetahui kualitas sistem dari sisi pengguna. Pengujian dilakukan pada 4 Sekolah Menengah Pertama di kota DIY dan kabupaten Sleman yaitu 1. SMP Negeri 5 Yogyakarta 2. SMP Negeri 8 Yogyakarta 3. SMP Piri Ngaglik dan 4. MTs Sunan Pandanaran. Pengujian dilakukan sebanyak dua kali. Menurut hasil pengujian, sistem memiliki kemajuan dari pengujian tahap 1 ke pengujian tahap 2. Nilai *Subjective User Preference* meningkat yaitu pada pengujian tahap 1 sebesar 46,675 menjadi sebesar 56,666 pada pengujian tahap 2.

Kata kunci: Sekolah Menengah Pertama (SMP), Ekstrakurikuler, Bimbingan Konseling.

## GLOSARIUM

Glosarium memuat daftar kata tertentu yang digunakan dalam laporan dan membutuhkan penjelasan, misalnya kata serapan yang belum lazim digunakan. Contoh penulisannya seperti di bawah ini:

<i>Use Case Diagram</i>	Diagram yang menggambarkan kasus
<i>Activity Diagram</i>	Diagram yang menunjukkan aliran suatu aktivitas
<i>Entity Relationship Diagram</i>	Diagram untuk menjelaskan hubungan antar entitas pada basisdata
<i>Login</i>	Masuk ke sistem
<i>Password</i>	Kata sandi
<i>NIP</i>	Nomor Induk Pegawai
<i>NISN</i>	Nomor Induk Siswa Nasional
<i>Prototype</i>	Gambaran awal atau contoh tampilan sistem yang akan dibangun
<i>System Usability Scale framework</i>	Suatu metode pengujian sistem dari sisi pengguna Kerangka kerja

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTO .....	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 Penelitian .....	2
1.5 Usulan Penulisan.....	2
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Sistem Informasi (SI) .....	5
2.2 Pemodelan Sistem Informasi Non-Akademik untuk Sekolah Menengah Pertama..	5
2.3 Sistem Informasi Akademik.....	6
2.4 PHP .....	7
2.5 Database MySQL.....	7
2.6 Sistem Informasi Non-Akademik .....	8
2.7 Review Modul Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling.....	8
2.7.1 Jaringan Informasi Bersama Antar Sekolah (JIBAS).....	8
2.7.2 Sistem Informasi Sekolah (SISKO) .....	9
2.7.3 Sistem Informasi Bimbingan Konseling (SIBLING) SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta.....	10
2.8 Perbandingan Fitur Modul Non Akademik.....	11
BAB III METODOLOGI .....	13
3.1 Studi Literatur .....	13
3.2 Validasi Rancangan.....	13
3.2.1 Hasil Validasi Rancangan .....	13
3.2.2 Analisis Kebutuhan .....	14
3.3 Perancangan Sistem .....	15
3.3.1 Use Case Diagram.....	15
3.3.2 Activity Diagram.....	18
3.3.3 Sequence Diagram.....	28
3.3.4 Class Diagram .....	35
3.3.5 Perbandingan Rancangan Basisdata.....	38
3.3.6 Entity Relationship Diagram.....	39
3.3.7 Struktur Tabel.....	42

3.3.8	Relasi Tabel.....	50
3.4	Prototype sistem.....	52
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>64</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	64
4.1.1	Aktor Admin Ekstrakurikuler.....	65
4.1.2	Aktor Admin Bimbingan Konseling .....	73
4.1.3	Aktor Siswa .....	78
4.2	Pengujian Sistem.....	84
4.2.1	Ketentuan Pengujian.....	84
4.2.2	Hasil Pengujian.....	86
4.2.3	Kesimpulan pengujian.....	96
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>97</b>
5.1	Kesimpulan .....	97
5.2	Saran.....	97
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>99</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>100</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan modul non akademik Jibas, Sisko, dan Sibling .....	11
Tabel 3.1 Tabel Rancangan Analisis <i>Use Case Diagram</i> Ekstrakurikuler .....	16
Tabel 3.2 Tabel Rancangan Analisis <i>Use Case Diagram</i> Bimbingan Kosenling.....	17
Tabel 3.3 Perbandingan Rancangan Database .....	38
Tabel 3.4 Tabel Akun .....	42
Tabel 3.5 Tabel Jabatan .....	43
Tabel 3.6 Tabel Tahnu Ajaran .....	43
Tabel 3.7 Tabel Siswa Kelas Reguler Berjalan .....	43
Tabel 3.8 Tabel Kelas Reguler Berjalan .....	44
Tabel 3.9 Tabel Kelas Reguler.....	44
Tabel 3.10 Tabel Siswa.....	44
Tabel 3.11 Tabel Dana Mandiri .....	45
Tabel 3.12 Tabel Ekstrakurikuler .....	45
Tabel 3.13 Tabel Pembimbing.....	45
Tabel 3.14 Tabel Jadwal Ekstrakurikuler .....	46
Tabel 3.15 Tabel Nilai Estrakurikuler .....	46
Tabel 3.16 Tabel Presensi Kelas Tambahan .....	46
Tabel 3.17 Tabel Jenis Kelas Tambahan .....	47
Tabel 3.18 Tabel Akun .....	47
Tabel 3.19 Tabel Jabatan .....	47
Tabel 3.20 Tabel Tahnu Ajaran .....	48
Tabel 3.21 Tabel Siswa Kelas Reguler Berjalan .....	48
Tabel 3.22 Tabel Kelas Reguler Berjalan .....	48
Tabel 3.23 Tabel Kelas Reguler.....	49
Tabel 3.24 Tabel Siswa.....	49
Tabel 3.25 Tabel Keterlambatan.....	49
Tabel 3.26 Tabel Absensi Harian.....	50
Tabel 3.27 Tabel Jenis Pelanggaran.....	50
Tabel 4.1 <i>performance measure</i> admin ekstrakurikuler tahap 1.....	87
Tabel 4.2 <i>performance measure</i> admin konseling tahap 1 .....	88
Tabel 4.3 Rekapitulasi Kuisisioner <i>Usability</i> dari admin ekstrakurikuler dan admin konseling Tahap 1.....	89

Tabel 4.4 Perhitungan Kuisisioner Admin Ekstrakurikuler dan Konseling Tahap 1 dengan SUS .....	90
Tabel 4.5 Wawancara Pengujian Tahap 1.....	90
Tabel 4.6 <i>performance measure</i> admin ekstrakurikuler tahap 2.....	92
Tabel 4.7 <i>performance measure</i> admin konseling tahap 2 .....	93
Tabel 4.8 Rekapitulasi Kuisisioner <i>Usability</i> dari admin ekstrakurikuler dan admin konseling Tahap 2.....	94
Tabel 4.9 Perhitungan Kuisisioner Admin Ekstrakurikuler dan Konseling Tahap 2 dengan SUS .....	94
Tabel 4.10 Wawancara Pengujian Tahap 2.....	95
Tabel 4.11 Perbandingan Pengujian .....	96

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pembagian Sistem Informasi Per Modul .....	6
Gambar 2.2 Halaman laporan absensi siswa .....	8
Gambar 2.3 Halaman bimbingan konseling siswa.....	9
Gambar 2.4 Halaman Nilai Siswa SSKO .....	9
Gambar 2.5 Halaman Beranda siswa SIBLING .....	10
Gambar 3.1 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Informasi Akademik pada Non-Akademik modul Ekstrakurikuler.....	16
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Bimbingan Konseling .....	18
Gambar 3.3 UCE-01 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> .....	19
Gambar 3.4 UCE-02 <i>Activity</i> Diagram Pendaftaran Ekstrakurikuler .....	20
Gambar 3.5 UCE-04 <i>Activity</i> Diagram Presensi Ekstrakurikuler .....	21
Gambar 3.6 UC-05 <i>Activity</i> Diagram Penilaian Ekstrakurikuler.....	22
Gambar 3.7 UCE-06 <i>Activity</i> Diagram Pendanaan Ekstrakurikuler .....	23
Gambar 3.8 UCK-01 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> .....	24
Gambar 3.9 UCK-02 <i>Activity</i> Diagram Keterlambatan Siswa.....	25
Gambar 3.10 UCK-03 <i>Activity</i> Diagram Perizinan Siswa .....	26
Gambar 3.11 UCK-04 <i>Activity</i> Diagram Pelanggaran Siswa .....	27
Gambar 3.12 UCK-05 <i>Activity</i> Diagram Prestasi Siswa.....	28
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram Ekstrakurikuler <i>login</i> .....	29
Gambar 3.14 <i>Sequence</i> Diagram Ekstrakurikuler Pendaftaran.....	30
Gambar 3.15 <i>Sequence</i> Diagram Ekstrakurikuler Jadwal.....	30
Gambar 3.16 <i>Sequence</i> Diagram Ekstrakurikuler Presensi .....	31
Gambar 3.17 <i>Sequence</i> Diagram Ekstrakurikuler Menu Penilaian .....	32
Gambar 3.18 <i>Sequence</i> Diagram Ekstrakurikuler Pendanaan .....	32
Gambar 3.19 <i>Sequence</i> Diagram Bimbingan Konseling <i>Login</i> .....	33
Gambar 3.20 <i>Sequence</i> Diagram Bimbingan Konseling Menu Keterlambatan .....	34
Gambar 3.21 <i>Sequence</i> Diagram Bimbingan Konseling Menu Pelanggaran .....	34
Gambar 3.22 <i>Sequence</i> Diagram bimbingan Konseling Menu Prestasi .....	35
Gambar 3.23 <i>Class</i> Diagram Ekstrakurikuler .....	36
Gambar 3.24 <i>Class</i> Diagram Bimbingan Konseling.....	37
Gambar 3.25 <i>Entity Relationship Diagram</i> Ekstrakurikuler.....	40
Gambar 3.26 <i>Entity Relationship Diagram</i> bimbingan konseling.....	41

Gambar 3.27 Relasi Tabel Ekstrakurikuler.....	51
Gambar 3.28 Relasi Tabel Bimbingan Konseling .....	52
Gambar 3.29 Halaman <i>login</i> .....	53
Gambar 3.30 Halaman <i>Dashboard</i> .....	53
Gambar 3.31 Halaman pendaftaran ekstrakurikuler .....	54
Gambar 3.32 Halaman pengelompokan data ekstrakurikuler.....	54
Gambar 3.33 Halaman data peserta per ekstrakurikuler .....	55
Gambar 3.34 Halaman jadwal ekstrakurikuler .....	55
Gambar 3.35 Halaman presensi pembimbing ekstrakurikuler.....	56
Gambar 3.36 Halaman presensi ekstrakurikuler siswa .....	56
Gambar 3.37 Halaman presensi ekstrakurikuler siswa pertemuan .....	57
Gambar 3.38 Halaman laporan presensi siswa persemester .....	57
Gambar 3.39 Halaman laporan presensi ekstrakurikuler pembimbing perbulan.....	58
Gambar 3.40 Halaman laporan nilai ekstrakurikuler siswa persemester.....	58
Gambar 3.41 Halaman kelola nilai ekstrakurikuler siswa .....	59
Gambar 3.42 Halaman pendanaan ekstrakurikuler .....	59
Gambar 3.43 Halaman <i>form</i> terlambat.....	60
Gambar 3.44 Halaman daftar keterlambatan siswa .....	60
Gambar 3.45 Halaman detail data siswa terlambat.....	60
Gambar 3.46 Halaman grafik keterlambatan siswa perbulan .....	61
Gambar 3.47 Halaman grafik keterlambatan siswa pertahun .....	61
Gambar 3.48 Halaman perizinan siswa .....	62
Gambar 3.49 Halaman data perizinan siswa.....	62
Gambar 3.50 Halaman kelola data pelanggaran siswa .....	62
Gambar 3.51 Halaman daftar pelanggaran siswa .....	63
Gambar 3.52 Halaman daftar prestasi siswa.....	63
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	64
Gambar 4.2 Halaman <i>dashboard</i> admin ekstrakurikuler.....	65
Gambar 4.3 Halaman Pendaftaran Ekstrakurikuler .....	66
Gambar 4.4 Halaman pengelompokan data peserta ekstrakurikuler .....	66
Gambar 4.5 Halaman data peserta per ekstrakurikuler .....	67
Gambar 4.6 Halaman jadwal ekstrakurikuler .....	68
Gambar 4.7 Halaman presensi pembimbing ekstrakurikuler.....	68
Gambar 4.8 Halaman <i>form</i> presensi pembimbing .....	69

Gambar 4.9 Halaman data presensi pembimbing ekstrakurikuler perbulan .....	69
Gambar 4.10 Halaman presensi peserta ekstrakurikuler .....	70
Gambar 4.11 Halaman <i>form</i> presensi siswa.....	70
Gambar 4.12 Halaman data presensi siswa.....	71
Gambar 4.13 Halaman laporan presensi siswa persemester .....	71
Gambar 4.14 Halaman laporan presensi pembimbing perbulan .....	72
Gambar 4.15 Halaman penilaian ekstrakurikuler .....	72
Gambar 4.16 Halaman daftar nilai ekstrakurikuler persemester .....	73
Gambar 4.17 Halaman pendanaan ekstrakurikuler .....	73
Gambar 4.18 Halaman <i>Dashboard</i> admin bimbingan konseling.....	74
Gambar 4.19 Halaman keterlambatan siswa.....	74
Gambar 4.20 Halaman data keterlambatan siswa .....	75
Gambar 4.21 Halaman grafik keterlambatan perbulan .....	75
Gambar 4.22 Halaman grafik keterlambatan pertahun .....	76
Gambar 4.23 Halaman perizinan siswa .....	76
Gambar 4.24 Halaman Pelanggaran Siswa.....	77
Gambar 4.25 Halaman Data Pelanggaran Siswa .....	77
Gambar 4.26 Halaman Prestasi Siswa .....	78
Gambar 4.27 Halaman Data Prestasi Siswa.....	78
Gambar 4.28 Halaman Tab Presensi Ekstrakurikuler Siswa .....	80
Gambar 4.29 Halaman Tab Laporan Presensi Ekstrakurikuler Persemester .....	80
Gambar 4.30 Halaman Daftar Nilai Ekstrakurikuler Persemester .....	81
Gambar 4.31 Halaman Data Keterlambatan Siswa.....	81
Gambar 4.32 Halaman Detail Data Keterlambatan .....	82
Gambar 4.33 Halaman Perizinan Siswa.....	83
Gambar 4.34 Halaman Data Pelanggaran Siswa .....	83
Gambar 4.35 Halaman Data Prestasi Siswa.....	84

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pada tahun 2017 telah dilakukan tugas akhir dengan judul “Pemodelan Sistem Informasi Pemantauan Aktivitas Non-Akademik untuk SMP di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman” yang dikerjakan oleh peneliti sebelumnya yaitu Shella Afiya. Tugas Akhir tersebut dikerjakan mulai dari analisis proses bisnis dalam bentuk *flowchart*, perancangan sistem membuat tantangan perancangan DFD, perancangan ERD, perancangan relasi tabel, serta perancangan desain antarmuka. Kegiatan Non-Akademik meliputi Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling (BK).

Proses bisnis yang terdapat pada kegiatan ekstrakurikuler seperti mengelola data pendaftaran, membuat jadwal ekstrakurikuler, melakukan presensi, memasukan nilai ekstrakurikuler dan biaya mandiri untuk keperluan ekstrakurikuler tersebut. Sedangkan proses bisnis yang terdapat pada bimbingan konseling seperti mengelola data keterlambatan siswa, mengelola data perizinan siswa, mengelola data pelanggaran dan mengelola data prestasi siswa.

Namun, beberapa sekolah yang ada di Yogyakarta dan Kabupaten Sleman seperti SMPN 8 Yogyakarta dan SMPN 5 Yogyakarta sebelumnya telah memiliki sistem informasi non-akademik, tetapi pada sistem informasi tersebut masih ada yang belum sesuai dengan kebutuhan sekolah sehingga sistem informasi tersebut tidak lagi digunakan lagi oleh sekolah. Berdasarkan pada permasalahan mengelola data informasi, maka perlunya membangun sebuah sistem dengan mengacu pada penelitian sebelumnya yang sudah masuk pada tahap analisis dan perancangan, sehingga hal yang perlu dilakukan selanjutnya adalah implementasi sistem untuk menangani proses pada bagian Non-Akademik. Langkah terakhir setelah sistem selesai dibuat yaitu pengujian sistem dengan metode *Usability testing* dan *system usability scale* (SUS). *Usability testing* merupakan sebuah metode yang berguna untuk melakukan evaluasi sistem informasi, dimana sistem akan diuji kepada calon pengguna sistem. Metode pengujian terakhir adalah *system usability scale* (SUS) adalah metode pengujian untuk mengukur usability sistem informasi dengan menggunakan alat ukur berupa kuisioner.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ingin diselesaikan dalam tugas akhir ini adalah “Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling untuk Sekolah Menengah Pertama di DIY yang bisa mengelola data dan laporan sesuai dengan kebutuhan sekolah”.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang sudah diuraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini memiliki batasan masalah yaitu:

1. Sistem yang dibangun berbasis *website*.
2. Sistem informasi ini dibuat untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) di DIY. Dan melakukan sampel pada Sekolah Menengah Pertama yaitu SMP Negeri 8 Yogyakarta, SMP Negeri 5 Yogyakarta, SMP Negeri 1 Godean, SMP Piri Ngaglik dan MTs Sunan Pandanaran.
3. Sistem informasi ini hanya fokus pada kegiatan ekstrakurikuler dan bimbingan konseling yang disesuaikan dengan kebutuhan sekolah.
4. Sistem ini dibangun berdasarkan rancangan dari penelitian sebelumnya yaitu “Pemodelan Sistem Informasi Pemantauan Aktivitas Non Akademik Sekolah Menengah Pertama”, berupa hasil observasi, Flow Chart, analisis kebutuhan, rancangan sistem dengan Data Flow Diagram (DFD), rancangan *Entity Relationshipship Diagram* (ERD) dan prototype sistem.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi yang bisa mengelola data dan laporan aktivitas non akademik untuk SMP yang disesuaikan dengan kebutuhan Sekolah Menengah Pertama di Yogyakarta.

## 1.5 Usulan Penulisan

Berdasarkan latar belakang diatas maka diusulkan untuk membuat:

- a. Sistem informasi Sekolah Menengah Pertama dengan Aktivitas Non Akademik di Yogyakarta.
- b. Sistem Informasi ini dibuat dengan menggunakan *framework* CodeIgniter.

- c. Pada sub ekstrakurikuler sistem mendukung proses pendaftaran, penjadwalan, penilaian, presensi dan pendanaan.
- d. Pada sub bimbingan konseling sistem mendukung proses kedisiplinan yang meliputi keterlambatan, perizinan, pelanggaran, prestasi.

## 1.6 Metode Penelitian

### a. Studi Literatur

Melakukan analisis dan mempelajari rancangan yang telah dibuat oleh penelitian sebelumnya berupa hasil observasi, *flow chart*, analisis kebutuhan, rancangan sistem dengan *Data Flow Diagram (DFD)*, rancangan *Entity Relationshipship Diagram (ERD)*, relasi tabel dan *prototye* sistem.

### b. Validasi rancangan

Melakukan validasi rancangan *prototype* kepada sekolah, apakah rancangan yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan dengan sekolah dan ataukah masih perlu dilakukan perbaikan dan penyempurnaan. Jika telah sesuai dengan rancangan akan diimplementasikan ke dalam sebuah sistem yang sesungguhnya.

### c. Implementasi

Setelah *prototype* telah selesai sesuai, maka pada tahap ini merupakan implementasi sistem yang diterapkan ke dalam kode pemrograman agar menjadi sebuah sistem yang sesungguhnya sehingga dapat berjalan sesuai dengan kebutuhannya dan selanjutnya melakukan pembelajaran pada sistem baru dengan membandingkannya dengan sistem lama.

### d. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan setelah fitur pada sistem sudah siap digunakan. Pengujian menggunakan dua metode yaitu *Usability Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*. Pada tahap awal menggunakan metode *Usability Testing* dengan tujuan mengujikan sistem agar meningkatkan kualitas dari sebuah sistem, sedangkan metode *System Usability Scale (SUS)* pengujian dengan menyebarkan kuisisioner yang telah dibuat kepada calon pengguna sistem.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam mempermudah penyusunan laporan Tugas Akhir ini, disusunlah sistematika penulisan agar menjadi suatu kesatuan yang runtut dan mempermudah dalam pembahasannya. Adapun sistematika penulisan laporan Tugas Akhir sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan bagian yang berfungsi sebagai pengantar terhadap masalah yang akan dibahas. Di dalamnya menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi tentang teori yang berhubungan dengan penelitian yakni tentang sistem informasi sekolah, *framework* CodeIgniter yang akan digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi serta segala yang berhubungan dengan penelitian.

### BAB III METODOLOGI

Metodologi berisi tentang metode perancangan sistem yang memuat DFD, ERD, relasi tabel, antarmuka sistem, dan pengujian perancangan.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan hasil dari implementasi sistem dan pengujian Sistem Informasi Akademik ekstrakurikuler dan bimbingan konseling dengan metode *usability testing* dan hasil pengujiannya diukur menggunakan *system usability scale* (SUS).

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini yang berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran untuk mengembangkan sistem lebih lanjut.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Sistem Informasi (SI)**

Sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling bekerja sama atau yang dibungkan dengan cara. Mengenai hirarki pengelompokannya, dapat dikemukakan bahwa apabila suatu komponen didalam suatu sistem membentuk sistem sendiri maka komponen ini dinamakan subsistem dan seterusnya sehingga akan ada nama-nama modul, submodul, sistem informasi dan subsistem informasi. Sistem adalah setiap kumpulan dari komponen atau sub-sistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. (Tata, 2012).

Informasi diartikan sebagai hasil pengolahan data yang digunakan untuk suatu keperluan, sehingga penerimanya akan mendapat respon untuk melakukan tindakan. Sedangkan data adalah sekumpulan fakta yang jelas bentuknya dan dapat diolah menjadi sedemikian rupa. Tugas dari sistem informasi yang nantinya akan mengolah berbagai berbagai data sehingga menjadi sebuah informasi yang dapat berguna bagi yang menggunakannya.

Dengan demikian, Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang memiliki sub-sub elemen yang dapat berkerja secara bersama-sama atau pun sendiri dan akan mengolah, menampilkan, mengubah dan menghapus kembali informasi yang diperlukan sehingga mencapai suatu tujuan yang akan dicapai. Sistem Infotmasi juga dapat mendukung pengambilan keputusan, pengawasan, koordinasi serta menganalisis sebuah permasalahan yang didapat.

#### **2.2 Pemodelan Sistem Informasi Non-Akademik untuk Sekolah Menengah Pertama**

Pemodelan Sistem Informasi Non-Akademik merupakan sebuah penelitian yang sebelumnya telah dilakukan Oleh Shella Afiya, dimana penelitian sudah dilakukan sampai tahapan perancangan sistem.

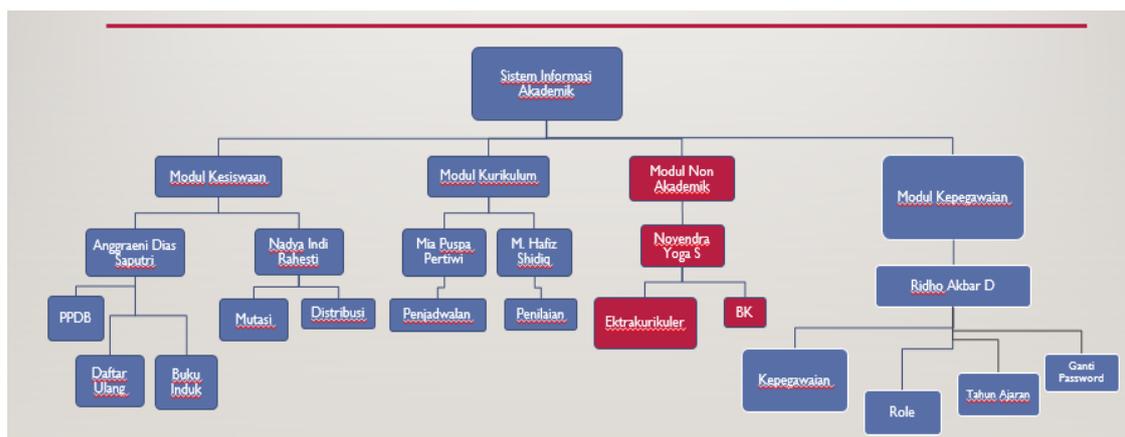
Tugas akhir tersebut memuat beberapa modul Non-Akademik yaitu Ekstraurikuler melakukan pendaftaran, melihat jadwal, melakukan absensi, memasukan nilai dan sumbangan pada sebagian Ekstrakurikuler yang tidak bisa dibantu pihak sekolah sedangkan Bimbingan Konseling yaitu melakukan mendata keterlambatan siswa, perizinan siswa, pelanggaran siswa dan prestasi yang telah diikuti oleh siswa tersebut.

### 2.3 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan akademik. (Imelda & Erik, 2014). Menurut Santoso, Sistem Informasi Akademik (SIA) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubungan dengan kegiatan akademis.

Secara umum data-data yang diolah dalam sistem informasi akademik meliputi data pegawai, data siswa, data mata pelajaran dan data-data lain yang bersifat umum berdasarkan kebutuhan masing-masing lembaga pendidikan. Secara singkat sistem informasi akademik dapat diartikan sebagai aplikasi yang dapat membantu memudahkan pengelolaan data-data informasi yang berkaitan dengan instansi pendidikan.

Terkait dengan sistem informasi yang telah dibuat terdapat 4 modul yang dipecah yang nantinya akan dipecah sehingga menjadi sistem informasi yang baku. Gambar 2.1 merupakan detail dari pembagian modulnya masing-masing.



Gambar 2.1 Pembagian Sistem Informasi Per Modul

Sistem Informasi Akademik dibagi menjadi 4 modul yaitu:

1. Modul Kesiswaan ditangani oleh Anggraeni Dias Saputri dan Nadya Indi Rahesti. Anggraeni menangani bagian PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru), daftar ulang dan buku induk. Nadya menangani Distribusi dan Mutasi siswa.
2. Modul Kurikulum yang ditangani oleh Mia Puspa Pertiwi dan M. Hafiz Shiddiq. Mia menangani bagian penjadwalan sedangkan Hafiz menangani bagian penilaian.
3. Modul Non-Akademik yang sepenuhnya ditangani oleh penulis sendiri. Modul Non-Akademik dibagi menjadi 2 yaitu untuk mengelola Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling.

4. Modul Kepegawaian yang sepenuhnya ditangani oleh Ridho Akbar Dermawan yang terbagi menjadi beberapa sub modul. Ridho menangani data tentang pegawai, mengelola presensi pegawai, mengelola *role* / hak akses, mengelola tahun ajaran, mengelola hari libur dan mengelola ganti password siswa dan pegawai.

## 2.4 PHP

Menurut Agus Saputra (Saputra, 2011) PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP (*Hypertext Preprocessor* merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML yang dimaksud berbeda kondisi seperti HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, web sangat mudah di-*maintenance*.

Menurut Valade (2004:9) PHP akronim dari Hypertext Preprocessor adalah open source yang banyak digunakan sebagai tujuan utama scripting language. Di desain untuk digunakan pada pengembangan website. PHP berawal dari personal home page tools, yaitu dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf untuk membantu user dengan web page task. PHP dibuktikan sangat berguna dan populer serta secara bertahap berkembang untuk menjadi full-featured language.

## 2.5 Database MySQL

Menurut Yenie Kustiyahningsih (Kustiyahningsih, 2010) Basis data adalah sekumpulan informasi yang diatur agar mudah dicari. Dalam arti umum basis data adalah sekumpulan data yang diproses dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan tepat, yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi.

MySQL merupakan suatu database. MySQL dapat juga dikatakan sebagai database yang sangat cocok bila dipadukan dengan PHP. Secara umum, database berfungsi sebagai tempat atau wadah untuk menyimpan, mengklasifikasikan data secara profesional. MySQL berkerja menggunakan *SQL Language (Structure Query Language)* yang dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan database di dunia untuk pengelolaan data.

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relationship Database Management System*). Sedangkan RDBMS sendiri akan lebih banyak membahas istilah seperti tabel, baris dan kolom digunakan dalam perintah-perintah di MySQL. MySQL sendiri merupakan basis data yang

mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri dari atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.

## 2.6 Sistem Informasi Non-Akademik

Sistem Informasi Non-Akademik adalah suatu sistem yang terdiri dari perangkat lunak dan perangkat keras yang dirancang untuk menyimpan dan memproses semua sistem informasi tentang aktivitas non-akademik. Data non-akademik yang tersimpan secara utuh didalam suatu komputer sehingga dapat diakses oleh semua pengguna.

## 2.7 Review Modul Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling

### 2.7.1 Jaringan Informasi Bersama Antar Sekolah (JIBAS)

JIBAS lahir dari visi "Kebersamaan untuk Kemajuan Pendidikan Indonesia". JIBAS adalah jaringan informasi dan komunitas pendidikan yang bisa mawadahi interaksi dan aktivitas setiap elemen pendidikan dari siswa, guru, orang tua, sekolah, yayasan, pemerintah, dan masyarakat umum. Sistem ini dapat mengatur operasional sekolah mulai dari akademik, perpustakaan, keuangan, pelaporan dan interaksi guru dengan siswa. Berikut ini adalah beberapa modul terkait dengan Bimbingan Konseling yang ada dalam sistem informasi sekolah JIBAS.

#### 1. Laporan Absensi Siswa

No	NIS	Nama	Kelas	Pelajaran	Tgl	Presensi	Keterangan	Tlp Siswa	HP Siswa	Orang Tua	Tlp Ortu	HP Ortu
1	080910001	ABDURRAHMAN BIRIY	XI IPA B	Bahasa Indonesia	28-1-10	Sakit	--	7216857	085659713635	Abdul Raup	7216857	081322149397
2	080910009	ADAM HERLAMBAANG	XI IPS E-CLUB		29-1-10	Alpha	--	022-92146992		Toto Sihono	0226125177	
3	080910009	ADAM HERLAMBAANG	XI IPS Ekonomi		29-1-10	Sakit	--	022-92146992		Toto Sihono	0226125177	
4	080910009	ADAM HERLAMBAANG	XI IPS HAFIZ / TAHFIDZ		29-1-10	Sakit	--	022-92146992		Toto Sihono	0226125177	
5	080910051	ADAM KURNIA OKTANOFA	XI IPA C	PENDIDIKAN AGAMA ISLAM	28-1-10	Sakit	--	022-70545562		Suseno	022	08122034526
6	080910051	ADAM KURNIA OKTANOFA	XI IPA C	Bahasa Inggris	28-1-10	Sakit	--	022-70545562		Suseno	022	08122034526
7	080910051	ADAM KURNIA OKTANOFA	XI IPA C	Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan	28-1-10	Sakit	--	022-70545562		Suseno	022	08122034526
8	091010005	Adelia Febrivani	X - A	HAFIZ / TAHFIDZ	3-2-10	Alpha	--	022-92846321		Tatang Sobandi	02292435599	02291376839

Gambar 2.2 Halaman laporan absensi siswa

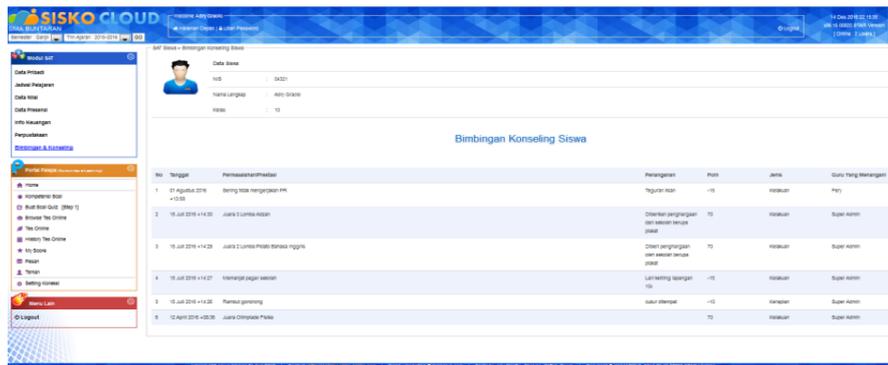
(Sumber: <http://demo.jibas.net/>)

Gambar 2.2 merupakan halaman laporan absensi siswa yang ada pada JIBAS (Jaringan Informasi Bersama Antar sekolah). Modul presensi dalam sistem ini digunakan untuk mengetahui data siswa-siswa yang tidak hadir.

## 2.7.2 Sistem Informasi Sekolah (SISKO)

SISKO adalah Program Komputer berupa *Software* Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis *web* sebagai solusi administrasi terpadu untuk Sekolah, yang mencakup berbagai modul terintegrasi, dan bersifat multiuser sehingga SISKO dapat diakses oleh semua siswa, guru dan karyawan di sekolah. Berikut ini adalah ulasan beberapa modul bimbingan konseling dalam SISKO seperti yang terlihat pada Gambar 2.3 dan Gambar 2.4.

### 1. Halaman Bimbingan Konseling siswa

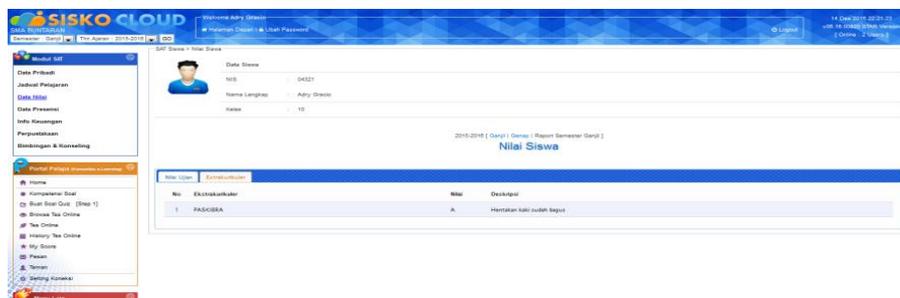


Gambar 2.3 Halaman bimbingan konseling siswa

(Sumber: <http://sisko-demo.kamadeva.com/>)

Dalam Gambar 2.3 terdapat sub modul yaitu: data diri siswa, data pelanggaran yang dilakukan siswa, dan data prestasi yang di raih oleh siswa. Data diri siswa terdiri dari data pribadi siswa, data nilai, data perpustakaan, data keuangan dan data bimbingan konseling. Selain data siswa dan akademik halaman siswa juga memiliki akses ke *e-learning*.

### 2. Halaman Nilai Siswa



Gambar 2.4 Halaman Nilai Siswa SISKO

Pada Gambar 2.4 terdapat sub modul yaitu: data nilai siswa digunakan untuk mengetahui nilai ekstrakurikuler yang dipilih sesuai minat dan bakat, serta nilai ujian untuk mengetahui prestasi siswa.

### 2.7.3 Sistem Informasi Bimbingan Konseling (SIBLING) SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta

Sistem informasi ini mampu membantu para guru Bimbingan Konseling (BK) untuk memberikan pelayanan kepada para siswa. Sistem informasi yang dibuat oleh Ivan Reza Paleva, S.Kom mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia ini dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan kepribadian siswa, prestasi siswa, kedisiplinan siswa sehingga dapat digunakan oleh para guru BK dalam pembinaan terhadap peserta didik. Berikut ini adalah ulasan beberapa submodul bimbingan konseling SIBLING seperti yang terlihat pada Gambar 2.5.

#### 1. Halaman Beranda



Gambar 2.5 Halaman Beranda siswa SIBLING

Sumber: (Paleva, 2016)

Gambar 2.5 merupakan halaman beranda siswa SIBLING (Sistem Informasi Bimbingan Konseling). Dalam halaman ini terdapat beberapa sub modul yaitu :

#### a. Absensi

Dalam sub modul Absensi, guru dan admin dapat menambah dan melihat semua data ketidakhadiran siswa. Selain itu pada tabel absensi terdapat menu ubah dan hapus yang digunakan untuk mengubah dan menghapus data.

b. Prestasi Siswa

Dalam sub modul ini, guru BK dan admin dapat menambah data prestasi siswa. Prestasi yang dimaksud adalah dalam hal perlombaan, kejuaraan, olimpiade dan lain sebagainya.

c. Pelanggaran/kedisiplinan siswa

Dalam sub modul pelanggaran, admin dapat menyimpan data jenis pelanggaran yang dilakukan siswa dan berapa banyak point yang di dapat dari pelanggaran tersebut, sedangkan guru BK dapat menambah, dan mengubah data pelanggaran siswa yang digunakan untuk membuat laporan pelanggaran kedisiplinan siswa berdasarkan tahun ajaran dan semester.

## 2.8 Perbandingan Fitur Modul Non Akademik

Perbandingan fitur modul Non Akademik berfungsi untuk membandingkan fitur-fitur yang ada pada sistem JIBAS, SSKO, dan SIBLING. Perbandingan tersebut digunakan sebagai acuan dalam perancangan sistem informasi sekolah.

Tabel 2.1 Perbandingan modul non akademik Jibas, Sisko, dan Sibling

Fitur	JIBAS	SIBLING	SISKO	SI. Non-Akademik
Pendaftaran	-	-	-	Ada
Penjadwalan	-	-	-	Ada
Presensi	-	-	-	Ada
Penilaian	-	-	Ada	Ada
pendanaan	-	-	-	Ada
Keterlambatan	-	-	-	Ada
Perizinan	Ada	Ada	Ada	Ada
Pelanggaran	-	Ada	Ada	Ada
Prestasi	-	Ada	Ada	Ada

Pada Tabel 2.1 diatas dapat dilihat bahwa komparasi data sub modul ekstrakurikuler pendaftaran, penjadwalan, presensi, penilaian, dan pendanaan masih belum diterapkan dalam suatu sistem yang dibutuhkan oleh staf kesiswaan/koordinator dan pembimbing ekstrakurikuler. Dari ke 5 fitur tersebut hanya 1 fitur yang sudah diterapkan. Sedangkan pada sub modul Bimbingan Konseling (BK) terdapat pencatatan keterlambatan pencatatan perizinan, pencatatan pelanggaran, dan pencatatan prestasi rata-rata sudah membuat sistem

untuk BK tersebut, namun ada beberapa fitur yang belum diterapkan dalam sebuah sistem yang dibutuhkan oleh guru BK, dan guru piket/petugas piket di sekolah.

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1 Studi Literatur**

Sistem Informasi Akademik Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling untuk SMP di DIY pada tugas akhir ini merupakan implementasi rancangan dari tugas akhir sebelumnya (Afiya, 2017), ekstrakurikuler dan bimbingan konseling merupakan modul yang berbeda tetapi masih terdapat pada modul sistem informasi non-akademik. Pada rancangan sebelumnya dihasilkan perancangan analisis berupa flow chart, analisis kebutuhan, rancangan sistem dengan *Data Flow Diagram* (DFD), rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD), relasi tabel dan *prototype*.

#### **3.2 Validasi Rancangan**

Validasi rancangan dilakukan dengan terlebih dahulu menggabungkan rancangan *prototype* pemodelan sistem informasi non-akademik dengan seluruh modul yang terdapat pada Sistem Informasi Akademik. Rancangan *prototype* tersebut diserahkan kepada pihak sekolah untuk mengetahui apakah proses bisnis yang terdapat pada sistem sesuai dengan kebutuhan sekolah, apabila belum sesuai maka dilakukan perbaikan rancangan. Studi kasus validasi rancangan dilakukan pada satu sekolah yaitu SMPN 8 Yogyakarta. Setelah validasi rancangan dengan pihak sekolah telah selesai dilakukan, maka terpadat pada perubahan rancangan yang akan dijelaskan pada sub bab berikutnya.

##### **3.2.1 Hasil Validasi Rancangan**

Setelah melakukan validasi rancangan pada SMPN 8 Yogyakarta pada bulan Juni, mengalami perubahan pada rancangan, yaitu:

1. Perubahan basisdata
  - Tambahan dua atribut baru dari tabel akun.
  - penambahan 5 tabel baru mengikuti tabel dari modul kesiswaan dan superadmin.
2. Penambahan Rancangan
  - Menambahkan rancangan *Use Case Diagram*
  - Menambahkan rancangan *Activity Diagram*
  - Menambahkan rancangan *Sequence Diagram*

- Menambahkan rancangan *Class Diagram*
- 3. Perubahan antarmuka  
Terjadi perubahan rancangan antarmuka sebelumnya karena faktor perubahan pada basisdata. Antarmuka akan dibuat sederhana dengan mengikuti masukan dari pihak sekolah supaya dapat mudah digunakan dalam prosesnya.
- 4. Implementasi *source code* di PHP  
Jika perubahan terjadi pada antarmuka pasti akan berdampak pada implementasi *source code*, menyesuaikan kebutuhan sesuai dari antarmuka sistem.

### 3.2.2 Analisis Kebutuhan

#### 1. *Boundary* Sistem

*Boundary* Sistem (batasan sistem) adalah sistem yang membatasi antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Sistem ini mengelola pendaftaran, presensi, penilaian, pendanaan pada sub-menu ekstrakurikuler juga mengelola keterlambatan, pelanggaran, perizinan, prestasi siswa yang bersangkutan pada sub-menu konseling.

#### 2. Aktor Sistem

Terdapat empat aktor pada Sistem Informasi Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling pada SMP di DIY.

##### 1. Admin Ekstrakurikuler

Admin Ekstrakurikuler sebagai pegawai/guru pembimbing di sekolah yang memiliki tugas sebagai mengelola sistem bagian sub modul ekstrakurikuler bagian pendaftaran ekstrakurikuler, melakukan presensi ekstrakurikuler, memasukan nilai ekstrakurikuler dan mendata siswa yang melakukan pendanaan pada ekstrakurikuler yang telah di pilih.

##### 2. Admin Konseling

Admin Konseling sebagai pegawai/Guru BK yang memiliki tugas sebagai mengelola sistem bagian sub bimbingan konseling bagian mencatat keterlambatan siswa, mendata siswa yang melakukan izin tidak bisa datang ke sekolah maupun izin keluar sekolah saat jam belajar sedang berlangsung, mendata siswa yang melakukan pelanggaran, mendata siswa yang mendapatkan prestasi pada kegiatan diluar sekolah.

##### 3. Staf Kurikulum

Admin Kurikulum sebagai pegawai sekolah yang memiliki tugas untuk membuat jadwal ekstrakurikuler agar tidak terjadi tabrakan antara ekstrakurikuler dengan yang lain ataupun mata pelajaran lainnya.

#### 4. Siswa

Siswa merupakan seluruh siswa yang tercatat sebagai murid atau siswa pada setiap sekolah dan mendapatkan akun untuk melihat informasi ekstrakurikuler dan konseling.

### 3.3 Perancangan Sistem

Rancangan *prototype* dari Pemodelan Sistem Informasi (Afiya, 2017) memiliki kekurangan sehingga penulis membuat rancangan baru dengan fungsi yang sama akan disesuaikan dan digabungkan dengan rancangan lain dari keseluruhan modul Sistem Informasi Akademik. Rancangan akan digabungkan menjadi satu sistem untuk mengetahui apakah rancangan sudah terhubung dengan baik dan saling melengkapi. Apabila rancangan telah sesuai dan lengkap, maka dilakukan validasi pada pihak Sekolah Menengah Pertama, apakah rancangan telah sesuai dengan kebutuhan sekolah jika belum sesuai maka dilakukan perbaikan rancangan

#### 3.3.1 Use Case Diagram

*Use Case* Diagram merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah sistem informasi yang berguna untuk kebutuhan fungsional dari sistem yang saling bersangkutan sehingga sistem dapat berinteraksi dengan dengan aktor. *Use Case* menjelaskan interaksi yang terjadi antara aktor dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada dengan mempersentasikan urutan langkah yang sederhana.

Pada penelitian sebelumnya (Afiya, 2017) belum ada rancangan sistem dengan *use case* untuk menggambarkan kebutuhan dari sistem, maka penulis akan melengkapi rancangan akhir dengan menggunakan *use case* sistem untuk mengokan kebutuhan sistem lebih jelas. Penulis mengambil rancangan analisis kebutuhan input, output dan proses dari dokumen penelitian sebelumnya. Dengan begitu penulis melengkapi rancangan akhir dari *Use Case Diagram* untuk menggambarkan secara berurutan dengan alur sistem bersama aktor yang terkait di dalamnya. Penulis mengambil rancangan analisis kebutuhan input, proses dan output dari dokumen penelitian sebelumnya.

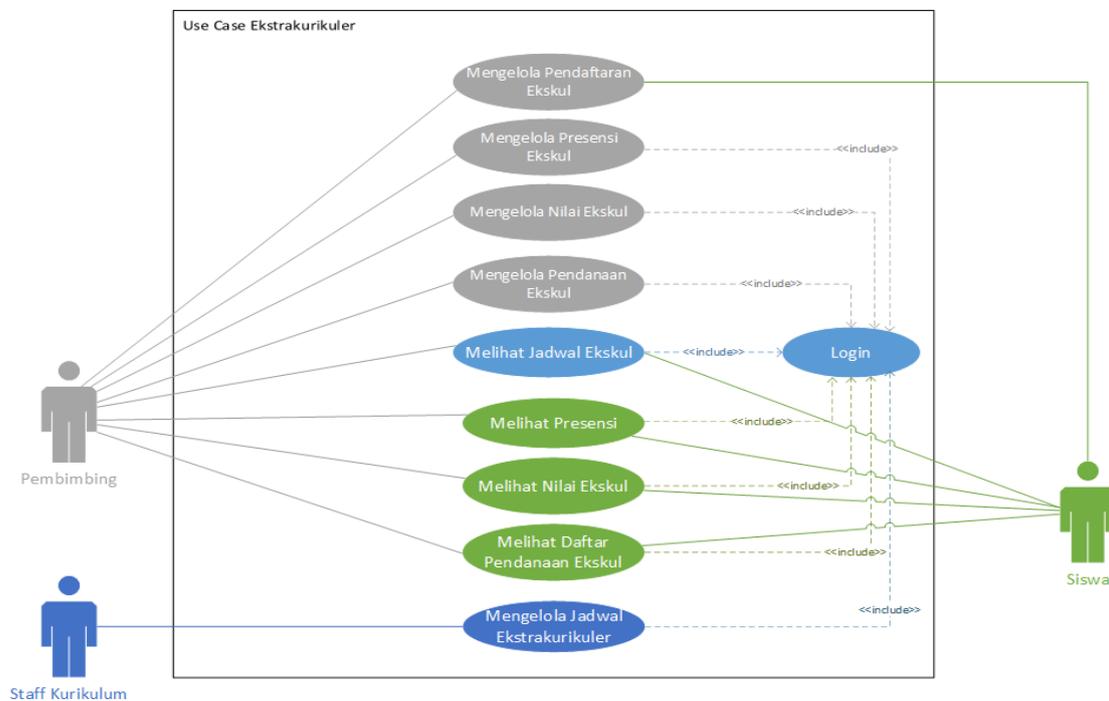
### Use Case Diagram Ekstrakurikuler

Pada Tabel 3.1 berikut menjelaskan rancangan penelitian sebelumnya yang menjadi acuan untuk merancang *Use Case Diagram* Ekstrakurikuler.

Tabel 3.1 Tabel Rancangan Analisis *Use Case Diagram* Ekstrakurikuler

No.	Analisis	Use Case
1.	Melakukan proses <i>login</i>	UCE-1
2.	Melakukan proses menambah, merubah dan melihat data pendaftaran ekstrakurikuler	UCE-2, UCE-2
3.	Melakukan proses menambah, merubah dan melihat data presensi ekstrakurikuler	UCE-3, UCE-3
4.	Melakukan proses menambah, merubah dan melihat data nilai ekstrakurikuler	UCE-4, UCE-4
5.	Melakukan proses menambah, menghapus dan melihat data pendanaan ekstrakurikuler	UCE-5, UCE-5
6.	Melihat Jadwal Ekstrakurikuler	UCE-06, UCE-06
7.	Melakukan proses nambah, menghapus dan mengedit jadwal ekstrakurikuler	UCE-07

Berdasarkan analisis tersebut, Seperti terlihat pada Gambar 3.1 berikut menunjukkan *Use Case Diagram* Sistem Informasi Akademik pada Non-Akademik Modul Ekstrakurikuler.



Gambar 3.1 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Akademik pada Non-Akademik modul Ekstrakurikuler.

Gambar 3.1 menunjukkan bahwa ada 3 aktor yang akan menggunakan sistem ekstrakurikuler. Ketiga aktor tersebut yaitu: admin pembimbing, staf kurikulum, dan siswa. Setiap aktor dapat mengakses fungsi yang berbeda. Modul ekstrakurikuler memiliki 6 *Use Case*, yaitu:

1. UCE-01 : Melakukan *Login*
2. UCE-02 : Mengelola Pendaftaran Ekstrakurikuler, Melihat Pendaftaran Ekstrakurikuler
3. UCE-03 : Mengelola Presensi Ekstrakurikuler, Melihat Presensi Ekstrakurikuler
4. UCE-04 : Mengelola Nilai Ekstrakurikuler, Melihat Nilai Ekstrakurikuler
5. UCE-05 : Mengelola Pendanaan, Melihat Pendanaan
6. UCE-06 : Mengelola Jadwal Ekstrakurikuler, Melihat Jadwal Ekstrakurikuler

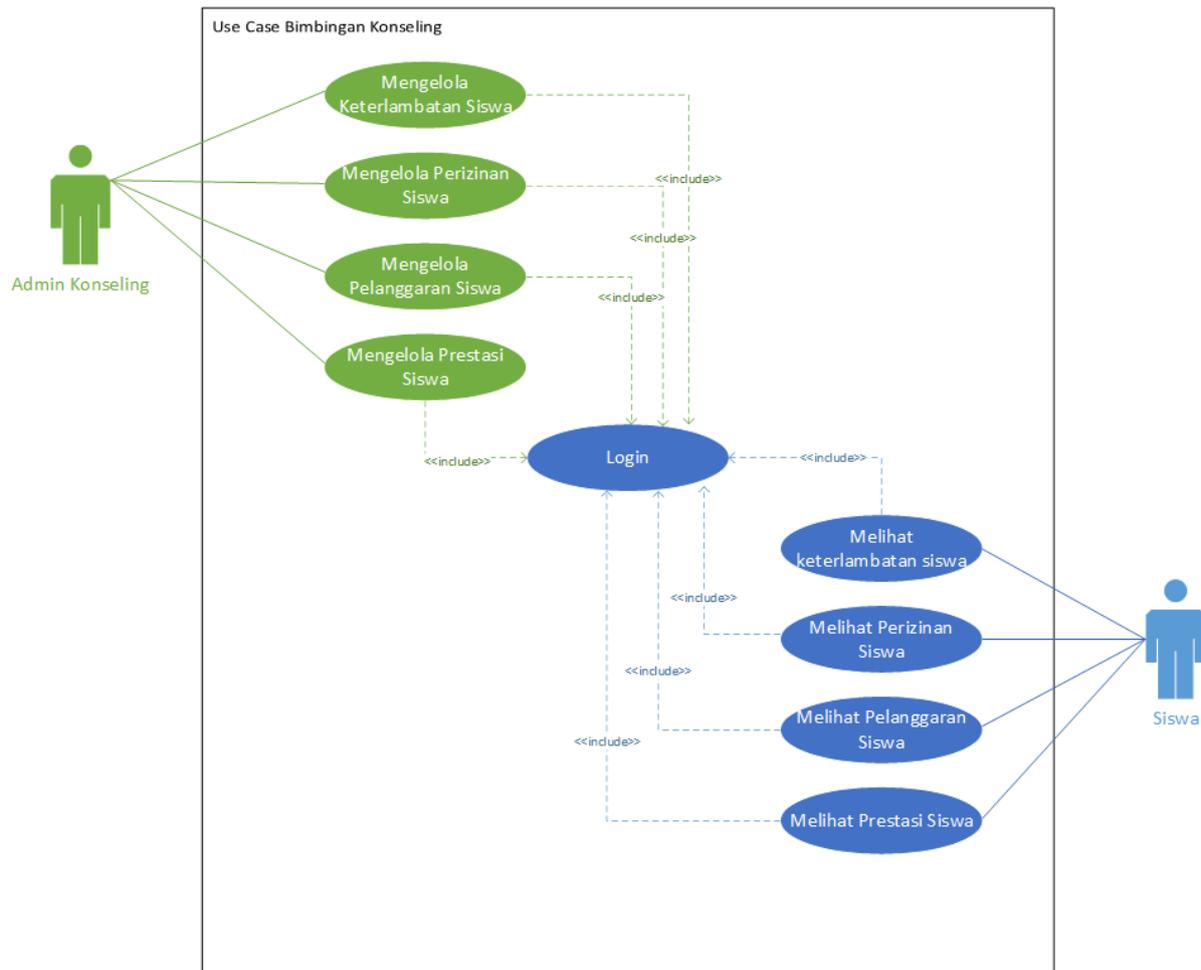
### **Use Case Diagram Bimbingan Konseling**

Pada Tabel 3.2 berikut menjelaskan rancangan penelitian sebelumnya yang menjadi acuan untuk merancang *Use Case Diagram* Ekstrakurikuler.

Tabel 3.2 Tabel Rancangan Analisis *Use Case Diagram* Bimbingan Kosenling

No.	Analisis	Use Case
1.	Melakukan proses <i>login</i>	UCK-1
2.	Melakukan proses menambah, menghapus dan melihat data keterlambatan siswa	UCK-2, UCK-2
3.	Melakukan proses menambah, menghapus dan melihat data perizinan siswa	UCK-3, UCK-3
4.	Melakukan proses menambah, menghapus dan melihat data pelanggaran siswa	UCK-4, UCK-4
5.	Melakukan proses menambah, menghapus dan melihat data prestasi siswa	UCK-5, UCK-5

Berdasarkan analisis tersebut, Seperti terlihat pada Gambar 3.2 berikut menunjukkan *Use Case Diagram* Sistem Informasi Akademik pada Non-Akademik Modul Bimbingan Konseling.



Gambar 3.2 Use Case Bimbingan Konseling

Gambar 3.2 menunjukkan bahwa ada 2 aktor yang akan menggunakan sistem Bimbingan Konseling. Kedua aktor tersebut yaitu: admin guru konseling dan siswa. Setiap aktor dapat mengakses fungsi yang berbeda. Modul Bimbingan Konseling memiliki 5 Use Case, yaitu:

- a. UCK-01 : Melakukan *login*
- b. UCK-02 : Mengelola keterlambatan siswa, Melihat keterlambatan siswa
- c. UCK-03 : Mengelola perizinan siswa, melihat perizinan siswa
- d. UCK-04 : Mengelola pelanggaran siswa, melihat pelanggaran siswa
- e. UCK-05 : Mengelola prestasi siswa, melihat prestasi siswa

### 3.3.2 Activity Diagram

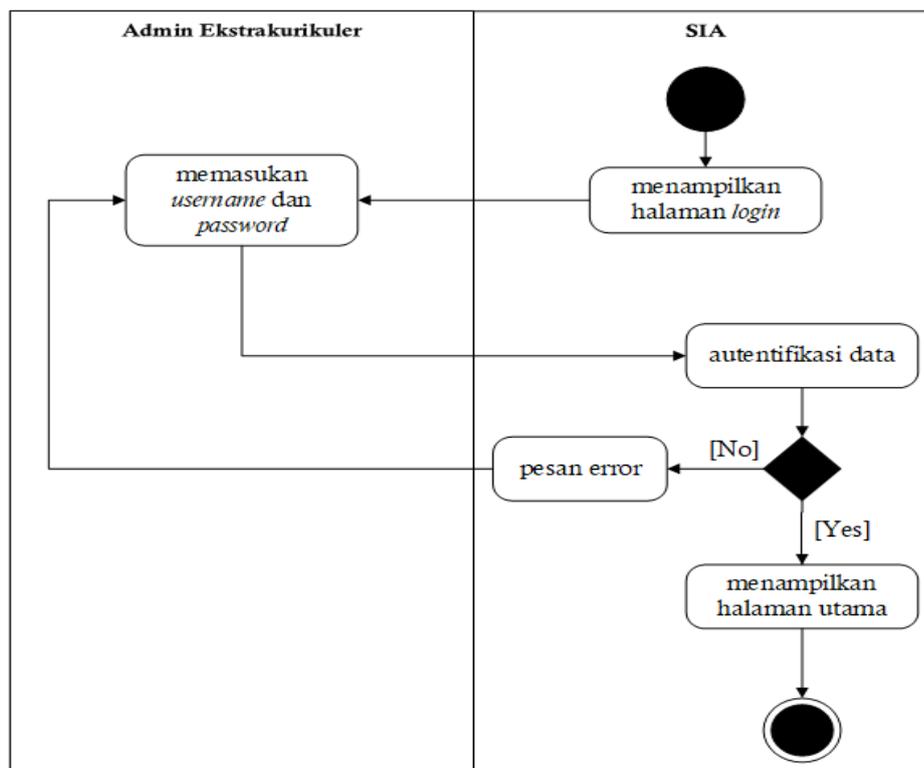
*Activity diagram* adalah diagram yang menggambar aliran kerja atau menjelaskan sebuah aktivitas atau proses bisnis dalam sebuah sistem. *Activity diagram* berfungsi untuk menjelaskan alur pada setiap menu yang ada pada sistem informasi akademik modul non-akademik.

Penelitian sebelumnya belum dilakukan perancangan sistem menggunakan *activity diagram*. Pada penelitian lanjutan ini terdapat sebelas *activity diagram* sesuai dengan *use case* yang telah dirancang sebelumnya. Penulis tidak akan menjelaskan secara lengkap pada sub bab ini, sebagian penjelasan akan ditempatkan pada halaman lampiran.

### A. Activity Diagram UCE-1 (Lampiran 3A)

Aktor pada sistem ini terdiri dari admin ekstrakurikuler dan siswa. Admin ekstrakurikuler merupakan admin yang dapat untuk mengelola pendaftaran ekstrakurikuler, penilaian ekstrakurikuler, presensi peserta ekstrakurikuler dan pendanaan yang ada di setiap sekolah. Sedangkan Siswa dapat untuk mendaftarkan ekstrakurikuler, melihat data peserta ekstrakurikuler, melihat jadwal ekstrakurikuler, melihat data presensi, melihat data nilai dan melihat data pendaana ekstrakurikuler.

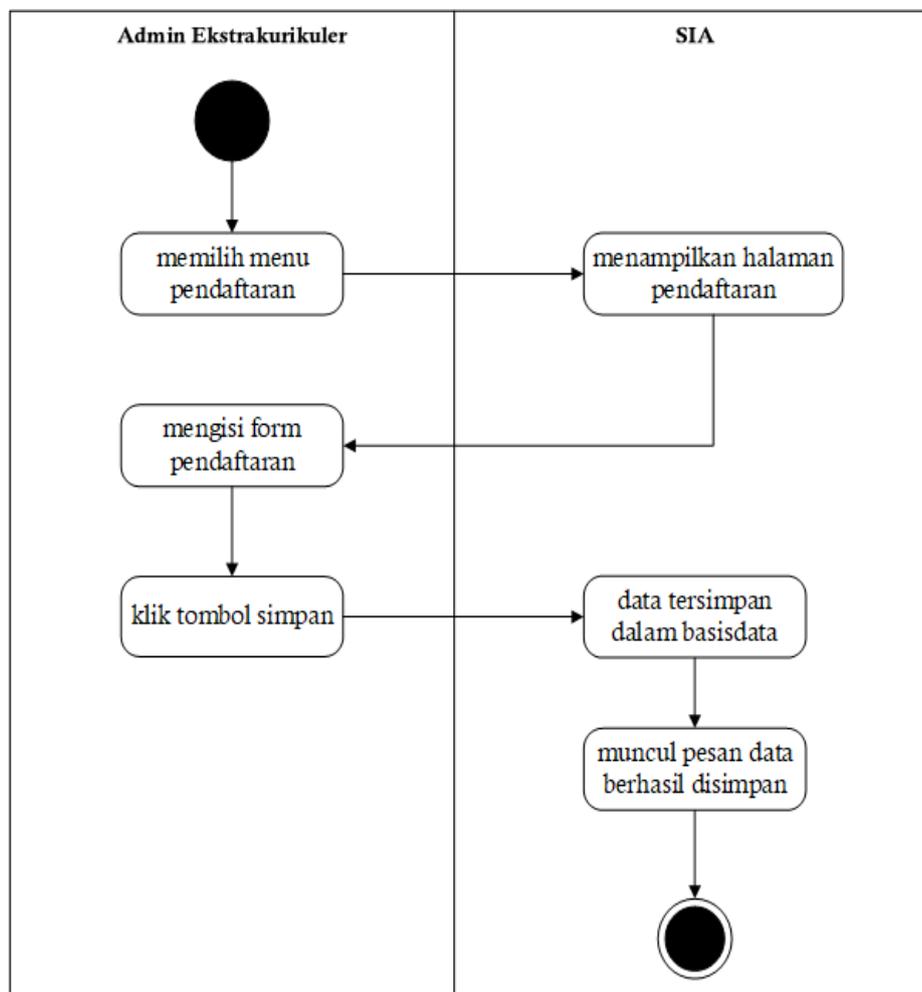
kedua aktor melakukan *login* pada halaman *login* untuk dapat mengakses menu yang ada pada sistem, dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya. Berikut pada Gambar 3.3. merupakan *activity diagram* dari menu *login*. Sedangkan untuk aktor siswa dapat dilihat pada Lampiran 3A



Gambar 3.3 UCE-01 Activity Diagram Login

### B. Activity Diagram UCE-2 (Lampiran 3B)

Mengelola pendaftaran ekstrakurikuler merupakan salah satu menu yang dapat diakses oleh Admin ekstrakurikuler dan siswa. Aktor tersebut masuk pada menu pendaftaran ekstrakurikuler setelah proses *login* berhasil. Pilih menu pendaftaran lalu akan muncul tab *form* pendaftaran. Pada tab pendaftaran admin atau siswa harus mengisi *form* pendaftaran ekstrakurikuler, kemudian data akan masuk ke data peserta ekstrakurikuler, data peserta ekstrakurikuler merupakan tabel untuk menampilkan data yang telah tersimpan pada *form* pendaftaran yang sebelumnya harus dilengkapi. Gambar 3.4 adalah *activity* diagram dari menu pendaftaran ekstrakurikuler. Sedangkan untuk aktor siswa dapat dilihat pada Lampiran 3B.



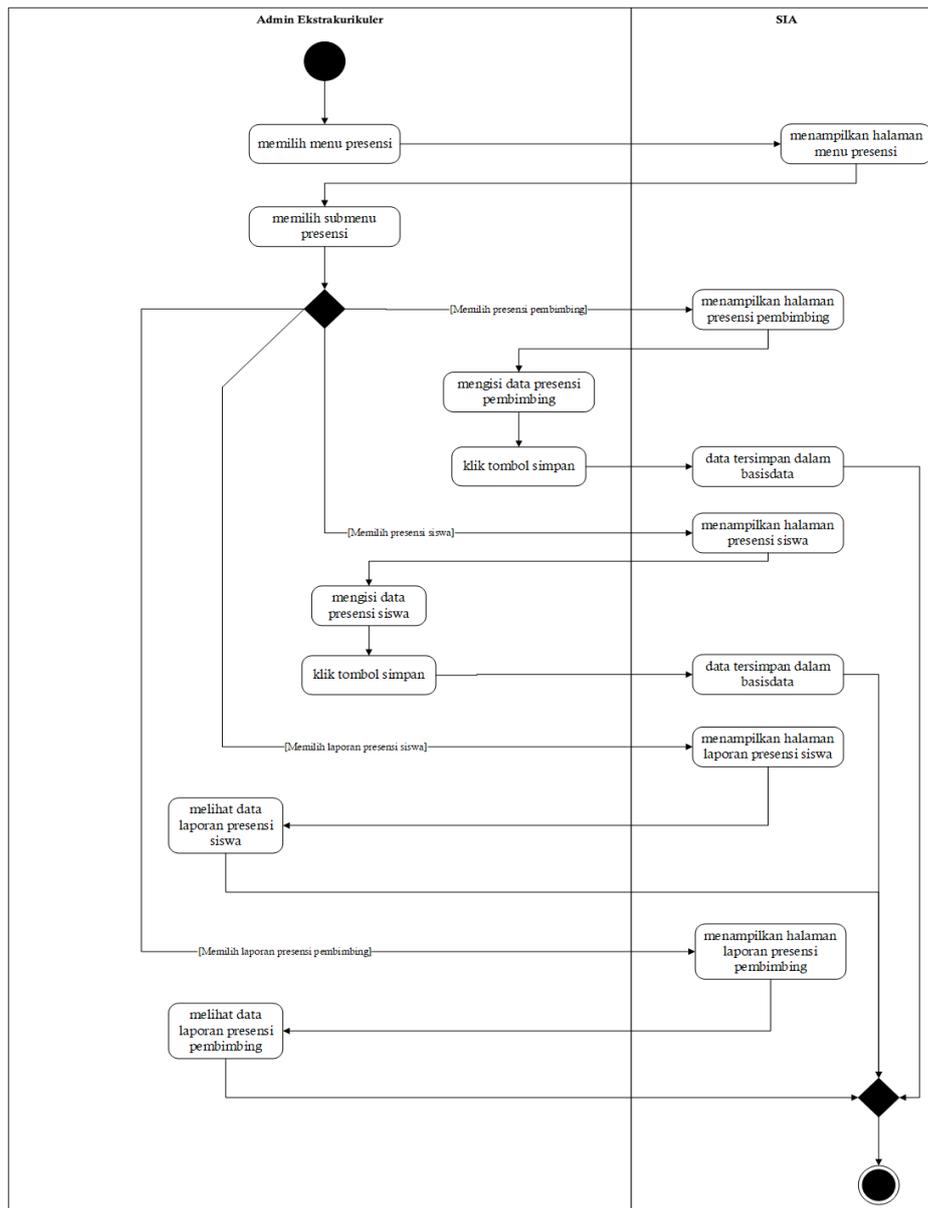
Gambar 3.4 UCE-02 Activity Diagram Pendaftaran Ekstrakurikuler

### C. Activity Diagram UCE-3 (Lampiran 3C dan Lampiran 3D)

Melihat jadwal ekstrakurikuler merupakan salah satu menu yang dapat diakses oleh admin pembimbing dan siswa. Admin masuk pada menu jadwal ekstrakurikuler setelah proses

*login* berhasil. Pilih menu jadwal ekstrakurikuler maka akan muncul tab jadwal. Pada tab jadwal ekstrakurikuler ini admin dan siswa hanya bisa dilihat jadwal ekstrakurikuler yang telah dibuat oleh staf kurikulum dan disetujui oleh pembimbing. Untuk gambar dapat dilihat pada Lampiran 3C dan Lampiran 3D.

#### D. Activity Diagram UCE-04 (Lampiran 3E)



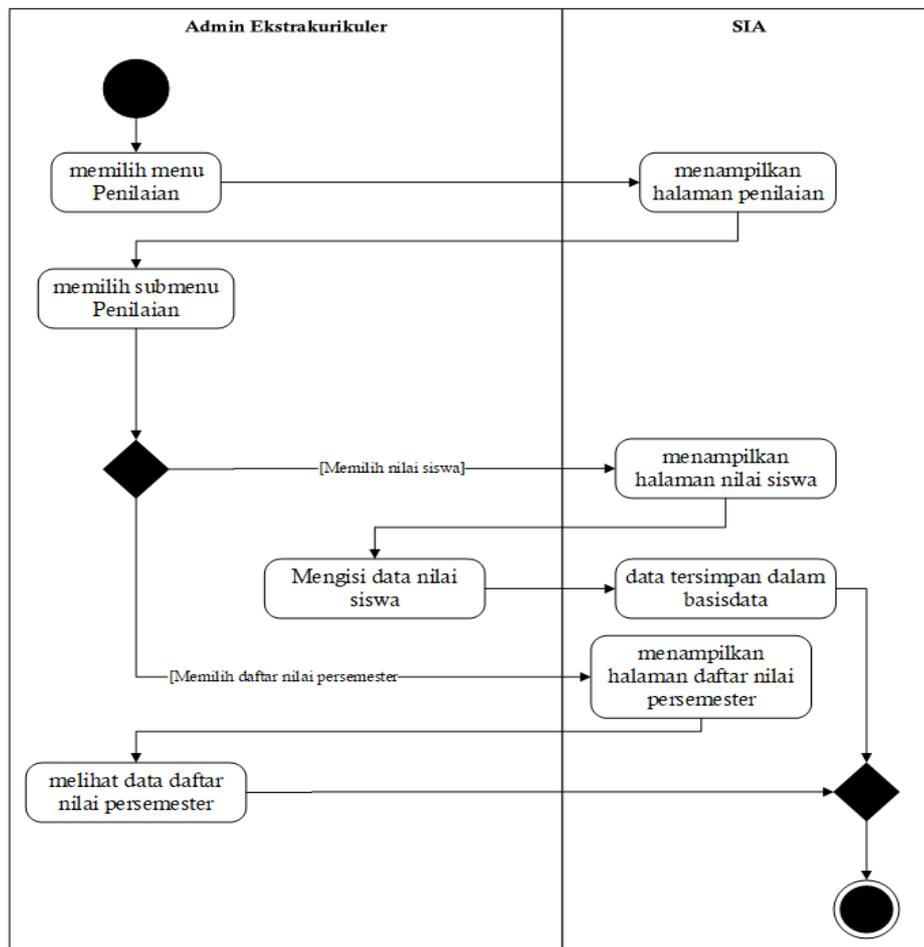
Gambar 3.5 UCE-04 Activity Diagram Presensi Eksktrakurikuler

Mengelola presensi ekstrakurikuler merupakan salah satu menu yang dapat diakses oleh admin ekstrakurikuler. Admin masuk pada menu presensi ekstrakurikuler setelah proses *login* berhasil. Pilih menu presensi lalu akan muncul empat submenu. Submenu pertama adalah

untuk melakukan presensi pembimbing, sedangkan submenu kedua adalah presensi siswa, prosesnya melakukan absensi pada siswa di ekstrakurikuler yang bersangkutan dan di absen oleh pembimbing, kemudian submenu ketiga merupakan laporan presensi siswa selama persemester sesuai dengan kategori jenis ekstrakurikuler yang diambil dan terakhir submenu keempat merupakan laporan presensi pembimbing perbulan.

Siswa setelah berhasil melakukan *login* hanya dapat melihat data presensi berupa laporan. Gambar 3.5 adalah *activity* diagram dari menu presensi ekstrakurikuler. Sedangkan untuk aktor siswa dapat dilihat pada Lampiran 3E.

### E. Activity Diagram UCE-05 (Lampiran 3F)



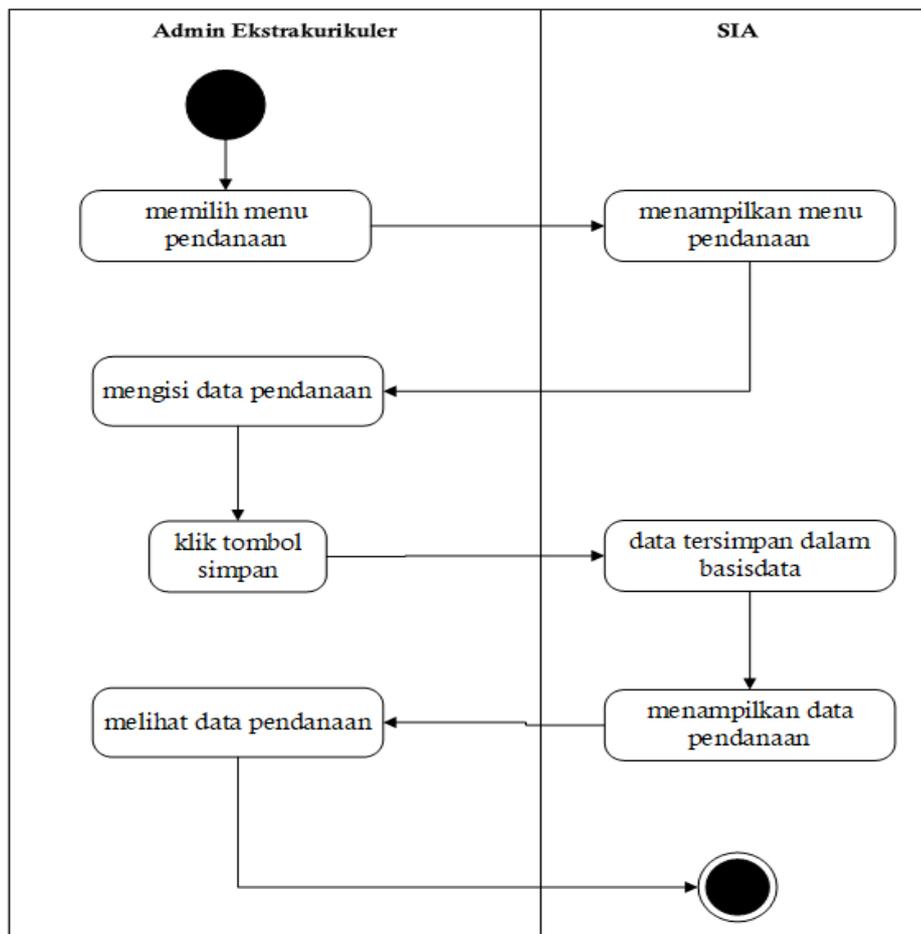
Gambar 3.6 UC-05 Activity Diagram Penilaian Ekstrakurikuler

Mengelola penilaian ekstrakurikuler merupakan salah satu menu yang dapat diakses oleh admin ekstrakurikuler. Admin masuk pada menu penilaian ekstrakurikuler setelah proses *login* berhasil. Pilih menu penilaian lalu akan muncul dua submenu. Submenu pertama adalah

nilai ekstrakurikuler, proses admin memasukan data penilai ekstrakurikuler kedalam sistem. Pada submenu kedua menampilkan daftar nilai ekstrakurikuler persemester dan tahun ajaran.

Siswa setelah berhasil melakukan *login* hanya dapat melihat daftar nilai ekstrakurikuler. Gambar 3.6 adalah *activity* diagram dari menu penilaian ekstrakurikuler. Sedangkan untuk aktor siswa dapat dilihat pada Lampiran 3F.

#### F. Activity Diagram UCE-06 (Lampiran 3G)



Gambar 3.7 UCE-06 Activity Diagram Pendanaan Ekstrakurikuler

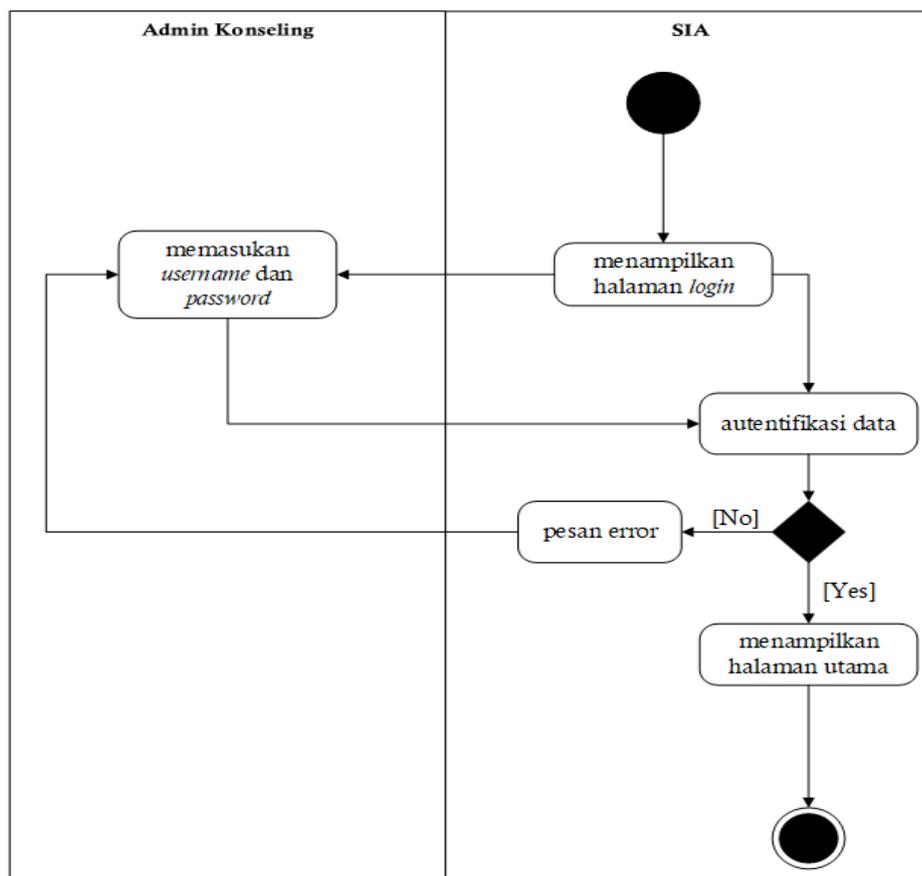
Mengelola pendanaan ekstrakurikuler merupakan salah satu menu yang dapat diakses oleh admin ekstrakurikuler. Admin masuk pada menu pendanaan ekstrakurikuler setelah proses *login* berhasil. Pilih menu penilaian lalu akan muncul submenu pendanaan. Submenu pendanaan Admin memasukan data pendanaan untuk mendata siswa yang telah membayar sumbangan atau belum, sumbangan ini dikumpulkan untuk kepentingan ekstrakurikuler seperti membeli alat yang kurang atau mendaftarkan untuk mengikuti lomba kegiatan ekstrakurikuler. Siswa setelah berhasil melakukan proses *login* hanya dapat melihat data pendanaan yang telah

tersimpan. Gambar 3.7 adalah *activity* diagram dari menu pendanaan ekstrakurikuler. Sedangkan untuk aktor siswa dapat dilihat pada Lampiran 3G.

### G. Activity Diagram UCK-01 (Lampiran 3H)

Aktor pada sistem ini terdiri dari admin konseling dan siswa. Admin Konseling merupakan admin yang mendapatkan hak akses untuk mengelola keterlambatan siswa, perizinan siswa, pelanggaran siswa dan prestasi siswa yang ada di setiap sekolah. Siswa mempunyai hak akses untuk mendaftarkan ekstrakurikuler, melihat data peserta ekstrakurikuler, melihat jadwal ekstrakurikuler, melihat data presensi, melihat data nilai dan melihat data pendaana ekstrakurikuler.

kedua aktor melakukan *login* pada halaman *login* untuk dapat mengakses menu yang ada pada sistem, dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya. Berikut pada Gambar 3.8 merupakan *activity diagram* dari menu *login*. Sedangkan untuk aktor siswa dapat dilihat pada Lampiran 3H.

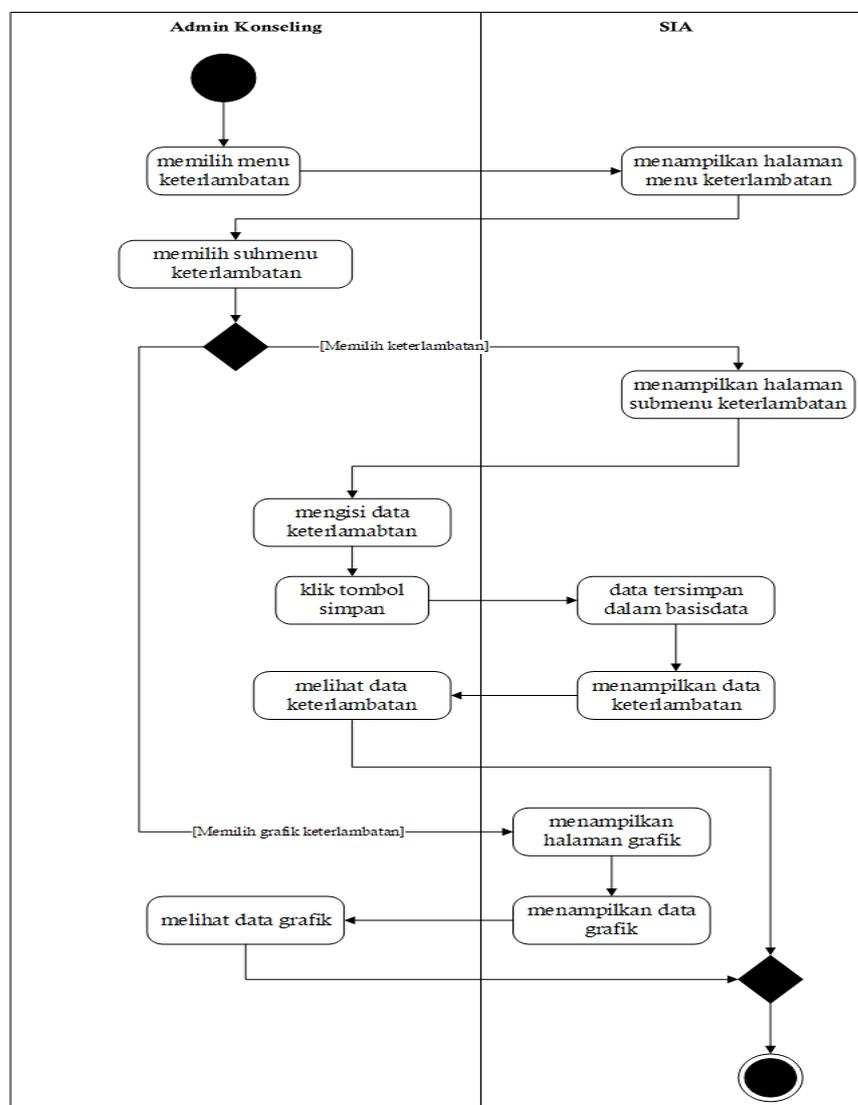


Gambar 3.8 UCK-01 Activity Diagram Login

### H. Activity Diagram UCK-02 (Lampiran 3I)

Mengelola keterlambatan siswa merupakan salah satu menu yang dapat diakses oleh admin konseling. Admin masuk pada menu keterlambatan setelah proses *login* berhasil. Pilih menu keterlambatan lalu akan muncul dua submenu. Pada submenu pertama merupakan *form* pengisian data keterlambatan yang akan di masukan oleh admin konseling, setelah disimpan maka data tersebut akan muncul pada tabel data keterlambatan siswa. Submenu kedua merupakan grafik dari keterlambatan siswa berdasarkan bulan dan tahun.

Siswa setelah berhasil melakukan proses *login* hanya dapat melihat data keterlambatan dan grafik keterlambatan. Gambar 3.9 adalah *activity* diagram dari menu keterlambatan siswa. Sedangkan untuk aktor siswa dapat dilihat pada Lampiran 3I.

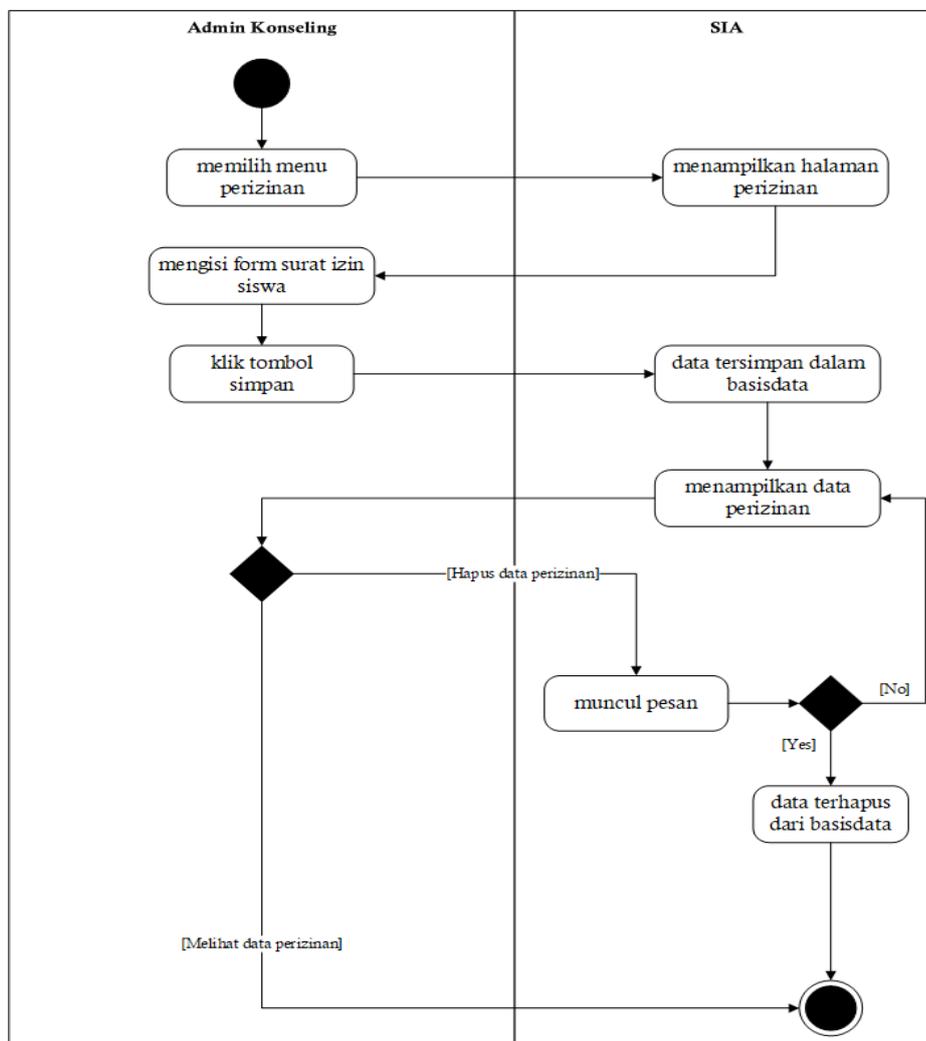


Gambar 3.9 UCK-02 Activity Diagram Keterlambatan Siswa

### I. Activity Diagram UCK-02 (Lampiran 3J)

Mengelola perizinan siswa merupakan salah satu menu yang dapat diakses oleh admin konseling. Admin masuk pada menu perizinan setelah proses *login* berhasil. Pilih menu perizinan lalu akan muncul tab *form* surat izin siswa. Pada tab surat izin siswa merupakan *form* pengisian data perizinan yang akan di masukan oleh admin konseling, setelah disimpan maka data tersebut akan muncul pada tabel data absen harian siswa.

Siswa setelah berhasil melakukan proses *login* hanya dapat melihat data perizinan siswa pada tabel data absen harian siswa. Gambar 3.10 adalah *activity* diagram dari menu perizinan siswa. Sedangkan untuk aktor siswa dapat dilihat pada Lampiran 3J.

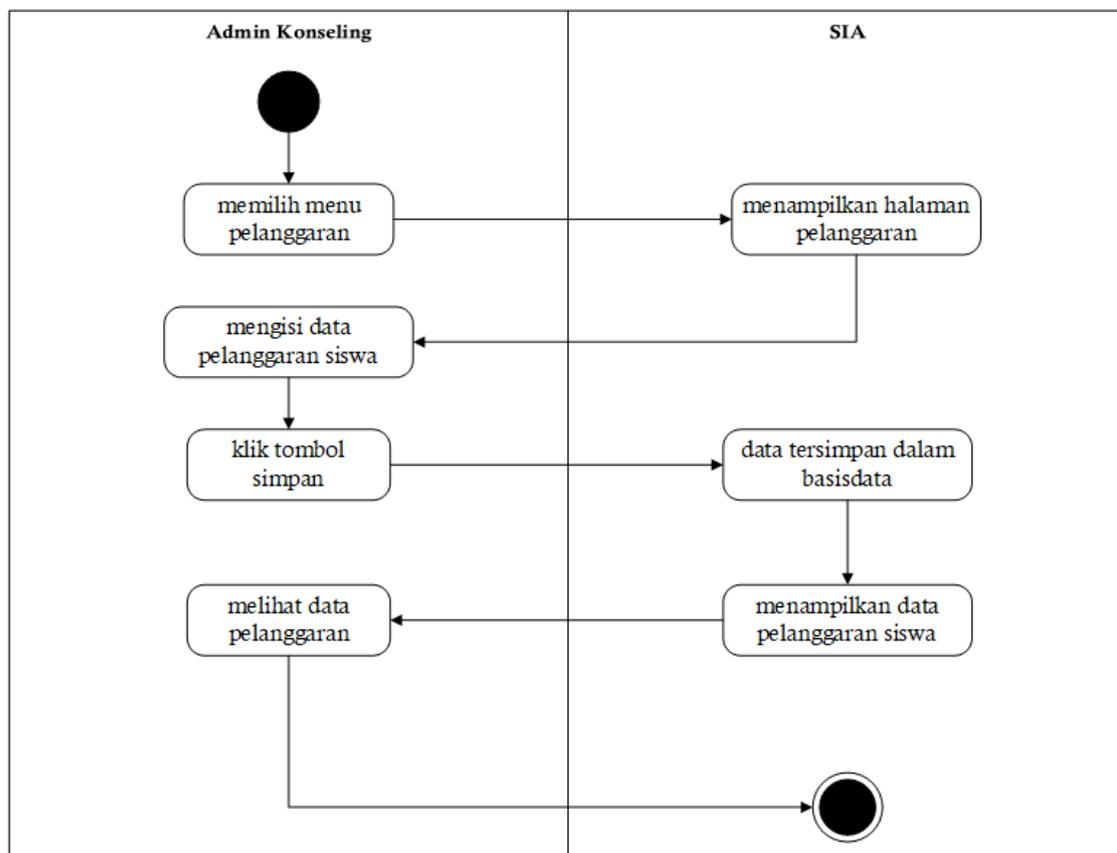


Gambar 3.10 UCK-03 Activity Diagram Perizinan Siswa

### J. Activity Diagram UCK-03 (Lampiran 3K)

Mengelola pelanggaran siswa merupakan salah satu menu yang dapat diakses oleh admin konseling. Admin masuk pada menu pelanggaran setelah proses *login* berhasil. Pilih menu perizinan lalu akan muncul submenu *form* pelanggaran siswa. Pada submenu pelanggaran siswa merupakan *form* pengisian data pelanggaran siswa yang akan di masukan oleh admin konseling, setelah disimpan maka data tersebut akan muncul pada tabel data pelanggaran siswa.

Siswa setelah berhasil melakukan proses *login* hanya dapat melihat data pelanggaran siswa pada tabel data pelanggaran siswa. Gambar 3.11 adalah *activity* diagram dari menu pelanggaran siswa. Sedangkan untuk aktor siswa dapat dilihat pada Lampiran 3K.



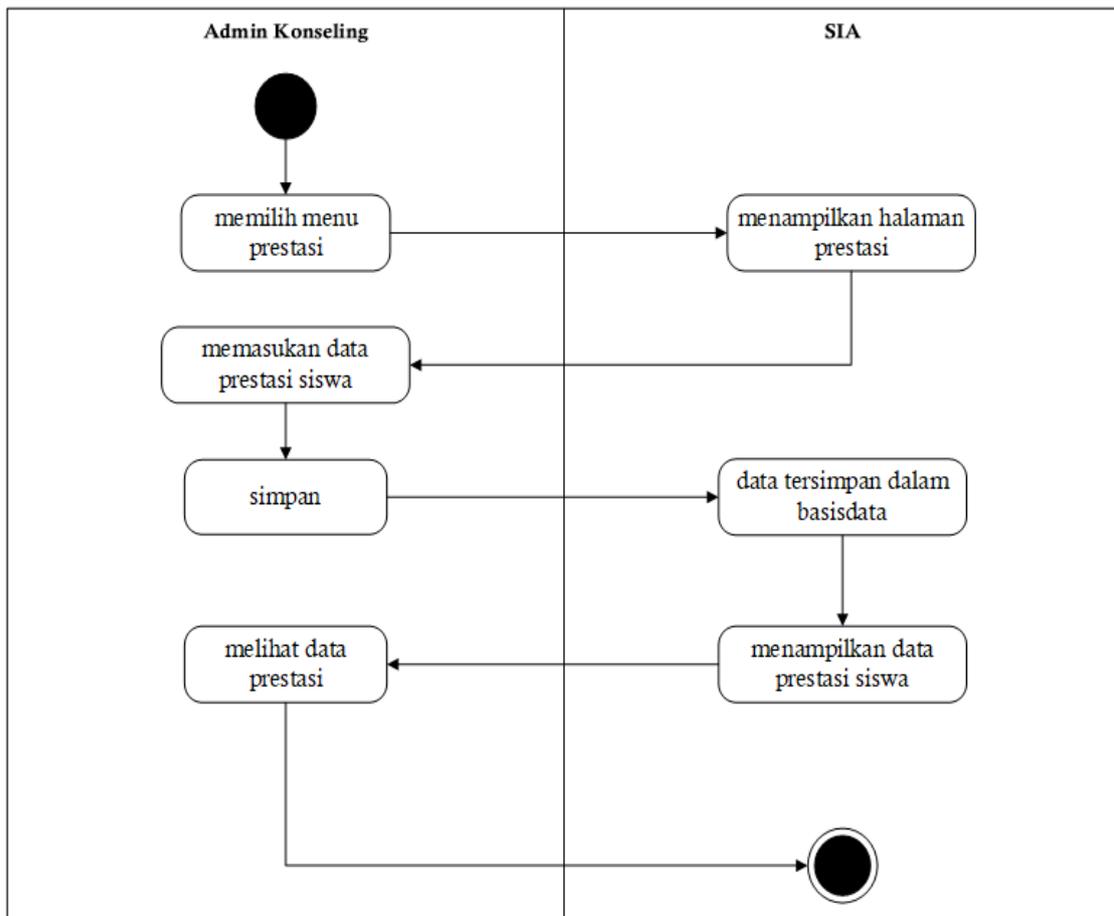
Gambar 3.11 UCK-04 Activity Diagram Pelanggaran Siswa

### K. Activity Diagram UCK-05 (Lampiran 3L)

Mengelola prestasi siswa merupakan salah satu menu yang dapat diakses oleh admin konseling. Admin masuk pada menu prestasi setelah proses *login* berhasil. Pilih menu prestasi lalu akan muncul submenu *form* prestasi siswa. Pada submenu *form* prestasi siswa merupakan

form pengisian data prestasi siswa yang akan di masukan oleh admin konseling, setelah disimpan maka data tersebut akan muncul pada tabel data prestasi siswa.

Siswa setelah berhasil melakukan proses *login* hanya dapat melihat data prestasi siswa pada tabel data prestasi siswa. Gambar 3.12 adalah *activity* diagram dari menu prestasi siswa. Sedangkan untuk aktor siswa dapat dilihat pada Lampiran 3L.



Gambar 3.12 UCK-05 Activity Diagram Prestasi Siswa

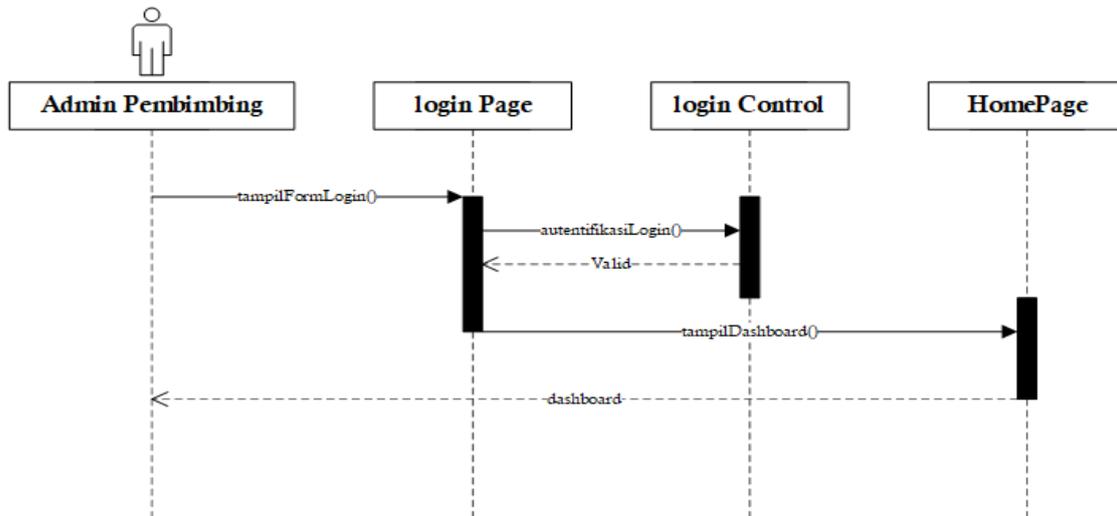
### 3.3.3 Sequence Diagram

*Sequence* Diagram adalah Suatu Diagram yang menggambarkan atau menampilkan interaksi-interaksi antara objek yang terdapat dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Pada interaksi itu termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya yang berupa pesan. *Sequence Diagram* dibagi menjadi dua yaitu *Sequence Diagram* Ekstrakurikuler dan *Sequence Diagram* Bimbingan Konseling, setiap masing-masing *Sequence diagram* terpecah lagi menjadi beberapa submenu. Penulis tidak akan menjelaskan secara lengkap pada sub bab ini, sebagian penjelasan akan ditempatkan pada Lampiran.

### Sequence Diagram Ekstrakurikuler

Pada *Sequence Diagram* Ekstrakurikuler terdapat enam submenu yang telah dirancang sebelumnya yaitu

#### 1. *Sequence Diagram* Ekstrakurikuler *login*



Gambar 3.13 *Sequence Diagram* Ekstrakurikuler *login*

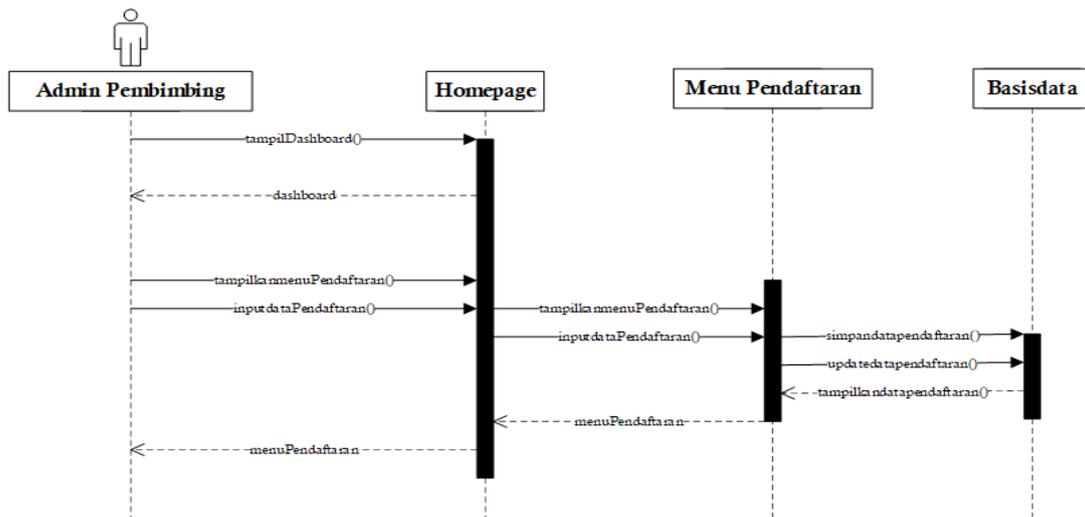
Gambar 3.13 merupakan *sequence Diagram* untuk modul ekstrakurikuler menu *login*, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat aktor melakukan kegiatan yaitu pembimbing
2. Terdapat 3 *lifetime* yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berhubungan.
3. Terdapat 5 pesan yang membuat tentang informasi tentang aktivitas yang sedang terjadi.

#### 2. *Sequence Diagram* Ekstrakurikuler Pendaftaran

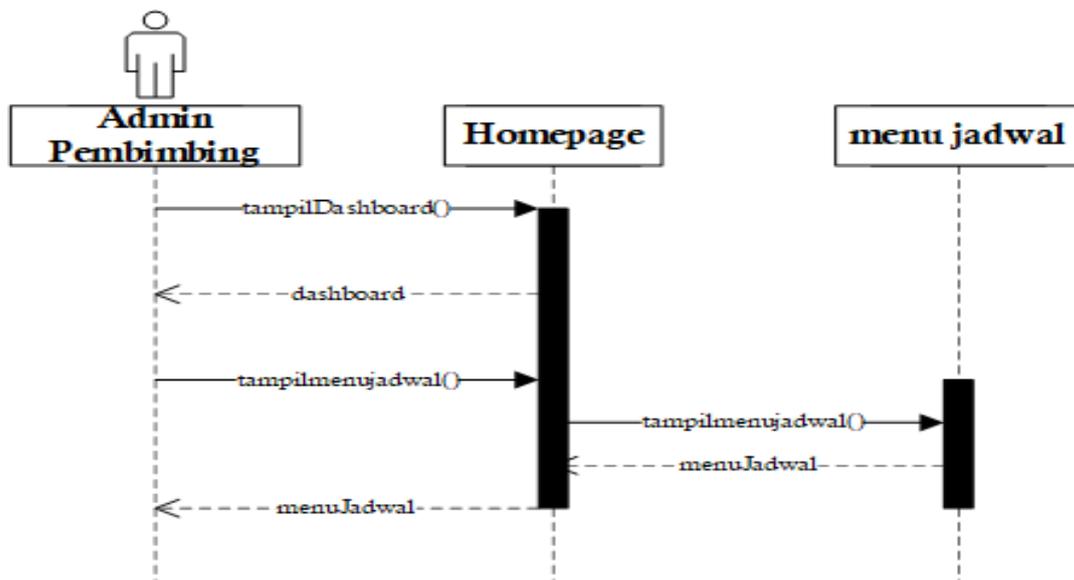
Gambar 3.14 merupakan *sequence Diagram* untuk modul ekstrakurikuler menu pendaftaran, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat aktor melakukan kegiatan yaitu pembimbing.
2. Terdapat 2 *lifetime* yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berhubungan.
3. Terdapat 8 pesan yang membuat tentang informasi tentang aktivitas yang sedang terjadi.



Gambar 3.14 *Sequence* Diagram Ekstrakurikuler Pendaftaran

### 3. *Sequence* Diagram Ekstrakurikuler Jadwal

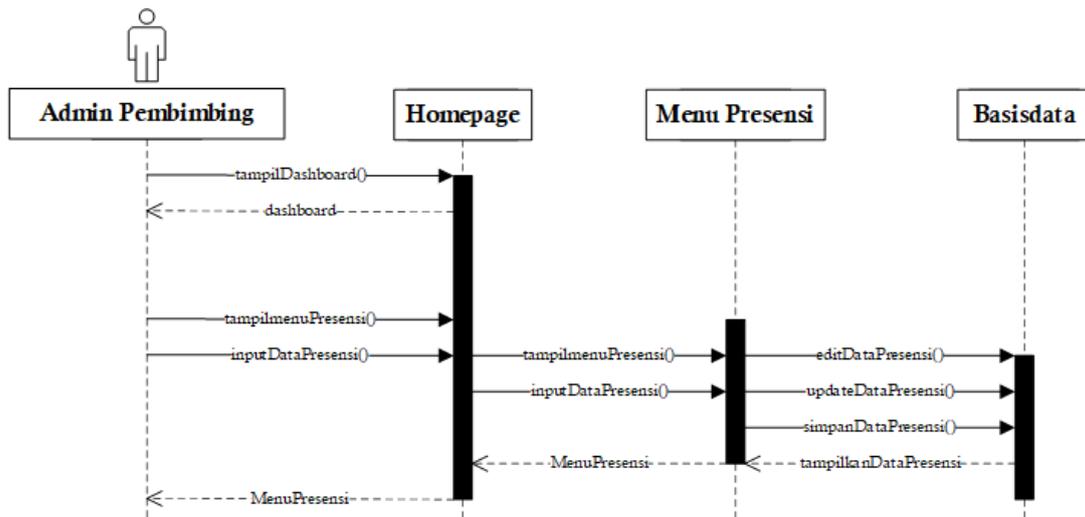


Gambar 3.15 *Sequence* Diagram Ekstrakurikuler Jadwal

Gambar 3.15 merupakan *sequence* Diagram untuk modul ekstrakurikuler menu jadwal, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat aktor melakukan kegiatan yaitu pembimbing.
2. Terdapat 2 *lifetime* yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berhubungan.
3. Terdapat 6 pesan yang membuat tentang informasi tentang aktivitas yang sedang terjadi.

#### 4. *Sequence* Diagram Ekstrakurikuler Presensi



Gambar 3.16 *Sequence* Diagram Ekstrakurikuler Presensi

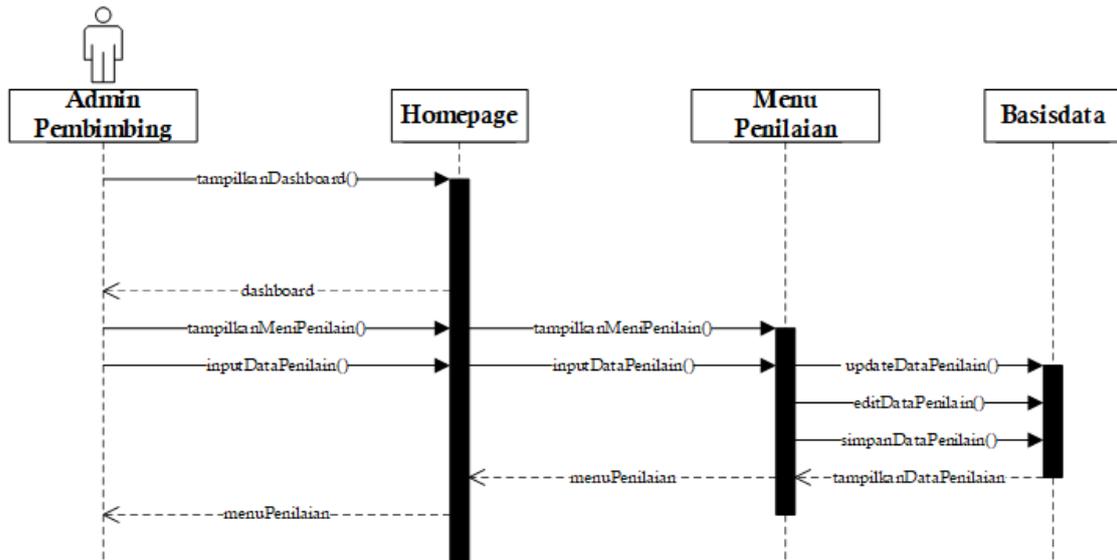
Gambar 3.16 merupakan *sequence* Diagram untuk modul ekstrakurikuler menu presensi, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat aktor melakukan kegiatan yaitu pembimbing.
2. Terdapat 3 *lifetime* yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berhubungan.
3. Terdapat 9 pesan yang membuat tentang informasi tentang aktivitas yang sedang terjadi.

#### 5. *Sequence* Diagram Ekstrakurikuler Penilaian

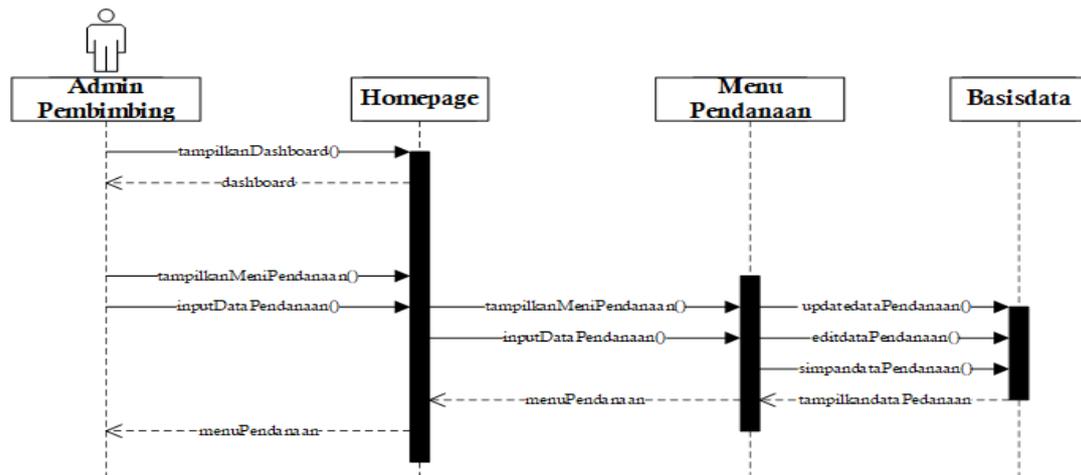
Gambar 3.17 merupakan *sequence* Diagram untuk modul ekstrakurikuler menu penilaian, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat aktor melakukan kegiatan yaitu pembimbing.
2. Terdapat 3 *lifetime* yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berhubungan.
3. Terdapat 9 pesan yang membuat tentang informasi tentang aktivitas yang sedang terjadi.



Gambar 3.17 *Sequence Diagram* Ekstrakurikuler Menu Penilaian

#### 6. *Sequence Diagram* Ekstrakurikuler Pendanaan



Gambar 3.18 *Sequence Diagram* Ekstrakurikuler Pendanaan

Gambar 3.18 merupakan *sequence Diagram* untuk modul ekstrakurikuler menu pendanaan, yaitu sebagai berikut:

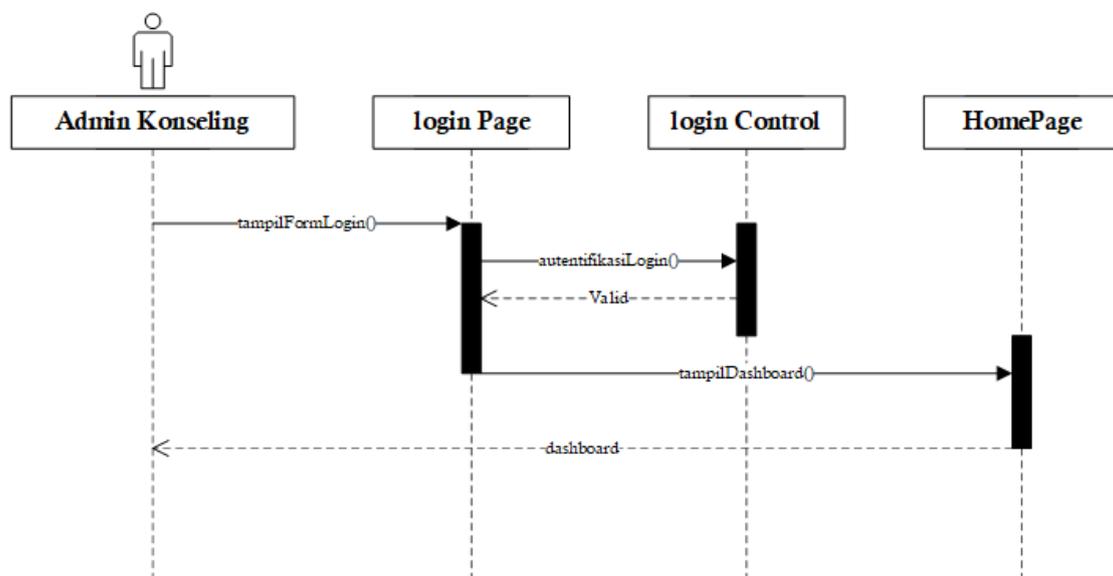
1. Terdapat aktor melakukan kegiatan yaitu pembimbing.
2. Terdapat 3 *lifetime* yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berhubungan.
3. Terdapat 9 pesan yang membuat tentang informasi tentang aktivitas yang sedang terjadi.

## Sequence Diagram Bimbingan Konseling

### 1. Sequence Diagram Bimbingan Konseling Login

Gambar 3.19 merupakan *sequence* Diagram untuk modul bimbingan konseling *login*, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat aktor melakukan kegiatan yaitu guru konseling
2. Terdapat 3 *lifetime* yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berhubungan.
3. Terdapat 5 pesan yang membuat tentang informasi tentang aktivitas yang sedang terjadi.

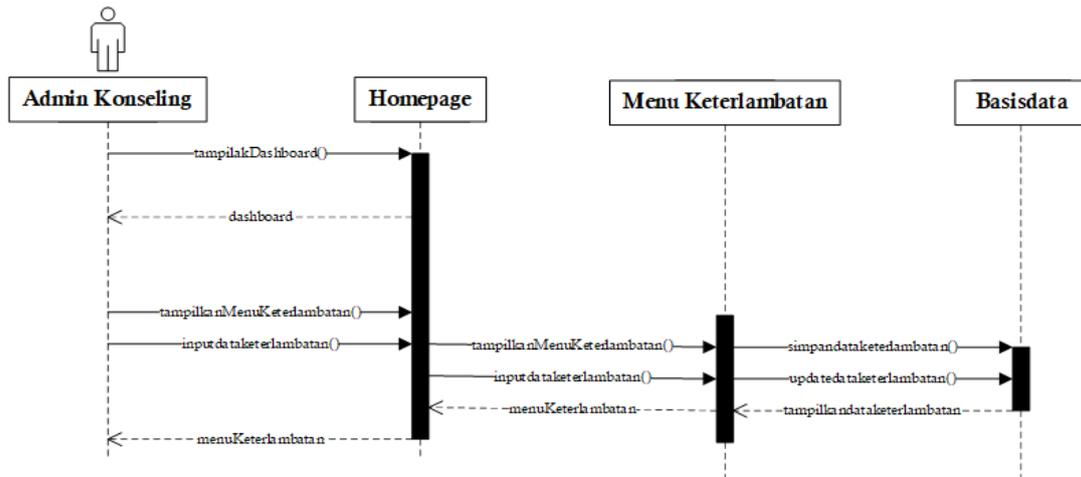


Gambar 3.19 Sequence Diagram Bimbingan Konseling Login

### 2. Sequence Diagram Bimbingan Konseling submenu Keterlambatan

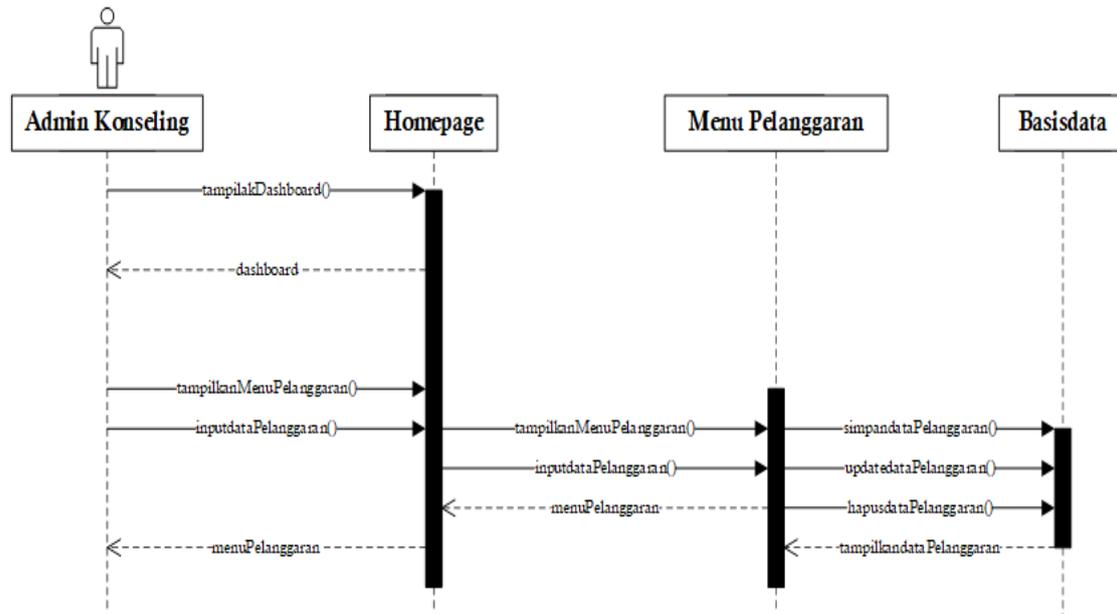
Gambar 3.20 merupakan *sequence* Diagram untuk modul bimbingan konseling menu keterlambatan, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat aktor melakukan kegiatan yaitu guru konseling.
2. Terdapat 3 *lifetime* yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berhubungan.
3. Terdapat 8 pesan yang membuat tentang informasi tentang aktivitas yang sedang terjadi.



Gambar 3.20 *Sequence* Diagram Bimbingan Konseling Menu Keterlambatan

### 3. *Sequence* Diagram Bimbingan Konseling submenu Pelanggaran



Gambar 3.21 *Sequence* Diagram Bimbingan Konseling Menu Pelanggaran

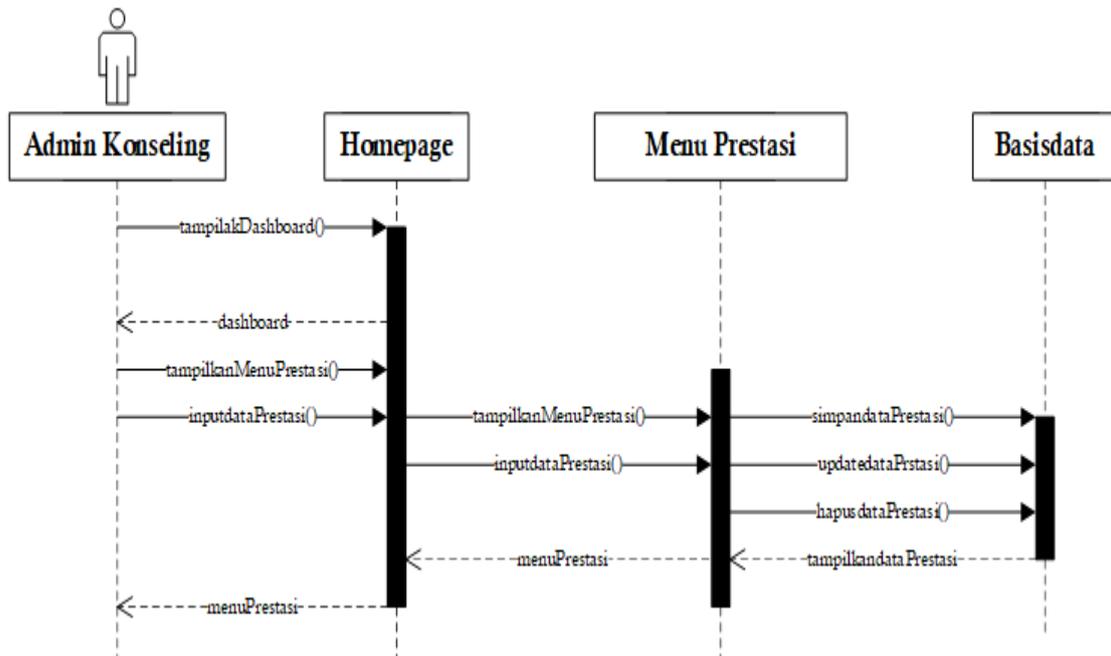
Gambar 3.21 merupakan *sequence* Diagram untuk modul bimbingan konseling menu keterlambatan, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat aktor melakukan kegiatan yaitu guru konseling.
2. Terdapat 3 *lifetime* yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berhubungan.
3. Terdapat 9 pesan yang membuat tentang informasi tentang aktivitas yang sedang terjadi.

#### 4. *Sequence* Diagram Bimbingan Konseling submenu Prestasi

Gambar 3.22 merupakan *sequence* Diagram untuk modul bimbingan konseling menu keterlambatan, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat aktor melakukan kegiatan yaitu guru konseling.
2. Terdapat 3 *lifetime* yang merupakan objek *entity* antar muka yang saling berhubungan.
3. Terdapat 9 pesan yang membuat tentang informasi tentang aktivitas yang sedang terjadi.

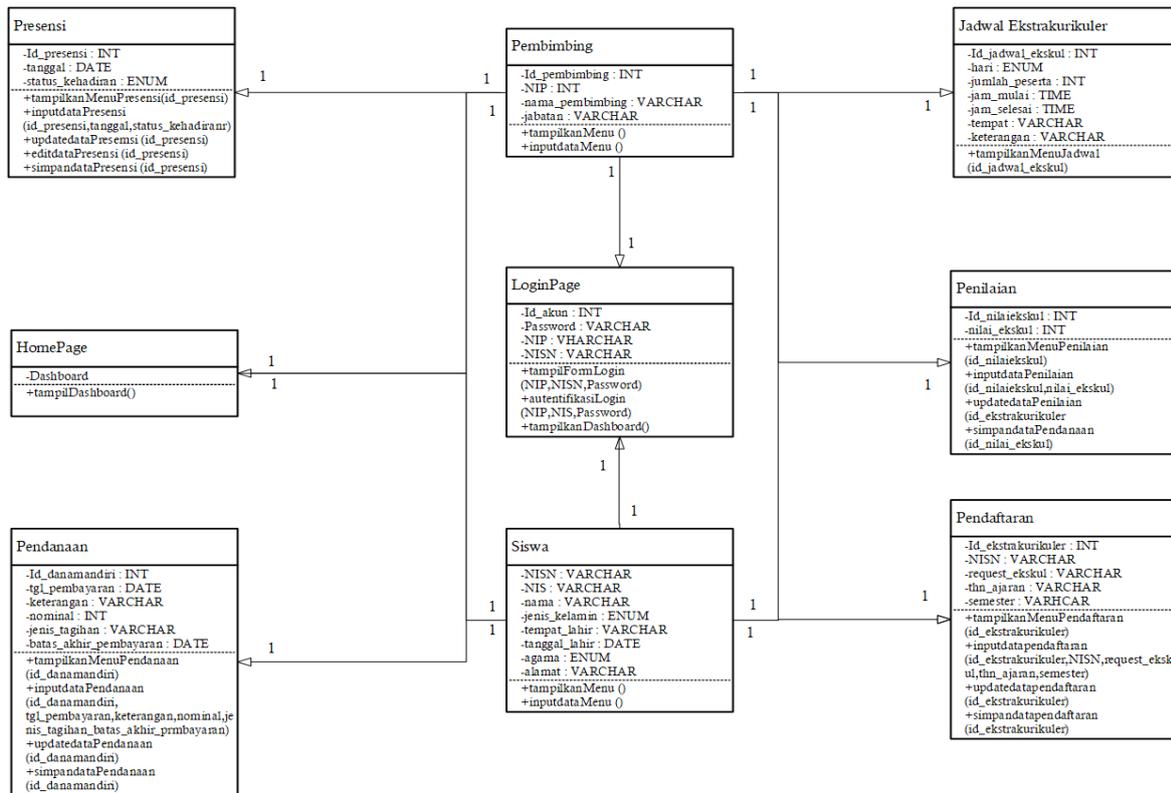


Gambar 3.22 *Sequence* Diagram bimbingan Konseling Menu Prestasi

### 3.3.4 *Class* Diagram

*Class* Diagram adalah model statis yang menggambarkan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem bertujuan untuk menunjukkan interaksi antar kelas yang ada di dalam sistem. Pada Gambar 3.23 berikut menunjukkan *Class* Diagram Ekstrakurikuler dan Gambar 3.24 menunjukkan *Class* Diagram Bimbingan Konseling.

## Class Diagram Ekstrakurikuler

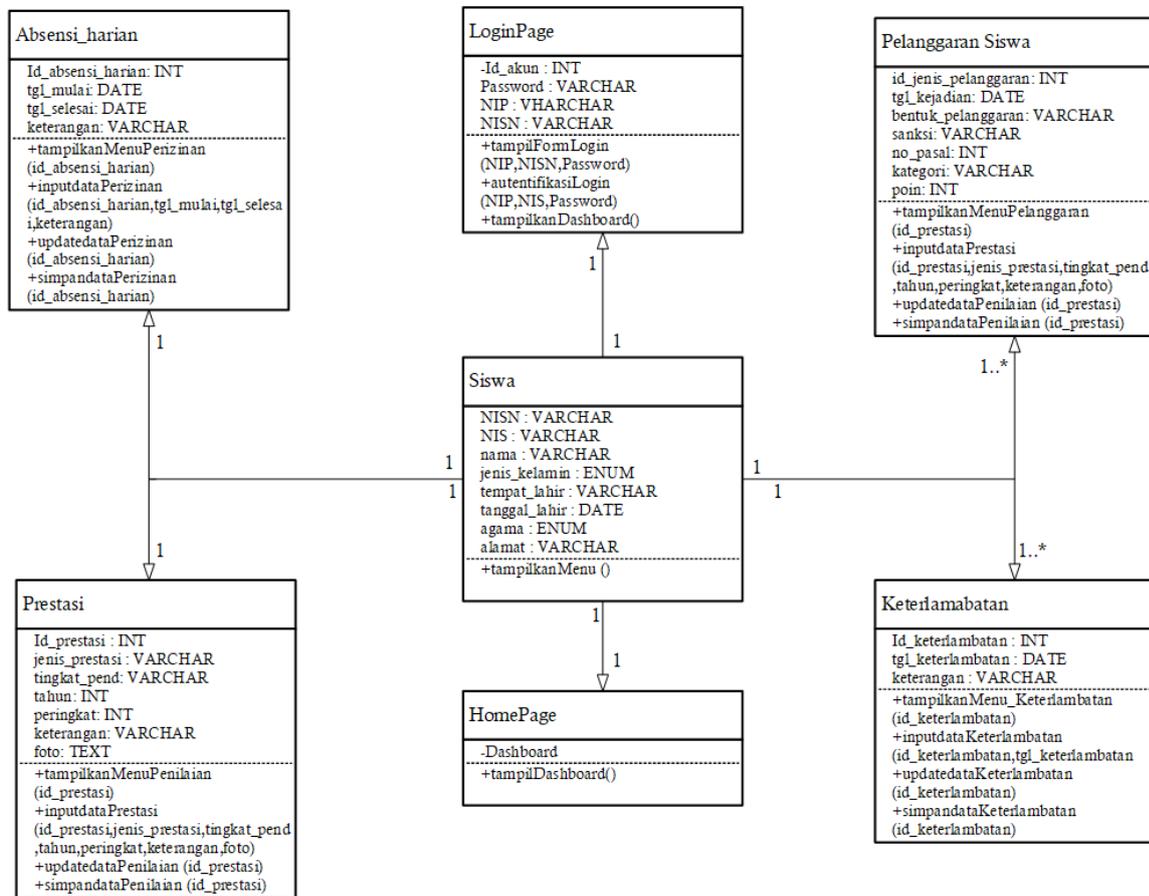


Gambar 3.23 Class Diagram Ekstrakurikuler

### Keterangan:

- Ekstrakurikuler membutuhkan Siswa untuk mendaftar kan ekstrakurikuler yang akan diambil.
- Dana mandiri membutuhkan Siswa untuk mengumpulkan dana untuk membayar pendanaan.
- Nilai Ekstrakurikuler membutuhkan siswa untuk menilai siswa yang telah mengambil ekstrakurikuler pilihan.
- Jadwal Ekstrakurikuler membutuhkan siswa agar siswa bisa melihat kapan jadwal ekstrakurikuler pilihan yang diambil.
- Pembimbing berhubungan dengan jadwal ekstrakurikuler karena mencocokkan kapan pembimbing akan mengajar pesertanya.
- Pembimbing berhubungan dengan presensi karena pembimbing melakukan absen kehadiran untuk pembimbing yang bersangkutan beserta siswa.
- Pembimbing berhubungan dengan nilai karena siswa mendapatkan nilai ekstrakurikuler dari pembimbing

## Class Diagram Bimbingan Konseling



Gambar 3.24 Class Diagram Bimbingan Konseling

### Keterangan:

- Siswa membutuhkan absensi harian karena siswa harus melaporkan bila izin tidak masuk sekolah.
- Siswa membutuhkan jenis pelanggaran karena siswa dicatat ketika terdapat melakukan pelanggaran disekolah.
- Siswa membutuhkan Keterlambatan karena siswa yang datang terlambat akan didata.

Siswa berhubungan dengan prestasi karena data siswa akan didata ketika siswa mendapatkan sebuah prestasi dalam rangka kegiatan di luar sekolah maupun di dalam sekolah.

### 3.3.5 Perbandingan Rancangan Basisdata

Perbandingan ini dilakukan karena telah dibangun rancangan database sebelumnya sehingga penulis dapat membandingkan dengan melakukan perubahan atau perbaikan pada tabel penelitian sebelumnya. Pada Tabel 3.3 berikut menunjukkan perubahan dan perbaikan yang ada pada rancangan database.

Tabel 3.3 Perbandingan Rancangan Database

No.		Awal	Baru	Keterangan
1.	Tabel akun	Atribut: id_akun, username, password	Atribut: NIP, NISN	Dua atribut baru
2.	Tabel tahunajaran	Atribut: id_tahun_ajaran, tahun_ajaran, semester	Atribut: tanggal_mulai, tanggal_selesai	Dua atribut baru
3.	Tabel siswa	Nama tabel :Tabel siswa_kelas  Atribut: NISN, Nama, jenis_kelamin, Agama	Nama tabel: siswa  Atribut: no_induk_siswa, nisn, id_siswa_mutasi, id_orangtua, foto, nik, nama, jenis_kelamin, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, berkebutuhan_khusus, alamat, rt, rw, kategori_penduduk, nama_dusun, desa_kelurahan, kecamatan, kode_pos, tempat_tinggal, transportasi,no_telepon, email, nama_sd_mi, lama_belajar_disd_mi, pernah_paud, pernah_tk, no_skhun_mi, no_seri_skhun_s, no_seri_ijazah_sd_mi, penerima_kps_kks_kip, no_penerima, anak_ke, jumlah_saudara_kandung, jumlah_saudara_tiri, jumlah_saudara_angkat, status_dalam_keluarga, pernah_menderita_sakit, pernah_mengaji, keterangan_mengaji, anak_yatim_piatu, bahasa_seharihari_dirumah, perstasi_di_sekolah, status_siswa, tinggi_badan, berat_badan	Tabel mengikuti dari modul kesiswaan

4.	Tabel kelas_reguler	Nama tabel: Tabel tambahan	Nama tabel kelas_reguler	Tabel mengikuti dari modul kesiswaan
		Atribut: id_kelas_tambahan, Kelas_tambahan, kouta_kelas	Attribut: id_kelas_reguler, nama_kelas, jenjang, kouta_kelas_reguler, jumlah_kelas_reguler	
5.	Tabel kelas_reguler_berjalan	Nama tabel: Tabel kelas berjalan	Nama tabel kelas_reguler_berjalan	Tabel mengikuti dari modul kesiswaan
		Atribut: id_kelas_berjalan, id_tahun_ajaran, wali_kelas	Attribut: id_kelas_reguler_berjalan, wali_kelas, id_kelas_reguler	
6.	Tabel siswa_kelas_reguler_berjalan	Nama tabel: Tabel Siswa_kelas_berjalan	Nama tabel siswa_kelas_reguler_berjalan	Tabel mengikuti dari modul kesiswaan
		Atribut: NISN, id_kelas_berjalan	Atribut: id_siswa_kelas_reguler_berjalan	
7.	Tabel Role	Nama tabel: Tabel Role	Nama tabel: Tabel Jabatan	Satu atribut baru dan mengubah nama tabel
		Atribut: id_jabatan, nama_jabatan	Atribut: url	

### 3.3.6 Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* atau ERD adalah *Diagram* yang berfungsi untuk menunjukkan hubungan relasi antar tabel satu dengan tabel lain dan terkumpul dari fakta-fakta berbentuk teks untuk diubah ke bentuk model data yang sesuai.

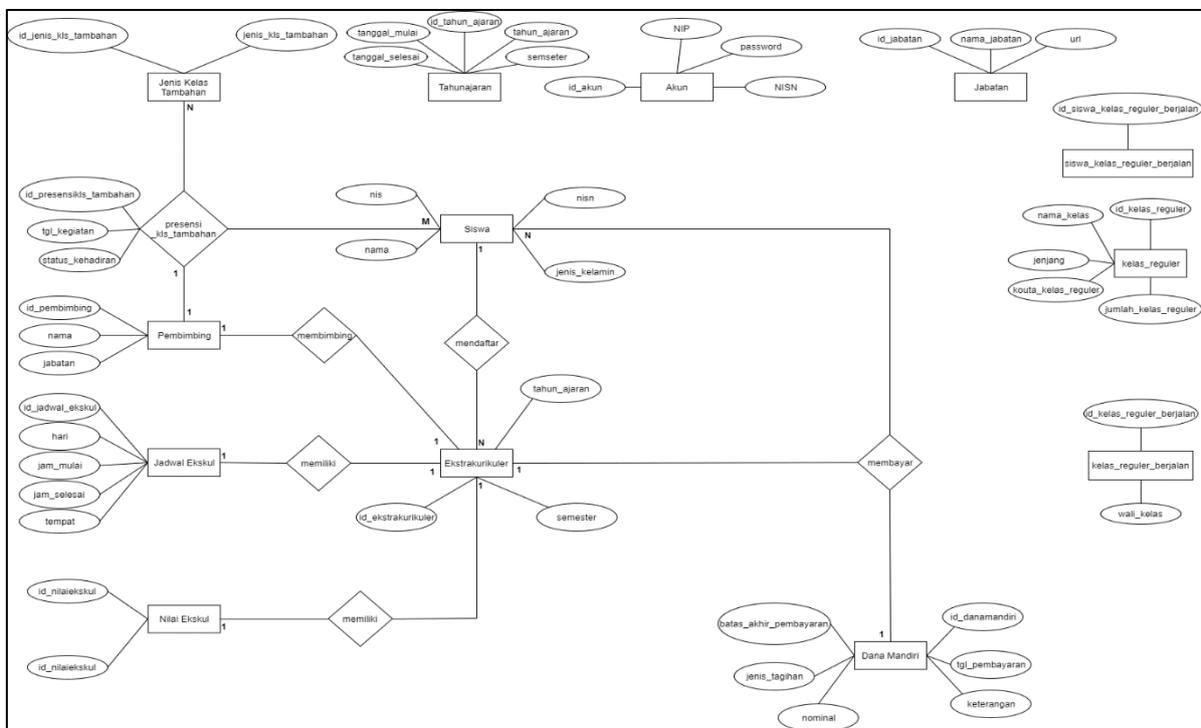
Penelitian sebelumnya telah melakukan perancangan ERD, ERD dirancang untuk sistem informasi non-akademik yang meliputi modul ekstrakurikuler dan bimbingan konseling. Mengacu pada rancangan ERD sebelumnya, terdapat perubahan pada rancangan ERD untuk menyesuaikan kebutuhan sistem. Gambar 3.25 dan Gambar 3.26 adalah ERD untuk sistem informasi non-akademik

#### **Entity Relationship Diagram Ekstrakurikuler**

Terdapat 14 Entitas pada ERD Ekstrakurikuler, berikut ini adalah daftar entitas yang digunakan pada ERD ini:

1. Entitas Tahun Ajaran
2. Entitas Akun
3. Entitas Jabatan
4. Entitas Siswa
5. Entitas Danamandiri

6. Entitas Ekstrakurikuler
7. Entitas Pembimbing
8. Entitas Jadwal Ekstrakurikuler
9. Entitas Nilai Ekstrakurikuler
10. Entitas Presensi Kelas Tambahan
11. Entitas Jenis Kelas Tambahan
12. Entitas Kelas Reguler
13. Entitas Kelas Reguler Berjalan
14. Entitas Siswa Kelas Reguler Berjalan



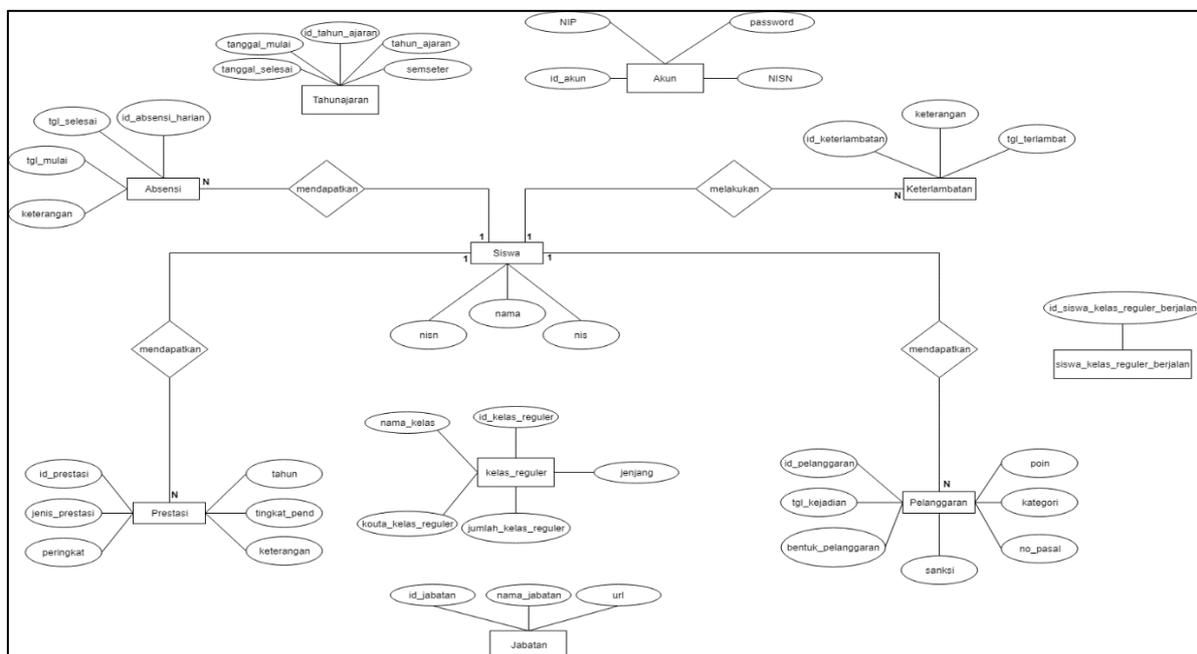
Gambar 3.25 Entity Relationship Diagram Ekstrakurikuler

### Entity Relationship Diagram Bimbingan Konseling

Terdapat 11 entitas pada ERD Bimbingan Konseling. Berikut ini adalah daftar entitas yang digunakan dalam ERD ini:

1. Entitas Akun
2. Entitas Tahun Ajaran
3. Entitas Jabatan
4. Entitas Siswa

5. Entitas Keterlambatan
6. Entitas Absensi Harian
7. Entitas Pelanggaran
8. Entitas Prestasi
9. Entitas Kelas Reguler
10. Entitas Kelas Reguler Berjalan
11. Entitas Siswa Kelas Reguler Berjalan



Gambar 3.26 Entity Relationship Diagram bimbingan konseling

### Hasil Komparasi dari Entity Relationship Diagram

Terjadi beberapa perubahan pada ERD sebelumnya, dikarenakan rancangan ERD sebelumnya masih belum menyesuaikan kebutuhan sistem informasi akademik, maka dari itu penulis akan menjelaskan dibawah ini:

#### 1. Perubahan Entitas

Terjadi perubahan entitas karena entitas yang lama belum sesuai dengan kebutuhan sistem informasi akademik. Berikut entitas yang berubah:

- Entitas siswa kelas menjadi siswa.
- Entitas kelas tambahan menjadi kelas reguler.
- Entitas kelas berjalan menjadi kelas reguler berjalan.

- Entitas siswa kelas berjalan menjadi siswa kelas reguler berjalan.
- Entitas role menjadi jabatan.

## 2. Perubahan Atribut

Dikarenakan pada entitas terjadi perubahan maka atribut juga akan ikut berubah dan ada juga yang atributnya ditambahkan, berikut penjelasannya dibawah ini:

- Menambah dua atribut baru pada entitas tahun ajaran, akun dan jabatan

### 3.3.7 Struktur Tabel

Struktur tabel adalah penjabaran atribut, tipe data, dan keterangan dari tabel-tabel yang telah di relasikan dalam membangun model sistem informasi SMP modul Non Akademik. Relasi tabel yang dibuat dalam pemodelan ini berelasi juga ke tabel yang ada di modul Kepegawaian berupa tabel akun, tabel role, dan tabel tahun ajaran. Tabel di modul Kesiswaan yang memiliki relasi dengan tabel dengan pemodelan ini adalah tabel siswa dan jenis kelas berjalan. Tabel di modul Kurikulum berupa tabel kelola jadwal ekstrakurikuler.

Pada penelitian sebelumnya, telah dibuat struktur tabel untuk modul ekstrakurikuler dan modul bimbingan konseling. Penulis kali ini, melakukan kembali perancangan struktur tabel untuk memperbaiki, menambah atau mengurangi struktur tabel yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem informasi non-akademik.

#### a. Struktur Tabel Ekstrakurikuler

Struktur tabel berisi nama-nama pada kolom setiap tabel serta tipe data dari setiap kolom yang terdapat pada pemodelan ekstrakurikuler.

##### 1. Tabel Akun

Tabel 3.4 merupakan tabel dari superadmin dan hanya memanggil saat melakukan *login* untuk masuk ke halaman ekstrakurikuler.

Tabel 3.4 Tabel Akun

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_akun	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Password	VARCHAR (50)	
3.	NIP	VARCHAR (20)	<i>Foreign Key</i>
4.	Id_jabatan	INT (5)	<i>Foreign Key</i>
5.	NISN	VARCHAR (10)	<i>Foreign Key</i>

## 2. Tabel Jabatan

Tabel 3.5 merupakan tabel dari superadmin dan hanya memanggil saat melakukan *login* sebagai hak akses pada sistem.

Tabel 3.5 Tabel Jabatan

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_jabatan	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_jabatan	VARCHAR (50)	
3.	Url	VARCHAR (20)	

## 3. Tabel Tahun Ajaran

Tabel merupakan tabel dari superadmin dan hanya memanggil saat melakukan mengatur tahun ajaran.

Tabel 3.6 Tabel Tahun Ajaran

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_tahunajaran	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Tahun_ajaran	VARCHAR (50)	
3.	Semester	VARCHAR (20)	
4.	Nama_file_kaldik	VARCAHR (25)	
5.	Tanggal_mulai	DATE	
6.	Tanggal_selesai	DATE	

## 4. Tabel Siswa Kelas Reguler Berjalan

Tabel 3.7 ini merupakan tabel dari kesiswaan dan hanya memanggil saat menampilkan kelas siswa.

Tabel 3.7 Tabel Siswa Kelas Reguler Berjalan

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_siswa_kelas_reguler_berjalan	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Id_kelas_reguler_berjalan	VARCHAR (50)	
3.	NISN	VARCHAR (20)	<i>Foreign Key</i>

## 5. Tabel Kelas Reguler Berjalan

Tabel 3.8 merupakan tabel dari kesiswaan dan hanya memanggil saat melihat kelas yang sedang aktif.

Tabel 3.8 Tabel Kelas Reguler Berjalan

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_kelas_reguler_berjalan	INT (10)	Primary Key
2.	Wali_kelas	VARCHAR (20)	
3.	Id_kelas_reguler	INT (10)	Foreign Key
4.	Id_tahun_ajaran	INT (10)	Foreign Key

## 6. Tabel Kelas Reguler

Tabel 3.9 merupakan tabel dari kesiswaan dan hanya memanggil saat menenampikan kelas siswa.

Tabel 3.9 Tabel Kelas Reguler

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_kelas_reguler	INT (10)	Primary Key
2.	Nama_kelas	VARCHAR (20)	
3.	Jenjang	ENUM ('7', '8', '9')	
4.	Koute_kelas_reguler	INT (5)	
3.	Jumlah_kelas_reguler	INT (5)	
4.	Id_tahun_ajaran	INT (10)	Foreign Key

## 7. Tabel Siswa

Terdapat perbedaan dengan penelitian sebelumnya, pada modul ekstrakurikuler menggunakan tabel siswa\_kelas, sedangkan pada penelitian lanjutan ini menggunakan tabel siswa yang akan dikelola oleh bagian kesiswaan, bagian atribut/kolom pada tabel siswa banyak, maka penulis hanya memasukan beberapa yang diperlukan pada modul non-akademik. Tabel 3.10 merupakan tabel dari Kesiswaan dan hanya memanggil saat mendaftarkan siswa yang mengambil ekstrakurikuler.

Tabel 3.10 Tabel Siswa

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Nisn	VARCHAR (10)	Primary Key
2.	Nama	VARCHAR (50)	
3.	Alamat	VARCHAR (150)	
4.	Agama	ENUM('Islam', 'Kristen', 'Budha', 'Hindu')	
5.	Jenis_kelamin	ENUM('Laki-Laki', 'Perempuan')	

## 8. Tabel Dana Mandiri

Tabel 3.11 merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data pendaan yang dimasukan oleh Admin Ekstrakurikuler.

Tabel 3.11 Tabel Dana Mandiri

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_danamandiri	INT (3)	<i>Primary Key</i>
2.	Nisn	VARCHAR (10)	<i>Foreign Key</i>
3.	Id_ekstrakurikuler	INT (5)	<i>Foreign Key</i>
4.	Tgl_pembayaran	DATE	
5.	Keterangan	VARCHAR (25)	
6.	Nominal	INT (20)	
7.	Jenis_tagihan	VARCHAR (50)	
8.	Batas_akhir_pembayaran	DATE	

## 9. Tabel Ekstrakurikuler

Tabel 3.12 merupakan tabel yang berfungsi menyimpan data siswa yang telah melakukan pendaftaran ekstrakurikuler.

Tabel 3.12 Tabel Ekstrakurikuler

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_ekstrakurikuler	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Nisn	VARCHAR (10)	<i>Foreign Key</i>
3.	Id_jenis_kls_tambahan	INT (5)	<i>Foreign Key</i>
4.	Request_ekstrakurikuler	VARCHAR (25)	
5.	Thn_ajaran	VARCHAR (15)	
6.	Semester	VARCHAR (10)	

## 10. Tabel Pembimbing

Tabel 3.13 merupakan tabel yang berfungsi menyimpan data pembimbing.

Tabel 3.13 Tabel Pembimbing

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_Pembimbing	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Pembimbing	VARCHAR (45)	
3.	Jabatan	VARCHAR (25)	

## 11. Tabel Jadwal Ekstrakurikuler

Tabel 3.14 merupakan tabel yang berfungsi menyimpan data jadwal ekstrakurikuler yang telah dikelola oleh staf kurikulum.

Tabel 3.14 Tabel Jadwal Ekstrakurikuler

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_jadwal_ekstrakurikuler	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Id_jenis_ks_tambahan	INT (5)	<i>Foreign Key</i>
3.	Hari	ENUM ('Senin','Selasa', 'Rabu', 'Kamis', 'Juma"t', 'Sabtu','Ahad')	
4.	Tempat	VARCHAR (20)	
5.	Waktu	TIME	

## 12. Tabel Nilai Ekstrakurikuler

Tabel 3.15 merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data nilai ekstrakurikuler yang telah di kelola oleh admin pembimbingan.

Tabel 3.15 Tabel Nilai Estrakurikuler

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_nilaiekstrakurikuler	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Nisn	VARCHAR (10)	<i>Foreign Key</i>
3.	Id_jenis_ks_tambahan	INT (5)	<i>Foreign Key</i>
4.	Nilai_ekstrakurikuler	INT (3)	

## 13. Tabel Presensi Kelas Tambahan

Tabel 3.16 merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data presensi kelas tambahan dimana didalamnya terdapat presensi siswa dan pembimbing.

Tabel 3.16 Tabel Presensi Kelas Tambahan

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_presensi_ks_tambahan	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Nisn	VARCHAR (10)	<i>Foreign Key</i>
3.	Id_Pembimbing	INTEGER (5)	<i>Foreign Key</i>
4.	Id_jadwal_ekstrakurikuler	INTEGER (5)	<i>Foreign Key</i>
5.	Tgl_kegiatan	DATE	
6.	Status_kehadiran	VARCHAR (10)	

## 14. Tabel Jenis Kelas Tambahan

Tabel 3.17 merupakan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data beberapa jenis kelas tambahan termasuk ekstrakurikuler dan modul kesiswaan.

Tabel 3.17 Tabel Jenis Kelas Tambahan

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_jenis_kls_tambahan	INTEGER (5)	Primary Key
2.	Jenis_kls_tambahan	VARCHAR (50)	

b. Struktur Tabel Bimbingan Konseling

Struktur tabel berisi nama-nama pada kolom setiap tabel serta tipe data dari setiap kolom yang terdapat pada pemodelan bimbingan konseling.

1. Tabel Akun

Tabel 3.4 merupakan tabel dari superadmin dan hanya memanggil saat melakukan *login* untuk masuk ke halaman bimbingan konseling.

Tabel 3.18 Tabel Akun

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_akun	INT (5)	Primary Key
2.	Password	VARCHAR (50)	
3.	NIP	VARCHAR (20)	Foreign Key
4.	Id_jabatan	INT (5)	Foreign Key
5.	NISN	VARCHAR (10)	Foreign Key

2. Tabel Jabatan

Tabel 3.5 merupakan tabel dari superadmin dan hanya memanggil saat melakukan *login* sebagai hak akses pada sistem.

Tabel 3.19 Tabel Jabatan

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_jabatan	INT (5)	Primary Key
2.	Nama_jabatan	VARCHAR (50)	
3.	Url	VARCHAR (20)	

3. Tabel Tahun Ajaran

Tabel merupakan tabel dari superadmin dan hanya memanggil saat melakukan mengatur tahun ajaran.

Tabel 3.20 Tabel Tahun Ajaran

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_tahunajaran	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Tahun_ajaran	VARCHAR (50)	
3.	Semester	VARCHAR (20)	
4.	Nama_file_kaldik	VARCAHR (25)	
5.	Tanggal_mulai	DATE	
6.	Tanggal_selesai	DATE	

## 4. Tabel Siswa Kelas Reguler Berjalan

Tabel 3.7 ini merupakan tabel dari kesiswaan dan hanya memanggil saat menampilkan kelas siswa.

Tabel 3.21 Tabel Siswa Kelas Reguler Berjalan

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_siswa_kelas_reguler_berjalan	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Id_kelas_reguler_berjalan	VARCHAR (50)	
3.	NISN	VARCHAR (20)	<i>Foreign Key</i>

## 5. Tabel Kelas Reguler Berjalan

Tabel 3.8 merupakan tabel dari kesiswaan dan hanya memanggil saat melihat kelas yang sedang aktif.

Tabel 3.22 Tabel Kelas Reguler Berjalan

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_kelas_reguler_berjalan	INT (10)	<i>Primary Key</i>
2.	Wali_kelas	VARCHAR (20)	
3.	Id_kelas_reguler	INT (10)	<i>Foreign Key</i>
4.	Id_tahun_ajaran	INT (10)	<i>Foreign Key</i>

## 6. Tabel Kelas Reguler

Tabel 3.9 merupakan tabel dari kesiswaan dan hanya memanggil saat menampilkan kelas siswa.

Tabel 3.23 Tabel Kelas Reguler

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_kelas_reguler	INT (10)	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_kelas	VARCHAR (20)	
3.	Jenjang	ENUM ('7', '8', '9')	
4.	Koute_kelas_reguler	INT (5)	
3.	Jumlah_kelas_reguler	INT (5)	
4.	Id_tahun_ajaran	INT (10)	<i>Foreign Key</i>

## 7. Tabel Siswa

Tabel 3.10 merupakan tabel dari Kesiswaan dan hanya memanggil saat memanggil siswa pada sistem.

Tabel 3.24 Tabel Siswa

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Nisn	VARCHAR (10)	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	VARCHAR (50)	
3.	Alamat	VARCHAR (150)	
4.	Agama	ENUM('Islam', 'Kristen', 'Budha', 'Hindu')	
5.	Jenis_kelamin	ENUM('Laki-Laki', 'Perempuan')	

## 8. Tabel Keterlambatan

Tabel 3.25 merupakan tabel yang berguna untuk menyimpan data keterlambatan yang telah dikelola oleh konseling.

Tabel 3.25 Tabel Keterlambatan

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_keterlamabatan	INT (5)	<i>Primary Key</i>
2.	Nisn	VARCHAR (10)	<i>Foreign Key</i>
3.	Tgl_ketrlambatan	DATE	
4.	keterlambatan	VARCHAR (50)	

## 9. Tabel Absensi Harian

Tabel 3.12 merupakan tabel yang berguna untuk menyimpan data absensi harian yang dikelola oleh pembimbing.

Tabel 3.26 Tabel Absensi Harian

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_absen_harian	INT (10)	<i>Primary Key</i>
2.	Nisn	VARCHAR (10)	<i>Foreign Key</i>
3.	Tgl_mulai	DATE	
4.	Tgl_selesai	DATE	
5.	Keterangan	VARCHAR (100)	

#### 10. Tabel Jenis Pelanggaran

Tabel 3.27 merupakan tabel yang berguna untuk menyimpan data jenis pelanggaran jika ada siswa yang melakukan pelanggaran di sekolah.

Tabel 3.27 Tabel Jenis Pelanggaran

No	Nama Kolom	Tipe	Keterangan
1.	Id_jenis_pelanggaran	INT (20)	<i>Primary Key</i>
2.	Nisn	VARCHAR (10)	<i>Foreign Key</i>
2.	Tgl_kejadian	DATE	
3.	Bentuk_pelanggaran	VARCHAR (50)	
4.	sanksi	VARCHAR (50)	
5.	No_pasal	INT (10)	
6.	poin	INT (5)	
7.	kategori	VARCHAR (100)	

### 3.3.8 Relasi Tabel

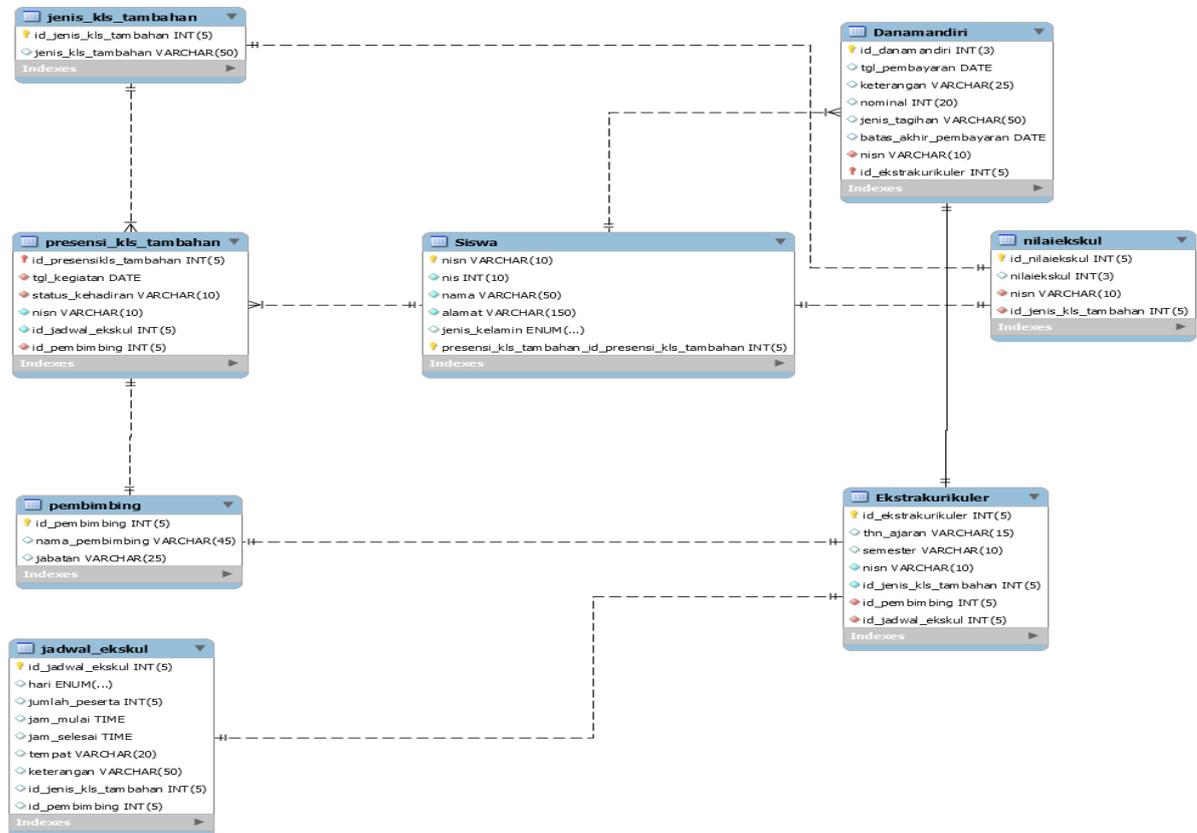
Relasi Tabel adalah suatu model yang menjelaskan hubungan antar data yang terdapat dalam suatu basis data berbasis objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Pada relasi tabel Sistem Informasi Akademik Non-Akademik modul Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling telah dibuat oleh penelitian sebelumnya, tetapi setelah melakukan tahap validasi rancangan, relasi tabel mengalami beberapa perubahan.

#### Relasi Tabel Ekstrakurikuler

Berdasarkan tabel yang sudah dibuat maka diperoleh relasi tabel ekstrakurikuler yang dapat dilihat pada Gambar 3.27. Pada relasi tabel tersebut terdapat 8, berikut adalah rincian dari tabel tersebut:

1. Tabel akun, tabel yang dikelola di modul kepegawaian.
2. Tabel siswa, tabel yang dikelola di modul kesiswaan.
3. Tabel danamandiri, tabel yang dikelola di modul non-akademik.
4. Tabel nilaiekstrakurikuler, tabel yang dikelola di modul non-akademik.

5. Tabel ekstrakurikuler, tabel yang dikelola di modul non-akademik.
6. Tabel Pembimbing, tabel yang dikelola di modul non-akademik.
7. Tabel jadwal\_ekstrakurikuler, tabel yang dikelola di modul kurikulum.
8. Tabel presensi\_kls\_tambahan, tabel yang dikelola di modul non-akademik

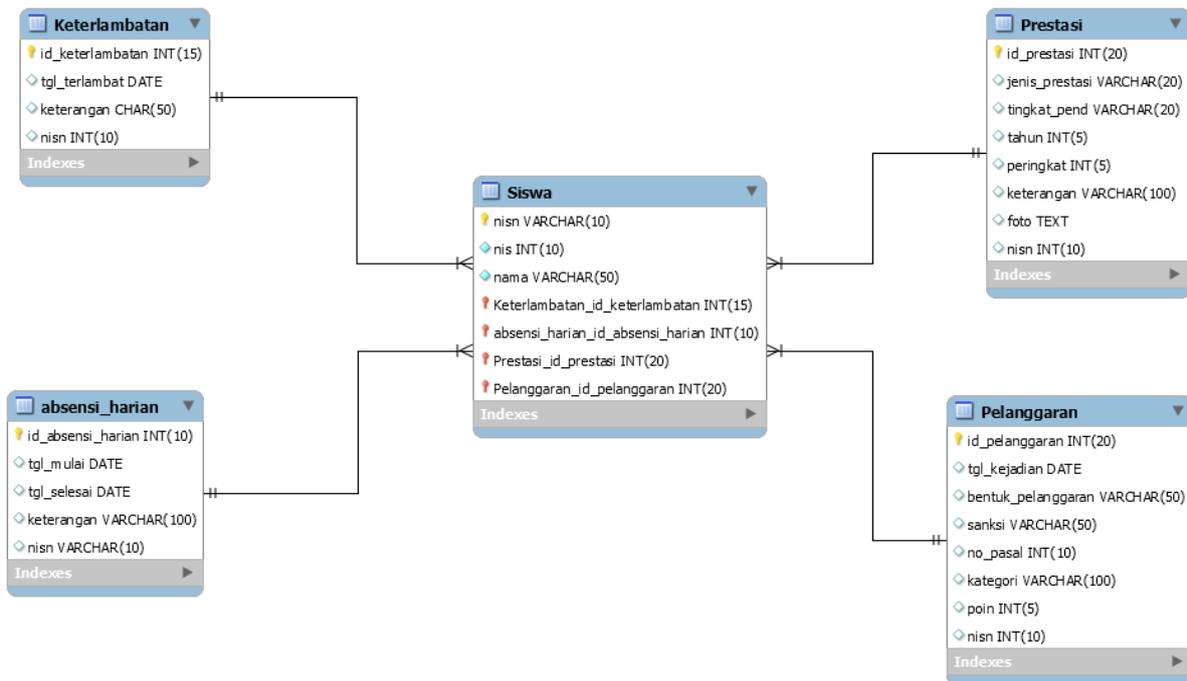


Gambar 3.27 Relasi Tabel Ekstrakurikuler

### Relasi Tabel Bimbingan Konseling

Berdasarkan tabel yang sudah dibuat maka diperoleh relasi tabel ekstrakurikuler yang dapat dilihat pada Gambar 3.28. Pada relasi tabel tersebut terdapat 8, berikut adalah rincian dari tabel tersebut:

1. Tabel akun, tabel yang dikelola di modul kepegawaian.
2. Tabel siswa, tabel yang dikelola di modul kesiswaan.
3. Tabel keterlambatan, tabel yang dikelola di modul non-akademik.
4. Tabel perizinan, tabel yang dikelola di modul non-akademik.
5. Tabel prestasi, tabel yang dikelola di modul non-akademik.
6. Tabel absensi\_harian, tabel yang dikelola di modul non-akademik.



Gambar 3.28 Relasi Tabel Bimbingan Konseling

### 3.4 Prototype sistem

*Prototype* merupakan bentuk awal atau gambaran awal pada sebuah sistem. Pembuatan *Prototype* pada sistem ini memiliki fungsi sebagai gambaran tampilan sistem yang akan ditunjukkan kepada pihak sekolah sebelum melakukan implementasi.

*Protortype* telah dibuat pada penelitian sebelumnya Pemodelan Sistem Informasi Pemantauan Aktivitas Non-Akademik Sekolah Menengah Pertama. Disini akan ditampilkan *prototype* untuk halaman berkaitan dengan modul kegiatan ekstrakurikuler dan bimbingan konseling.

#### Desain Antarmuka Sub Modul Ekstrakurikuler

##### 1. Halaman *Login*

Gambar 3.29 merupakan rancangan antarmuka halaman login untuk seluruh modul yang ada dalam sistem informasi akademik. Pengguna memasukan *username* yang berupa NIP atau NISN serta memasukan kata sandi yang telah terdaftar sebelumnya.



Gambar 3.29 Halaman *login*

## 2. Halaman *Dashboard*

Gambar 3.30 merupakan rancangan antarmuka dari halaman *dashboard*. Halaman ini adalah halaman pertama yang akan muncul setelah pengguna berhasil melakukan *login*. Pada halaman ini, terdapat foto pengguna dan nama pengguna.



Gambar 3.30 Halaman *Dashboard*

## 3. Halaman Pendaftaran Ekstrakurikuler

Rancangan antarmuka halaman pendaftaran ekstrakurikuler seperti Gambar 3.31 merupakan halaman yang diakses oleh siswa untuk mendaftar ekstrakurikuler. Dari halaman ini didapatkan informasi berupa jumlah pendaftaran ekstrakurikuler.

Sistem informasi SMP

MAUI NAVIGATION

- Ekstrakurikuler
- Pendaftaran
- Jadwal
- Presensi
- Nilai
- Pendanaan
- Bimbingan Konseling

Pendaftaran Ekstrakurikuler Siswa SMP Yogyakarta  
Tahun Ajaran 2016 - 2017

Form Pendaftaran

Kelas 7A

Nama Siswa

Ekstrakurikuler Pilihan

Bulutangkis

Request Ekstrakurikuler

Submit

Gambar 3.31 Halaman pendaftaran ekstrakurikuler

#### 4. Halaman Data Peserta Ekstrakurikuler

Rancangan antarmuka halaman data peserta ekstrakurikuler seperti pada Gambar 3.32 dan Gambar 3.33 merupakan halaman yang bisa diakses oleh pembimbing dan siswa. Pembimbing dan siswa mendapatkan informasi peserta dari macam-macam jenis ekstrakurikuler.

Data Peserta Ekstrakurikuler SMP Yogyakarta  
Tahun Ajaran 2016-2017

Data Peserta Ekstrakurikuler

No	Jenis Ekstrakurikuler	Jumlah Peserta	Aksi
1.	Bulutangkis	20	Buat Jadwal
2.	Olimpiade IPA	10	Buat Jadwal
3.	Karya Ilmiah Remaja	15	Buat Jadwal
4.	Bahasa Inggris	15	Buat Jadwal
5.	Tonti	20	Buat Jadwal

« 1 2 3 »

Copyright © 2017 shella

Gambar 3.32 Halaman pengelompokan data ekstrakurikuler



No	Nama Siswa	Kelas
1.	Sheila Aliya	7A
2.	Hindita Rizky	7E
3.	Khansa Salsabila	8A
4.	Shabrina Erika	7D
5.	Annisa Wulandari	8C
6.	Ashry Rabbani	8A
7.	Fanzuz Sakinah	8A
8.	Mega Iskanti	7F

Gambar 3.33 Halaman data peserta per ekstrakurikuler

## 5. Halaman Jadwal Ekstrakurikuler

Rancangan antarmuka halaman jadwal ekstrakurikuler seperti pada Gambar 3.34 merupakan halaman yang bisa diakses oleh pembimbing dan siswa. Pembimbing dan siswa mendapatkan informasi jadwal ekstrakurikuler.



No	Hari	Waktu	Jenis Ekstrakurikuler	Tempat	Pembimbing
1.	Senin	15.00 - 16.30	Teater	R. Tari	Pembimbing
2.	Selasa	14.00 - 16.00	Basket	AULA	Agus Aisyah
		15.00-16.30	Futsal Pencak Silat		Fasali

Gambar 3.34 Halaman jadwal ekstrakurikuler

## 6. Halaman Presensi Pembimbing Ekstrakurikuler

Rancangan antarmuka halaman presensi pembimbing ekstrakurikuler seperti pada Gambar 3.35 merupakan halaman yang bisa diakses oleh pembimbing. Pembimbing dapat memasukkan data presensi dan melihat presensi.

No	Tanggal Pelaksanaan	Pembimbing	Jabatan	Aksi
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Pembina	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Delete
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Pelatih	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Delete
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Pelatih	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Delete
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Pelatih	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Delete

Gambar 3.35 Halaman presensi pembimbing ekstrakurikuler

## 7. Halaman Presensi Ekstrakurikuler Siswa

Rancangan antarmuka halaman presensi ekstrakurikuler siswa seperti pada Gambar 3.36 merupakan halaman yang bisa diakses oleh pembimbing dan siswa. Pembimbing dapat memasukkan data presensi sedangkan siswa mendapatkan informasi presensi ekstrakurikuler siswa.

No	Kelas	Nama Siswa	Pertemuan 1	Aksi
1.	7A	Nurul	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> S <input type="radio"/> I <input type="radio"/> A	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Delete
2.	7B	Nurul A	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> S <input type="radio"/> I <input type="radio"/> A	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Delete
3.	7C	Nurul C	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> S <input type="radio"/> I <input type="radio"/> A	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Delete
4.	7D	Nurul D	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> S <input type="radio"/> I <input type="radio"/> A	<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Delete

Gambar 3.36 Halaman presensi ekstrakurikuler siswa

## 8. Halaman Presensi Ekstrakurikuler Siswa PerPertemuan

Rancangan antarmuka halaman presensi ekstrakurikuler siswa perpertemuan seperti pada Gambar 3.37 merupakan halaman yang bisa diakses oleh pembimbing, wali kelas dan siswa mendapatkan informasi presensi ekstrakurikuler siswa pertemuan.

No	Kelas	Nama Siswa	Pertemuan 1
1.	7A	Shella Afya	H
2.	7B	Kharunnisa Alkatihii	H
3.	8A	Aziz Alfath	I
4.	8F	Iqbal Ramadhan	A

Gambar 3.37 Halaman presensi ekstrakurikuler siswa pertemuan

## 9. Halaman Laporan Presensi Ekstrakurikuler Siswa Persemester

Rancangan antarmuka halaman presensi ekstrakurikuler siswa persemester seperti pada Gambar 3.38 merupakan halaman yang bisa diakses oleh pembimbing, wali kelas dan siswa. Pembimbing, wali kelas dan siswa mendapat informasi laporan presensi ekstrakurikuler siswa persemester.

No	Kelas	Nama Siswa	10 Pertemuan											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	7A	Shella A	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
2	7B	Shella B	H	H	A	H	H	H	H	H	H	H	H	I
3	7C	Shella C	H	S	H	H	H	H	H	H	H	H	H	I
4	7D	Shella D	H	H	H	H	H	H	H	A	S	H	H	H
5	7E	Shella E	A	S	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Total Kehadiran			10	9	5	8	7	10	6	9	5	9		

Gambar 3.38 Halaman laporan presensi siswa persemester

## 10. Halaman Laporan Presensi Ekstrakurikuler Siswa Perbulan

Rancangan antarmuka halaman laporan presensi ekstrakurikuler pembimbing perbulan seperti pada Gambar 3.39 merupakan halaman yang bisa diakses oleh pembimbing. Pembimbing mendapatkan informasi laporan presensi ekstrakurikuler pembimbing perbulan.

Sistem Informasi SMP

Sheila Afya

Presensi Ekstrakurikuler SMP Yogyakarta  
Tahun Ajaran 2016-2017

Presensi Pembimbing Presensi Siswa Laporan Presensi Persemeester Laporan Presensi Pembimbing

Laporan Presensi Pembimbing Perbulan

2016 | Olimpiade IPA | Januari

Nama Pembimbing	Jabatan	Januari				Jumlah Kehadiran
		1	2	3	4	
Sheila A	Pelatih	H	H	H	H	4
Sheila B	Pelatih	H	H	H	H	4
Sheila C	Pelatih	H	H	H	H	4

Print

Copyright © 2017 sheila

Gambar 3.39 Halaman laporan presensi ekstrakurikuler pembimbing perbulan

### 11. Halaman Daftar Nilai Ekstrakurikuler Siswa Persemeester

Rancangan antarmuka halaman ini ekstrakurikuler siswa persemeester seperti pada Gambar 3.40 merupakan halaman yang bisa diakses oleh pembimbing, dan wali kelas. Pembimbing dan wali kelas mendapatkan informasi nilai ekstrakurikuler siswa.

Nilai Ekstrakurikuler Siswa SMP Yogyakarta  
Tahun Ajaran 2016-2017

Nilai Siswa Daftar Nilai Persemeester

Daftar Nilai Ekstrakurikuler Siswa Persemeester

Semester 1 | Kelas 7A | 2015/2016

No	NIS	Nama	Jenis Ekstrakurikuler	Nilai	Jenis Ekstrakurikuler	Nilai
1	125	Sheila Afya	Kaligrafi	A	Olimpiade IPA	A
2	076	Afifah Syahira	Teater	A	Bulutangkis	A
3	128	Muhammad Iqbal	Basket	A	Toni	A

PRINT

Copyright © 2017 sheila

Gambar 3.40 Halaman laporan nilai ekstrakurikuler siswa persemeester

### 12. Halaman Kelola Nilai Ekstrakurikuler Siswa

Rancangan antarmuka halaman kelola nilai ekstrakurikuler siswa seperti pada Gambar 3.41 merupakan halaman yang bisa diakses oleh pembimbing. Pembimbing dapat mengubah dan menambah nilai.

Nilai Siswa    Daftar Nilai Persemeester

Kelas 7A

No	Nama	Jenis Ekstrakurikuler	Nilai
1.	Farah Venanda	Pramuka Tont	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C
2.	Rasid Alfath	Basket Voli	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input checked="" type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C

Submit

No	Nama	Jenis Ekstrakurikuler	Nilai
1.	Farah Venanda	Pramuka Tont	A A
2.	Rasid Alfath	Basket Voli	A A

Kembali    Next

Gambar 3.41 Halaman kelola nilai ekstrakurikuler siswa

### 13. Halaman Pendanaan Ekstrakurikuler

Rancangan antarmuka halaman nilai ekstrakurikuler siswa pada Gambar 3.42 merupakan halaman yang bisa diakses oleh pembimbing dan siswa. Pembimbing menambah data pendanaan sedangkan siswa mendapatkan informasi pendanaan.

Sistem Informasi SMP    Sheilla Aliya

MAIN NAVIGATION

Ekstrakurikuler

Pendaftaran  
Jadwal  
Presensi  
Nilai  
Pendanaan  
Bimbingan Konseling

Pembayaran Ekstrakurikuler SMP Yogyakarta  
Tahun Ajaran 2016-2017

Sejarah Pendanaan

Robotik

No	Nama Siswa	Kelas	Nominal	Jenis Tagihan	Tgl Pembayaran	Batas akhir pembayaran	Status	Aksi
1.	Shella	7C	1.500.000	Pembayaran Lomba	1 Jan 2017	10 Jan 2017	Lunas	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Submit

No	Nama Siswa	Kelas	Nominal	Jenis Tagihan	Tgl Pembayaran	Batas akhir pembayaran	Status	Aksi
1.	Shella	7C	1.500.000	Pembayaran Lomba	1 Jan 2017	10 Jan 2017	Lunas	<a href="#">Info</a> <a href="#">Download</a>

Kembali    Next

Gambar 3.42 Halaman pendanaan ekstrakurikuler

## Desain Antarmuka Sub Modul Bimbingan Konseling

### 1. Halaman Daftar Keterlembatan Siswa

Rancangan antarmuka halaman keterlembatan siswa seperti pada Gambar 3.43, Gambar 3.44 dan Gambar 3.45 merupakan halaman yang bisa diakses oleh guru piket dan guru BK. Guru piket dapat menambah data keterlambatan siswa sedangkan guru BK mendapatkan informasi daftar keterlambatan siswa.

**Keterlambatan Siswa SMP Yogyakarta**  
Tahun Ajaran 2016-2017

Keterlambatan Siswa    Grafik

**Form Siswa Terlambat**

Kelas

Nama Siswa

Tanggal Terlambat

Jumlah Terlambat

Keterangan

Gambar 3.43 Halaman *form* terlambat

Data Keterlambatan siswa

Semester 1    Tahun 2016/2017

Semester	Jumlah Siswa	Jumlah Terlambat
Semester 1	7 Siswa	3 Kali
	10 Siswa	6 Kali
	5 Siswa	9 Kali
	9 Siswa	6 Kali
	3 Siswa	10 Kali
	20 Siswa	1 Kali

Gambar 3.44 Halaman daftar keterlambatan siswa

Detail Keterlambatan

Kelas 7    2017    Januari

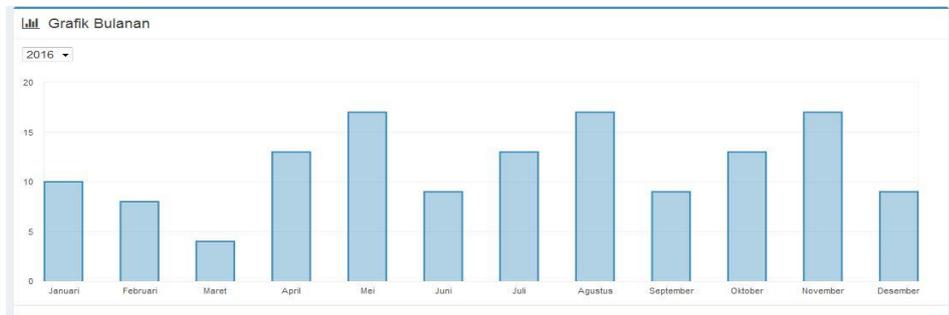
No	Nama Siswa	Tgl Terlambat	Jumlah Terlambat	Keterangan
1	Sheila Afiya	05/01/17 08/01/17 18/01/17	3X	Mendapat Surat Peringatan
2	Putri Erika	07/01/17 10/01/17 15/01/17	3X	Mendapat Surat Peringatan
3	Syarifah Kayra	05/01/17 10/01/17 20/01/17	3X	Mendapat Surat Peringatan
4	Dika Yuriza	05/01/17 10/01/17 20/01/17	3X	Mendapat Surat Peringatan
5	Muhammad Reyhan	05/01/17 10/01/17 20/01/17	3X	Mendapat Surat Peringatan
6	Aldi Fairuz	05/01/17 10/01/17 20/01/17	3X	Mendapat Surat Peringatan

Gambar 3.45 Halaman detail data siswa terlambat

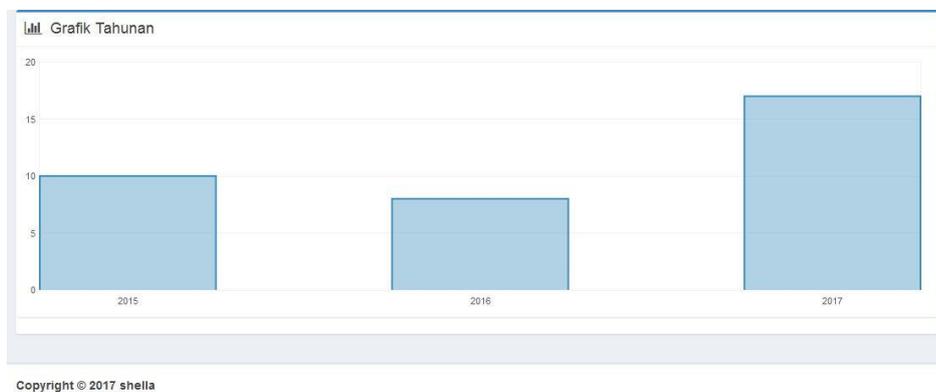
## 2. Halaman Grafik Keterlambatan Siswa

Rancangan antarmuka halaman grafik keterlambatan siswa seperti pada Gambar 3.46 dan Gambar 3.47 merupakan halaman yang bisa diakses oleh guru piket dan guru BK.

Guru piket dan Guru BK dapat menambah data grafik keterlambatan siswa dan mendapatkan informasi grafik keterlambatan siswa.



Gambar 3.46 Halaman grafik keterlambatan siswa perbulan



Gambar 3.47 Halaman grafik keterlambatan siswa pertahun

### 3. Halaman Perizinan Siswa

Rancangan antarmuka halaman perizinan seperti pada Gambar 3.48 dan Gambar 3.49 merupakan halaman yang bisa diakses oleh guru piket, guru BK dan siswa. Guru BK dapat menambah data absensi siswa sedangkan guru piket dan siswa mendapatkan informasi daftar keterlambatan siswa.

Sistem Informasi SMP

Stella Afiya

Surat Izin Siswa

Absensi Siswa SMP Yogyakarta  
Tahun Ajaran 2016 - 2017

Nama Siswa

Kelas  
7A

Tanggal

Keterangan

Submit Kembali

Gambar 3.48 Halaman perizinan siswa

Data Absensi Harian Siswa

No	Nama Siswa	Kelas	Tanggal	Keterangan
1.	Muhammad Alif	7A	2/3/2017 - 10/3/2017	Umroh
2.	Stella Afiya	8B	2/3/2017 - 10/3/2017	Umroh
3.	Claudia Masyitah	8E	2/3/2017 - 10/3/2017	Umroh

Copyright © 2017 stella

Gambar 3.49 Halaman data perizinan siswa

#### 4. Halaman Pelanggaran Siswa

Rancangan antarmuka halaman pelanggaran siswa seperti pada Gambar 3.50 dan Gambar 3.51 merupakan halaman yang bisa diakses oleh guru BK dan siswa, lalu guru BK dapat menambah data pelanggaran siswa sedangkan siswa mendapat informasi daftar pelanggaran

Sistem Informasi SMP

Stella Afiya

Pelanggaran Siswa SMP Yogyakarta  
Tahun Ajaran 2016 - 2017

Pelanggaran Siswa

No	Nama Lengkap	NIS	Kategori Pelanggaran	Bentuk Pelanggaran	No Pasal	Point	Sanksi
1.	Aisyah	014	Pelanggaran Ringan	Membuang Sampah Sembarangan	Pasal 4	5	Memberikan hukuman
2.	Anto	015	Pelanggaran Ringan	Membuang Sampah Sembarangan	Pasal 4	5	Memberikan hukuman

Submit Kembali

Gambar 3.50 Halaman kelola data pelanggaran siswa

Data Pelanggaran Siswa							
No	Nama Lengkap	NIS	Kategori Pelanggaran	Bentuk Pelanggaran	No Pasal	Point	Sanksi
1.	Aisyah	014	Pelanggaran Ringan	Membuang Sampah Sembarangan	4	15	Memberikan hukuman
2.	Anto	015	Pelanggaran Berat	Merokok	5	10	Memberikan hukuman

Copyright © 2017 sheila

Gambar 3.51 Halaman daftar pelanggaran siswa

## 5. Halaman Prestasi Siswa

Rancangan antarmuka halaman prestasi siswa seperti Gambar 3.52 merupakan halaman yang bisa diakses oleh guru BK dan siswa, lalu guru BK juga dapat menambahkan data prestasi sedangkan siswa mendapatkan informasi daftar prestasi yang pernah diraih.

Prestasi Siswa SMP Yogyakarta Tahun Ajaran 2016-2017						
Prestasi siswa						
No	Nama Siswa	Jenis Prestasi	Tahun	Peringkat	Tingkat	Aksi
1.	Amanda Sari	Olimpiade Fisika	2016	1	Provinsi	<input checked="" type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Delete
<input type="button" value="Submit"/>						
No	Nama Siswa	Jenis Prestasi	Tahun	Peringkat	Tingkat	
1.	Amanda Sari	Olimpiade Fisika	2016	1	Provinsi	
<input type="button" value="Kembali"/>						

Gambar 3.52 Halaman daftar prestasi siswa

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan hasil dari perancangan Bab III adalah sebuah sistem informasi ekstrakurikuler dan bimbingan konseling berbasis web. Sistem ini dapat memberikan informasi tentang pendaftaran, presensi, penilaian dan pendanaan pada sub modul ekstrakurikuler sedangkan sub modul konseling tentang keterlambatan, perizinan, pelanggaran dan prestasi siswa. Pembahasan mengenai implementasi antarmuka dibagi menjadi tiga bagian, yaitu implementasi antarmuka untuk admin ekstrakurikuler, admin konseling dan siswa.

*Prototype* yang ada pada Bab III merupakan hasil dari penelitian sebelumnya oleh Shela Afiya menjadi gambaran untuk membangun sistem saat ini. Tetapi terdapat beberapa perubahan pada tampilan karena terjadinya faktor. Faktor tersebut diantaranya, pihak sekolah, kebutuhan sekolah, kesederhanaan sistem untuk dipermudah dalam mengimplementasiannya dan dibutuhkan desain yang sederhana dengan kepentingan pengguna agar lebih mudah dalam menggunakan sistem ini.

Aktor admin ekstrakurikuler, admin Konseling dan siswa memerlukan sebuah akun yang berisi *username* dan *password* untuk dapat mengakses ke dalam sistem, maka itu sebelum nya harus melakukan *login* terlebih dahulu. Tampilan *login* dapat dilihat pada Gambar 4.1.



**SISTEM INFORMASI**  
SMP

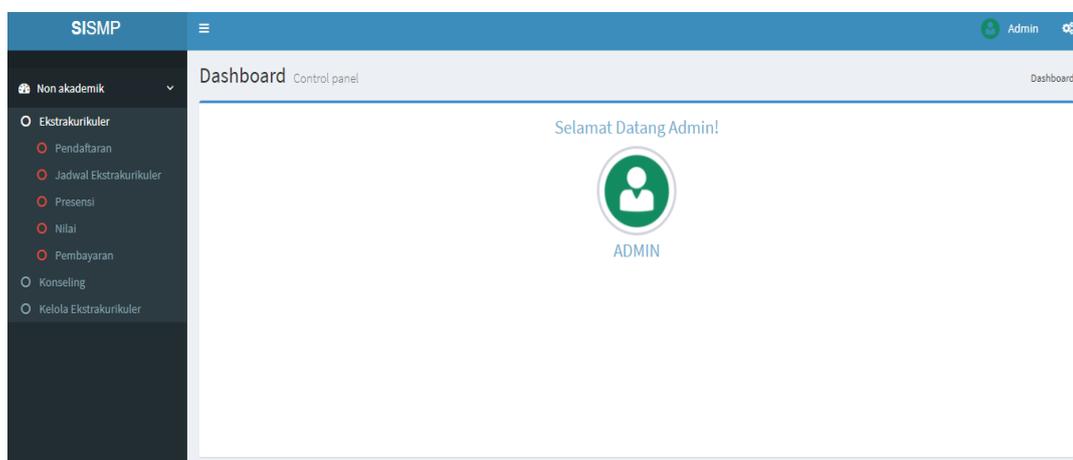
Gambar 4.1 Halaman *Login*

#### 4.1.1 Aktor Admin Ekstrakurikuler

Admin ekstrakurikuler memerlukan akun yang telah didaftarkan sebelumnya untuk dapat mengakses halaman kelola ekstrakurikuler pada sistem. Admin ekstrakurikuler setelah berhasil melakukan *login* akan masuk ke halaman *dashboard* admin ekstrakurikuler.

##### 1. Halaman *Dashboard* Admin Ekstrakurikuler

Berikut ini merupakan Gambar 4.2 yang menunjukkan halaman *Dashboard* untuk admin ekstrakurikuler setelah berhasil melakukan *login*.



Gambar 4.2 Halaman *dashboard* admin ekstrakurikuler

##### 2. Halaman Pendaftaran Ekstrakurikuler Pilihan

###### 1. Halaman Pendaftaran Ekstrakurikuler

Gambar 4.3 menunjukkan halaman untuk menambahkan ekstrakurikuler pilihan yang tersedia pada sekolah. Setiap siswa bisa mengambil lima ekstrakurikuler akan tetapi untuk jenjang kelas tujuh wajib mengikuti pramuka maka hanya bisa mengambil empat ekstrakurikuler pilihan. Siswa tidak bisa mengambil ekstrakurikuler disaat jam dan hari yang sama.

Gambar 4.3 Halaman Pendaftaran Ekstrakurikuler

## 2. Halaman Data Peserta Pendaftaran Ekstrakurikuler

Gambar 4.4 merupakan halaman untuk melihat data peserta ekstrakurikuler berupa hasil berapa banyak siswa yang telah mendaftar pada ekstrakurikuler tersebut. Data ini dilihat oleh pembimbing dan siswa. Gambar 4.5 merupakan halaman untuk melihat secara detail peserta ekstrakurikuler berdasarkan jenis ekstrakurikuler yang ada

Data Peserta Ekstrakurikuler SMP Yogyakarta		
No	Jenis Ekstrakurikuler	Jumlah Peserta
1.	Sepak Bola	8
2.	Karate	6
3.	Basket Ball	8
4.	Volley Ball	1
5.	Paduan Suara	1

Gambar 4.4 Halaman pengelompokan data peserta ekstrakurikuler



No	NISN	Nama
1.	0172013964	Alfandya
2.	0031211478	Gerry Defandra
3.	0126652145	Kiki Brawijayana
4.	0159521452	Muradi Kurniawan
5.	0188526521	Arken Wiradinata
6.	0001254879	Antoni Wibowo
7.	0059512014	Raisa Kharisma Pertiwi
8.	0084746890	Bayu Wisnu Saputra

Gambar 4.5 Halaman data peserta per ekstrakurikuler

### 3. Halaman Jadwal Ekstrakurikuler

Gambar 4.6 merupakan halaman untuk melihat jadwal ekstrakurikuler yang telah dibuat oleh staf kurikulum dalam menjadwalkan kegiatan ekstrakurikuler dan telah disepakati oleh pembimbing yang bersangkutan.

No	Hari	Waktu	Jenis Ekstrakurikuler	Tempat	Pembimbing
1.	Kamis	15:40 - 17:00	Volley Ball	Lapangan Sekolah	Lutfi Fadoli
2.	Jumat	13:00 - 14:55	Paduan Suara	Sanggar Sekolah	Yenny Firda
		15:30 - 17:00	Basket Ball	Lapangan Sekolah	Saidina Teddy
3.	Sabtu	09:00 - 11:15	Berenang	Kolam renang	Aulia Ahmad Urfan
		09:00 - 11:50	Karate	Lapangan Sekolah	Joko Anwar
		12:30 - 14:59	Sepak Bola	Lapangan Sekolah	Joni Heryanto
		15:00 - 17:30	Sepak Bola	Lapangan Sekolah	Joni Heryanto

Gambar 4.6 Halaman jadwal ekstrakurikuler

#### 4. Halaman Presensi Ekstrakurikuler

##### 1. Halaman Presensi Pembimbing

Gambar 4.7 merupakan halaman untuk melakukan presensi pembimbing dan melihat data presensi permbimbing ekstrakurikuler. Halaman ini dapat diakses oleh guru piket dan pembimbing. Guru piket menerima informasi mengenai data presensi pembimbing ekstrakurikuler sedangkan pembimbing melakukan absen sesuai ekstrakurikuler yang dibimbing. Gambar 4.8 merupakan halaman untuk mengisi *form* presensi pembimbing. Gambar 4.9 merupakan halaman data presensi pembimbing yang dapat dilihat sesuai perbulannya.

No	Hari	Waktu	Jenis Ekstrakurikuler	Tempat
1.	Kamis	15:40 - 17:00	Volley Ball	Lapangan Sekolah
2.	Jumat	13:00 - 14:55	Paduan Suara	Sanggar Sekolah
		15:30 - 17:00	Basket Ball	Lapangan Sekolah
3.	Sabtu	09:00 - 11:15	Berenang	Kolam renang
		09:00 - 11:50	Karate	Lapangan Sekolah
		12:30 - 14:59	Sepak Bola	Lapangan Sekolah
		15:00 - 17:30	Sepak Bola	Lapangan Sekolah

Gambar 4.7 Halaman presensi pembimbing ekstrakurikuler

Gambar 4.8 Halaman *form* presensi pembimbing

Presensi Pembimbing Perbulan

Januari ▼ 2018 ▼

No	Tanggal Pelaksanaan	Pembimbing	Jabatan
1.	05-01-2018	Aulia Ahmad Urfan	Guru Berenang
2.	08-01-2018	Yenny Firda	Guru Paduan Suara
3.	11-01-2018	Joko Anwar	Guru Karate
4.	15-01-2018	Aulia Ahmad Urfan	Guru Berenang

Gambar 4.9 Halaman data presensi pembimbing ekstrakurikuler perbulan

## 2. Halaman Presensi Peserta

Gambar 4.10 merupakan halaman untuk melakukan presensi peserta ekstrakurikuler yang sedang berlangsung. Halaman ini diakses oleh pembimbing, guru piket dan siswa. Pembimbing melakukan absensi siswa dan memasukan ke dalam data presensi siswa melalui sistem. Guru piket dan siswa mendapatkan informasi data presensi ekstrakurikuler. Gambar 4.11 merupakan halaman untuk melakukan presensi siswa ekstrakurikuler. Gambar 4.12 merupakan halaman untuk melihat data presensi peserta

**SISMP** Admin

**Non akademik**

- Ekstrakurikuler
  - Pendaftaran
  - Jadwal Ekstrakurikuler
  - Presensi
  - Nilai
  - Pembayaran
  - Konseling
  - Kelola Ekstrakurikuler

**Presensi Ekstrakurikuler SMP Yogyakarta**  
Presensi Pembimbing dan Siswa kegiatan Ekstrakurikuler

Dashboard

Presensi Pembimbing | **Presensi Siswa** | Laporan Presensi Persemester | Laporan Presensi Pembimbing

No	Hari	Waktu	Jenis Ekstrakurikuler	Tempat
1.	Kamis	15:40 - 17:00	Volley Ball	Lapangan Sekolah
2.	Jumat	13:00 - 14:55 15:30 - 17:00	Paduan Suara Basket Ball	Sanggar Sekolah Lapangan Sekolah
3.	Sabtu	09:00 - 11:15 09:00 - 11:50 12:30 - 14:59 15:00 - 17:30	Berenang Karate Sepak Bola Sepak Bola	Kolam renang Lapangan Sekolah Lapangan Sekolah Lapangan Sekolah

Gambar 4.10 Halaman presensi peserta ekstrakurikuler

**Presensi Siswa**

Tahun Ajaran: 2016 - 2017 | Semester: Genap | Tanggal: 30-01-2018 | Tampilkan

Siswa	Status Presensi
Alfandya	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> A
Muradi Kurniawan	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> A
Antoni Wibowo	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> A
Bayu Wisnu Saputra	<input type="radio"/> H <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> A

Save Close

Gambar 4.11 Halaman form presensi siswa

Rekap Presensi Siswa

Sepak Bola 05-01-2018 Tampilkan

No	NIS	Nama Siswa	Presensi
1	0084746890	Bayu Wisnu Saputra	H
2	0172013964	Alfandya	H
3	0159521452	Muradi Kurniawan	H

Gambar 4.12 Halaman data presensi siswa

### 3. Halaman Laporan Presensi Persemester

Gambar 4.13 merupakan halaman untuk melihat presensi siswa persemester dalam bentuk laporan. Halaman ini dapat diakses oleh pembimbing dan siswa.

SISMP Admin

**Presensi Ekstrakurikuler SMP Yogyakarta**  
Presensi Pembimbing dan Siswa kegiatan Ekstrakurikuler

Presensi Pembimbing Presensi Siswa Laporan Presensi Persemester Laporan Presensi Pembimbing

2016 - 2017 Genap Sepak Bola Tampilkan

No	NISN	Nama Siswa	5 Pertemuan				
			1	2	3	4	5
1	0172013964	Alfandya		H	I	I	H
2	0001254879	Antoni Wibowo				H	H
3	0188526521	Arken Wiradinata					
4	0084746890	Bayu Wisnu Saputra		H	H	H	I
5	0031211478	Gerry Defandra					
6	0126652145	Kiki Brawijayana					
7	0159521452	Muradi Kurniawan		H	H	I	H
8	0059512014	Raisa Kharisma Pertiwi					

Gambar 4.13 Halaman laporan presensi siswa persemester

### 4. Halaman Laporan Presensi Pembimbing

Gambar 4.14 merupakan halaman untuk melihat presensi pembimbing perbulan dalam bentuk laporan. Halaman ini dapat diakses oleh pembimbing dan guru piket.

Nama Pembimbing	Ekstrakurikuler	Januari				Jumlah Kehadiran
		5	8	11	15	
Joko Anwar	Sepak Bola (12:30:00 - 14:59:59)			S		0
Yenny Firda	Volley Ball (15:40:00 - 17:00:00)		S			0
Aulia Ahmad Urfan	Sepak Bola (15:00:00 - 17:30:00)				H	1
Aulia Ahmad Urfan	Volley Ball (15:40:00 - 17:00:00)	H				1

Gambar 4.14 Halaman laporan presensi pembimbing perbulan

## 5. Halaman Penilaian Ekstrakurikuler

Gambar 4.15 merupakan halaman untuk memberikan penilaian pada peserta ekstrakurikuler telah mengikuti ekstrakurikuler tertentu atau telah melaksanakan ujian maupun latihan yang diberikan oleh pembina ekstrakurikuler. Halaman ini dapat diakses oleh pembimbing dan siswa. Pembimbing menambahkan data nilai siswa sedangkan siswa hanya bisa melihat informasi data nilai ekstrakurikuler. Gambar 4.16 merupakan halaman untuk melihat daftar nilai siswa persemester.

No	Nama	Jenis Ekstrakurikuler	Nilai
1.	Kurnia Eko Saputra		
2.	Samba Agung Permana		
3.	Antoni Wibowo	Paduan Suara	46
		Karate	56
		Volley Ball	99
		Sepak Bola	88
		Basket Ball	77
4.	Bayu Wisnu Saputra	Sepak Bola	44

Gambar 4.15 Halaman penilaian ekstrakurikuler

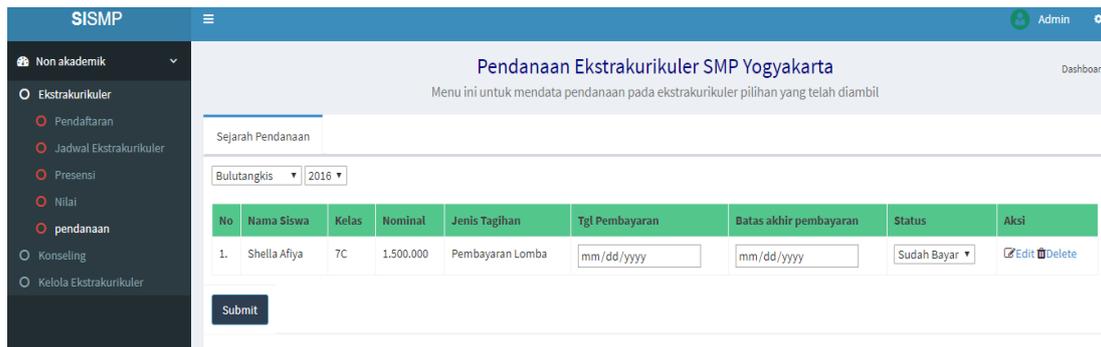


No	NIS	Nama	Jenis Ekstrakurikuler	Nilai	Jenis Ekstrakurikuler	Nilai
1	125	Shella Afya	Kaligrafi	A	Olimpiade IPA	A
2	076	Affah Syahira	Teater	A	Bulutangkis	A
3	128	Adnan Rachman	Basket	B		

Gambar 4.16 Halaman daftar nilai ekstrakurikuler persemester

## 6. Halaman Pendanaan Ekstrakurikuler

Gambar 4.17 merupakan halaman untuk menginput data pendanaan untuk mendanai ekstrakurikuler yang bersangkutan, sekolah sudah dapat dana dari pemerintah akan tetapi tidak berlaku untuk semua smp di DIY. Dana ekstrakurikuler ini dipakai untuk mengikuti lomba besar atau membeli alat-alat yang sesuai kebutuhan ekstrakurikuler masing-masing.



No	Nama Siswa	Kelas	Nominal	Jenis Tagihan	Tgl Pembayaran	Batas akhir pembayaran	Status	Aksi
1.	Shella Afya	7C	1.500.000	Pembayaran Lomba	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	Sudah Bayar	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

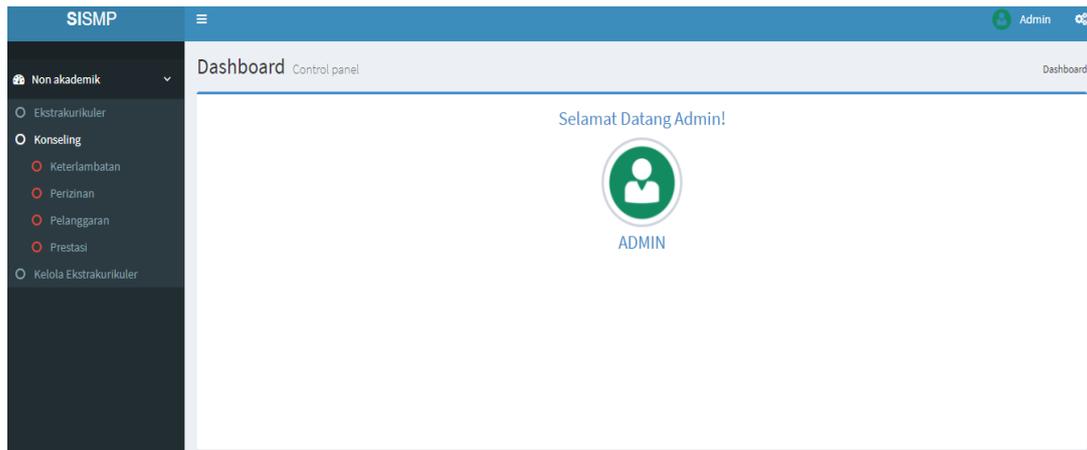
Gambar 4.17 Halaman pendanaan ekstrakurikuler

### 4.1.2 Aktor Admin Bimbingan Konseling

Admin Konseling memerlukan akun yang telah didaftarkan sebelumnya untuk dapat mengakses halaman kelola Bimbingan Konseling pada sistem. Admin Konseling setelah berhasil melakukan *login* akan masuk ke halaman *dashboard* admin bimbingan konseling.

#### 1. Halaman *dashboard* Admin Bimbingan Konseling

Berikut ini merupakan Gambar 4.18 yang menunjukkan halaman *Dashboard* untuk admin bimbingan konseling setelah berhasil melakukan *login*.



Gambar 4.18 Halaman *Dashboard* admin bimbingan konseling

## 2. Halaman Keterlambatan siswa

Gambar 4.19 merupakan halaman untuk mendata siswa yang datang terlambat. Halaman ini dapat diakses oleh guru BK dan siswa. Admin BK menambahkan data keterlambatan sedangkan siswa melihat informasi dari data keterlambatan, jika siswa terlambat melebihi dari syarat yang ditentukan siswa akan di diberi surat peringatan, setiap sekolah mempunyai sanksi yang berbeda-beda. Gambar 4.20 merupakan halaman data keterlambatan siswa yang bisa dilihat berdasarkan semesternya.

Gambar 4.19 Halaman keterlambatan siswa

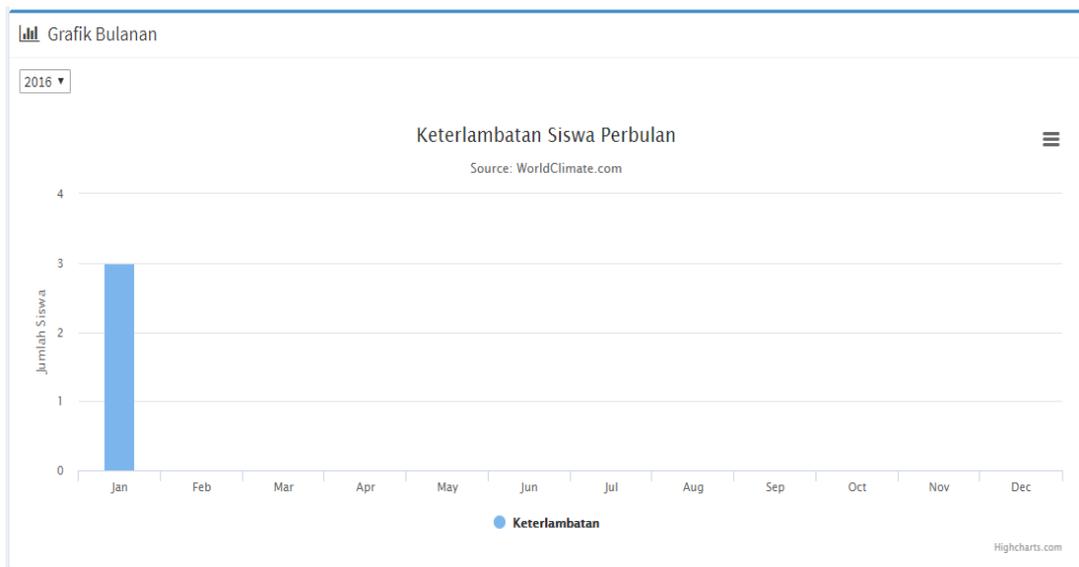
## Data Keterlambatan siswa

semester ganjil 2017/2018		
Semester	Jumlah Siswa	Jumlah Terlambat
Semester 1	2 Siswa	1 Kali
Semester 1	1 Siswa	2 Kali
Semester 1	3 Siswa	3 Kali

Gambar 4.20 Halaman data keterlambatan siswa

## 3. Halaman Grafik Keterlambatan Siswa

Gambar 4.21 dan Gambar 4.22 merupakan halaman untuk menampilkan data keterlambatan siswa dalam bentuk grafik perbulan dan pertahun. Halaman ini nanti akan diakses oleh guru BK dan Siswa. Grafik akan *update* jika data keterlambatan mengalami perubahan.



Gambar 4.21 Halaman grafik keterlambatan perbulan



Gambar 4.22 Halaman grafik keterlambatan pertahun

#### 4. Halaman Perizinan Siswa

Gambar 4.23 merupakan halaman untuk mendata siswa yang melakukan izin untuk kegiatan lain diluar sekolah ataupun izin tidak bisa hadir ke sekolah. Halaman ini diakses oleh Guru BK.

Gambar 4.23 Halaman perizinan siswa

#### 5. Halaman Pelanggaran Siswa

Gambar 4.24 merupakan halaman untuk mendata siswa yang melakukan pelanggaran dalam sekolah dan akan diberi hukuman sanksi, setiap sekolah mempunyai hukuman yang berbeda-beda. Halaman ini dapat diakses oleh guru BK dan siswa. Guru BK mendata siswa yang melakukan pelanggaran sedangkan siswa hanya dapat informasi pelanggaran. Gambar 4.25 merupakan halaman untuk menampilkan data pelanggaran siswa yang telah dimasukkan data oleh admin.

**SISMP** Admin Dashboard

**Pelanggaran Siswa SMP Yogyakarta**  
Pelanggaran Siswa yang didapat selama berada di dalam sekolah

Pelanggaran siswa

**NISN**

**Tanggal Pelanggaran**

**Kategori Pelanggaran**

**Bentuk Pelanggaran**

**No Pasal**

**Point Pelanggaran**

**Sanksi**

Gambar 4.24 Halaman Pelanggaran Siswa

Data Pelanggaran Siswa

No	NISN	nama	Tanggal Pelanggaran	Kategori Pelanggaran	Bentuk Pelanggaran	No Pasal	Point Pelanggaran	Sanksi	Aksi
1.	0031211478	Gerry Defandra	21 Desember 2017	Pelanggaran Ringan	Merokok	5	5	Memebersihkan WC	<input type="button" value="Del"/>
2.	0126652145	Kiki Brawijayana	30 Januari 2018	Pelanggaran Sedang	Berkelahi	5	15	membersihkan toilet	<input type="button" value="Del"/>

Gambar 4.25 Halaman Data Pelanggaran Siswa

## 6. Halaman Prestasi Siswa

Gambar 4.26 merupakan halaman untuk mendata siswa yang mendapatkan prestasi selama mengikuti kegiatan lomba atau acara lain. Halaman ini dapat diakses oleh guru BK dan siswa. Guru BK memasukan data ke dalam sistem sedangkan siswa mendapatkan informasi data prestasi siswa. Gambar 4.27 merupakan halaman untuk menampilkan data prestasi siswa yang telah dimasukan data oleh admin.

The screenshot shows a web interface for 'Prestasi Siswa SMP Yogyakarta'. The page title is 'Prestasi Siswa SMP Yogyakarta' and the subtitle is 'Prestasi Siswa selama mengikuti kegiatan diluar ataupun didalam sekolah'. The form contains the following fields:

- NISN**: Nomor Induk Siswa Nasional
- Jenis Prestasi**: Jenis Prestasi
- Tahun**: Tahun
- Peringkat**: Peringkat
- Tingkat**: Tingkat
- Foto**: Choose File (No file chosen)

A 'Submit' button is located at the bottom left of the form area.

Gambar 4.26 Halaman Prestasi Siswa

No	Nama Siswa	Jenis Prestasi	Tahun	Peringkat	Tingkat	Foto
1.	Alfandya	Lomba Seni Tari Trad	2017	3	Kecamatan	
2.	Kiki Brawijayana	Lomba tari	2018	1	Kabupaten	

Gambar 4.27 Halaman Data Prestasi Siswa

### 4.1.3 Aktor Siswa

Siswa memerlukan akun yang telah didaftarkan sebelumnya untuk dapat mengakses halaman Non-Akademik pada sistem. Siswa setelah berhasil melakukan *login* akan masuk ke halaman *dashboard* siswa.

#### a. Halaman *dashboard* Siswa

Berikut ini merupakan Gambar 4.26 yang menunjukkan *dashboard* siswa untuk siswa setelah berhasil melakukan *login*.



Gambar 4.26 Dashboard Siswa

b. Halaman Pendaftaran Ekstrakurikuler

Gambar 4.3 menunjukkan halaman untuk menambahkan ekstrakurikuler pilihan yang tersedia pada sekolah. Setiap siswa bisa mengambil lima ekstrakurikuler akan tetapi untuk jenjang kelas tujuh wajib mengikuti pramuka maka hanya bisa mengambil empat ekstrakurikuler pilihan. Siswa tidak bisa mengambil ekstrakurikuler di saat jam dan hari yang sama.

c. Halaman Data Peserta Pendaftaran Ekstrakurikuler

Gambar 4.4 merupakan halaman untuk melihat data peserta ekstrakurikuler berupa hasil berapa siswa banyak yang telah mendaftarkan pada ekstrakurikuler tersebut. Data tabel peserta ekstrakurikuler dapat dilihat oleh admin pembimbing dan siswa. Gambar 4.5 merupakan halaman untuk melihat secara detail peserta ekstrakurikuler berdasarkan jenis ekstrakurikuler yang ada.

d. Halaman Jadwal Ekstrakurikuler

Gambar 4.6 merupakan halaman untuk melihat jadwal ekstrakurikuler yang telah dibuat oleh staf kurikulum dalam menjadwalkan kegiatan ekstrakurikuler dan telah disepakati oleh pembimbing yang bersangkutan.

e. Halaman Presensi Ekstrakurikuler

Gambar 4.28 merupakan halaman untuk melihat informasi data presensi siswa pada hari yang telah dipilih atau ditentukan. Sedangkan Gambar 4.29 merupakan laporan presensi peserta ekstrakurikuler selama persemester, data tersebut akan muncul setelah admin memasukan data ke basisdata.

No	NIS	Nama Siswa	Presensi
1	0172013964	Alfandya	H
2	0031211478	Gerry Defandra	I
3	5130114039	Fadil Akbar	H
4	0159521452	Muradi Kurmiawan	I
5	0188526521	Arken Wiradinata	I
6	0001254879	Antoni Wibowo	H
7	0059512014	Raisa Kharisma Pertiwi	H

Gambar 4.28 Halaman Tab Presensi Ekstrakurikuler Siswa

No	NISN	Nama Siswa	4 Pertemuan			
			1	2	3	4
1	0172013964	Alfandya	H	H	I	I
2	0001254879	Antoni Wibowo	H	H	H	H
3	0188526521	Arken Wiradinata	H	I	H	H
4	5130114039	Fadil Akbar	H	H	A	H
5	0031211478	Gerry Defandra	H	I	A	I
6	0159521452	Muradi Kurmiawan	H	I	H	H
7	0059512014	Raisa Kharisma Pertiwi	H	H	H	H

Gambar 4.29 Halaman Tab Laporan Presensi Ekstrakurikuler Persemester

## f. Halaman Penilaian Ekstrakurikuler

Gambar 4.30 merupakan halaman untuk melihat data nilai ekstrakurikuler siswa berdasarkan tahun ajaran dan semester, data tersebut akan tampil ketika admin telah memasukkan data ke basisdata.

The screenshot shows the SISMP web application interface. The main navigation menu on the left includes 'Non akademik', 'Ekstrakurikuler', 'Konseling', 'Pendaftaran', 'Jadwal Ekstrakurikuler', 'Presensi', 'Penilaian', and 'Konseling'. The main content area is titled 'Nilai Ekstrakurikuler SMP Yogyakarta' for the 'Tahun Ajaran 2016-2017'. Below the title, there is a 'Daftar Nilai Persemester' section with a dropdown menu for 'semester ganjil 2016/2017' and '7-A'. The table below shows the following data:

No	Nama	Sepak Bola	Karate	Basket Ball	Volley Ball	Paduan Suara	Berenang
1.	Kurnia Eko Saputra						
2.	Samba Agung Permana						
3.	Antoni Wibowo	E	D	C	B		
4.	Bayu Wisnu Saputra	A					

Gambar 4.30 Halaman Daftar Nilai Ekstrakurikuler Persemester

g. Halaman Pendanaan Ekstrakurikuler

Gambar 4.17 merupakan halaman untuk melihat data pendanaan untuk mendanai ekstrakurikuler yang bersangkutan, sekolah sudah mendapatkan dana dari pemerintah akan tetapi tidak berlaku untuk semua smp di DIY. Dana ekstrakurikuler dipakai mengikuti lomba besar atau membeli alat-alat yang sesuai kebutuhan ekstrakurikuler masing-masing.

h. Halaman Keterlambatan Siswa

Gambar 4.31 merupakan halaman untuk melihat data keterlambatan siswa yang bisa dilihat berdasarkan semester dan tahun ajaran, siswa juga bisa melihat detail dari data keterlambatan tersebut. Gambar 4.32 merupakan halaman detail mengenai data keterlambatan siswa.

The screenshot shows the SISMP web application interface. The main navigation menu on the left includes 'Non akademik', 'Ekstrakurikuler', 'Konseling', 'Keterlambatan', 'Perizinan', 'Pelanggaran', and 'Prestasi'. The main content area is titled 'Keterlambatan Siswa SMP Yogyakarta' for the 'Tahun Ajaran 2016-2017'. Below the title, there is a 'Keterlambatan Siswa' section with a dropdown menu for 'semester ganjil 2017/2018'. The table below shows the following data:

Semester	Jumlah Siswa	Jumlah Terlambat
Semester 1	2 Siswa	1 Kali
Semester 1	1 Siswa	2 Kali
Semester 1	3 Siswa	3 Kali

Gambar 4.31 Halaman Data Keterlambatan Siswa

## Data Keterlambatan Siswa

x

No	NIS	Nama Siswa	Tanggal Terlambat	Jumlah Terlambat	Keterangan	sanksi	SP
1.	0001254879	Antoni Wibowo	2017-11-01	3	kesiangan	Surat Peringatan	<a href="#">Print</a>
			2018-01-11		kesiangan		
			2017-10-31		kesiangan		
2.	0084746890	Bayu Wisnu Saputra	2017-10-31	3	telat	Surat Peringatan	<a href="#">Print</a>
			2017-11-01		kesiangan		
			2017-11-02		telat		
3.	0126652145	Kiki Brawijayana	2017-10-30	3	tidur	Surat Peringatan	<a href="#">Print</a>
			2017-10-31		telat		
			2017-11-01		tidur		

Gambar 4.32 Halaman Detail Data Keterlambatan

## i. Halaman Grafik Keterlambatan Siswa

Gambar 4.21 dan Gambar 4.22 merupakan halaman untuk menampilkan data keterlambatan siswa dalam bentuk grafik perbulan dan pertahun. Grafik akan berubah jika dalam basisdata mengalami perubahan.

## j. Halaman Perizinan Siswa

Gambar 4.33 merupakan halaman untuk melihat data siswa yang melakukan izin untuk kegiatan lain diluar sekolah ataupun izin tidak bisa hadir ke sekolah.

**SISMP** User   
 Image   
 Dashboard

MAIN NAVIGATION

- Non akademik
  - Ekstrakurikuler
  - Konseling**
    - Keterlambatan
    - Perizinan
    - Pelanggaran
    - Prestasi

**Absensi Siswa SMP Yogyakarta**  
Tahun Ajaran 2016-2017

Data Absensi Harian Siswa  
03/06/2018 Tampilkan

No	Nama Siswa	Tanggal	Keterangan
1.	Samba Agung Permana	05 Maret 2018 s/d 10 Maret 2018	Turnamen Futsal
2.	Kiki Brawijayana	05 Maret 2018 s/d 10 Maret 2018	Sakit Rawat Inap Rumah Sakit
3.	Alfandya	05 Maret 2018 s/d 14 Maret 2018	Umroh
4.	Ridho Akbar Dermawan	05 Maret 2018 s/d 08 Maret 2018	Sakit

Gambar 4.33 Halaman Perizinan Siswa

## k. Halaman Pelanggaran Siswa

Gambar 4.34 merupakan halaman untuk melihat data siswa yang melakukan pelanggaran dalam sekolah dan akan diberi hukuman sanksi, setiap sekolah mempunyai hukuman yang berbeda-beda.

**SISMP** User   
 Image   
 Dashboard

MAIN NAVIGATION

- Non akademik
  - Ekstrakurikuler
  - Konseling
  - Keterlambatan
  - Perizinan
  - Pelanggaran**
  - Prestasi

**Pelanggaran Siswa SMP Yogyakarta**  
Pelanggaran Siswa yang didapat selama berada di dalam sekolah

Data Pelanggaran Siswa

No	NISN	nama	Tanggal Pelanggaran	Kategori Pelanggaran	Bentuk Pelanggaran	No Pasal	Point Pelanggaran	Sanksi
1.	0031211478	Gerry Defandra	21 Desember 2017	Pelanggaran Ringan	Merokok	5	5	Membersihkan WC
2.	0126652145	Kiki Brawijayana	30 Januari 2018	Pelanggaran Sedang	Berkelahi	5	15	membersihkan toilet

Gambar 4.34 Halaman Data Pelanggaran Siswa

## l. Halaman Prestasi Siswa

Gambar 4.35 merupakan halaman untuk melihat data siswa yang mendapatkan prestasi selama mengikuti lomba atau acara lain.

**SISMP**

**Prestasi Siswa SMP Yogyakarta**  
Prestasi Siswa selama mengikuti kegiatan diluar ataupun didalam sekolah

Non akademik

- Ekstrakurikuler
- Konseling**
  - Keterlambatan
  - Perizinan
  - Pelanggaran
  - Prestasi

Data Prestasi siswa

No	Nama Siswa	Jenis Prestasi	Tahun	Peringkat	Tingkat	Foto
1.	Alfandya	Lomba Seni Tari Trad	2017	3	Kecamatan	
2.	Kiki Brawijayana	Lomba tari	2018	1	Kabupaten	

Gambar 4.35 Halaman Data Prestasi Siswa

## 4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sitem ini digunakan untuk membantu peneliti mengetahui kekurangan dan kelebihan yang terdapat pada sebuah sistem dan juga berfungsi untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat bisa berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pihak sekolah. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Usability Testing* yang akan dilakukan sebanyak dua kali, yaitu saat melakukan sebelum modifikasi dan sesudah modifikasi. Hal ini dilakukan untuk dapat mengukur peningkatan kualitas sistem informasi sekolah dari aspek desain, *feed back*, format, intruksi, navigasi, terminologi, dan *learnability*. Data yang dikumpulkan merupakan data kualitatif dan kuantitatif berupa *performance measure*, *direct observation* dan *subjctive 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 ekstrakurikuler
  - Admin Bimbingan Konseling
  - 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 waktu pelaksanaan dicatat.

### b. Kuisisioner Usability (Lampiran 4B)

Untuk melakukan perhitungan dengan menggunakan *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 nomor genap nilai yang diperoleh diperoleh adalah 5 dikurangi skala nilai yang diberikan
- Jumlahkan total nilai yang didapatkan
- 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 kuisisioner *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 Toshiba Satellite S855D dengan spesifikasi : Processor AMD A10-4600M 2,3 Ghz, RAM 8 GB, Harddisk 750 GB

### b. Software

Beberapa software yang digunakan adalah sebagai berikut: Sistem Operasi Windows 10 64 bit, Browser Chrome, XAMPP versi 3.2.2

## 4. Sesi Usability Testing

- ### a. Peserta pengujian dimintai untuk menyelesaikan skenario yang telah spesifikasikan.

- b. Setiap pengguna melakukan pengujian secara individu, aktivitasnya akan direkam dan dicatat waktu pengerjaannya.
- c. Data yang terkumpul nantinya akan berupa kuantitatif dan kualitatif sebagai berikut:
  - *Performance measure*  
Selama dalam sesi pengujian, waktu pengerjaan suatu alur proses dicatat mulai dari intruksi yang akan diberikan sampai tugas selesai dilakukan.
  - *Direct observation*  
Peserta pengujian diminta untuk mengekspresikan secara verbal komentarnya saat sistem sedang diujikan.
  - *Subjective User Preference*  
Setelah pengguna menyelesaikan suatu tugas dalam sistem, mereka diminta untuk mengisi kuisioner *usability* dan dilakukan wawancara oleh peneliti.

#### 4.2.2 Hasil Pengujian

Pengujian sistem yang telah dibentuk diharapkan bisa mendapatkan informasi mengenai sejauh mana sistem ini dapat memberikan respon yang baik dari pengguna sistem ini nantinya.

##### A. Pengujian Tahap 1

Pengujian tahap 1 dilakukan setelah sistem telah dibuat berdasarkan *prototype* dengan menggunakan hasil rancangan penelitian sebelumnya. Pengujian dilakukan dengan melalui tiga tahapan yaitu menyelesaikan tugas dari skenario pengujian, mengisi kuisioner *usability* dan melakukan wawancara

##### a. Skenario pengujian

Peserta ujian akan diminta untuk menyelesaikan beberapa skenario yang telah dispesifikasikan. Sistem terdapat 3 aktor, maka melakukan skenario pengujian memiliki tiga jenis yaitu admin ekstrakurikuler, admin konseling dan siswa.

##### 1. Skenario Pengujian Admin Ekstrakurikuler

Skenario pengujian admin ekstrakurikuler berisi kegiatan yang hanya dapat dilakukan oleh admin ekstrakurikuler berhubungan dengan ekstrakurikuler Kegiatan yang bersangkutan akan dijelaskan pada Tabel 4.1 dengan menggunakan data yang diperoleh berupa *performance measure*. Skenario

pengujian admin ekstrakurikuler terdapat pada Lampiran 4A. Tabel 4.1 merupakan hasil dari data *performance measure* tahap 1.

Tabel 4.1 *performance measure* admin ekstrakurikuler tahap 1

No.	Tanggal	Peserta	Menu	Waktu	Total
1.	5-Jan-18	Wahyu widodo	Pendaftaran ekstrakurikuler	1 menit 10 detik	7 ' 50 "
		SMP Negeri 8 Yogyakarta	Jadwal ekstrakurikuler	35 detik	
			Presensi ekstrakurikuler	2 menit 38 detik	
			Penilaian ekstrakurikuler	2 menit 17 detik	
			Pendanaan ekstrakurikuler	1 menit	
			Menambah ekstrakurikuler	20 detik	
			Menambah pembimbing	30 detik	
2.	8-Jan-18	Sriyanto S.Pd	Pendaftaran ekstrakurikuler	1 menit 2 detik	8 ' 6 "
		SMP Piri Ngaglik	Jadwal ekstrakurikuler	25 detik	
			Presensi ekstrakurikuler	3 menit 5 detik	
			Penilaian ekstrakurikuler	3 menit	
			Pendanaan ekstrakurikuler	19 detik	
			Menambah ekstrakurikuler	10 detik	
			Menambah pembimbing	25 detik	
3.	11-Jan-18	Selamet Riyanto	Pendaftaran ekstrakurikuler	1 menit 58 detik	7 ' 52 "
		MTs Sunan Pandanaran	Jadwal ekstrakurikuler	30 detik	
			Presensi ekstrakurikuler	3 menit 20 detik	
			Penilaian ekstrakurikuler	1 menit 29 detik	
			Pendanaan ekstrakurikuler	55 detik	
			Menambah ekstrakurikuler	25 detik	
			Menambah pembimbing	35 detik	
4.	15-Jan-18	Sutardi S.Pd	Pendaftaran ekstrakurikuler	1 menit 55 detik	8 ' 10 "
		SMP Negeri 5 Yogyakarta	Jadwal ekstrakurikuler	15 detik	
			Presensi ekstrakurikuler	2 menit 55 detik	
			Penilaian ekstrakurikuler	2 menit 15 detik	
			Pendanaan ekstrakurikuler	10 detik	
			Menambah ekstrakurikuler	10 detik	
			Menambah pembimbing	15 detik	
Rata-rata					8 ' 5 "

## 2. Skenario Pengujian Admin Konseling

Skenario pengujian admin konseling berisi kegiatan yang hanya dapat dilakukan oleh admin konseling berhubungan dengan kegiatan konseling. Kegiatan yang bersangkutan akan dijelaskan pada Tabel 4.2 dengan menggunakan data yang diperoleh berupa *performance measure*. Skenario pengujian admin konseling terdapat pada Lampiran 4A. Tabel 4.2 merupakan hasil dari data *performance measure* tahap 1.

Tabel 4.2 *performance measure* admin konseling tahap 1

No.	Tanggal	Peserta	Menu	Waktu	Total
1.	5-Jan-18	Wahyu Widodo	Keterlambatan siswa	2 menit 15 detik	8 ' 30 "
		SMP Negeri 8 Yogyakarta	Perizinan siswa	2 menit	
			Pelanggaran siswa	2 menit 35 detik	
			Prestasi siswa	1 menit 10 detik	
			Menambah pelanggaran	30 detik	
2.	8-Jan-18	Sriyanto S.Pd	Keterlambatan siswa	2 menit 13 detik	7 ' 16 "
		SMP Piri Ngaglik	Perizinan siswa	1 menit 2 detik	
			Pelanggaran siswa	2 menit 33 detik	
			Prestasi siswa	1 menit	
			Menambah pelanggaran	28 detik	
3.	11-Jan-18	Selamet Riyanto	Keterlambatan siswa	2 menit 10 detik	7 ' 4 "
		MTs Sunan Pandanaran	Perizinan siswa	2 menit	
			Pelanggaran siswa	1 menit 35 detik	
			Prestasi siswa	1 menit	
			Menambah pelanggaran	19 detik	
4.	15-Jan-18	Sutardi S.Pd	Keterlambatan siswa	2 menit	6 ' 17 "
		SMP Negeri 5 Yogyakarta	Perizinan siswa	1 menit 44 detik	
			Pelanggaran siswa	1 menit	
			Prestasi siswa	1 menit 58 detik	
			Menambah pelanggaran	15 detik	
Rata-rata					5 ' 11 "

b. Kuisisioner *Usability*

Tahap berikutnya adalah peserta diminta untuk mengisi beberapa pertanyaan yang telah disediakan pada kuisisioner yang telah diberikan. Hasil kuisisioner *usability* dihitung dengan metode *System Usability Scale (SUS)*, untuk dapat mengetahui kekurangan sistem yang telah diujiakan.

1. Kuisisioner *Usability* Admin Ekstrakurikuler dan Admin Konseling berikut adalah hasil penilaian dari kuisisioner *usability* dari admin ekstrakurikuler dan admin konseling dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Kuisisioner *Usability* dari admin ekstrakurikuler dan admin konseling  
Tahap 1

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

Hasil rekap dari keempat peserta dari empat sekolah yang berberda akan dihitung menggunakan metode SUS. Tabel 4.4 merupakan hasil perhitungan tersebut.

Tabel 4.4 Perhitungan Kuisisioner Admin Ekstrakurikuler dan Konseling Tahap 1 dengan SUS

No Soal	Nama				Mayoritas Penilaian
	Wahyu Widodo	Sriyanto, S.Pd	Selamet Riyanto	Sutardi,S.Pd	
1.	3→2	3→2	4→3	2→1	2
2.	3→2	3→2	4→1	3→2	2
3.	3→2	3→2	4→3	3→2	2
4.	2→3	2→3	2→3	2→3	3
5.	3→2	2→1	4→3	3→2	2
6.	2→3	3→2	2→3	2→3	3
7.	3→2	2→1	3→2	3→2	2
8.	2→3	2→3	2→3	2→3	3
9.	3→2	3→2	3→2	3→2	2
10	2→3	3→2	2→3	2→3	3
<b>Jumlah</b>	24	20	26	23	<b>Hasil</b>
<b>Kali 2,5</b>	60	50	65	57,5	46,475

## c. Wawancara

Tahap pengujian berikutnya adalah sesi wawancara. Wawancara dilakukan agar peserta yang melakukan pengujian dapat memberitahukan kekurangan sistem secara lebih spesifik kepada penguji. Tahap wawancara merupakan bagian dari *Subjective User Preference*. Rangkuman wawancara penguji dengan peserta pengujian di dua sekolah yang akan dijelaskan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Wawancara Pengujian Tahap 1

No.	Aspek	Pertanyaan	Jawaban
1.	Desain	Apakah desain tampilan pada sistem ini dapat memudahkan anda pada saat menggunakannya?	Tampilan desain simpel dan sederhana, tidak susah saat digunakan.
2.	<i>Feedback</i>	Setelah anda menggunakan sistem ini. Apakah menurut anda ada yang perlu ditambahkan atau dikembangkan lagi?	Menu nya masih terlalu kaku jadi masih harus dikembangkan lagi.

3.		Apakah sistem ini sudah cukup memberikan kemudahan bagi anda saat menggunakannya atau notifikasi nya dapat membantu anda?	Ketika selesai melakukan <i>submit</i> data, perlu dibuat notifikasi agar tau apakah data tersebut sudah berhasil disimpan atau belum.
4.	Format	Apakah format pada menu sistem ini dapat mudah dipahami?	Sudah sesuai, mudah dipahami.
5.		Menurut anda, Apakah sistem ini memiliki urutan menu yang tepat?	Sudah urut, menu sesuai dengan urutannya.
6.	Instruksi	Apakah saat anda menggunakan sistem ini anda mengalami kesulitan untuk mengoperasikannya?	Tombol-tombol pada sistem harus diperjelas lebih detail lagi.
7.		Apakah instruksi yang ada pada sistem ini dapat membantu anda dalam penggunaan sistem?	Sudah dapat membantu, intruksi yang diberikan sudah sangat jelas.
8.	Navigasi	Apakah posisi menu yang ada pada sistem ini suda benar?	Sudah sesuai, karena sistem banyak digunakan juga mirip seperti ini.
9.	Terminologi	Apakah penggunaan bahasa pada sistem sudah tepat?	Kurang, harus lebih diperjelas lagi agar tidak membuat keliru.
10.	<i>Learnability</i>	Menurut anda, apakah anda dengan mudah saat mengoperasikan sistem ini tanpa ada bantuan dari teknisi ataupun ahlinya?	Sebaiknya di awal pengguna sistem diberi penjelasan secara detail agar tidak membingungkan pengguna.

## B. Pengujian Tahap 2

Pengujian tahap 2 dilakukan setelah sistem dilakukan modifikasi berdasarkan pada kritik dan saran pengujian tahap 1. Pengujian yang dilakukan masih sama yaitu menyelesaikan tugas berdasarkan skenario pengujian, mengisi kuisisioner dan wawancara.

## a. Skenario pengujian

Peserta ujian akan diminta untuk menyelesaikan beberapa skenario yang telah dispesifikasikan. Sistem terdapat 3 aktor, maka melakukan skenario pengujian memiliki tiga jenis yaitu admin ekstrakurikuler, admin konseling dan siswa.

## 1. Skenario Pengujian Admin Ekstrakurikuler

Tabel 4.6 merupakan hasil dari data *performance measure* tahap 2.

Tabel 4.6 *performance measure* admin ekstrakurikuler tahap 2

No.	Tanggal	Peserta	Menu	Waktu	Total
1.	16-Jan-18	Sriyanto, S.Pd	Pendaftaran ekstrakurikuler	1 menit 52 detik	4 ' 31 "
		SMP Piri Ngaglik	Jadwal ekstrakurikuler	30 detik	
			Presensi ekstrakurikuler	1 menit 11 detik	
			Penilaian ekstrakurikuler	1 menit 5 detik	
			Pendanaan ekstrakurikuler	5 detik	
			Menambah ekstrakurikuler	8 detik	
			Menambah pembimbing	20 detik	
2.	18-Jan-18	Sutardi, S.Pd	Pendaftaran ekstrakurikuler	58 detik	3 ' 30 "
		SMP Negeri 5 Yogyakarta	Jadwal ekstrakurikuler	5 detik	
			Presensi ekstrakurikuler	1 menit 58 detik	
			Penilaian ekstrakurikuler	45 detik	
			Pendanaan ekstrakurikuler	5 detik	
			Menambah ekstrakurikuler	5 detik	
			Menambah pembimbing	9 detik	
3.	23-Jan-18	Selamet Riyanto	Pendaftaran ekstrakurikuler	1 menit 38 detik	5 ' 6 "
		MTs Sunan Pandananaran	Jadwal ekstrakurikuler	15 detik	
			Presensi ekstrakurikuler	1 menit 12 detik	
			Penilaian ekstrakurikuler	57 detik	
			Pendanaan ekstrakurikuler	1 menit 23 detik	
			Menambah ekstrakurikuler	9 detik	
			Menambah pembimbing	12 detik	
Rata-rata					4 ' 22 "

## 3. Skenario Pengujian Admin Konseling

Tabel 4.7 merupakan hasil dari data *performance measure* tahap 2.

Tabel 4.7 *performance measure* admin konseling tahap 2

No.	Tanggal	Peserta	Menu	Waktu	Total
1.	16-Jan-18	Sriyanto, S.Pd	Keterlambatan siswa	54 detik	3 menit 15 detik
			SMP Piri Ngaglik	Perizinan siswa	
		Pelanggaran siswa		1 menit	
		Prestasi siswa		45 detik	
		Menambah pelanggaran	20 detik		
2.	18-Jan-18	Sutardi, S.Pd	Keterlambatan siswa	1 menit	4 menit 37 detik
			SMP Negeri 5 Yogyakarta	Perizinan siswa	
		Pelanggaran siswa		1 menit 11 detik	
		Prestasi siswa		58 detik	
		Menambah pelanggaran	15 detik		
3.	23-Jan-18	Selamet Riyanto	Keterlambatan siswa	1 menit 15 detik	3 menit 21 detik
			MTs Sunan Pandananaran	Perizinan siswa	
		Pelanggaran siswa		58 detik	
		Prestasi siswa		36 detik	
		Menambah pelanggaran	12 detik		
Rata-rata					3 menit 57 detik

b. Kuisisioner *Usability*

Tahap berikutnya adalah peserta diminta untuk mengisi beberapa pertanyaan yang telah disediakan pada kuisisioner yang telah diberikan. Hasil kuisisioner *usability* dihitung dengan metode *System Usability Scale (SUS)*, untuk dapat mengetahui kekurangan sistem yang telah diujiakan.

1. Kuisisioner *Usability* Admin Ekstrakurikuler dan Admin Konseling

berikut adalah hasil penilaian dari kuisisioner *usability* dari admin ekstrakurikuler dan admin konseling dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Rekapitulasi Kuisisioner *Usability* dari admin ekstrakurikuler dan admin konseling  
Tahap 2

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

Hasil rekap dari keempat peserta dari empat sekolah yang berberda akan dihitung menggunakan metode SUS. Tabel 4.9 merupakan hasil perhitungan tersebut.

Tabel 4.9 Perhitungan Kuisisioner Admin Ekstrakurikuler dan Konseling Tahap 2 dengan SUS

No Soal	Nama			Mayoritas penilaian
	Sriyanto,S.Pd	Sutardi,S.Pd	Slamet Riyanto	
1	4→3	3→2	4→3	3
2	4→1	3→2	3→2	2
3	4→3	4→3	4→3	3
4	3→2	2→3	3→2	2
5	4→3	3→2	3→2	2
6	3→2	2→3	2→3	3
7	3→2	3→2	3→2	2
8	2→1	2→1	2→1	1

9	3→2	4→3	2→1	2/3/1
10	2→3	2→3	2→3	3
<b>Jumlah</b>	22	24	22	<b>Hasil</b>
<b>Kali 2,5</b>	55	60	55	56,666

c. Wawancara

Tahap pengujian berikutnya adalah sesi wawancara. Wawancara dilakukan agar peserta yang melakukan pengujian dapat memberitahukan kekurangan sistem secara lebih spesifik kepada penguji. Tahap wawancara merupakan bagian dari *Subjective User Preference*. Rangkuman wawancara penguji dengan peserta pengujian di dua sekolah yang akan dijelaskan pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Wawancara Pengujian Tahap 2

No.	Aspek	Pertanyaan	Jawaban
1.	Desain	Apakah desain tampilan pada sistem ini dapat memudahkan anda pada saat menggunakannya?	Tampilan desain simpel dan sederhana, tidak susah saat digunakan.
2.	Feedback	Setelah anda menggunakan sistem ini. Apakah menurut anda ada yang perlu ditambahkan atau dikembangkan lagi?	Sesuai dan sangat membantu.
3.		Apakah sistem ini sudah cukup memberikan kemudahan bagi anda saat menggunakannya atau notifikasi nya dapat membantu anda?	Ditambahkan fungsi untuk mengeprint surat pada bagian keterlambatan, perizinan dan pelanggaran.
4.	Format	Apakah format pada menu sistem ini dapat mudah dipahami?	Sudah sesuai.
5.		Menurut anda, Apakah sistem ini memiliki urutan menu yang tepat?	Sudah urut menunya.
6.	Instruksi	Apakah saat anda menggunakan sistem ini anda mengalami kesulitan untuk mengoperasikannya?	Tidak ada kesulitan untuk memahami alurnya.

7.		Apakah instruksi yang ada pada sistem ini dapat membantu anda dalam penggunaan sistem?	Sebaiknya diberikan instruksi yang jelas setiap menunya.
8.	Navigasi	Apakah posisi menu yang ada pada sistem ini sudah benar?	Sudah benar.
9.	Terminologi	Apakah penggunaan bahasa pada sistem sudah tepat?	Sudah tepat
*10.	<i>Learnability</i>	Menurut anda, apakah anda dengan mudah saat mengoperasikan sistem ini tanpa ada bantuan dari teknisi ataupun ahlinya?	Sebaiknya perlu instruksi tambahan pada beberapa menu agar dapat meminimalkan kesalahan dalam menggunakan sistemnya.

#### 4.2.3 Kesimpulan pengujian

Kesimpulan pengujian yang telah diperoleh setelah melakukan tahap pengujian di sekolah. Tabel 4.11 menunjukkan perbandingan antara pengujian tahap 1 dan pengujian tahap 2.

Tabel 4.11 Perbandingan Pengujian

No.	Tahap Pengujian	Pengujian Tahap 1	Pengujian Tahap 2
1.	Skenario Pengujian	Waktu rata-rata: 13 menit 15 detik	Waktu rata-rata: 8 menit 19 detik
2.	Kuisisioner Usability	Hasil perhitungan menggunakan SUS: 46,765	Hasil perhitungan menggunakan SUS: 56,666
3.	Wawancara	Penambahan beberapa fitur: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fitur menambahkan grafik pada menu keterlambatan.</li> <li>- Fitur melakukan <i>print out</i> pada surat peringatan dan surat pernyataan.</li> <li>- Fitur <i>error handling</i> pada menu pendaftaran</li> </ul>	

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil observasi, analisi masalah, analisis kebutuhan, pengimplementasian sistem dan pengujian sistem telah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa:

1. Pengimplementasian Sistem Informasi Non-Akademik Ekstrakurikuler dan Bimbingan Konseling pada SMP di DIY telah berhasil dilakukan. Adapun terdapat fitur dalam sistem ini yaitu:
  1. Pengelolaan pendaftaran ekstrakurikuler pilihan.
  2. Melihat jadwal ekstrakurikuler.
  3. Pengelolaan presensi ekstrakurikuler meliputi presensi pembimbing dan siswa.
  4. Pengelolaan penilaian ekstrakurikuler berdasarkan semester dan tahun ajaran.
  5. Pengelolaan pendanaan ekstrakurikuler.
  6. Pengelolaan keterlambatan siswa dan menampilkan dalam bentuk grafik.
  7. Pengelolaan perizinan siswa.
  8. Pengelolaan pelanggaran siswa.
  9. Pengelolaan prestasi siswa.
2. Menurut hasil pengujian dengan metode *Usability Testing*, sistem memiliki kemajuan dari pengujian tahap 1 ke pengujian tahap 2.
  1. Nilai SUS meningkat yaitu pada pengujian tahap 1 sebesar 46,675 menjadi sebesar 56,666 pada pengujian tahap 2.
  2. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan skenario pengujian pada pengujian tahap 1 memiliki waktu rata-rata 13 menit 15 detik, pada pengujian tahap 2 memiliki waktu rata-rata 8 menit 19 detik.

#### **5.2 Saran**

Pemodelan yang telah dibuat masih terdapat kekurangan dan kelemahan yang masih bisa dikembangkan, maka peneliti berharap:

1. Perlu ditambah fungsi impor dan ekspor data pada menu pendaftaran, presensi, penilaian, keterlambatan, perizinan dan pelanggaran.
2. Tahun ajaran dan semester pada setiap menu harus disesuaikan.

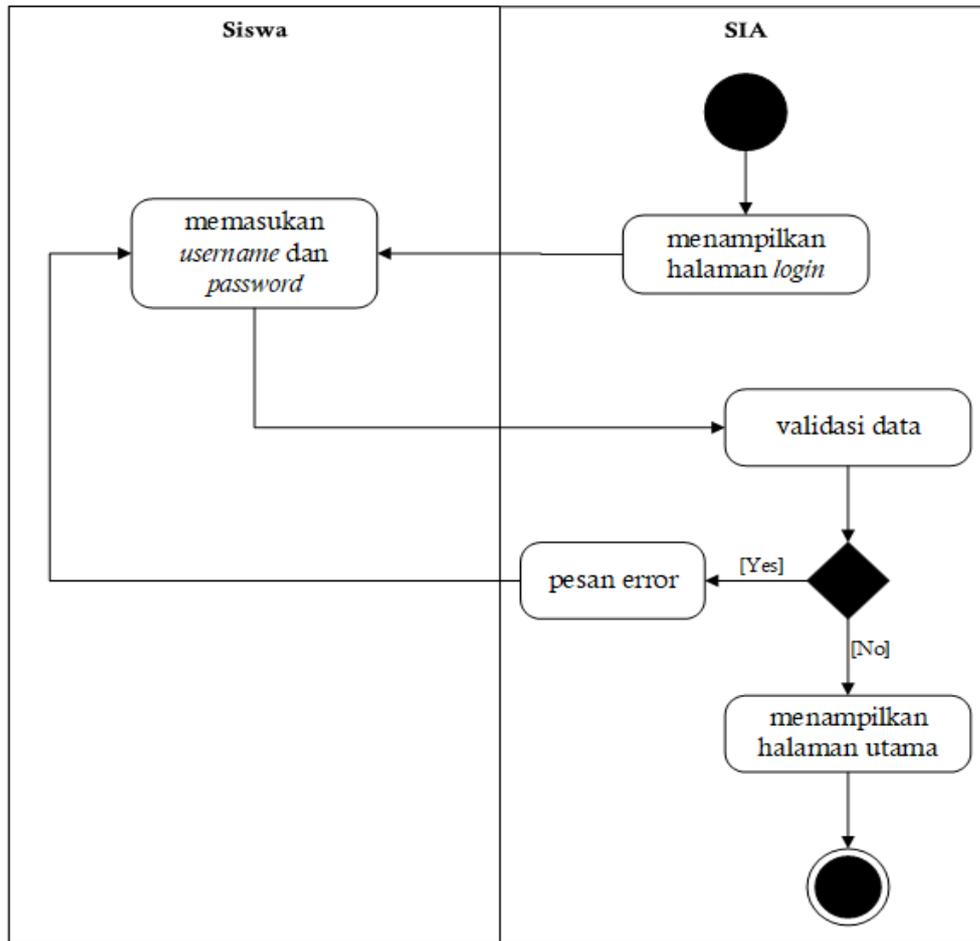
3. Saat melakukan print pada menu perizinan format sesuaikan dengan sekolah-sekolahnya masing-masing.

**DAFTAR PUSTAKA**

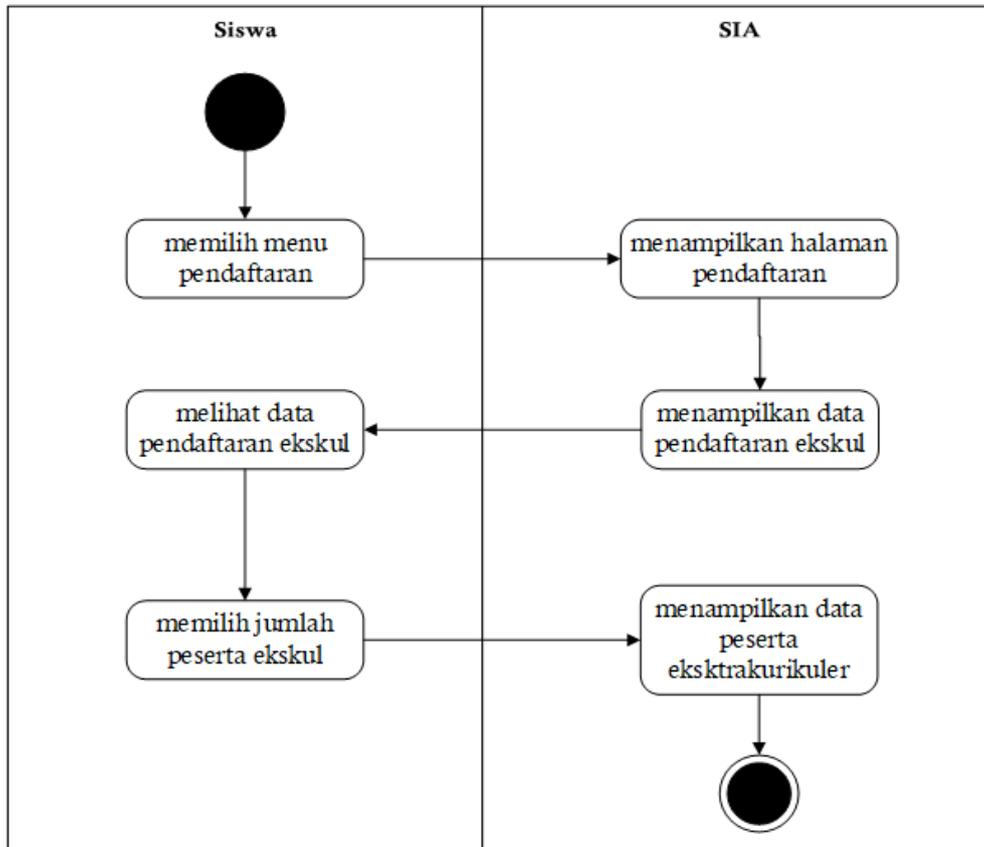
- Afiya, Shella. (2017). *Pemodelan Sistem Informasi Pemantauan Aktivitas Non Akademik Sekolah Menengah Pertama*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Imelda & Erik, M. (2014). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Dasar Negeri Sukajadi 9 Bandung*. Bandung: Jurnal Sistem Informasi Akademik.
- Kamadeva, (2013). *Sistem Informasi Sekolah*. Demo: [www.sisko -demo.kamadeva.com](http://www.sisko-demo.kamadeva.com)
- Yayasan Indonesia Membaca, (2015). *Jaringan Informasi Bersama Antar Sekolah*. Demo: [www.Jibas.net](http://www.Jibas.net)
- Kustiyarningsih, Yenie. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Paleva, Ivan Reza. (2016). *Sistem Informasi Bimbingan Konseling*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Saputra, Agus. (2011). *PHP Gila! Trik Dahsyat Menjadi Master PHP*. Cirebon: CV.Asfa Solution.
- Tata, Sutabri (2004). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

## LAMPIRAN

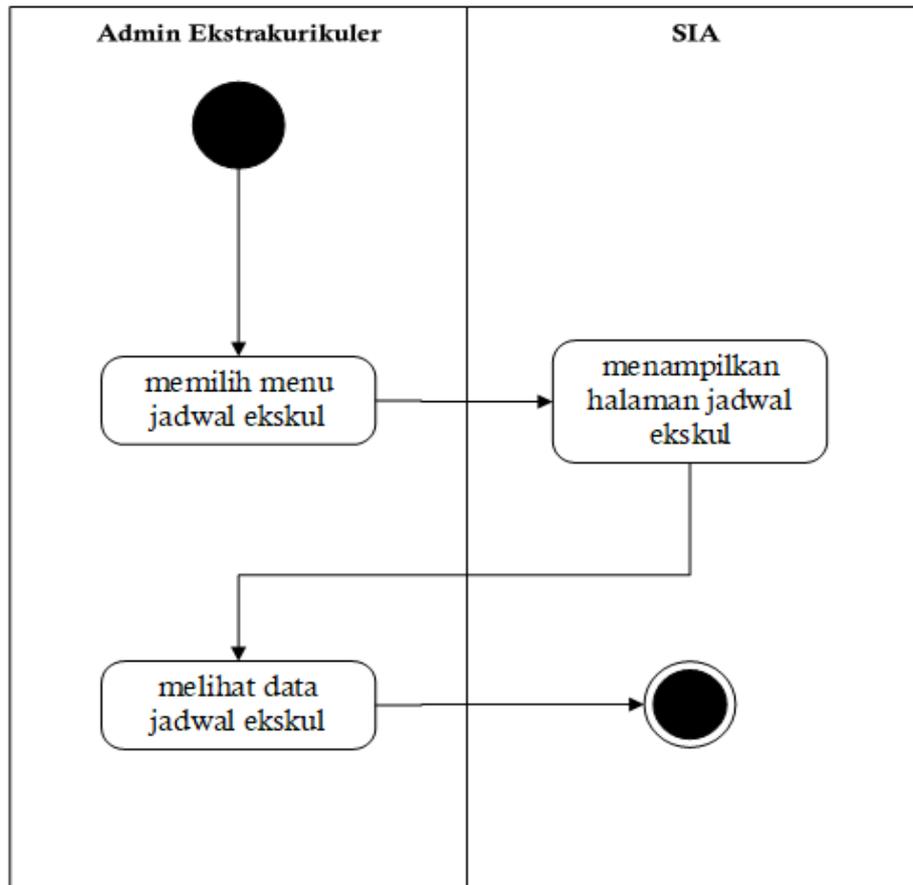
### 3A. UCE-01 Activity Diagram Login



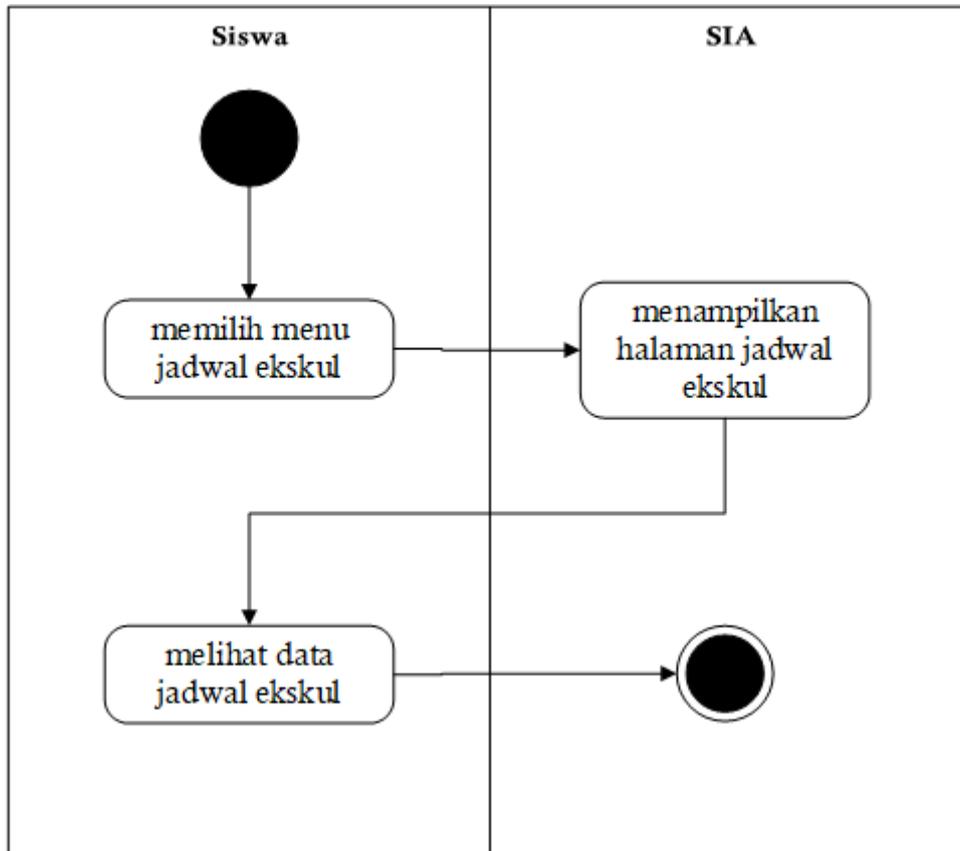
3B. UCE-02 Activity Diagram Pendaftaran



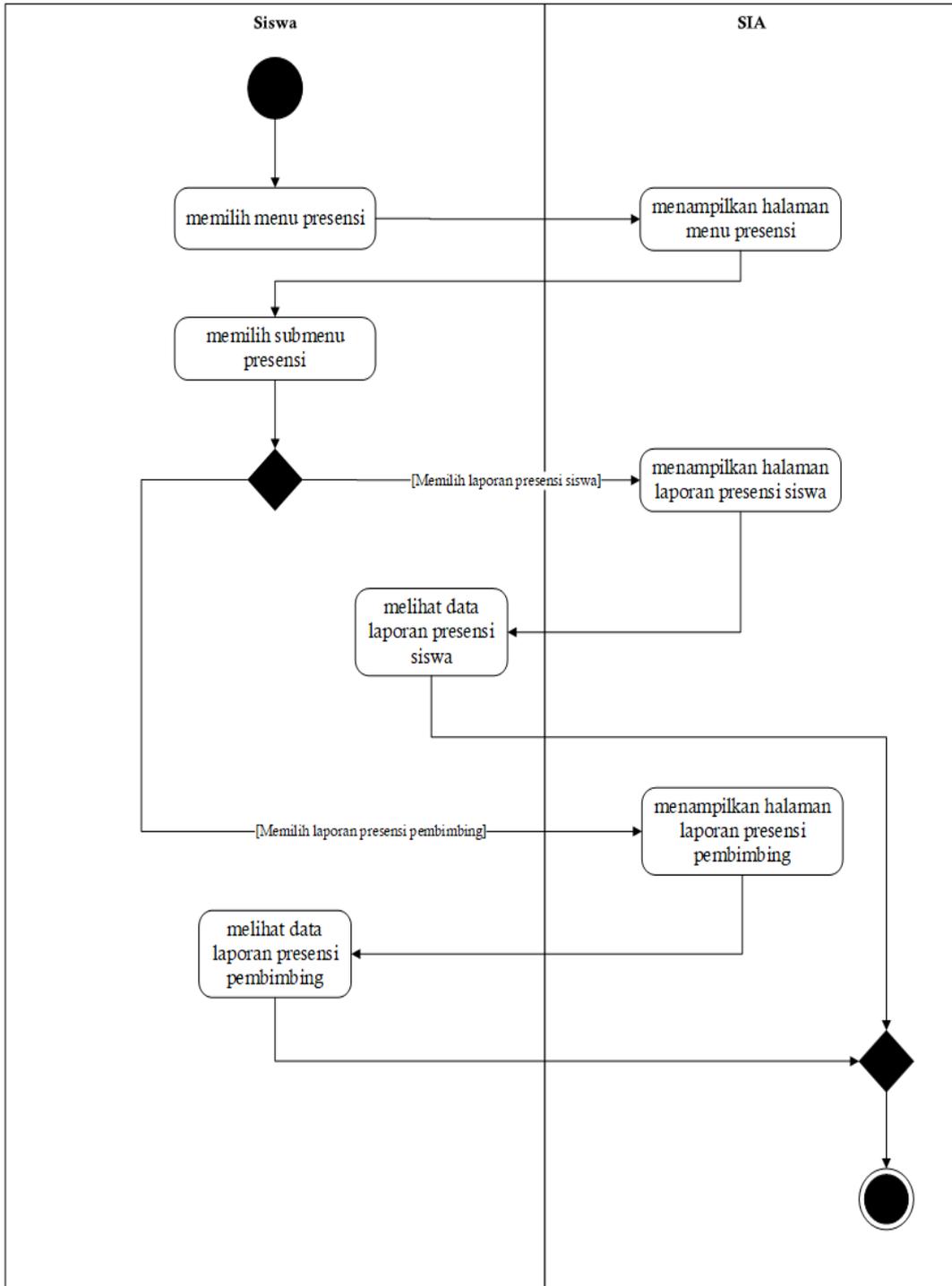
3C. UCE-03 Activity Diagram Jadwal (Admin)



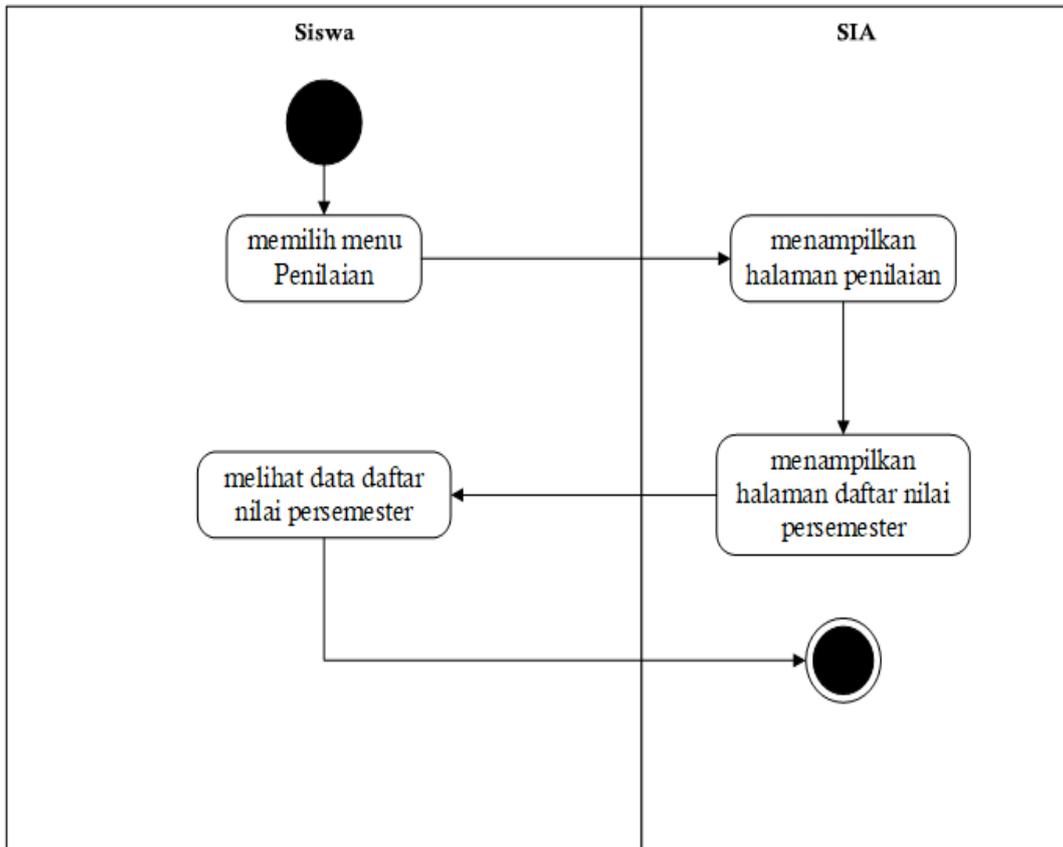
3D. UCE-03 Activity Diagram Jadwal (Siswa)



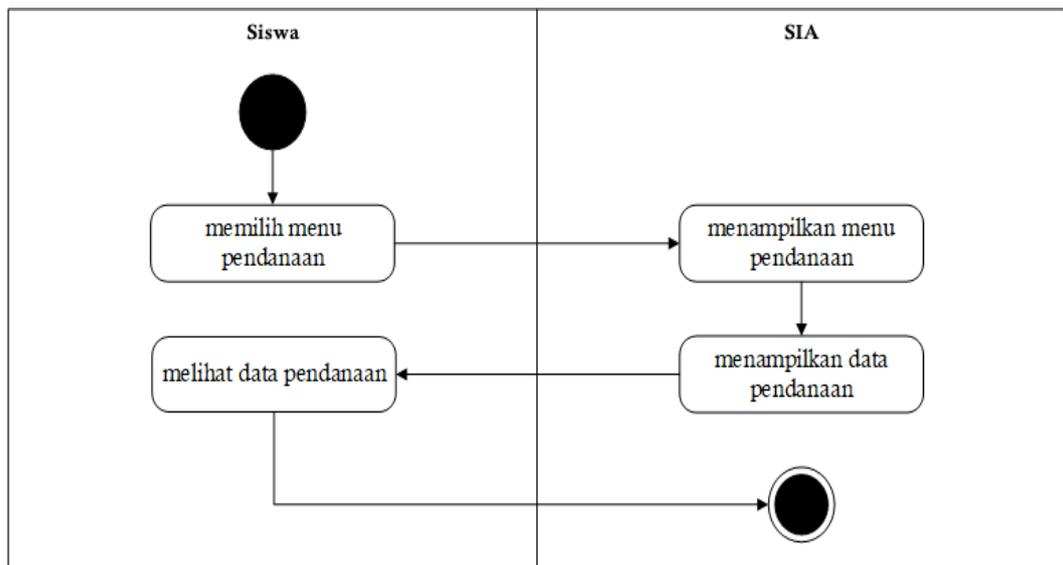
3E. UCE-04 Activity Diagram Presensi



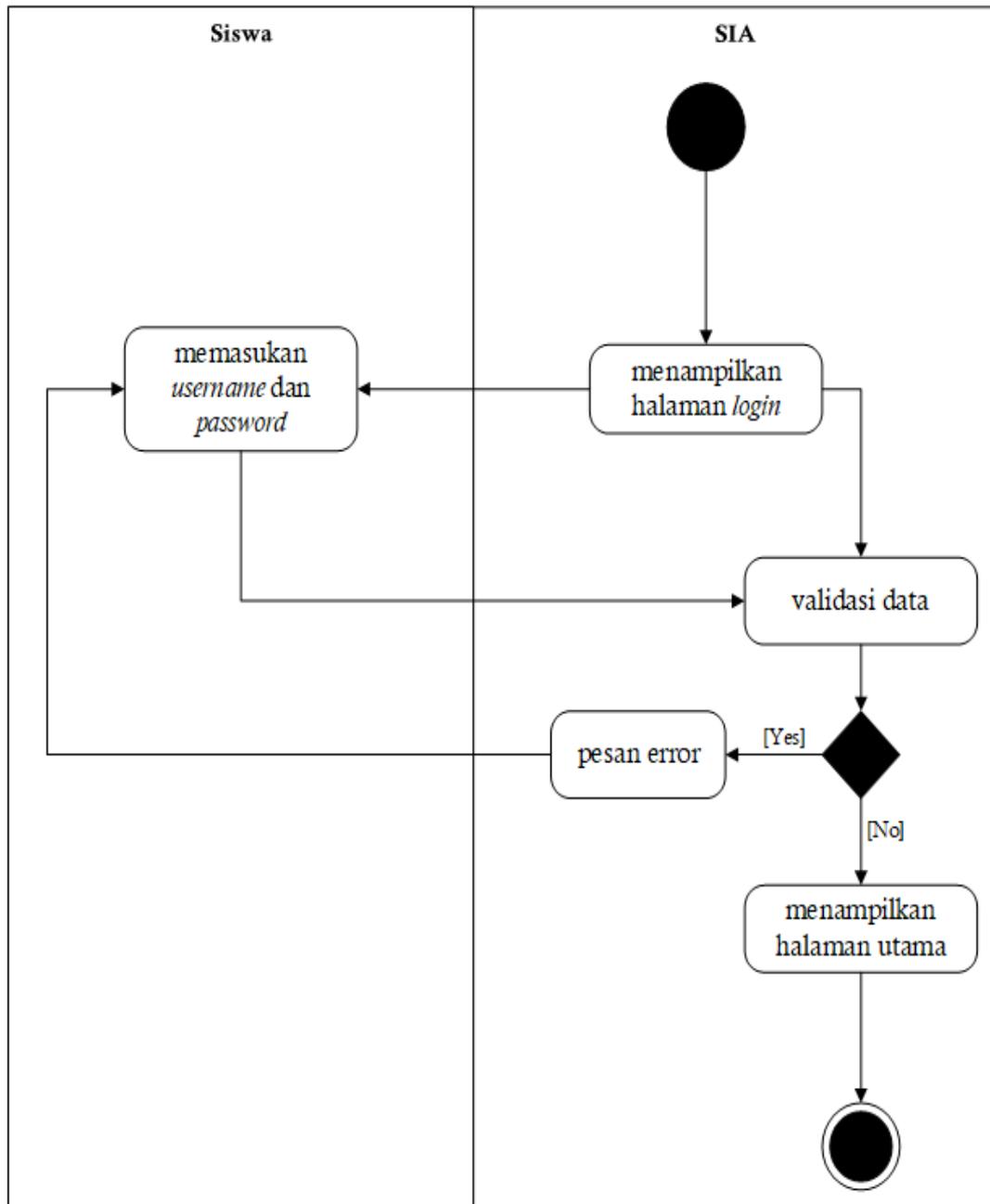
3F. UCE-05 Activity Diagram Penilaian



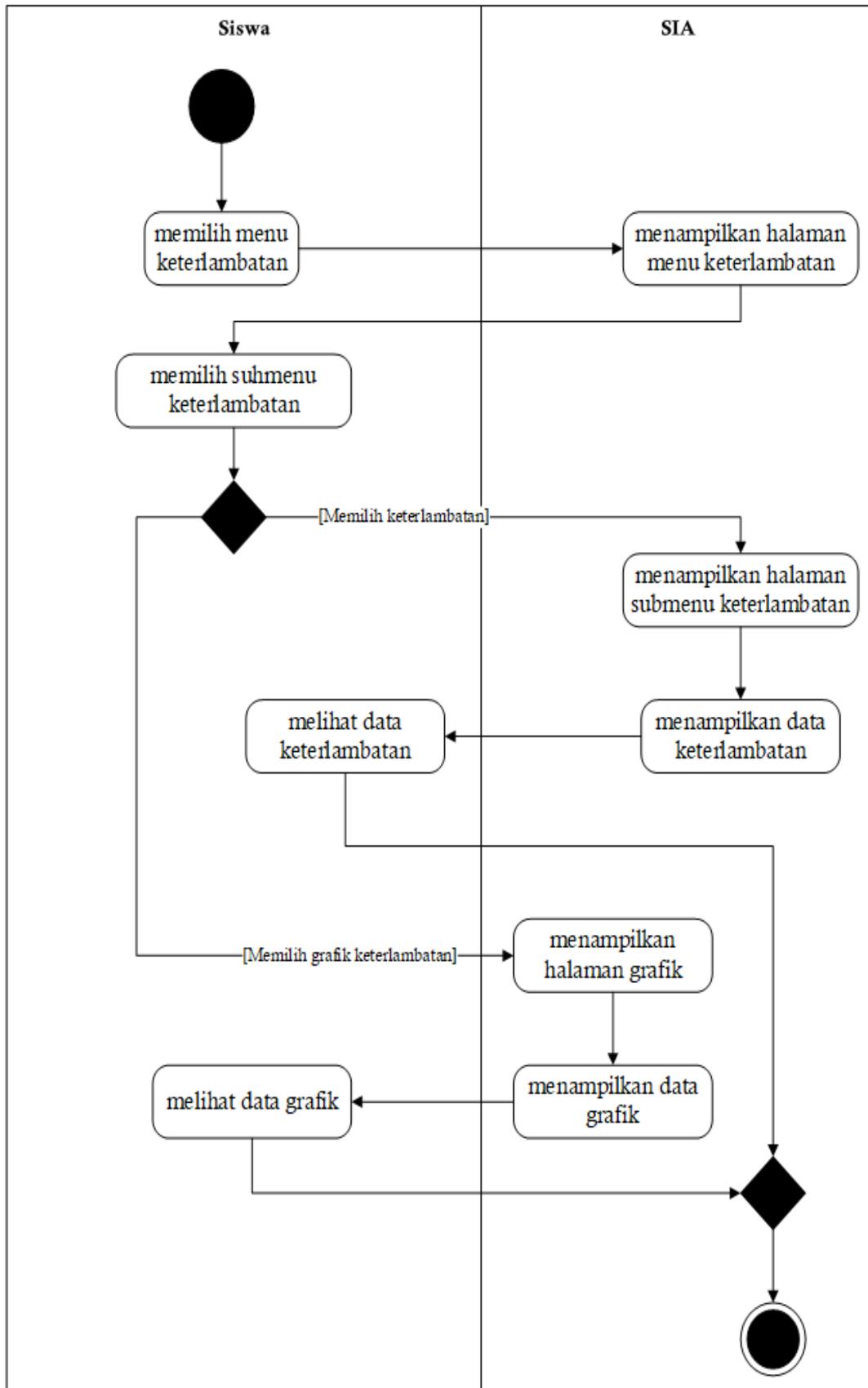
3G. UCE-06 Activity Diagram Pendanaan



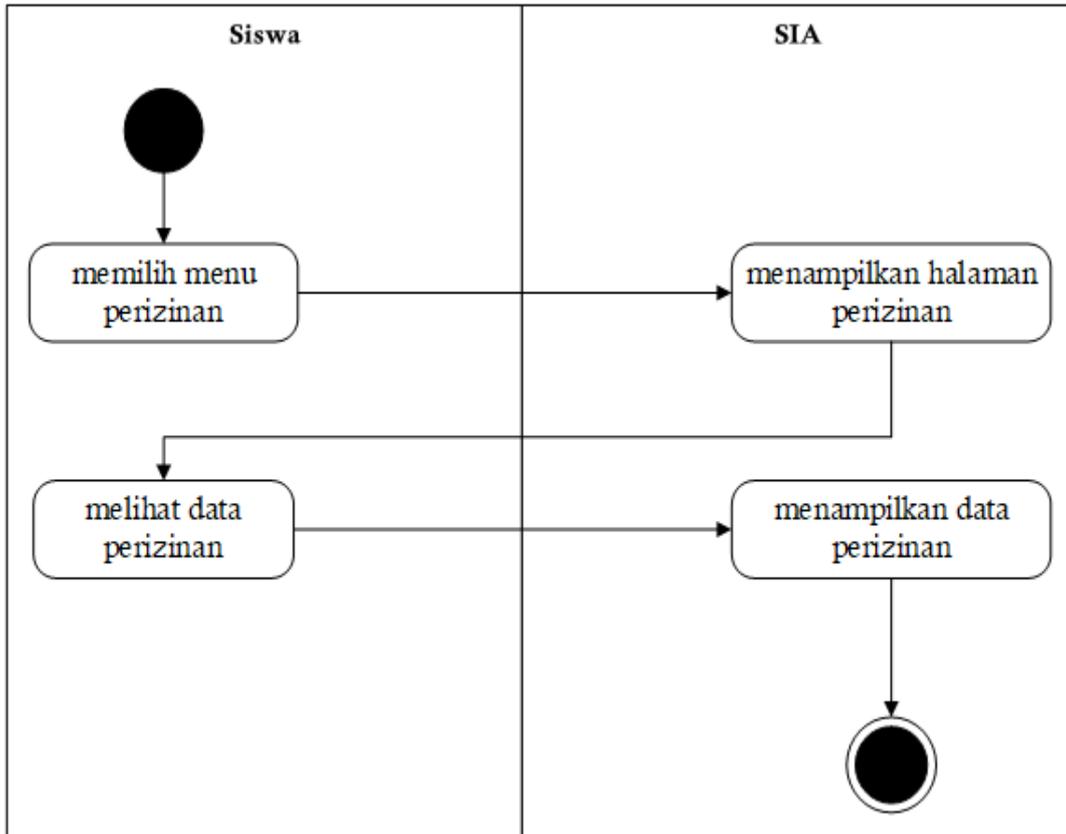
### 3H. UCK-01 Activity Diagram Login



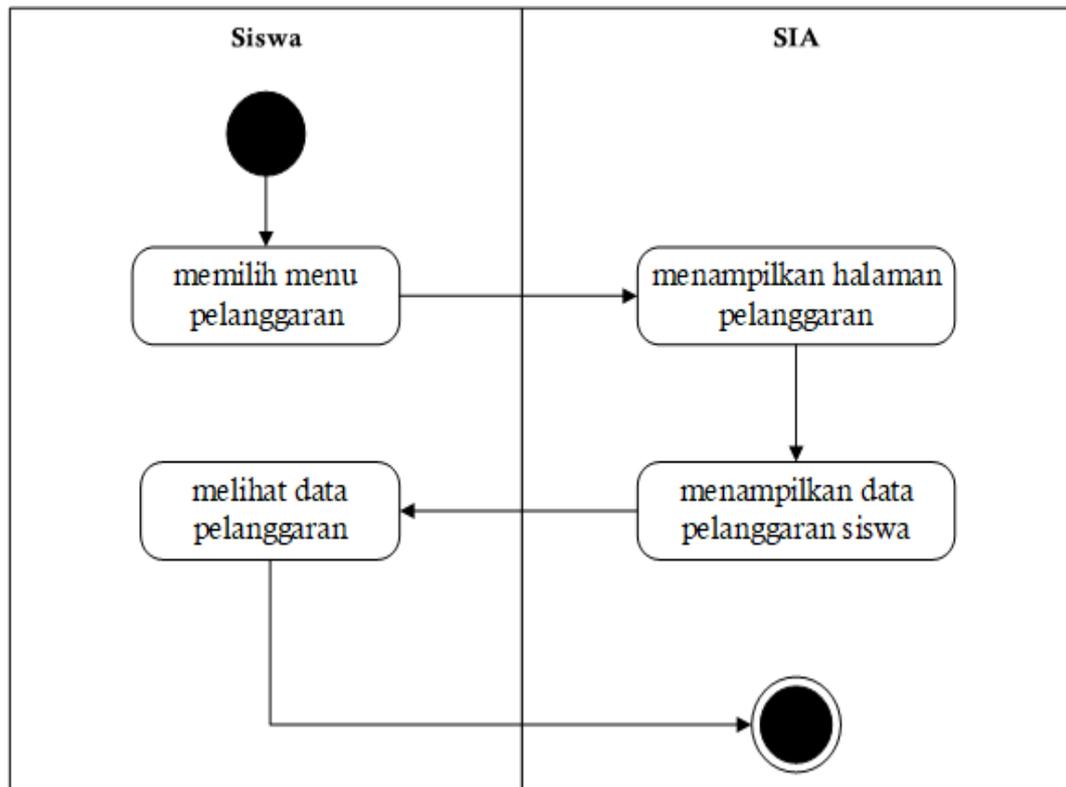
3I. UCK-02 Activity Diagram Keterlambatan



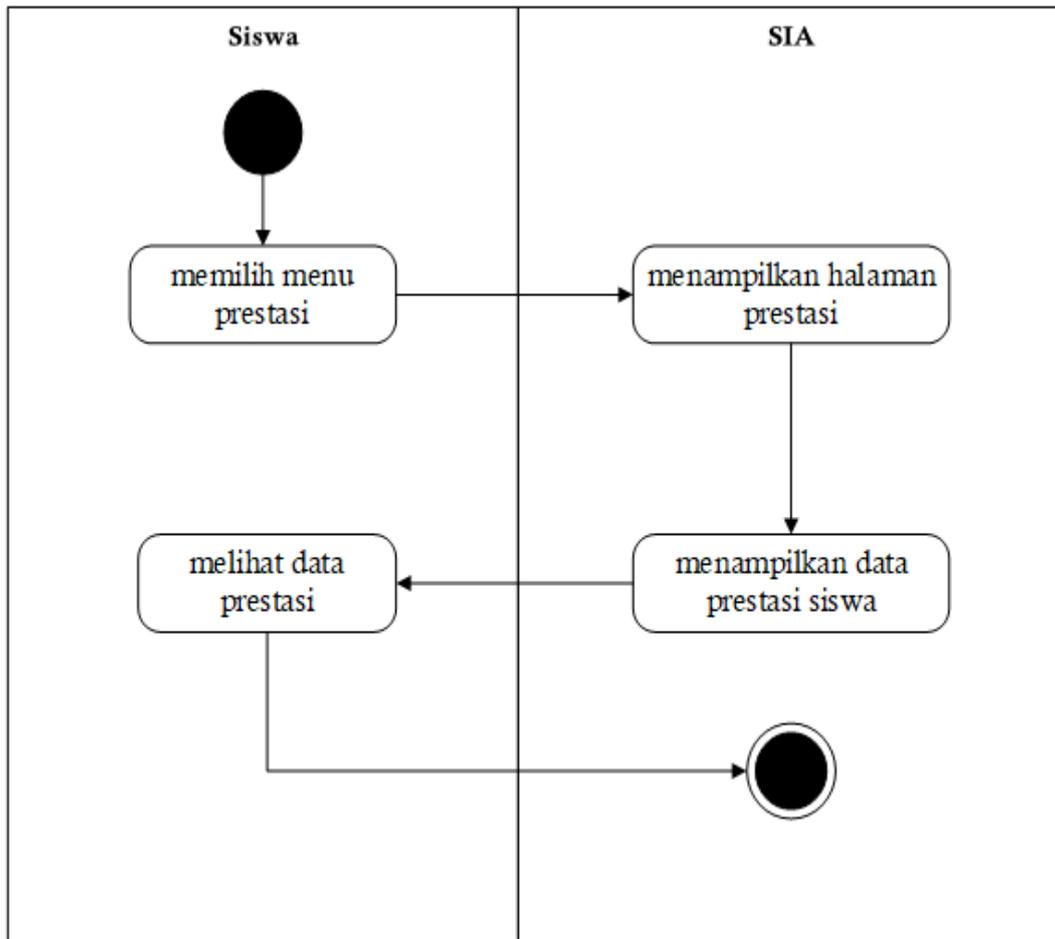
3J. UCK-03 Activity Diagram Perizinan



3K. UCK-04 Activity Diagram Pelanggaran



### 3L. UCK-05 Activity Diagram Prestasi



#### 4A. Skenario Pengujian

##### A. Skenario sebagai Siswa

1. Melakukan pendaftaran ekstrakurikuler untuk mengambil ekstrakurikuler pilihan yang diminati
2. Melihat informasi pendaftar ekstrakurikuler
3. Melihat informasi jadwal ekstrakurikuler
4. Melihat informasi laporan presensi siswa selama pertemuan
5. Melihat informasi nilai ekstrakurikuler yang diambil
6. Melihat informasi tentang pendanaan ekstrakurikuler
7. Melihat informasi mengenai keterlambatan siswa
8. Melihat informasi mengenai perizinan siswa
9. Melihat informasi mengenai pelanggaran siswa
10. Melihat informasi mengenai prestasi siswa

## **B. Skenario sebagai Admin Ekstrakurikuler**

1. Mengelola pendaftaran ekstrakurikuler
  1. Mendaftarkan siswa yang ingin mengambil ekstrakurikuler pilihan
  2. Membatasi mengambil ekstrakurikuler pilihan
2. Melihat jadwal ekstrakurikuler
3. Mengelola presensi ekstrakurikuler siswa dan pembimbing
  - a. Mengelola presensi pembimbing yang mengajar ekstrakurikuler
  - b. Mengelola presensi siswa/peserta ekstrakurikuler
  - c. Mengedit presensi pembimbing dan siswa
  - d. Melihat laporan presensi pembimbing
  - e. Melihat laporan presensi siswa persemester
4. Mengelola nilai ekstrakurikuler
  - a. Menyimpan (input) nilai peserta ekstrakurikuler
  - b. Melihat informasi nilai peserta ekstrakurikuler
5. Mengelola pendanaan untuk ekstrakurikuler
  - a. Mengelola pendanaan ekstrakurikuler siswa
  - b. Melihat pendanaan ekstrakurikuler siswa
6. Menambahkan Ekstrakurikuler
7. Menambahkan Pembimbing ekstrakurikuler

## **C. Skenario sebagai Admin Konseling**

1. Mengelola keterlambatan siswa
  - a. Menambah (input) data keterlambatan
  - b. Melihat data keterlambatan siswa
  - c. Melihat grafik keterlambatan siswa
2. Mengelola perizinan siswa
  - a. Menambah (input) data perizinan siswa
  - b. Menghapus data perizinan siswa
  - c. Melihat data perizinan siswa
3. Mengelola pelanggaran siswa
  - a. Menambah (input) data pelanggaran siswa
  - b. Menghapus data pelanggaran siswa
  - c. Melihat data pelanggaran siswa

4. Mengelola prestasi siswa selama mengikuti lomba/event
  - a. Menambah (input) data prestasi siswa
  - b. Mengupload foto siswa yang mendapatkan prestasi
  - c. Menghapus data prestasi siswa
  - d. Melihat data prestasi siswa
5. Mengelola pasal pelanggaran siswa
  - a. Menambahkan pasal pelanggaran dan jenis pelanggaran siswa

#### 4B. Kuisisioner *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 tampilan ini sudah sangat sederhana sehingga dapat memudahkan saat digunakan.					
2.		Saya rasa sistem ini memiliki tampilan yang bisa memudahkan pengguna menggunakannya.					
3.	Feedback	Saya menemukan bahwa didalam sistem ini terdapat fitur yang sangat membantu.					
4.	Format	Saya menemukan bahwa sistem sangat tidak praktis.					
5.	Instruksi	Saya menemukan bahwa terdapat berbagai macam fungsi yang terintegrasi 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

4 = cukup setuju

2 = tidak setuju

5 = sangat setuju

3 = 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 menggunakan sistem ini, apakah menurut anda ada yang perlu di tambahkan atau dikembangkan lagi?
3.		Apakah sistem ini sudah cukup memberikan kemudahan bagi anda yang menggunakannya atau notifikasi yang dapat membantu anda?
4.	Format	Apakah format menu pada sistem ini dapat mudah dipahami?
5.		Menurut anda, Apakah sitem ini memiliki urutan menu yang tepat?
6.	Instruksi	Apakah dalam menggunakan sistem ini anda memiliki kesulitan dalam menggunakannya?
7.		Apakah isntruksi yang ada pada sistem ini dapat membantu anda?
8.	Navigasi	Apakah fitur yang ada didalam sistem ini dapat memudahkan anda dan mudah dipahami?
9.	Terminologi	Apakah anda dapat dengan mudah memahami maksud dari setiap fitur yang ada didalam sistem ini?
10.	Learnbility	Menurut anda, apakah anda dengan mudah mengoperasikan sistem ini tanpa ada bantuan dari teknis ataupun ahli?