



**RANCANG BANGUN APLIKASI E-POIN UNTUK
PENCATATAN DATA PELANGGARAN DAN
PRESTASI AKADEMIK SISWA (STUDI KASUS:
SMK NEGERI 10 SURABAYA)**

TUGAS AKHIR

Program Studi

S1 Sistem Informasi

**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

stikom
SURABAYA

Oleh:

DENNY KUSUMA

12.41010.0070

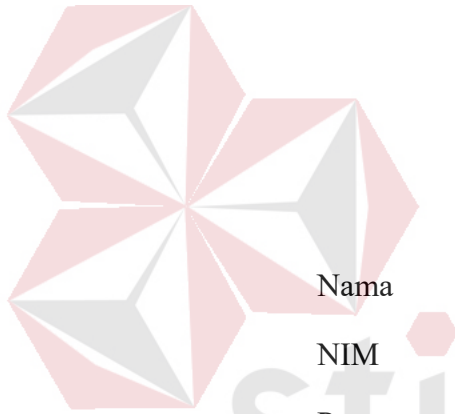
**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2018**

RANCANG BANGUN APLIKASI E-POIN UNTUK PENCATATAN DATA
PELANGGARAN DAN PRESTASI AKADEMIK SISWA
(STUDI KASUS: SMK NEGERI 10 SURABAYA)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



Oleh:

Nama : Denny Kusuma

NIM : 12.41010.0070

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi dan Informatika

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2018



*“Terus berusaha menjadi pribadi yang lebih baik.
Karena Allah SWT selalu bersama orang yang selalu berusaha”*

Tugas Akhir

RANCANG BANGUN APLIKASI E-POIN UNTUK PENCATATAN DATA
PELANGGARAN DAN PRESTASI AKADEMIK SISWA
(STUDI KASUS: SMK NEGERI 10 SURABAYA)

dipersiapkan dan disusun oleh

Denny Kusuma

NIM : 12.41010.0070

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui oleh Dewan Penguji

pada: Maret 2018

Susunan Dewan Penguji

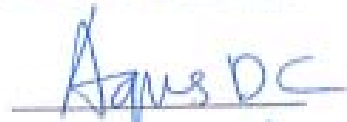
Pembimbing

I. Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.
NIDN. 0731017601

II. Agus Dwi Churniawan S.Si., M.Kom
NIDN. 140829

Pembahas

I. Titik Lusiani, M.Kom., OCP
NIDN. 0714077401



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana



stikom

Dr. Jusak

2/18
3

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Denny Kusuma

NIM : 12410100070

Program Studi : SI Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir

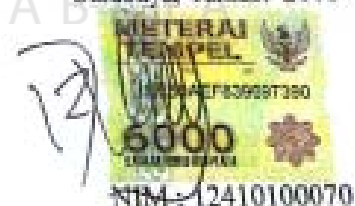
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI E-POIN UNTUK
PENCATATAN DATA PELANGGARAN DAN PRESTASI
AKADEMIK SISWA (STUDI KASUS: SMK NEGERI 10
SURABAYA)**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, diformedikan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademik dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata-mata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2018



ABSTRAK

SMK Negeri 10 Surabaya merupakan sebuah sekolah menengah kejuruan yang berada di kota Surabaya. Permasalahan yang terjadi pada SMK Negeri 10 Surabaya saat ini mengalami permasalahan dalam hal pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik yang masih diproses secara manual dengan menggunakan buku besar. Guru bimbingan konseling kesulitan untuk merekap data siswa yang pernah melanggar dan data prestasi yang pernah diraih oleh siswa/ siswi.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, maka salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan membuat aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan data prestasi akademik siswa SMK Negeri 10 Surabaya dengan menggunakan pembobotan terhadap nilai dan poin yang sudah ditentukan. Hasil dari proses tersebut dapat di jadikan laporan yang dapat digunakan sebagai informasi pelanggaran dan prestasi yang dilakukan oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya.

Dengan Rancang Bangun Aplikasi E-poin untuk Pencatatan data Pelanggaran dan Prestasi Akademik Siswa Pada SMK Negeri 10 Surabaya dapat memudahkan guru Bimbingan Konseling dalam mengolah data pelanggaran dan prestasi akademik. Laporan yang dihasilkan dari aplikasi ini adalah laporan perbandingan pelanggaran dengan prestasi siswa/ siswi, laporan pelanggaran individu yang berisi detail pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa/ siswi dan laporan ranking pelanggaran dan prestasi siswa.

Kata Kunci : pelanggaran, prestasi, bimbingan konseling

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat-Nya sehingga pembuatan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang bangun aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa (studi kasus: SMK Negeri 10 Surabaya)” ini dapat disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1 (Strata Satu) di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dengan baik.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, tidak lepas dari berbagai kendala, hambatan serta kesulitan. Namun, berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Untuk itu, dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayah, Ibu, Adik-adik, dan keluarga yang tidak pernah lelah memberikan doa demi terselesaikannya Tugas Akhir ini.
2. Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Agus Dwi Churniawan, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan dan memotivasi dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Titik Lusiani, M.Kom., OCP. selaku dosen pembahas yang telah memberikan kritik, masukan, maupun saran dalam membantu penyempurnaan Tugas Akhir ini.

5. Seluruh pihak SMK Negeri 10 Surabaya selaku penyelia yang bersedia memberikan tempat studi kasus bagi penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
7. Bapak dan Ibu Dosen yang memberikan bekal ilmu selama mengikuti proses perkuliahan.
8. Teman-teman angkatan 2012 yang telah memotivasi, membantu serta bersama-sama berbagi ilmu dalam pembuatan Tugas Akhir.
9. Dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah membantu penyelesaian Tugas Akhir ini dengan baik.

Penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari kekurangan, namun laporan ini diharapkan dapat membantu pihak SMK Negeri 10 Surabaya dan memberi kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, Januari 2018

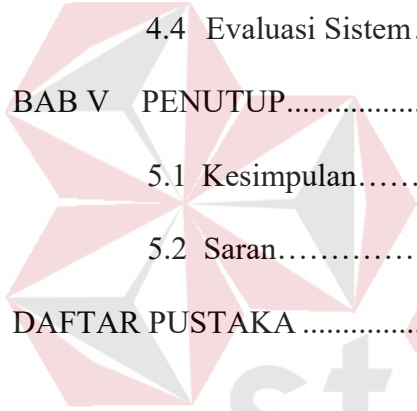
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	xii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Aplikasi.....	7
2.2 Pengertian E-Poin	7
2.3 Pengertian Pelanggaran.....	8
2.4 Pelanggaran Tata Tertib Sekolah	8
2.5 Pengertian Akademis	9
2.6 Pengertian Prestasi	9
2.7 Pengertian Pembobotan.....	9
2.8 Pengertian Testing.....	10
2.9 <i>System Development Life Cycle</i>	11

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	14
3.1 Observasi dan Wawancara.....	14
3.1.1 Observasi	14
3.1.2 Wawancara	15
3.2 Analisis Sistem	17
3.2.1 Analisis Proses Bisnis.....	17
3.2.2 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	22
3.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	24
3.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	34
3.3 Perancangan Sistem	35
3.3.1 Desain Perangkat Lunak (<i>Software Design</i>).....	36
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM.....	77
4.1 Implementasi Sistem.....	77
4.1.1 Halaman <i>Login</i>	77
4.1.2 Halaman <i>Dashboard</i> Aplikasi E-poin	78
4.1.3 Halaman <i>Input</i> Data Pencatatan.....	79
4.1.4 Halaman Pencarian Data Analisa	81
4.1.5 Halaman Pencarian Konseling.....	82
4.1.6 Halaman <i>Entry</i> Data Admin	88
4.1.7 Halaman <i>Entry</i> Data Pelanggaran.....	89
4.1.8 Halaman <i>Entry</i> Data Bobot.....	90
4.1.9 Halaman <i>Entry</i> Data Non Akademik.....	91
4.1.10 Halaman Lihat Data Siswa	92
4.1.11 Halaman <i>Import</i> Data Siswa.....	93
4.2 Uji Coba Sistem	93

4.2.1 Uji Coba <i>Input</i> Data Pencatatan	94
4.2.2 Uji Coba Melihat Data Analisa Pembobotan	97
4.2.3 Uji Coba Mencari Data Konseling	98
4.2.4 Uji Coba Entry Data	103
4.2.5 Uji Coba <i>Import</i> Data Siswa.....	107
4.3 Uji Coba Non Fungsional	108
4.3.1 Uji Coba Non Fungsional (Otentikasi).....	109
4.3.2 Uji Coba Non Fungsional (Hak Akses).....	110
4.3.3 Uji Coba Non Fungsional (<i>Performance</i>)	110
4.4 Evaluasi Sistem.....	111
BAB V PENUTUP.....	113
5.1 Kesimpulan.....	113
5.2 Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA	122



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Tabel penjelasan proses alur dokumen pencatatan pelanggaran.....	19
Tabel 3.2 Tabel penjelasan alur dokumen pencatatan prestasi siswa/ siswi.....	21
Tabel 3.3 Data kebutuhan admin bimbingan konseling.....	23
Tabel 3.4 Data kebutuhan kepala sekolah.....	23
Tabel 3.5 Tabel Sistem Login	24
Tabel 3.6 Tabel Master Admin	25
Tabel 3.7 Tabel Master Pelanggaran.....	26
Tabel 3.8 Tabel Master Bobot.....	28
Tabel 3.9 Tabel Sistem Non Akademik	28
Tabel 3.10 Tabel Sistem Master Data Siswa	29
Tabel 3.11 Tabel Sistem Lihat Data Siswa	29
Tabel 3.12 Tabel Sistem Konseling	30
Tabel 3.13 Tabel Sistem Analisa Pembobotan	30
Tabel 3.14 Tabel Sistem Pencatatan Nilai Akademik.....	31
Tabel 3.15 Tabel Sistem Pencatatan Nilai Non Akademik.....	32
Tabel 3.16 Tabel Sistem Pencatatan Prestasi Juara	32
Tabel 3.17 Tabel Sistem Pencatatan Absen	33
Tabel 3.18 Tabel Sistem Pencatatan Pelanggaran.....	33
Tabel 3.19 Struktur Tabel Temp Pembobotan	62
Tabel 3.20 Struktur Tabel Tahun Ajar	62
Tabel 3.21 Struktur Tabel Master Juara	63
Tabel 3.22 Struktur Tabel Ekskul SMK Negeri 10 Surabaya.....	63
Tabel 3.23 Struktur Tabel siswa SMK Negeri 10 Surabaya	64

Tabel 3.24 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya	64
Tabel 3.25 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya	65
Tabel 3.26 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya	65
Tabel 3.27 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya	65
Tabel 3.28 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya	66
Tabel 3.29 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya	66
Tabel 3.30 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya	67
Tabel 3.31 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya	67
Tabel 4.1 Hasil Tes Pengoperasian <i>Input Data</i> Pencatatan.....	96
Tabel 4.2 Hasil Tes Pengoperasian data pencatatan analisa pembobotan	97
Tabel 4.3 Hasil Tes Pengoperasian Mencari Data Konseling.....	102
Tabel 4.4 Hasil tes Pengoperasian entry data.....	106
Tabel 4.5 Hasil tes pengoperasian <i>import</i> data siswa	108
Tabel 4.6 Uji Coba Non-Fungsional <i>Otentikasi</i>	109
Tabel 4.7 Uji Coba Non-Fungsional Hak Akses.....	110
Tabel 4.8 Uji Coba Non-Fungsional <i>Performance</i>	111
Tabel 4.9 Hasil Evaluasi Sistem	111

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 System Development Life Cycle.....	12
Gambar 3.1 Proses alur dokumen pencatatan pelanggaran.....	18
Gambar 3.2 Dokumen Flow Pencatatan Prestasi	20
Gambar 3.3 Desain Arsitektur Sistem.....	36
Gambar 3.4 <i>System Flowchart</i> Login.....	38
Gambar 3.5 <i>System Flowchart</i> Master Admin.....	39
Gambar 3.6 <i>System Flowchart</i> Master Pelanggaran	40
Gambar 3.7 <i>System Flowchart</i> Master Bobot	41
Gambar 3.8 <i>System Flowchart</i> Master Prestasi Non Akademik	42
Gambar 3.9 <i>System Flowchart</i> Master Data Siswa.....	43
Gambar 3.10 <i>System Flowchart</i> Lihat Data Siswa.....	44
Gambar 3.11 <i>System Flowchart</i> Pencatatan Nilai Akademik	45
Gambar 3.12 <i>System Flowchart</i> Pencatatan Prestasi Juara.....	46
Gambar 3.13 <i>System Flowchart</i> Pencatatan Absen.....	47
Gambar 3.14 <i>System Flowchart</i> Pencatatan Pelanggaran.....	48
Gambar 3.15 <i>System Flowchart</i> Pencatatan Prestasi Non Akademik.....	49
Gambar 3.16 <i>System Flowchart</i> Konseling.....	50
Gambar 3.17 <i>System Flowchart</i> Ranking	51
Gambar 3.18 <i>System Flowchart</i> Analisa Pembobotan.....	52
Gambar 3.19 Context Diagram Data Pelanggaran dan Prestasi Akademik.....	53
Gambar 3.20 Diagram Berjenjang	54
Gambar 3.21 Data Flow Diagram level 0	55
Gambar 3.22 Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data.....	56

Gambar 3.23 Data Flow Diagram Level 1 Transaksi	57
Gambar 3.24 Data Flow Diagram Level 1 Analisa Data Pembobotan	58
Gambar 3.25 Data Flow Diagram level 1 Laporan	59
Gambar 3.26 CDM Aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya	60
Gambar 3.27 PDM Aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya	61
Gambar 3.28 <i>Interface Login</i>	68
Gambar 3.29 <i>Interface Halaman Dashboard</i>	69
Gambar 3.30 <i>Interface Pencatatan</i>	70
Gambar 3.31 <i>Interface Analisa</i>	70
Gambar 3.32 <i>Interface Analisa 2</i>	71
Gambar 3.33 <i>Interface Konseling</i>	72
Gambar 3.34 <i>Interface Konseling 2</i>	72
Gambar 3.35 <i>Interface Entry Data Admin</i>	73
Gambar 3.36 <i>Interface Entry Data Pelanggaran</i>	74
Gambar 3.37 <i>Interface Entry Data Bobot</i>	74
Gambar 3.38 Desain <i>Interface Entry Data Non Akademik</i>	75
Gambar 3.39 Desain <i>Interface Lihat Data Siswa</i>	76
Gambar 3.40 Desain <i>Interface Halaman Import Siswi</i>	76
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	78
Gambar 4.2 Halaman <i>dashboard</i> aplikasi e-poin	78
Gambar 4.3 Halaman <i>Input Data Pencatatan 1</i>	79
Gambar 4.4 Halaman <i>Input Data Pencatatan 2</i>	80
Gambar 4.5 Halaman <i>Input Data Pencatatan 3</i>	80
Gambar 4.6 Halaman Pencarian Data Analisa 1	81
Gambar 4.7 Halaman Pencarian Data Analisa 2	82

Gambar 4.8 Pencarian Data Konseling Nilai Akademik 1	83
Gambar 4.9 Pencarian Data Konseling Nilai Akademik 2	84
Gambar 4.10 Pencarian Data Konseling Nilai Non Akademik.....	85
Gambar 4.11 Pencarian Data Konseling Prestasi Juara	86
Gambar 4.12 Pencarian Data Konseling Absen.....	87
Gambar 4.13 Pencarian Data Konseling Pelanggaran	88
Gambar 4.14 Halaman <i>Entry</i> data admin.....	89
Gambar 4.15 Halaman <i>Entry</i> Data Pelanggaran	90
Gambar 4.16 Halaman <i>Entry</i> Data Bobot	91
Gambar 4.17 Halaman <i>Entry</i> Data Non Akademik	92
Gambar 4.18 Halaman Lihat Data Siswa.....	92
Gambar 4.19 Halaman Import Data Siswa	93
Gambar 4.20 Pengoperasian <i>Input</i> Data Pencatatan 1	94
Gambar 4.21 Pengoperasian <i>Input</i> Data Pencatatan 2	95
Gambar 4.22 Pengoperasian <i>Input</i> Data Pencatatan 3	96
Gambar 4.23 Menampilkan data pencatatan analisa pembobotan.....	97
Gambar 4.24 Tampilan halaman konseling nilai akademik.....	98
Gambar 4.25 Tampilan halaman data konseling nilai non akademik	99
Gambar 4.26 Tampilan halaman data konseling prestasi juara.....	100
Gambar 4.27 Tampilan halaman data konseling absensi.....	101
Gambar 4.28 Tampilan halaman data konseling pelanggaran	102
Gambar 4.29 Tampilan halaman entry data admin	103
Gambar 4.30 Tampilan halaman entry data pelanggaran.....	104
Gambar 4.31 Tampilan halaman entry data bobot.....	105
Gambar 4.32 Tampilan halaman entry data non akademik.....	105
Gambar 4.33 Tampilan halaman lihat data siswa	106

Gambar 4.34 Tampilan halaman *Import Data Siswa* 108



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMK Negeri 10 Surabaya merupakan sebuah sekolah menengah kejuruan yang berada di kota Surabaya. SMK ini memiliki enam jurusan yaitu Usaha perjalanan wisata, Multimedia, Akuntansi, Administrasi perkantoran, Pemasaran dan Perbankan. SMK Negeri 10 Surabaya memiliki visi menjadi SMK berprestasi untuk menghasilkan tamatan yang beriman dan bertakwa, berdaya saing global, unggul, serta berwawasan lingkungan hidup.

SMK Negeri 10 Surabaya sebagai salah satu sekolah favorit kejuruan di Surabaya pasti menginginkan lulusan yang dihasilkan adalah lulusan yang terbaik, baik dari sisi akademis maupun non akademis. Salah satu pencatatan yang dilakukan oleh sekolah terhadap siswa/ siswinya adalah melakukan pencatatan terhadap pelanggaran atau prestasi akademik maupun non akademik yang dilakukan oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya. Pencatatan yang dilakukan selama ini belum terdokumentasi dengan baik, masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara menulis menggunakan buku besar pelanggaran dan prestasi akademis siswa/ siswi sehingga tidak dapat dilakukan analisa tentang pengaruh pelanggaran terhadap prestasi akademis siswa. Kendala pengolahan data siswa/ siswi yang melanggar belum terstruktur sehingga guru bimbingan konseling kesulitan dalam menentukan keputusan untuk merekomendasikan siswa/ siswi yang melanggar dengan prestasi kepada kepala sekolah. Kepala sekolah sendiri selama ini sangat membutuhkan laporan-laporan tentang pengaruh pelanggaran dan prestasi akademis dan non akademis siswa beserta dengan perkembangan

nilai akademisnya, dan melihat sejauh mana pelanggaran dapat mempengaruhi nilai akademis.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukannya membangun sebuah Aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya dengan cara memberi 5 bobot poin yaitu pencatatan nilai akademik, pencatatan pelanggaran, pencatatan prestasi juara, pencatatan prestasi non akademik, dan pencatatan absen. Aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa diharapkan dapat menghasilkan laporan yang dibutuhkan kepala sekolah untuk mengetahui laporan perbandingan siswa/ siswi yang melanggar dan juga prestasi yang dibuat. Dengan penggunaan aplikasi ini juga diharapkan dapat membantu para guru dan kepala sekolah untuk membandingkan tingkat kesuksesan siswa/ siswi dari sisi akademis dengan tingkat pelanggaran yang pernah dilakukan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana merancang sebuah Aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya. untuk membantu tugas guru bimbingan konseling agar lebih mudah membuat laporan pelanggaran siswa/ siswinya dan membantu kepala sekolah dalam menentukan tindakan selanjutnya

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi digunakan untuk input data siswa terkait dengan pelanggaran dan prestasi
- b. Tidak membahas proses nilai akademik, Nilai akademik didapatkan dari aplikasi yang terpisah (E-poin hanya memanfaatkan data nilai akademis yang telah ada sebelumnya).
- c. Data nilai akademis dan pelanggaran untuk simulasi digunakan data untuk periode per tahun ajaran
- d. Data yang diambil untuk periode laporan per tahun ajaran
- e. Prestasi yang dibahas bisa prestasi berupa ranking kelas ataupun prestasi non akademik
- f. Berbasis Web

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan Aplikasi e-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya agar dapat memenuhi kebutuhan bagian bimbingan konseling dalam membuat laporan pencatatan data pelanggaran dan prestasi siswa dan tidak menggunakan buku besar lagi.

1.5 Manfaat

Manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kepala Sekolah

Membantu kepala sekolah untuk mengetahui laporan pengaruh pelanggaran yang dilakukan siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya terhadap bidang akademis dan prestasinya. Laporan berupa hasil data pelanggaran yang

sudah diolah dengan pembobotan dan diberi bobot nama aman, perlu peringatan dan peringatan keras untuk seluruh pelanggaran yang dilakukan, Hasil dari laporan data pelanggaran ini akan dibandingkan dengan prestasi siswa/ siswi yang telah melanggar, Jika prestasi yang dilakukan lebih banyak dari pelanggaran maka siswa/ siswi ini diperbolehkan untuk naik kelas dan jika pelanggaran yang dilakukan lebih banyak dari prestasi yang dihasilkan siswa/ siswi maka akan berlaku surat peringatan 1, 2 dan 3. Pada surat peringatan ke 3, Sanksi yang diberikan adalah siswa/ siswi yang melanggar akan dikeluarkan dari sekolah.

2. Wali Kelas

Membantu tugas Wali Kelas dalam memperingatkan siswa/ siswi yang sering melanggar tata tertib sekolah untuk lebih tertib dan tidak melanggar kembali karena fungsi wali kelas disini adalah guru yang lebih mengenal karakteristik murid-muridnya sendiri.

3. Guru Bimbingan Konseling

Membantu tugas dari guru bimbingan konseling dalam memperhatikan siswa/ siswi yang membutuhkan perhatian khusus jika terlalu banyak melanggar dan membuat nilai atau prestasi dari siswa/ siswi tersebut menurun. Guru bimbingan konseling dapat merekomendasikan siswa/ siswi yang sering melanggar kepada kepala sekolah untuk memperoleh keputusan tegas dari kepala sekolah.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan, perumusan permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat yang akan diberikan untuk SMK Negeri 10 Surabaya, serta penjelasan mengenai sistematika penulisan pada penelitian ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori ini menjelaskan tentang teori yang dipakai untuk menyelesaikan permasalahan dan juga teori-teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam rancang bangun aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa (studi kasus: SMK Negeri 10 Surabaya).

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab analisis dan perancangan sistem ini menjelaskan tentang identifikasi permasalahan, analisis permasalahan, solusi dari permasalahan, dan perancangan sistem pada rancang bangun aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa (Studi Kasus: SMK Negeri 10 Surabaya).

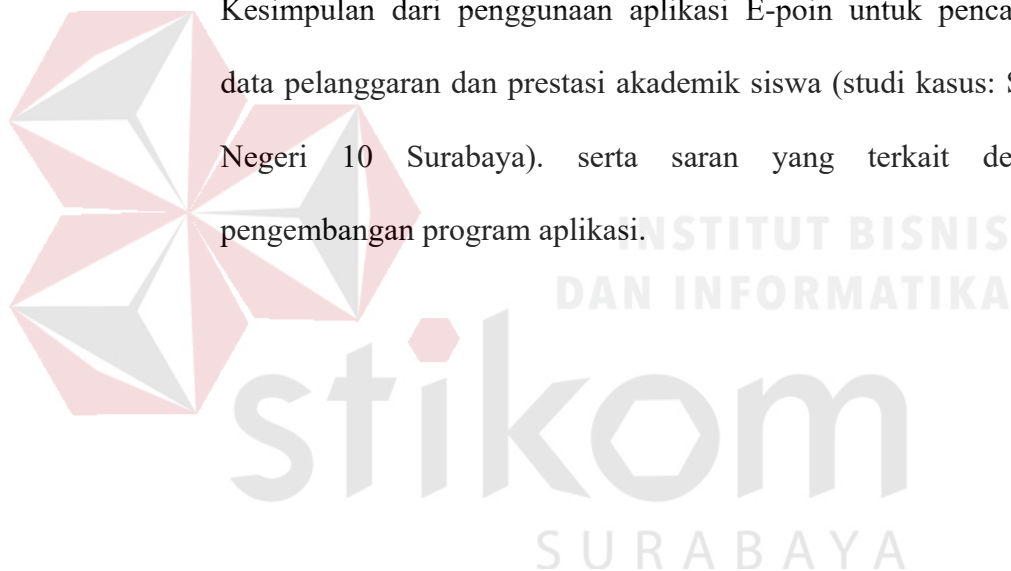
Perancangan sistem yang dibuat meliputi Gambaran umum sistem, diagram alur dokumen, diagram alur sistem, diagram alur data, desain ERD baik *conceptual data model* maupun *physical data model*, struktur basis data, dan desain interface.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada bab ini menjelaskan mengenai implementasi dan evaluasi dari rancang bangun aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa (studi kasus: SMK Negeri 10 Surabaya). Implementasi dan evaluasi sistem pada bab ini dijelaskan berdasarkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang ada pada bab sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan serta saran. Kesimpulan dari penggunaan aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa (studi kasus: SMK Negeri 10 Surabaya). serta saran yang terkait dengan pengembangan program aplikasi.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi

Menurut Jogiyanto (2005,12), aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melayani berbagai macam kebutuhan. Teknologi canggih dari sebuah perangkat keras yang akan berfungsi bila diberi instruksi-instruksi tertentu. Instruksi-instruksi yang diberikan disebut dengan perangkat lunak (*software*). Penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (2005,52), "Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu". Dari defenisi di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Aplikasi merupakan rangkaian kegiatan atau perintah untuk dieksekusi oleh komputer.

2.2 Pengertian E-Poin

E-Poin atau Elektronik Poin adalah sebuah poin yang dapat diinputkan secara digital dan disimpan di dalam sebuah *database*. Komaruddin Hidayat (2009), dalam hal ini e-poin yang berisi data-data pelanggaran yang pernah dilakukan oleh siswa. E-Poin memungkinkan setiap siswa/ siswi yang terdaftar di *database* bisa melihat profil beserta data pelanggaran atau riwayat pelanggaran selama menjadi siswa/ siswi di SMK Negeri 10 Surabaya. E-Poin adalah salah

satu solusi untuk menyimpan data-data siswa/ siswi tanpa harus menggunakan buku besar lagi.

2.3 Pengertian Pelanggaran

Menurut tata Bahasa, pelanggaran adalah suatu kata jadian atau kata sifat yang berasal dari kata langgar yang mendapat awalan “pe” dan akhiran “an”. Kata pelanggaran sendiri adalah suatu kata benda yang berasal dari kata langgar yang menunjukkan orang yang melakukan delik itu atau subjek pelaku. Jadi pelanggaran adalah merupakan kata keterangan bahwa ada seseorang yang melakukan suatu hal yang bertentangan dari ketentuan undang-undang yang berlaku.

Moeljatno (2002,72) mengemukakan bahwa pelanggaran adalah perbuatan yang bersifat melawan, hukumnya baru dapat diketahui setelah ada undang-undang yang menentukan demikian. Jadi pelanggaran identik dengan adanya ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2.4 Pelanggaran Tata Tertib Sekolah

Menurut Mulyono (2000) tata tertib adalah kumpulan aturan-aturan yang dibuat secara tertulis dan mengikat anggota masyarakat. Peraturan sekolah yang berupa tata tertib sekolah merupakan kumpulan aturan-aturan yang dibuat secara tertulis dan mengikat di lingkungan sekolah. Dari pengertian di atas dapat dipahami bahwa tata tertib sekolah merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain sebagai aturan yang berlaku di sekolah agar proses pendidikan dapat berlangsung dengan efektif dan efisien.

2.5 Pengertian Akademis

Pengertian akademis adalah kemampuan, kecakapan dan prestasi yang didapatkan seseorang dimana kemampuan tersebut dapat bertambah dari waktu ke waktu karena adanya proses belajar dan bukan disebabkan karena proses pertumbuhan. Menurut Sobur (2006) Prestasi akademik ini dapat dinilai ataupun diukur dengan menggunakan tes yang baku atau tes yang sudah ada standarnya.

2.6 Pengertian Prestasi

Berdasarkan pendapat para ahli tentang pengertian prestasi maka dapat disimpulkan bahwa prestasi adalah hasil yang dicapai atau ditunjukkan oleh peserta didik sebagai hasil belajarnya yang diperoleh melalui pengalaman dan latihan. Hal ini biasanya berupa angka-angka, huruf, serta tindakan yang dicapai masing-masing peserta didik dalam waktu tertentu, Siti Pratini (2005).

2.7 Pengertian Pembobotan

Pembobotan merupakan teknik pengambilan keputusan pada suatu proses yang melibatkan berbagai faktor secara bersama-sama dengan cara memberi bobot pada masing-masing faktor tersebut Drs. Robert Simbolon (1999). Pembobotan dapat dilakukan secara obyektif dengan perhitungan statistik atau secara subyektif dengan menetapkan berdasarkan pertimbangan tertentu. Penentuan bobot secara subyektif harus dilandasi pemahaman tentang proses pembobotan. Misalnya pada penentuan fungsi perhitungan bobot poin pencatatan data pelanggaran dan prestasi, faktor yang dipertimbangkan adalah nilai akademik, nilai non akademik, prestasi siswa, absensi dan pelanggaran. Masing-masing faktor tersebut mempunyai perbedaan bobot antar faktor berdasarkan aturan yang ada di SMK Negeri 10 Surabaya dengan aturan bahwa faktor nilai akademik diberi bobot 30%,

faktor nilai non akademik diberi bobot 25%, faktor nilai prestasi diberi bobot 10%, faktor poin absensi diberi bobot 15%, dan faktor poin pelanggaran diberi bobot 20%

2.8 Pengertian Testing

Menurut Pressman (2002) tujuan dari pengujian adalah untuk menemukan dan memperbaiki sebanyak mungkin kesalahan dalam program sebelum menyerahkan program kepada *customer*. Salah satu pengujian yang baik adalah pengujian yang memiliki probabilitas tinggi dalam menemukan kesalahan.

Menurut Pressman (2002,551), Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black-box* bukan merupakan alternatif dari teknik *white-box*, tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan daripada metode *white-box*.

Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang,
2. Kesalahan *Interface*,
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal,
4. Kesalahan Kinerja,
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

Tidak seperti pengujian *white-box*, yang dilakukan pada saat awal proses pengujian, pengujian *black-box* cenderung diaplikasikan selama tahap akhir

pengujian. Karena pengujian black-box memperhatikan struktur control, maka perhatian berfokus pada domain informasi. Pengujian didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut :

1. Bagaimana validasi fungsional diuji?
2. Kelas input apa yang akan membuat *test case* menjadi baik?
3. Apakah sistem sangat sensitif terhadap harga input tertentu?
4. Bagaimana batasan dari suatu data diisolasi?
5. Kecepatan data apa dan volume data apa yang akan dapat ditolerir oleh sistem?
6. Apa pengaruh kombinasi tertentu dari data terhadap operasi sistem?

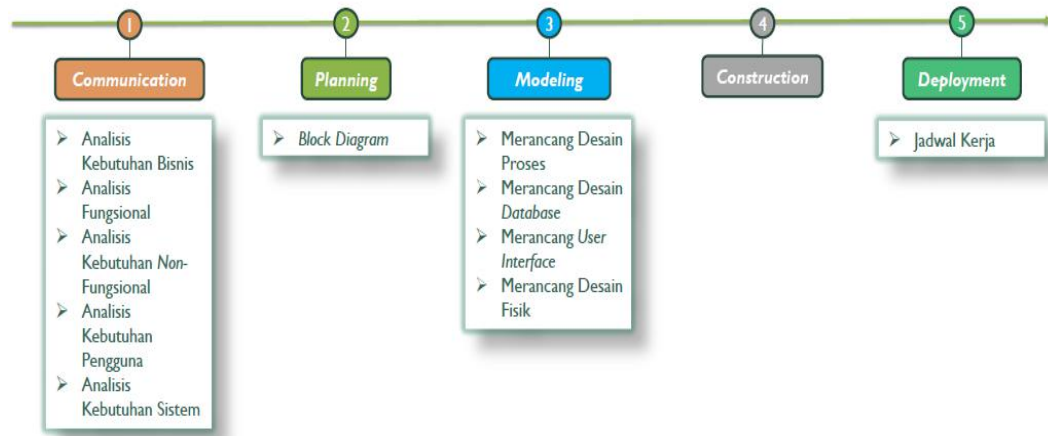
Dengan mengaplikasikan teknik *black-box*, maka kita menarik serangkaian test case yang memenuhi kriteria berikut ini yaitu:

1. *Test case* yang mengurangi, dengan harga lebih dari satu, jumlah test case tambahan yang harus didesain untuk mencapai pengujian yang dapat dipertanggungjawabkan.
2. *Test case* yang member tahu kesalahan yang berhubungan hanya dengan pengujian spesifik yang ada.

2.9 System Development Life Cycle

Pada Gambar 2.1 dijelaskan akan dijelaskan Gambar dari *System Development Life Cycle* (SDLC) disebut juga dengan model *waterfall* adalah model air terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*) Pressman (2015). Model ini mencakup beberapa fase atau tahapan untuk membentuk suatu sistem. *Waterfall* merupakan model SDLC yang menawarkan pembuatan perangkat lunak secara lebih nyata dengan beberapa tahapan

diantaranya spesifikasi kebutuhan pengguna, perencanaan, pemodelan, konstruksi dan *deployment*.



Gambar 2.1 System Development Life Cycle

Penjelasan mengenai tahapan SDLC model waterfall adalah sebagai berikut:

1. *Communication*

Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada konsumen/ pengguna. Pada langkah ini merupakan langkah yang penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/ pengguna. Langkah-langkah yang dilakukan dalam *communication* adalah seperti analisis kebutuhan bisnis, studi literatur, analisis kebutuhan pengguna, dan analisis kebutuhan perangkat lunak.

2. *Planing*

Langkah kedua yaitu *planning* (perencanaan), pada proses ini merencanakan pengerjaan *software* yang akan dibangun. *Planning* meliputi tugas-tugas yang akan dilakukan mencakup resiko yang mungkin terjadi, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

3. *Modeling*

Langkah ketiga adalah proses *modeling*, proses modeling dilakukan setelah proses *communication* dan *planning* telah teridentifikasi. Pada proses *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan sistem menjadi perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, dan representasi *interface*.

4. *Construction*

Langkah keempat yaitu proses *construction*, *Construction* merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer.

Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh pengguna. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

Langkah terakhir yaitu *deployment*, tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan pengguna. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas tentang analisis sistem, analisis permasalahan, solusi yang diberikan untuk permasalahan, dan perancangan sistem pada Aplikasi E-poin yang dapat melakukan pencatatan Data pelanggaran dan prestasi siswa/ siswi (Studi kasus SMK Negeri 10 Surabaya). Untuk melakukan identifikasi dan analisis permasalahan akan dilakukan terlebih dahulu observasi dan wawancara kepada pihak SMK Negeri 10 Surabaya. Pembuatan identifikasi dan analisis permasalahan berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada Kepala Prodi multimedia SMK Negeri 10 Surabaya dan observasi yang telah dilakukan pada SMK Negeri 10 Surabaya. berikut adalah observasi dan wawancara yang dilakukan pada SMK Negeri 10 Surabaya.

3.1 Observasi dan Wawancara

3.1.1 Observasi

Observasi yang dilakukan di SMK Negeri 10 Surabaya yaitu pada bagian bimbingan konseling, Bagian IT, dan Kepala Prodi Multimedia SMK Negeri 10 Surabaya. Observasi dilakukan dengan cara mengawasi bagaimana proses yang berjalan pada data pencatatan pelanggaran, bagaimana data pelanggaran diolah menjadi sebuah informasi untuk menghasilkan suatu keputusan terhadap pelanggaran yang dilakukan oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya dan mengawasi pencatatan data akademik dan non akademik siswa yang selama ini masih belum pernah diolah untuk menjadi sebuah informasi sebagai pertimbangan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya.

3.1.2 Wawancara

Melakukan wawancara di SMK Negeri 10 Surabaya kepada dua orang, yaitu kepada Kepala prodi Multimedia SMK Negeri 10 Surabaya dan juga bagian Bimbingan Konseling dengan jabatan sebagai admin dan guru Bimbingan Konseling. Berikut adalah hasil wawancara yang telah dilakukan pada SMK Negeri 10 Surabaya.

1. Kepala Bagian Prodi Multimedia

Wawancara yang dilakukan dengan Bapak Kokok Sapto Rahardjo mengenai sejarah SMK Negeri 10 Surabaya, mengenai visi misi SMK Negeri 10 Surabaya dan mengenai ide pembuatan aplikasi yang akan disusun di tugas akhir. berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada Bapak Kokok Sapto Rahardjo, Pada saat melakukan wawancara kepada bagian Prodi Multimedia diperoleh informasi bahwa SMK 10 Surabaya belum memiliki laporan data pelanggaran dan data prestasi akademik dan non akademik yang dilakukan siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya dan riwayat prestasinya. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan membuat laporan berupa hasil data pelanggaran yang sudah diolah dengan menggunakan pembobotan dan diberi nama bobot dengan istilah aman (kategori ringan), perlu peringatan (kategori sedang) dan peringatan keras (kategori berat) untuk seluruh pelanggaran yang dilakukan. Hasil dari laporan data pelanggaran ini akan dibandingkan dengan prestasi siswa/ siswi yang telah melanggar. Jika prestasi yang dilakukan lebih banyak dari pelanggaran maka siswa/ siswi ini diperbolehkan untuk naik kelas dan jika pelanggaran yang dilakukan lebih banyak dari prestasi yang dihasilkan siswa/ siswi maka akan

berlaku surat peringatan 1, 2 dan 3. Pada surat peringatan ke 3, Sanksi yang diberikan adalah siswa/ siswi yang melanggar akan dikeluarkan dari sekolah.

2. Admin Bagian Bimbingan Konseling

Wawancara yang dilakukan dengan Ibu Evi mengenai permasalahan yang ada saat ini yaitu pencatatan data pelanggaran siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya, masih dilakukan dengan cara manual dengan menggunakan buku besar dalam data pelanggaran siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya. Alur pencatatan yang dilakukan pihak guru bimbingan konseling terhadap siswa/ siswinya yang melanggar aturan tata tertib masih dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan buku besar dengan mencatat nama, kelas, jurusan dan jenis pelanggaran beserta jumlah poin pelanggaran. Pencatatan ke dalam buku besar, membuat guru bimbingan konseling kesulitan untuk membuat data siswa yang pernah melanggar. Kesulitan yang terjadi adalah disaat guru bimbingan konseling harus membuka lembar-lembar sebelumnya di buku besar untuk mencari data siswa yang pernah melanggar dan bisa menghabiskan waktu sekitar 15 sampai 30 menit untuk mencari informasi pelanggaran seorang siswa. Jumlah pelanggaran yang dilakukan rata-rata sekitar 70 pelanggaran per minggunya, jenis-jenis pelanggaran yang sering dilakukan antara lain terlambat masuk sekolah, seragam tidak sesuai peraturan sekolah, membuat gaduh di kelas dan lain lain. Hari senin adalah hari yang menjadi hari rata-rata terjadinya pelanggaran paling banyak karena pihak sekolah selalu mengadakan upacara rutin di pagi hari dan mengharuskan siswa datang lebih pagi. Kesulitan yang terjadi adalah pada proses rekap data siswa/ siswi saja ketika guru bimbingan konseling akan memperingatkan siswa/ siswi yang sering melanggar

3.2 Analisis Sistem

Berdasarkan hasil dari wawancara dan observasi maka akan dilakukan analisis untuk keperluan pembuatan perangkat lunak. Analisis yang dilakukan meliputi :

- A. Analisis Proses Bisnis
- B. Analisis Kebutuhan Pengguna
- C. Analisis Kebutuhan Fungsional
- D. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional
- E. Analisis Kebutuhan Sistem

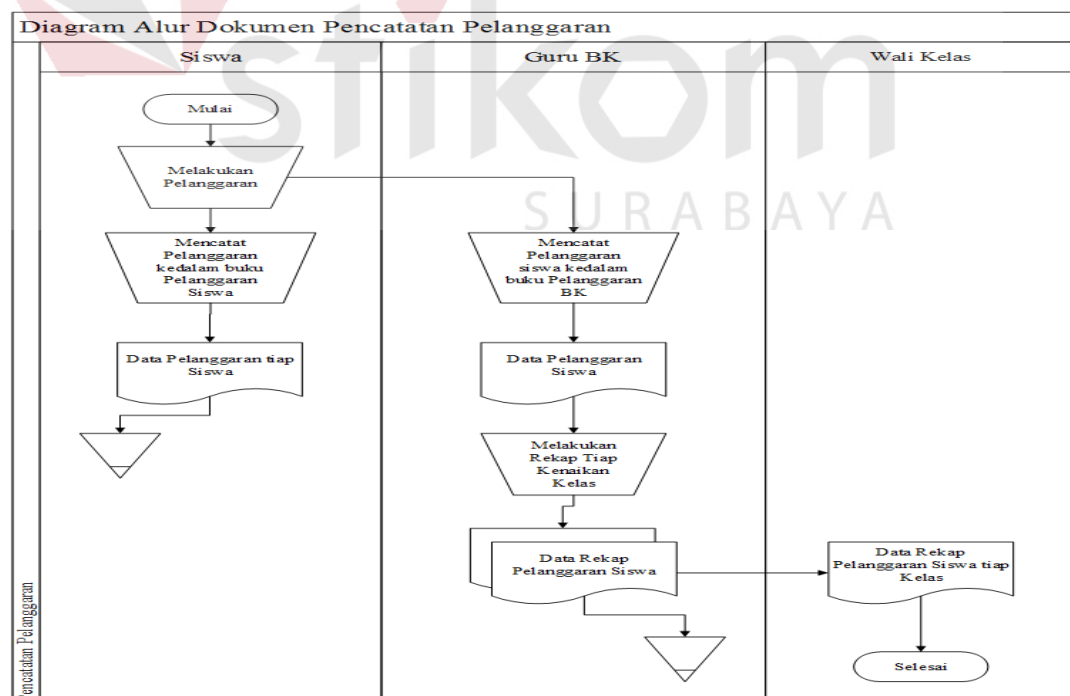
3.2.1 Analisis Proses Bisnis

Dari hasil wawancara dan observasi pada SMK Negeri 10 Surabaya dapat dirumuskan suatu permasalahan. Permasalahan saat ini pada SMK Negeri 10 Surabaya yaitu masih melakukan pencatatan laporan data pelanggaran dengan buku besar dan belum memiliki laporan hasil prestasi siswa, maka dibuatlah Aplikasi E-poin yang dapat melakukan pencatatan data pelanggaran dan prestasi siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya. Tujuan dibuatnya Aplikasi E-poin yang dapat melakukan pencatatan data pelanggaran dan prestasi siswa/ siswi yaitu untuk mempermudah penyusunan laporan per tahun tentang data pelanggaran dan prestasi yang dilakukan oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya. Serta sebagai acuan dari pihak sekolah untuk melakukan evaluasi dalam melakukan seleksi untuk membedakan siswa/ siswi yang banyak melakukan pelanggaran dan prestasi baik akademik atau non akademik di SMK Negeri 10 Surabaya. Kemudian informasi yang telah dicatat ini akan disimpan di dalam aplikasi

E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi siswa, Setelah seluruh informasi data-data pelanggaran disimpan maka akan ada tombol cetak laporan, cetak laporan sendiri akan dilakukan setiap kenaikan kelas sebagai bahan evaluasi akhir tahun ajaran dengan guru-guru lainnya beserta dengan kepala sekolah .Berdasarkan analisis bisnis yang telah sendiri akan dilakukan setiap kenaikan kelas untuk dirapatkan dengan guru-guru lainnya beserta dengan kepala sekolah. Berdasarkan analisis bisnis yang telah disebutkan maka dapat dibuat alur dokumen dari data pencatatan pelanggaran dan alur dokumen dari pencatatan pelanggaran dan prestasi siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya.

A. Proses Alur Dokumen Data Pencatatan Pelanggaran

Berikut ini merupakan alur proses dokumen data pencatatan pelanggaran yang dilakukan selama ini dengan menggunakan buku besar. Proses alur dokumen dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Proses alur dokumen pencatatan pelanggaran

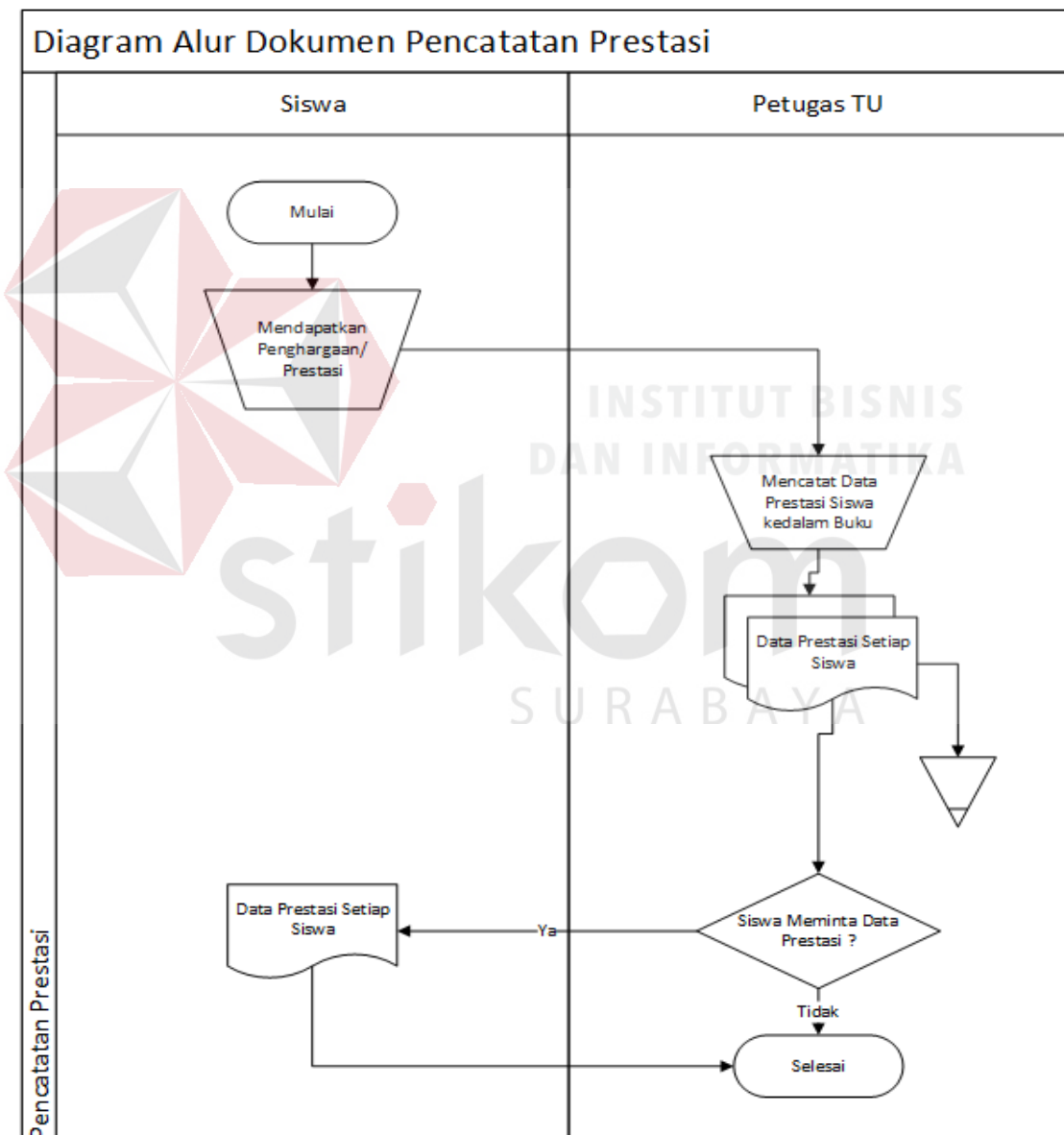
Adapun penjelasan dari proses alur dokumen data pencatatan pelanggaran saat ini dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Tabel penjelasan proses alur dokumen pencatatan pelanggaran

No. Proses	Nama Proses	Input	Proses	Output
1	Melakukan Pelanggaran	Siswa melakukan pelanggaran	Siswa yang melakukan pelanggaran di SMK Negeri 10 Surabaya	-
2	Mencatat pelanggaran kedalam buku pelanggaran siswa	Data pelanggaran siswa	Siswa yang melakukan pelanggaran mencatat jenis pelanggaran ke dalam buku pelanggaran untuk siswa	Data pelanggaran tiap siswa
3	Mencatat pelanggaran kedalam buku pelanggaran bimbingan konseling	Data pelanggaran siswa	Siswa yang melakukan pelanggaran mencatat jenis pelanggaran ke dalam buku pelanggaran untuk guru bimbingan konseling	Data pelanggaran Siswa
4	Melakukan rekap tiap kenaikan siswa	Data pelanggaran siswa yang telah dicatat di buku besar	Guru bimbingan konseling melakukan rekap data pelanggaran tiap kenaikan kelas	1.Data rekap pelanggaran siswa untuk guru bimbingan konseling 2.Data rekap pelanggaran siswa untuk wali kelas

B. Proses Alur Dokumen Data Pencatatan Prestasi Siswa

Berikut ini merupakan alur proses dokumen data pencatatan prestasi siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya yang dilakukan selama ini dengan menggunakan buku besar prestasi siswa/ siswi. Proses alur dokumen dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Dokumen Flow Pencatatan Prestasi

Adapun penjelasan dari proses alur dokumen data pencatatan pelanggaran saat ini dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Tabel penjelasan alur dokumen pencatatan prestasi siswa/ siswi

No. Proses	Nama Proses	Input	Proses	Output
1.	Mendapatkan penghargaan/ prestasi	Siswa/ siswi yang mendapatkan penghargaan/ prestasi	Siswa/ siswi yang mendapatkan penghargaan/ prestasi	Data prestasi setiap siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya
2.	Mencatat data prestasi siswa kedalam buku besar	Siswa/ siswi yang mendapatkan prestasi	Siswa/ siswi yang mendapat prestasi akan dicatat melalui buku besar untuk prestasi siswa	Data prestasi setiap siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya

C. Identifikasi Permasalahan

Dengan adanya permasalahan yang dijelaskan pada analisis proses bisnis Salah satu pencatatan yang dilakukan oleh sekolah terhadap siswa/ siswinya adalah melakukan pencatatan terhadap pelanggaran yang dilakukan oleh siswa/ siswi. Pencatatan yang dilakukan selama ini belum terdokumentasi dengan baik, masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara menulis menggunakan buku besar pelanggaran siswa/ siswi sehingga tidak dapat dilakukan analisa tentang pengaruh pelanggaran terhadap prestasi akademis siswa. Kendala pengolahan data siswa/ siswi yang melanggar belum terstruktur sehingga guru bimbingan konseling kesulitan dalam menentukan keputusan untuk merekomendasikan siswa/ siswi yang melanggar kepada kepala sekolah. Kepala sekolah sendiri

selama ini sangat membutuhkan laporan-laporan tentang pelanggaran siswa beserta dengan perkembangan nilai akademisnya, dan melihat sejauh mana pelanggaran dapat mempengaruhi nilai akademis.

Berdasarkan permasalahan diatas, Maka dirancang bangun Aplikasi E-poin Untuk Pencatatan Data Pelanggaran dan Prestasi Akademik Siswa Pada SMK Negeri 10 Surabaya

Data yang akan dicetak meliputi data pelanggaran dan prestasi siswa untuk menghasilkan laporan yang dibutuhkan kepala sekolah untuk mengetahui laporan perbandingan siswa/ siswi yang melanggar dengan prestasi yang dibuat. Dengan penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat membantu para guru dan kepala sekolah untuk membandingkan tingkat kesuksesan siswa/ siswi dengan tingkat pelanggaran yang pernah dilakukan.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

Dengan adanya permasalahan diatas yang telah dijelaskan maka perancangan sistem ini dimulai dari proses identifikasi informasi kebutuhan pengguna, seperti kepada siapa informasi disampaikan, informasi apa saja yang perlu disajikan, dan seberapa detail informasi tersebut disampaikan, tujuan informasi tersebut bagi pengguna, dan data apa yang diperlukan untuk mendapat informasi tersebut. Berikut ini adalah data-data yang akan digunakan diperoleh dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di SMK Negeri 10 Surabaya.

Data pengguna digunakan untuk memberikan hak akses atau hak *login* kepada pengguna terhadap aplikasi yang akan dibuat. Detail informasi apa saja yang didapat dari aplikasi untuk pengguna. Berikut merupakan data pengguna dan

detail kebutuhan pengguna dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan.

1. Admin Bimbingan Konseling

Data kebutuhan pengguna merupakan penjelasan mengenai data dan informasi apa yang dibutuhkan admin bimbingan konseling yang dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Data kebutuhan admin bimbingan konseling

Peran	Data yang dibutuhkan	Informasi
Mendata seluruh data pelanggaran siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya	Data jenis pelanggaran yang dilakukan siswa/ siswi SMK negeri 10 Surabaya	Laporan data jenis pelanggaran siswa/ siswi
Melakukan transaksi pencatatan pelanggaran siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya	Data poin pelanggaran siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya	Laporan data poin pelanggaran siswa/ siswi
Mengirim informasi pelanggaran kepada kepala sekolah	Data jenis pelanggaran yang dilakukan, data poin pelanggaran, data siswa/ siswi yang melanggar	Laporan data pelanggaran untuk kepala sekolah
Mencatat data prestasi siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya	Data jenis prestasi yang dicapai oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya	Laporan riwayat prestasi yang dilakukan siswa/ siswi
Mencatat data absensi siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya	Data jenis absensi contoh : izin, sakit, masuk	Laporan absensi siswa/ siswi

2. Kepala Sekolah

Penjelasan data kebutuhan pengguna mengenai data dan informasi yang dibutuhkan untuk kepala sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Data kebutuhan kepala sekolah

Peran	Data yang dibutuhkan	Informasi
Memberikan keputusan yang akan dilakukan kepada siswa/ siswi yang	Data pencatatan pelanggaran dan prestasi dari aplikasi e-	Menerima informasi pelanggaran dan prestasi akademik

melanggar atau mendapat prestasi	poin	siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya
----------------------------------	------	-------------------------------------

3.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan fungsi yang akan dibuat pada aplikasi sesuai dengan analisis kebutuhan dari masing-masing pengguna. Berikut merupakan kebutuhan fungsional pada aplikasi.

1. Sistem Login

Kebutuhan fungsional untuk Sistem Login terdiri atas fungsi username dan password untuk bisa masuk kedalam aplikasi setelah login berhasil. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari sistem login dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Tabel Sistem Login

Nama Fungsi	Tabel Sistem Login	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk masuk kedalam aplikasi	
Kondisi Awal	-	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi login	
	Admin memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , lalu mengklik tombol “Login”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengecek <i>username</i> dan <i>password</i> Admin 2. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar, maka sistem akan menampilkan informasi dan memberikan <i>session</i> kepada admin 3. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah, maka sistem akan memunculkan notifikasi berupa “Username atau password yang anda masukkan salah”
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	1. Admin memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	a. Sistem akan menampilkan notifikasi “Username atau password yang anda masukkan salah”

		b. Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal
Kondisi Akhir	Fungsi ini membuat admin bisa mengakses ke menu selanjutnya setelah login berhasil	

2. Master Admin

Kebutuhan fungsional untuk Master Admin terdiri atas fungsi pengolahan (menambah, merubah, menghapus) yang berisi tentang nomor induk guru nasional, nama guru bimbingan konseling, dan password. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari master admin dapat dilihat pada Tabel

3.6.

Tabel 3.6 Tabel Master Admin

Nama Fungsi	Tabel Master Admin	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk menambah, merubah, menghapus	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi data master admin	
	Admin memasukkan nomor induk guru nasional, nama dan password.	Menyimpan data yang telah di inputkan
	Aksi pengguna	Respon sistem
	Menambahkan data admin bimbingan konseling	
	1. Admin memilih <i>sub menu</i> Master Entry data admin	a. Sistem menampilkan tampilan <i>input</i> data <i>user</i> baru pada menu Master Entry data admin b. Jika data tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut. c. Jika data tidak tersedia maka akan ada kolom kosong
2. Admin menambahkan petugas baru dan mengklik tombol “Simpan”	a. Sistem akan mengecek apakah seluruh <i>field</i> sudah terisi, jika sudah maka sistem akan menyimpan data petugas baru b. Jika ada <i>field</i> yang kosong, maka sistem akan	

		memberikan notifikasi “Gagal menambahkan data baru”
	Aksi pengguna	Respon sistem
	Update data Admin Bimbingan Konseling	
	1. Admin memilih <i>user</i> yang tersedia pada Tabel yang akan diperbarui.	a. <i>Field</i> akan terisi data-data dari <i>user</i> yang telah dipilih.
	2. Admin memperbarui informasi dari Admin yang telah dipilih lalu mengklik tombol “Ubah”	a. Sistem akan mengecek apakah seluruh <i>field</i> sudah terisi, jika sudah maka sistem akan mengubah data admin. b. Jika ada <i>field</i> yang kosong, maka sistem akan memberikan notifikasi “Gagal menambahkan data baru”
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan <i>master</i> data admin yang akan digunakan untuk <i>login</i> kedalam aplikasi	

3. Master Pelanggaran

Kebutuhan fungsional untuk Master Pelanggaran terdiri atas fungsi pengolahan (menambah, merubah, menghapus) yang berisi tentang nama pelanggaran dan poin pelanggaran. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari master pelanggaran dapat dilihat pada Tabel 3.7

Tabel 3.7 Tabel Master Pelanggaran

Nama Fungsi	Tabel Master Pelanggaran	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk menambah, merubah, menghapus data pelanggaran	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi tambah data pelanggaran	
	Admin memasukkan data pelanggaran dan poin pelanggaran.	Menyimpan data yang telah di inputkan
	Aksi pengguna	Respon sistem

Menambahkan data pelanggaran		
	3. admin memilih <i>sub menu</i> Master Entry data pelanggaran	d. Sistem menampilkan tampilan <i>input</i> data <i>user</i> baru pada menu Master pelanggaran e. Jika data tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut. f. Jika data tidak tersedia maka akan ada kolom kosong
	4. Admin menambahkan data dan poin pelanggaran baru dan mengklik tombol “Simpan”	c. Sistem akan mengecek apakah seluruh <i>field</i> sudah terisi, jika sudah maka sistem akan menyimpan data petugas baru d. Jika ada <i>field</i> yang kosong, maka sistem akan memberikan notifikasi “Gagal menambahkan data baru”
	Aksi pengguna	Respon sistem
Update data pelanggaran dan poin pelanggaran		
	4. Admin memilih data dan poin pelanggaran yang tersedia pada Tabel yang akan diperbarui.	b. <i>Field</i> akan terisi data-data dari <i>user</i> yang telah dipilih.
	5. Admin memperbarui informasi data yang telah dipilih lalu mengklik tombol “Ubah”	c. Sistem akan mengecek apakah seluruh <i>field</i> sudah terisi, jika sudah maka sistem akan mengubah data admin. d. Jika ada <i>field</i> yang kosong, maka sistem akan memberikan notifikasi “Gagal menambahkan data baru”
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan <i>master</i> pelanggaran yang akan digunakan untuk menyimpan data pelanggaran dan poin pelanggaran kedalam aplikasi	

4. Master Bobot

Kebutuhan fungsional untuk master bobot terdiri atas fungsi pengolahan merubah nilai bobot. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari master bobot dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.8 Tabel Master Bobot

Nama Fungsi	Tabel Master Bobot	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk merubah nilai bobot	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi merubah data nilai bobot	
	Admin memasukkan nilai bobot yang ditentukan	Menyimpan data yang telah di inputkan
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan <i>master</i> bobot yang akan digunakan untuk menyimpan data nilai bobot kedalam aplikasi	

5. Sistem Non Akademik

Kebutuhan fungsional untuk sistem non akademik terdiri atas fungsi pengolahan menambah, merubah, menghapus sistem nilai non akademik. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari nilai non akademik dapat dilihat pada Tabel 3.9

Tabel 3.9 Tabel Sistem Non Akademik

Nama Fungsi	Tabel Sistem Non Akademik	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk menambah, merubah, menghapus data non akademik	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi tambah data sistem non akademik	
	Admin memasukkan nama ekstrakurikuler dan poin	Menyimpan data yang telah di inputkan
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-

Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan sistem non akademik yang akan digunakan untuk menyimpan data sistem non akademik kedalam aplikasi
---------------	---

6. Sistem Master Data Siswa

Kebutuhan fungsional untuk sistem master data siswa terdiri atas fungsi pengolahan menambah dan merubah sistem master data siswa. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari sistem master data siswa dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Tabel Sistem Master Data Siswa

Nama Fungsi	Tabel Sistem Master Data Siswa	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk menambah dan merubah sistem master data siswa	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi import data sistem master data siswa	
	Admin mengimport file siswa untuk memperbarui	Menyimpan data yang telah di inputkan
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan data sistem master data siswa yang akan digunakan untuk menyimpan data master data siswa kedalam aplikasi	

7. Sistem Lihat Data Siswa

Kebutuhan fungsional untuk sistem lihat data siswa terdiri atas fungsi pengolahan memperbarui sistem lihat data siswa. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari lihat data siswa dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Tabel Sistem Lihat Data Siswa

Nama Fungsi	Tabel Sistem Lihat Data Siswa	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk memperbarui sistem lihat data siswa	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi memperbarui data sistem lihat data siswa	
	Admin memperbarui data kelas siswa	Menyimpan data yang telah di inputkan

Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan sistem lihat data siswa yang akan digunakan untuk menyimpan data sistem lihat data siswa kedalam aplikasi	

8. Sistem Konseling

Kebutuhan fungsional untuk sistem konseling terdiri atas fungsi pengolahan pencarian data siswa dalam kategori tahun ajar, nisn/nama siswa dan tipe penilaian. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari sistem konseling dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Tabel Sistem Konseling

Nama Fungsi	Tabel Sistem Konseling	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk pencarian data siswa dalam kategori tahun ajar, nisn/nama siswa dan tipe penilaian	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi pencarian data sistem konseling	
	Admin mencari data siswa berdasarkan kategori tahun ajar, nisn/nama siswa dan tipe penilaian	Menampilkan data yang telah di inputkan
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan sistem konseling yang akan digunakan untuk mencari data konseling	

9. Sistem Analisa Pembobotan

Kebutuhan fungsional untuk sistem analisa pembobotan terdiri atas fungsi pengolahan pencarian data berdasarkan tahun ajar dan kategori berdasarkan kelas siswa. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari sistem analisa pembobotan dapat dilihat pada Tabel 3.13

Tabel 3.13 Tabel Sistem Analisa Pembobotan

Nama Fungsi	Tabel Sistem Analisa Pembobotan
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling

Deskripsi	Proses untuk pencarian data berdasarkan tahun ajar dan kategori kelas siswa	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi tambah data sistem non akademik	
	Admin melakukan pencarian data berdasarkan tahun ajar dan kategori kelas siswa	Menampilkan data yang telah di inputkan
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan sistem Analisa Pembobotan yang akan digunakan untuk menampilkan data sistem analisa pembobotan	

10. Sistem Pencatatan Nilai Akademik

Kebutuhan fungsional untuk sistem pencatatan nilai akademik terdiri atas fungsi pengolahan memilih dan mengisi data uts, uas dan tugas. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari sistem pencatatan nilai akademik dapat dilihat pada Tabel 3.14

Tabel 3.14 Tabel Sistem Pencatatan Nilai Akademik

Nama Fungsi	Tabel Sistem Pencatatan Nilai Akademik	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk memilih tahun ajar dan memilih siswa dan mengisi data uts, uas dan tugas rata-rata	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi tambah data sistem non akademik	
	Admin memilih tahun ajar dan memilih siswa dan mengisi data uts, uas dan tugas rata-rata	Menyimpan data yang telah di inputkan
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan sistem pencatatan nilai akademik yang akan digunakan untuk menyimpan data sistem pencatatan nilai akademik kedalam aplikasi	

11. Sistem Pencatatan Nilai Non Akademik

Kebutuhan fungsional untuk sistem pencatatan nilai non akademik terdiri atas fungsi pengolahan memilih tahun ajar, nisn/nama siswa dan prestasi. Detail

penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari sistem pencatatan nilai non akademik dapat dilihat pada Tabel 3.15

Tabel 3.15 Tabel Sistem Pencatatan Nilai Non Akademik

Nama Fungsi	Tabel Sistem Pencatatan Nilai Non Akademik	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk memilih tahun ajar, nisn/nama siswa dan prestasi	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi tambah data nilai non akademik	
	Admin memilih tahun ajar dan memilih siswa dan mengisi data uts, uas dan tugas rata-rata	Menyimpan data yang telah di inputkan
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan sistem pencatatan nilai non akademik yang akan digunakan untuk menyimpan data sistem pencatatan nilai non akademik kedalam aplikasi	

12. Sistem Pencatatan Prestasi Juara

Kebutuhan fungsional untuk sistem pencatatan juara terdiri atas fungsi pengolahan memilih tahun ajar, memilih nisn/nama siswa dan prestasi disertai dengan mengisi keterangan juara. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari sistem pencatatan prestasi juara dapat dilihat pada Tabel 3.16

Tabel 3.16 Tabel Sistem Pencatatan Prestasi Juara

Nama Fungsi	Tabel Sistem Pencatatan Prestasi Juara	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk memilih tahun ajar, memilih nisn/nama siswa dan prestasi disertai dengan mengisi keterangan	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi tambah data pencatatan prestasi juara	
	Admin memilih tahun ajar, memilih nisn/nama siswa dan prestasi disertai dengan mengisi keterangan juara	Menyimpan data yang telah di inputkan
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan sistem pencatatan prestasi juara yang	

	akan digunakan untuk menyimpan data sistem pencatatan prestasi juara kedalam aplikasi
--	---

13. Sistem Pencatatan Absen

Kebutuhan fungsional untuk sistem pencatatan absen terdiri atas fungsi pengolahan memilih tanggal, nisn/nama siswa, status absen disertai dengan mengisi keterangan sakit. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari sistem pencatatan absen dapat dilihat pada Tabel 3.17

Tabel 3.17 Tabel Sistem Pencatatan Absen

Nama Fungsi	Tabel Sistem Pencatatan Absen	
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling	
Deskripsi	Proses untuk memilih tanggal, nisn/nama siswa, status absen disertai dengan mengisi keterangan sakit.	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi tambah data pencatatan absen	
	Admin memilih tanggal, nisn/nama siswa, status absen disertai dengan mengisi keterangan sakit.	Menyimpan data yang telah di inputkan
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan sistem pencatatan absen yang akan digunakan untuk menyimpan data sistem pencatatan absen kedalam aplikasi	

14. Sistem Pencatatan Pelanggaran

Kebutuhan fungsional untuk sistem pencatatan pelanggaran terdiri atas fungsi pengolahan memilih tahun ajar, nisn/nama siswa dan pelanggaran yang dilakukan. Detail penjelasan mengenai kebutuhan fungsional dari sistem pencatatan pelanggaran dapat dilihat pada Tabel 3.18

Tabel 3.18 Tabel Sistem Pencatatan Pelanggaran

Nama Fungsi	Tabel Sistem Pencatatan Pelanggaran
Pengguna	Admin Bimbingan Konseling
Deskripsi	Proses untuk memilih tahun ajar, nisn/nama siswa dan

	pelanggaran yang dilakukan	
Kondisi Awal	Data pengguna tersedia	
Alur Normal	Aksi pengguna	Respon sistem
	Otentikasi tambah data sistem non akademik	
	Admin memilih tahun ajar, nisn/nama siswa dan pelanggaran yang dilakukan	Menyimpan data yang telah di inputkan
Alur Eksepsi	Aksi pengguna	Respon sistem
	-	-
Kondisi Akhir	Fungsi ini menghasilkan sistem pencatatan pelanggaran yang akan digunakan untuk menyimpan data sistem pencatatan pelanggaran kedalam aplikasi	

3.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem

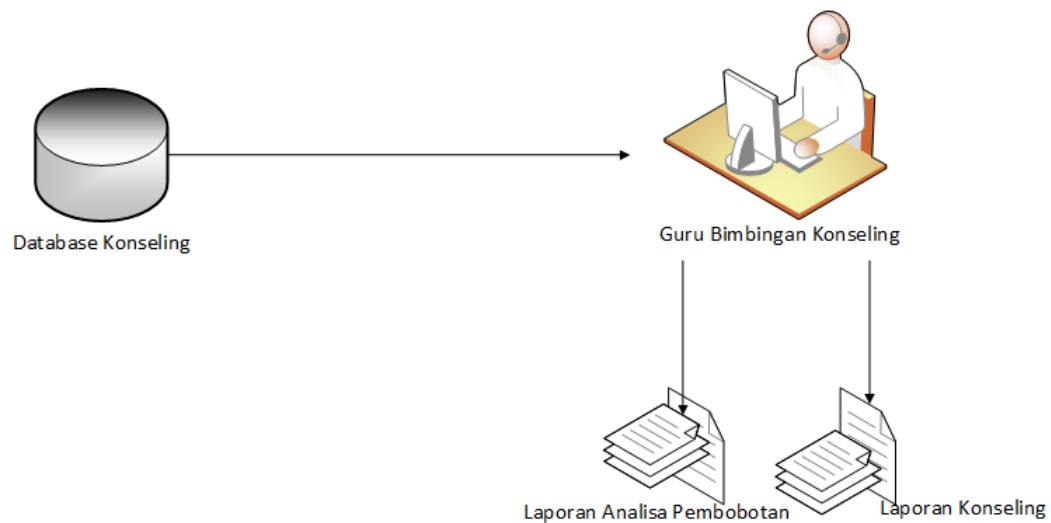
Analisis kebutuhan sistem menentukan kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Admin Bimbingan Konseling. SMK Negeri 10 Surabaya membutuhkan suatu aplikasi agar dapat membantu dalam membuat keputusan perbandingan ketika ada siswa/ siswi yang melanggar tapi masih memiliki prestasi di SMK Negeri 10 Surabaya. Sistem yang ada sekarang di SMK Negeri 10 Surabaya, Admin bimbingan konseling tidak memiliki data prestasi siswa/ siswi ataupun riwayat prestasi yang pernah diraih, hal ini dikarenakan masih dicatat di dalam buku besar. Selain itu SMK Negeri 10 Surabaya juga perlu sistem agar mempermudah admin bimbingan konseling dalam hal penyusunan data dan pembuatan laporan keputusan perbandingan antara pelanggaran dan prestasi siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya.

Sistem harus mampu menyajikan semua informasi yang dibutuhkan, baik laporan data pelanggaran, laporan riwayat prestasi dan semua laporan yang terkait dalam aplikasi pencatatan pelanggaran dan prestasi siswa/ siswi agar kepala

sekolah dapat mengambil keputusan terhadap siswa/ siswi yang melanggar tapi berprestasi.

3.3 Perancangan Sistem

Untuk mengatasi permasalahan yang ada tersebut, SMK Negeri 10 Surabaya membutuhkan Aplikasi E-Poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya. Aplikasi tersebut dapat memberikan informasi prestasi akademik dan pelanggaran yang ada pada SMK Negeri 10 Surabaya. Dan informasi tentang data jenis pelanggaran, data prestasi serta riwayat siswa/ siswi yang berprestasi. Sehingga dapat membantu admin bimbingan konseling menyusun laporan dengan baik dan tepat dan pencarian terhadap data pelanggaran dan riwayat prestasi siswa/ siswi dan semua informasi tersebut dapat dilihat dengan baik oleh kepala sekolah SMK Negeri 10 Surabaya. Berdasarkan perancangan sistem yang telah dijelaskan diatas akan dibuat suatu sistem informasi yang menunjukkan informasi-informasi tentang perbandingan pelanggaran yang dilakukan dengan prestasi akademik yang dilakukan oleh siswa/ siswi. Adapun desain arsitektur untuk Aplikasi E-Poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya yang menggambarkan hubungan antar elemen-elemen utama dari sistem dapat dilihat pada Gambar 3.3



Gambar 3.3 Desain Arsitektur Sistem

3.3.1 Desain Perangkat Lunak (*Software Design*)

Berdasarkan hasil dari kebutuhan perangkat lunak yang telah dijelaskan diatas, maka dibuatlah desain perangkat lunak untuk Aplikasi E-Poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya, yang akan dibangun. Pembuatan desain perangkat lunak tersebut digambarkan dengan beberapa desain, diantaranya adalah :

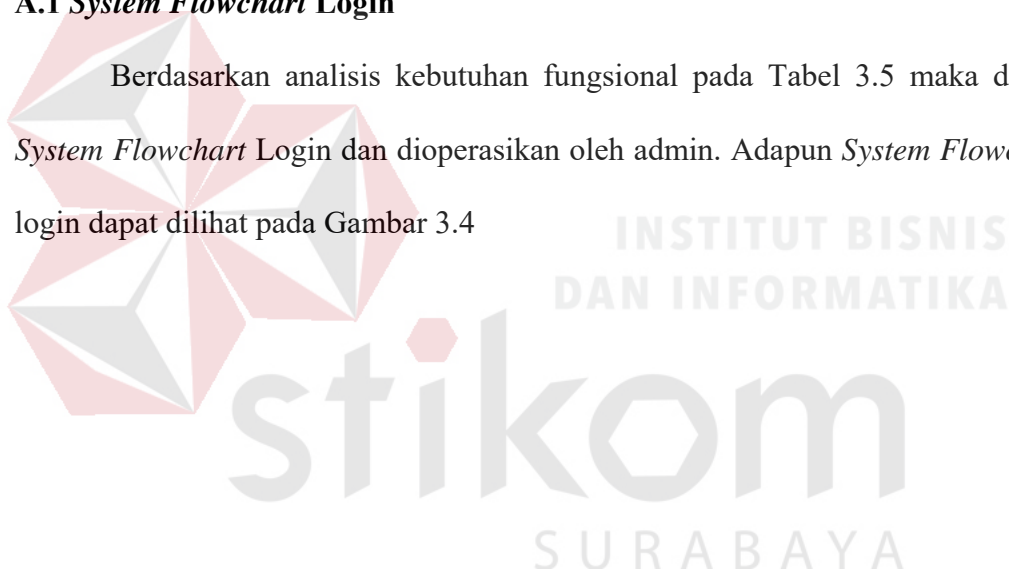
- a. *System Flowchart*
- b. *Context Diagram*
- c. Diagram Jenjang
- d. *Data Flow Diagram (DFD)*
- e. *Conceptual Data Model (CDM)*
- f. *Physical Data Model (PDM)*
- g. Desain antarmuka sesuai kebutuhan (*User Interface*)

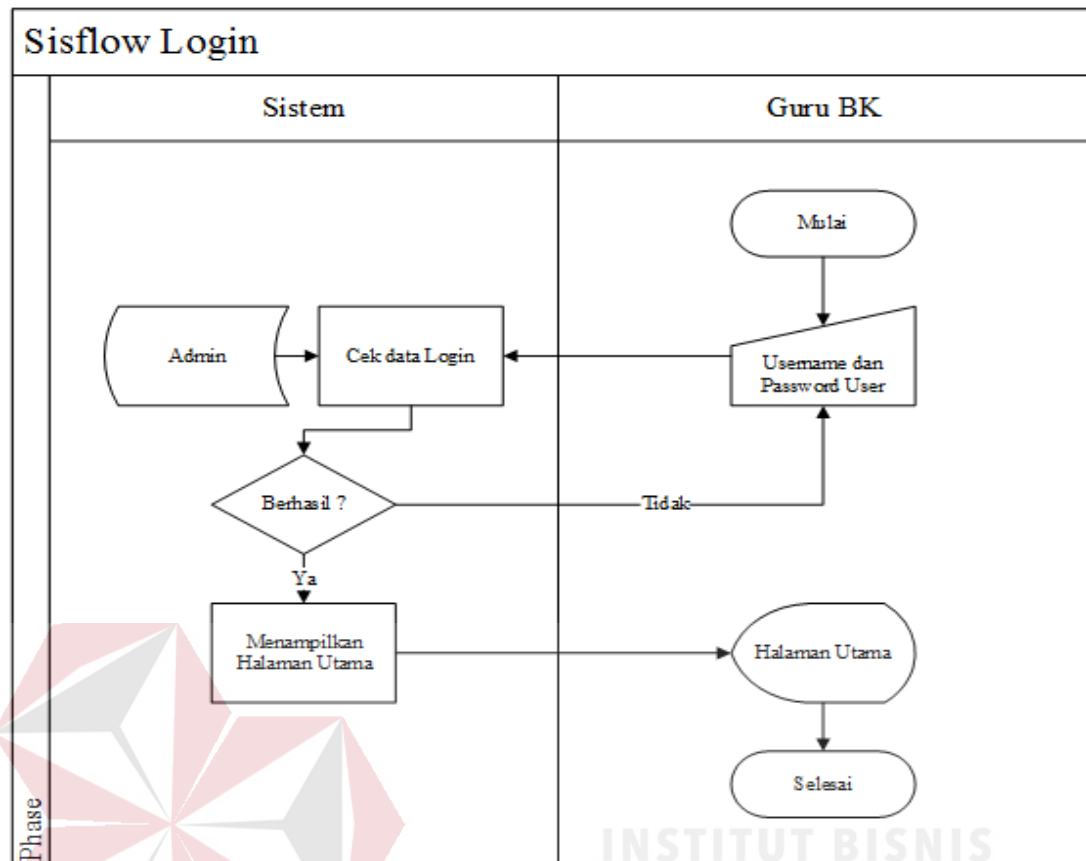
A. System Flowchart

System Flowchart atau biasa disebut dengan *Sisflow* merupakan Gambaran tentang alur kerja dalam sistem secara keseluruhan yang akan dibangun atau dirancang. Berdasarkan analisis kebutuhan pengguna yang telah dijelaskan, maka terdapat satu pengguna dalam Aplikasi, yaitu admin bimbingan konseling yang ada pada SMK Negeri 10 Surabaya. Setiap admin bimbingan konseling diharuskan memiliki *username* dan *password* yang telah terdaftar untuk mengakses aplikasi tersebut.

A.1 System Flowchart Login

Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.5 maka dibuat *System Flowchart* Login dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* login dapat dilihat pada Gambar 3.4

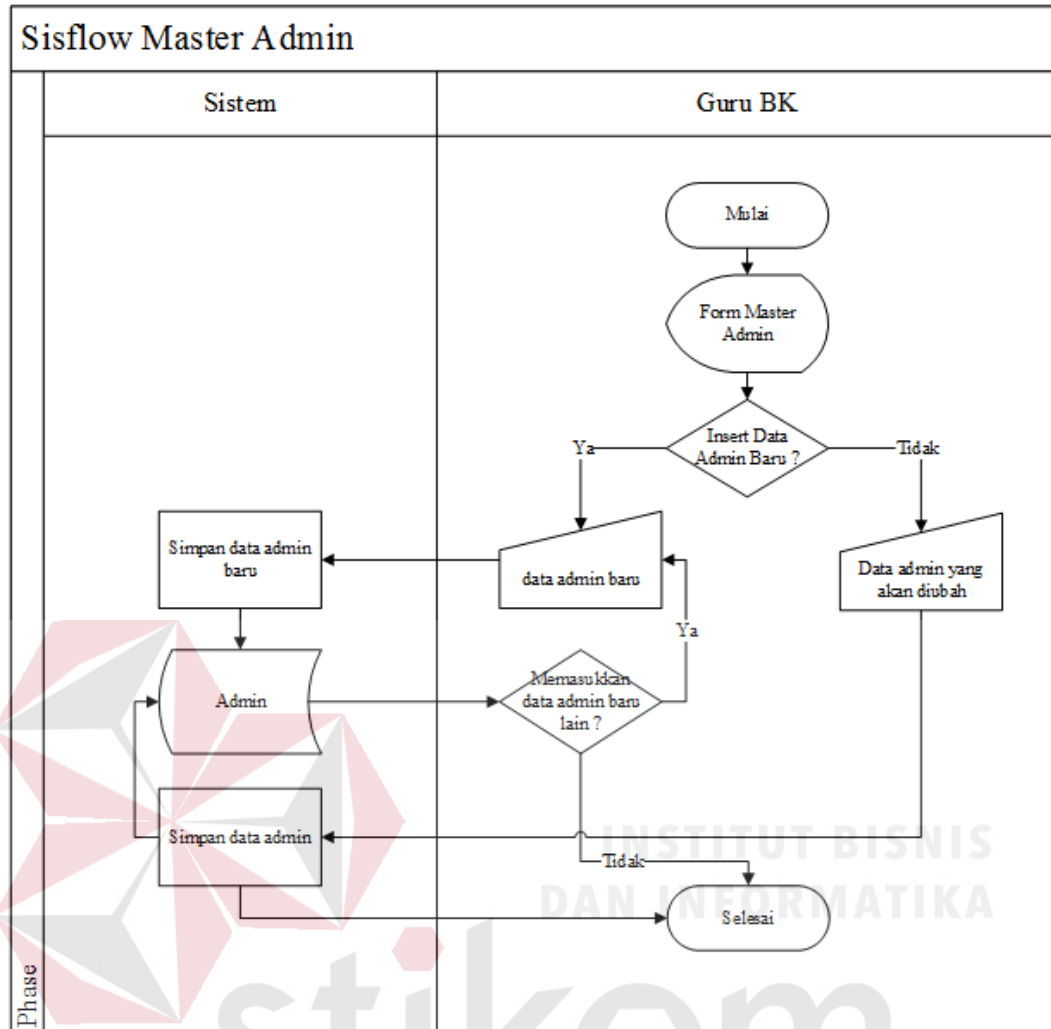




Gambar 3.4 *System Flowchart* Login

A.2 *System Flowchart* Master Admin

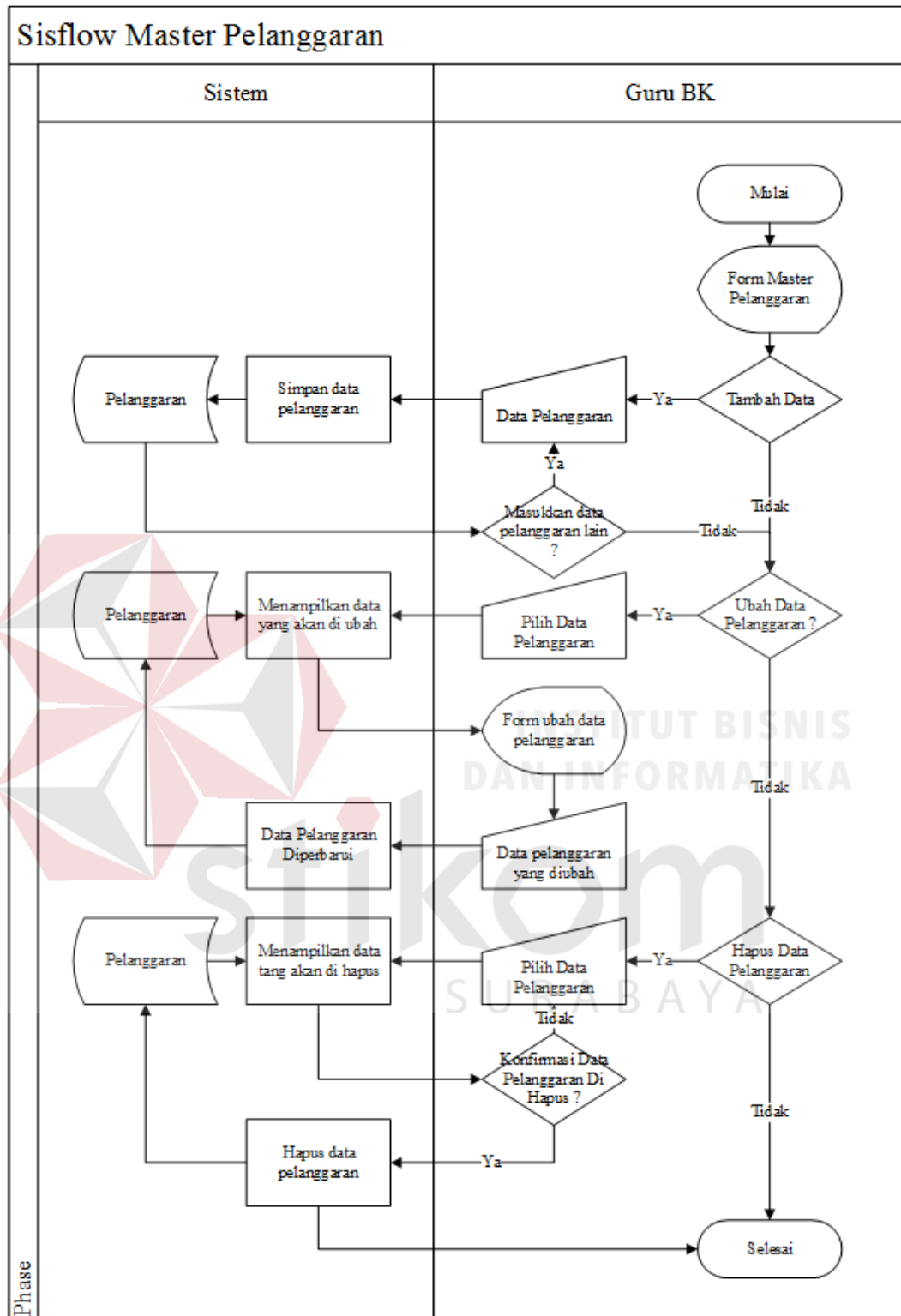
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.6 maka dibuat *System Flowchart* master admin dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* master admin dapat dilihat pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 *System Flowchart* Master Admin

A.3 *System Flowchart* Master Pelanggaran

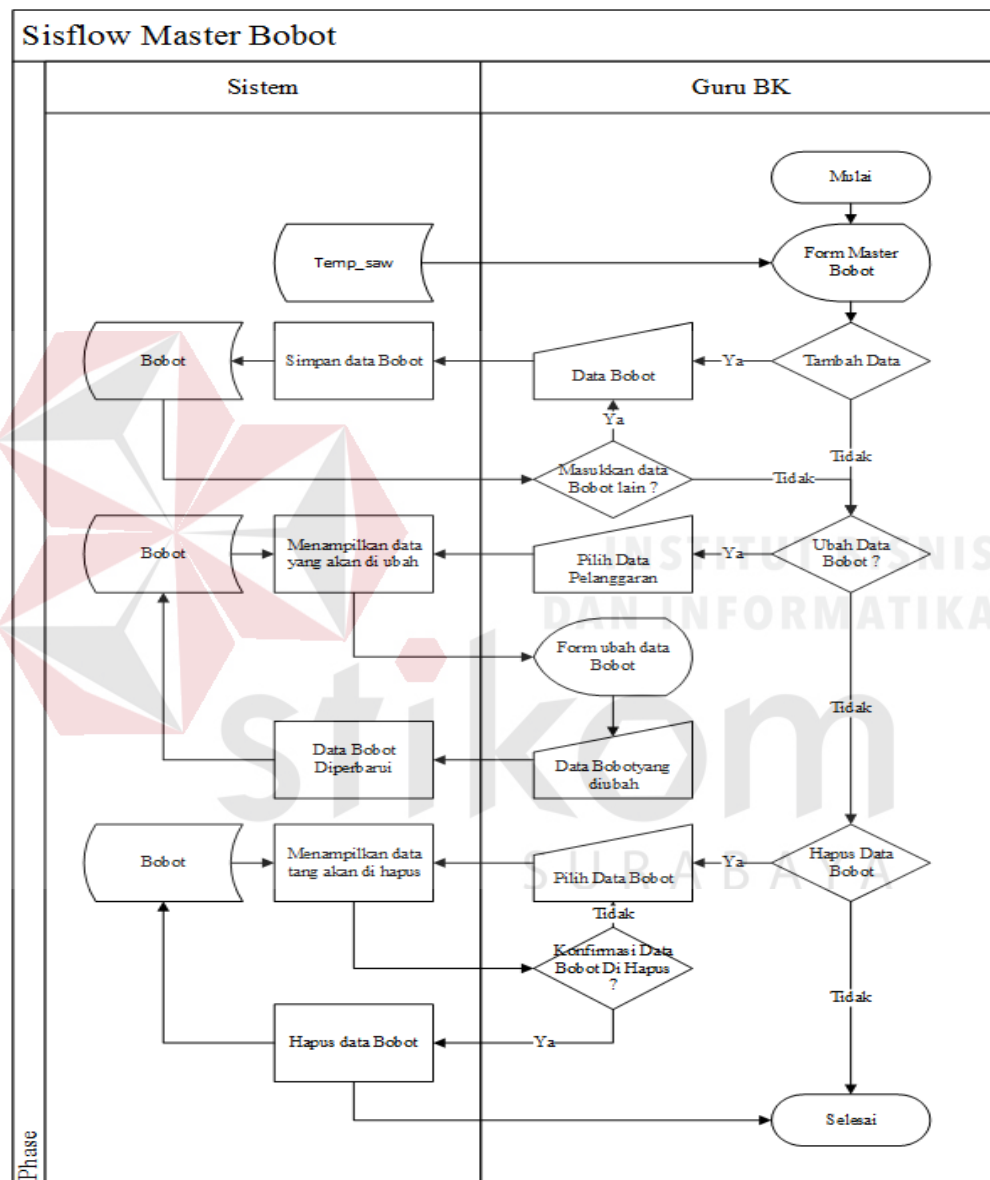
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.7 maka dibuat *System Flowchart* master pelanggaran dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* master pelanggaran dapat dilihat pada Gambar 3.6



Gambar 3.6 System Flowchart Master Pelanggaran

A.4 System Flowchart Master Bobot

Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.8 maka dibuat *System Flowchart* master bobot dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* master bobot dapat dilihat pada Gambar 3.7

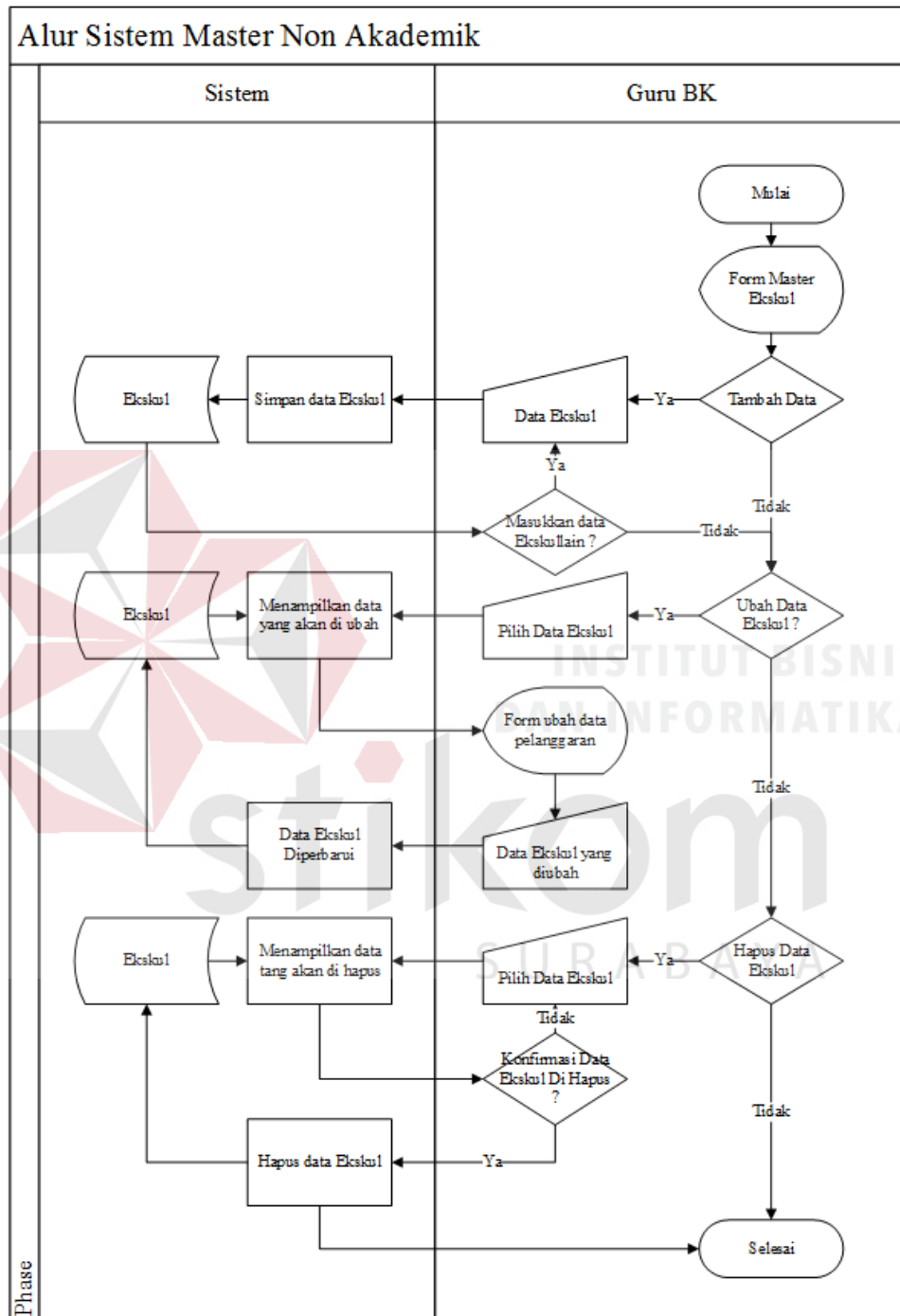


Gambar 3.7 *System Flowchart* Master Bobot

A.5 System Flowchart Master Prestasi Non Akademik

Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.9 maka dibuat *System Flowchart* master prestasi non akademik dan dioperasikan oleh admin.

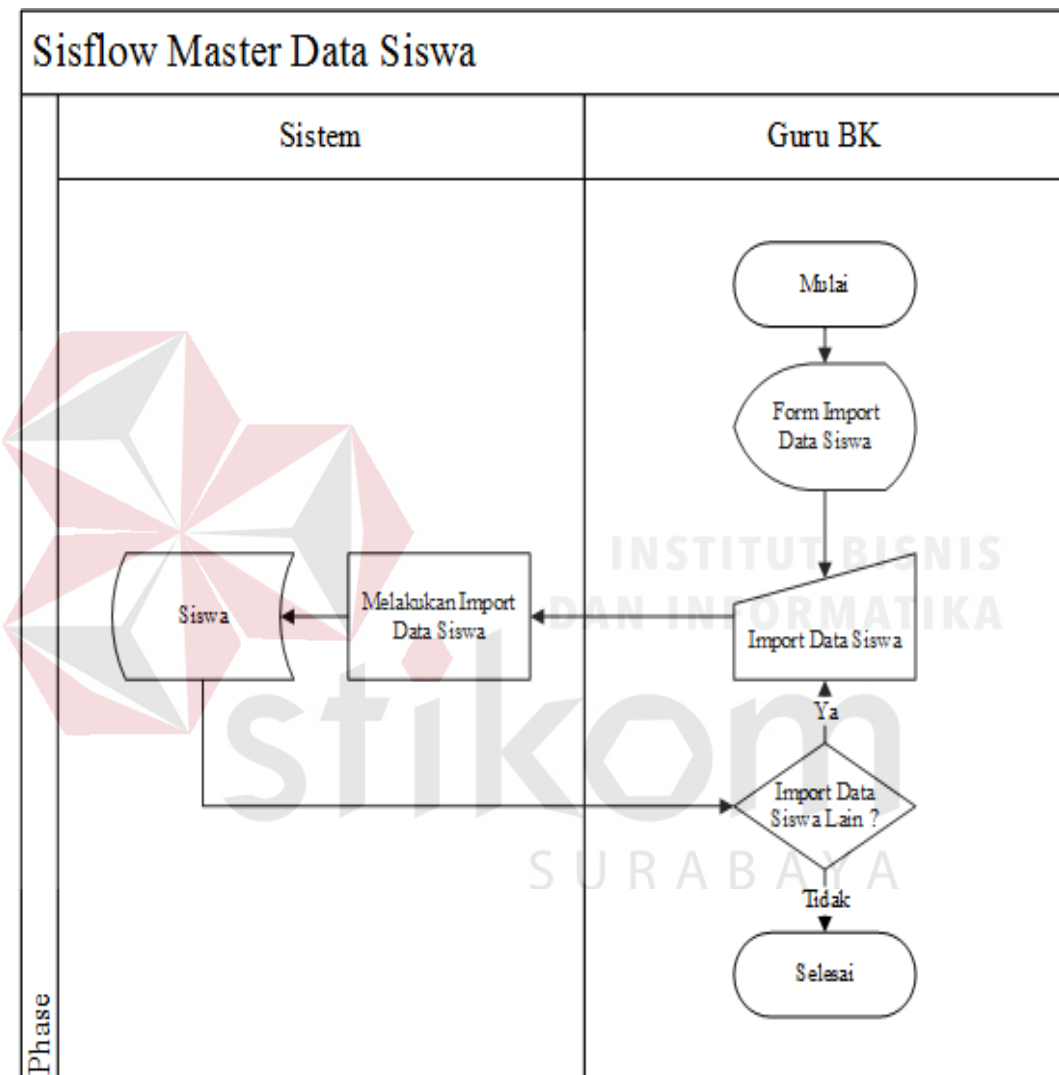
Adapun *System Flowchart* master prestasi non akademik dapat dilihat pada Gambar 3.8



Gambar 3.8 *System Flowchart* Master Prestasi Non Akademik

A.6 System Flowchart Master Data Siswa

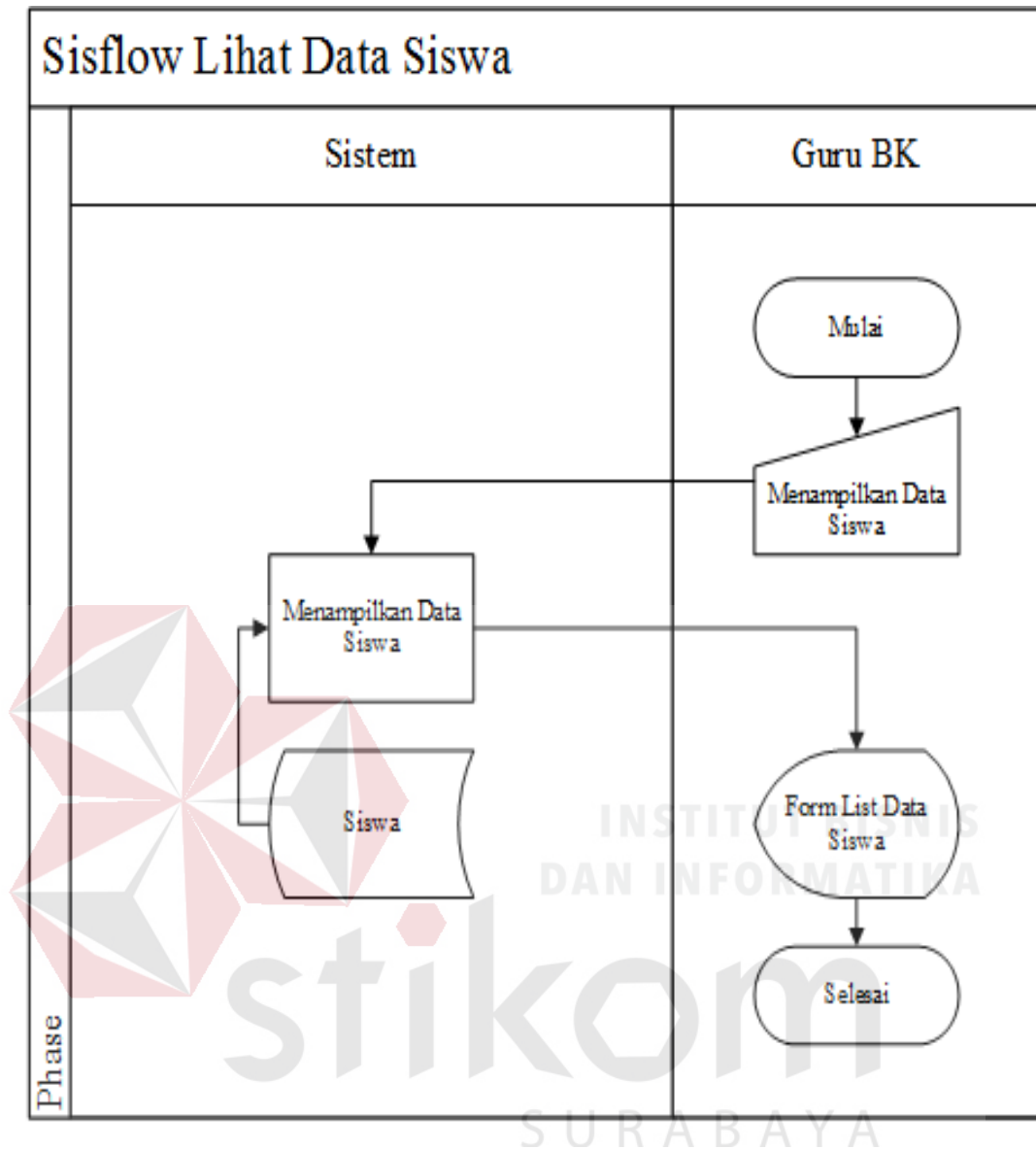
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.10 maka dibuat *System Flowchart* master data siswa dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* master data siswa dapat dilihat pada Gambar 3.9



Gambar 3.9 System Flowchart Master Data Siswa

A.7 System Flowchart Pencatatan Lihat Data Siswa

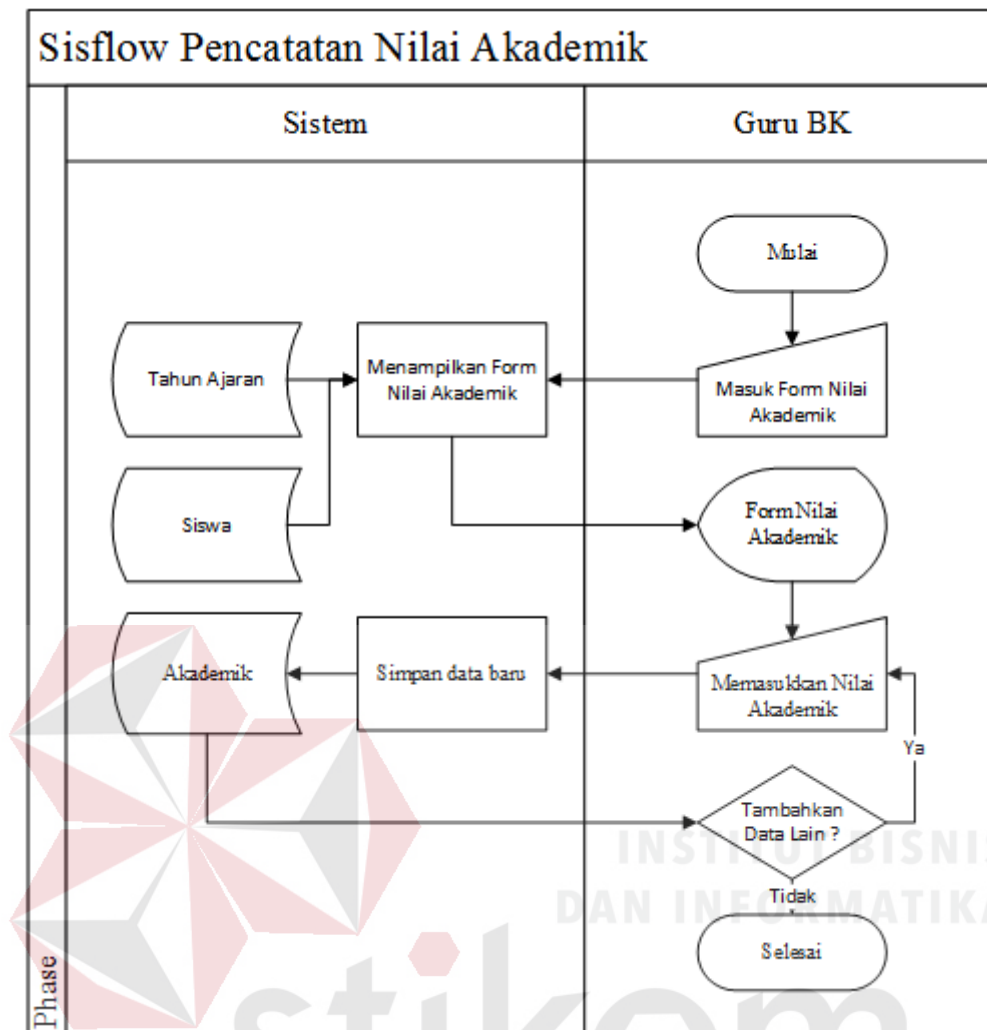
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.11 maka dibuat *System Flowchart* lihat data siswa dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* lihat data siswa dapat dilihat pada Gambar 3.10



Gambar 3.10 *System Flowchart* Lihat Data Siswa

A.8 *System Flowchart* Pencatatan Nilai Akademik

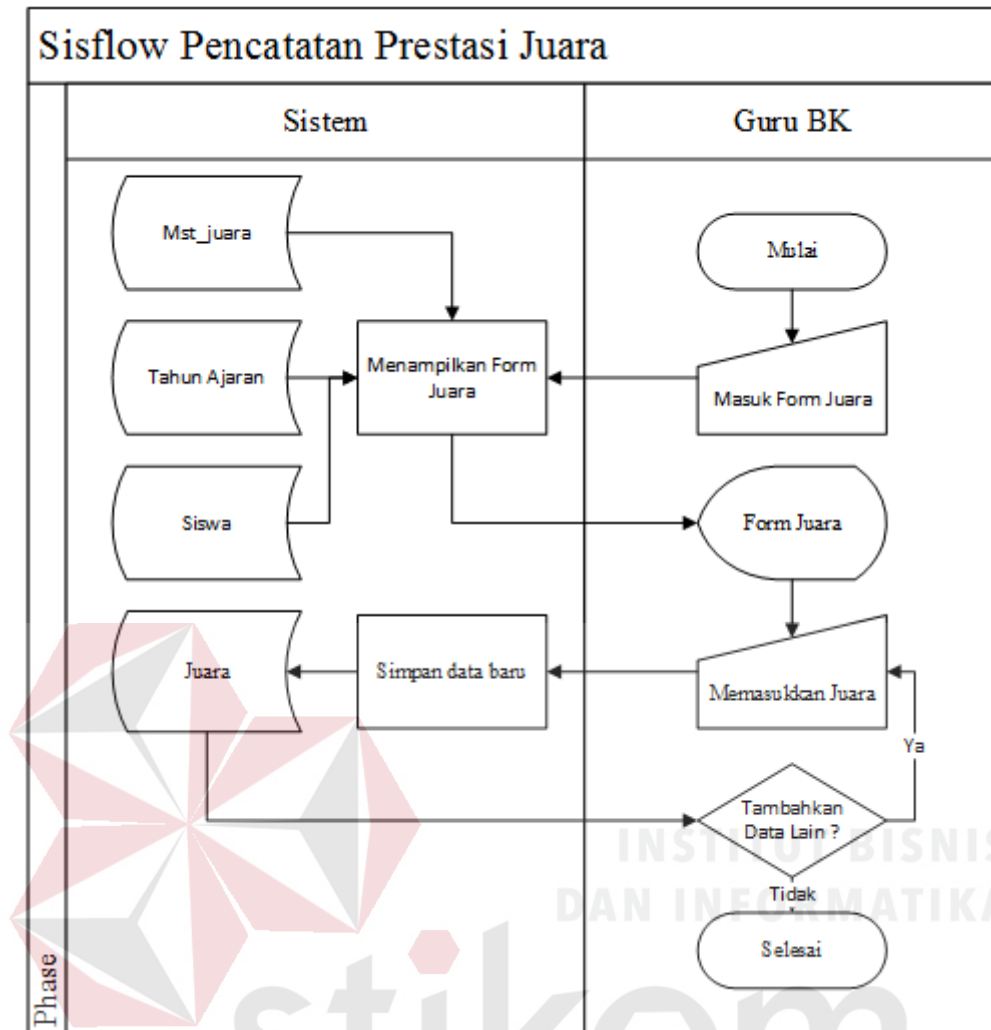
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.12 maka dibuat *System Flowchart* pencatatan nilai akademik dan dioperasikan oleh admin. Adapun alur *System Flowchart* pencatatan nilai akademik dapat dilihat pada Gambar 3.11



Gambar 3.11 *System Flowchart* Pencatatan Nilai Akademik

A.9 *System Flowchart* Pencatatan Prestasi Juara

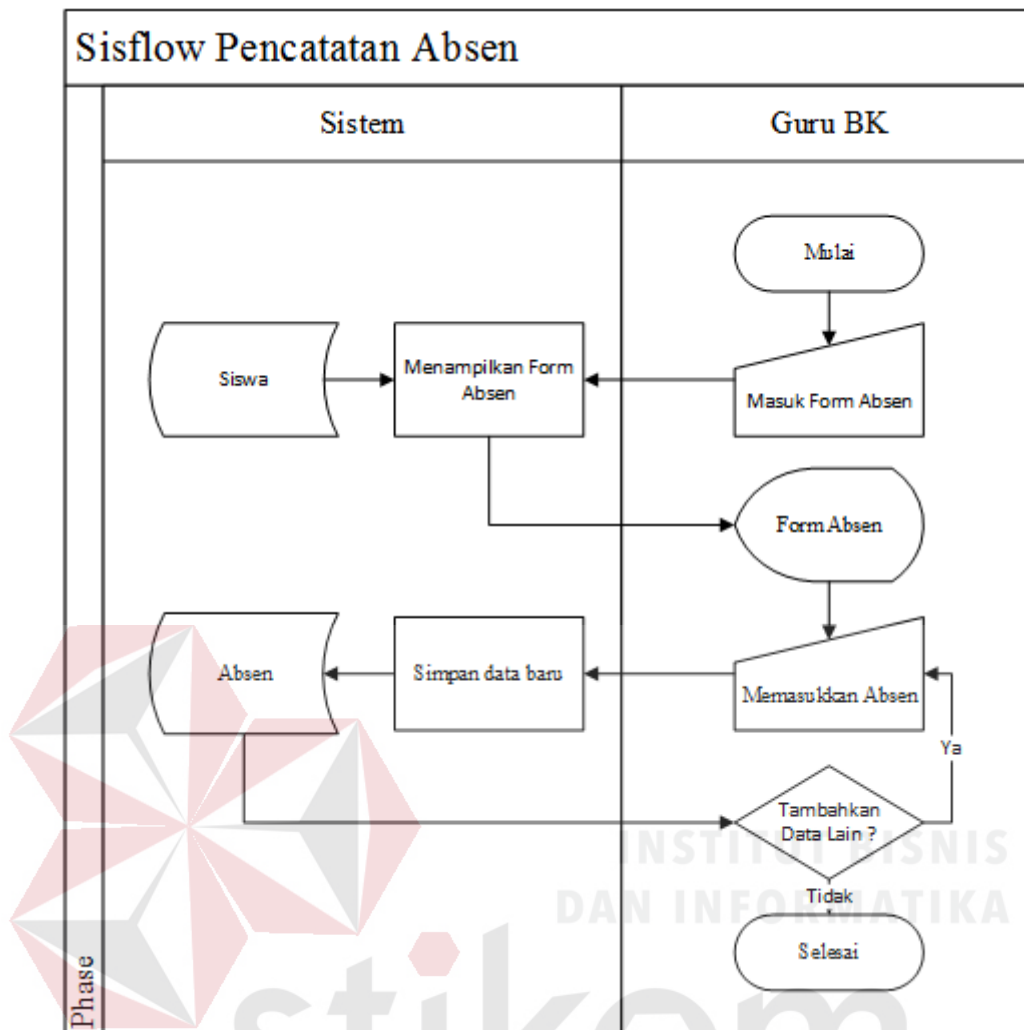
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.13 maka dibuat *System Flowchart* pencatatan prestasi juara dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* pencatatan prestasi juara dapat dilihat pada Gambar 3.12



Gambar 3.12 *System Flowchart* Pencatatan Prestasi Juara

A.10 *System Flowchart* Pencatatan Absen

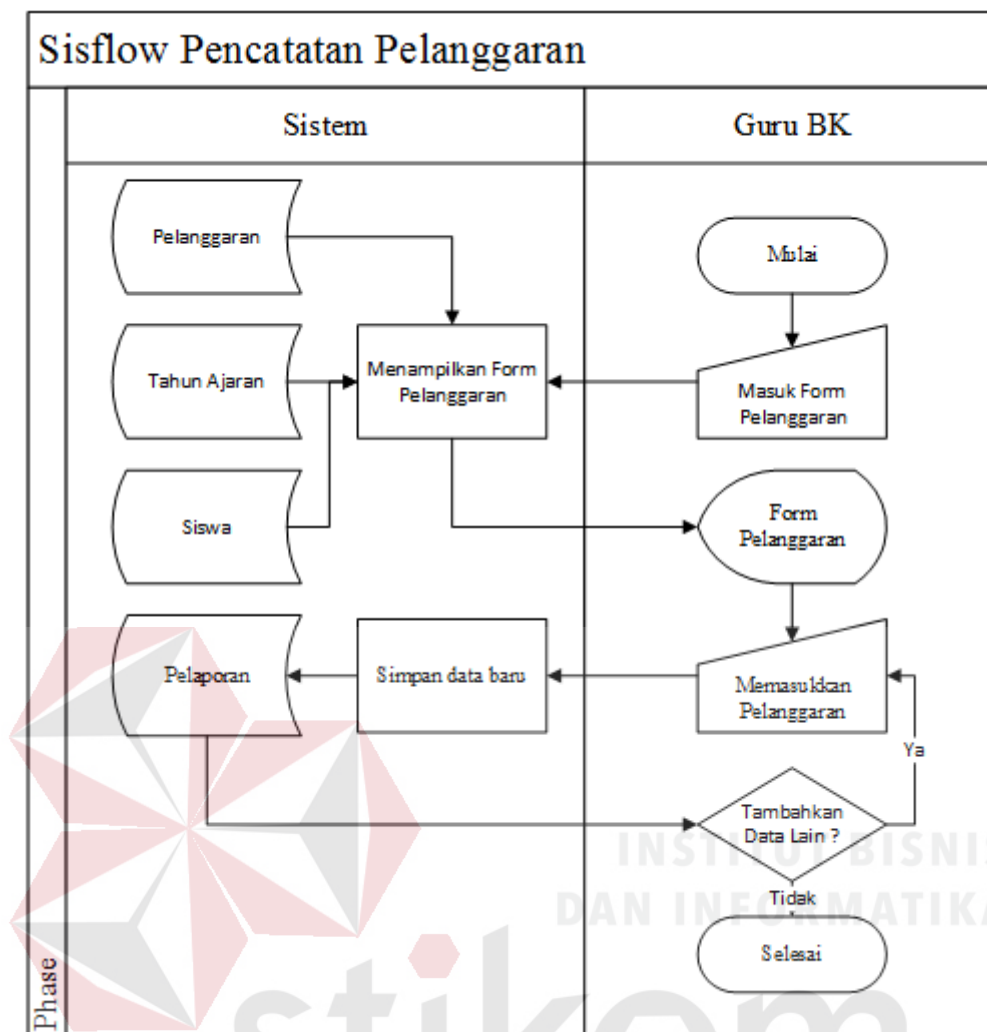
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.14 maka dibuat *System Flowchart* pencatatan absen dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* pencatatan absen dapat dilihat pada Gambar 3.13



Gambar 3.13 *System Flowchart* Pencatatan Absen

A.11 *System Flowchart* Pencatatan Pelanggaran

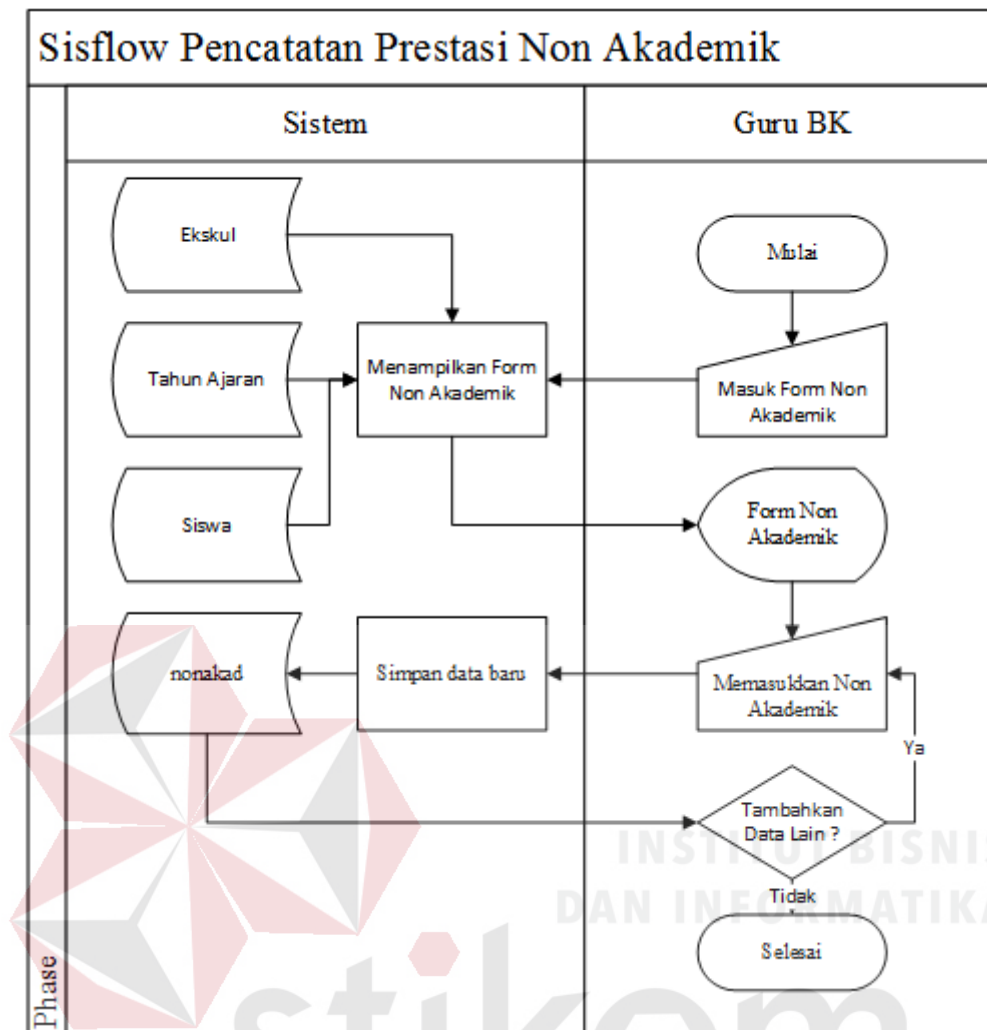
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.15 maka dibuat *System Flowchart* pencatatan pelanggaran dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* pencatatan pelanggaran dapat dilihat pada Gambar 3.14



Gambar 3.14 *System Flowchart* Pencatatan Pelanggaran

A.12 *System Flowchart* Pencatatan Prestasi Non Akademik

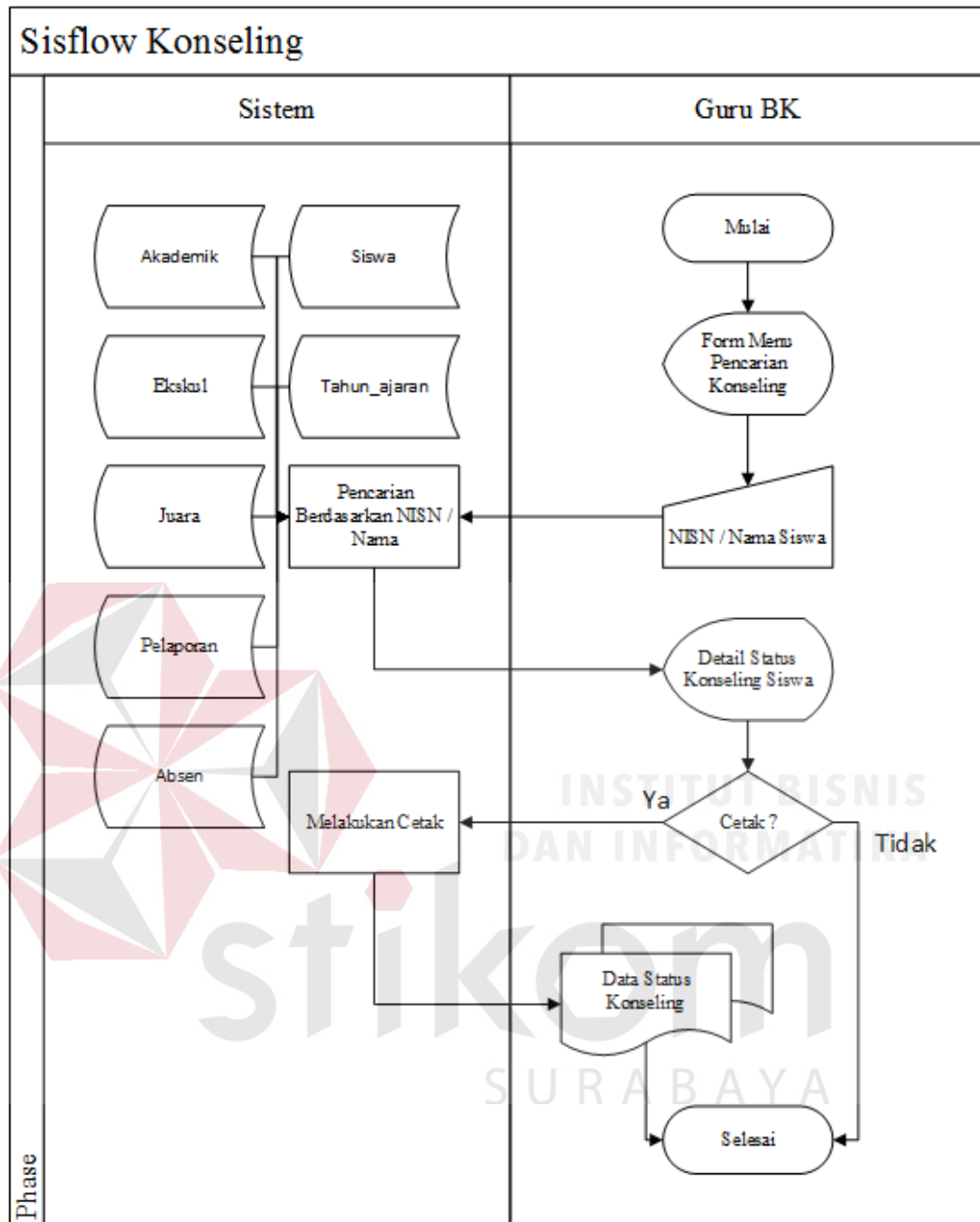
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.16 maka dibuat *System Flowchart* pencatatan prestasi non akademik dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* pencatatan prestasi non akademik dapat dilihat pada Gambar 3.15



Gambar 3.15 *System Flowchart* Pencatatan Prestasi Non Akademik

A.13 *System Flowchart* Sistem Konseling

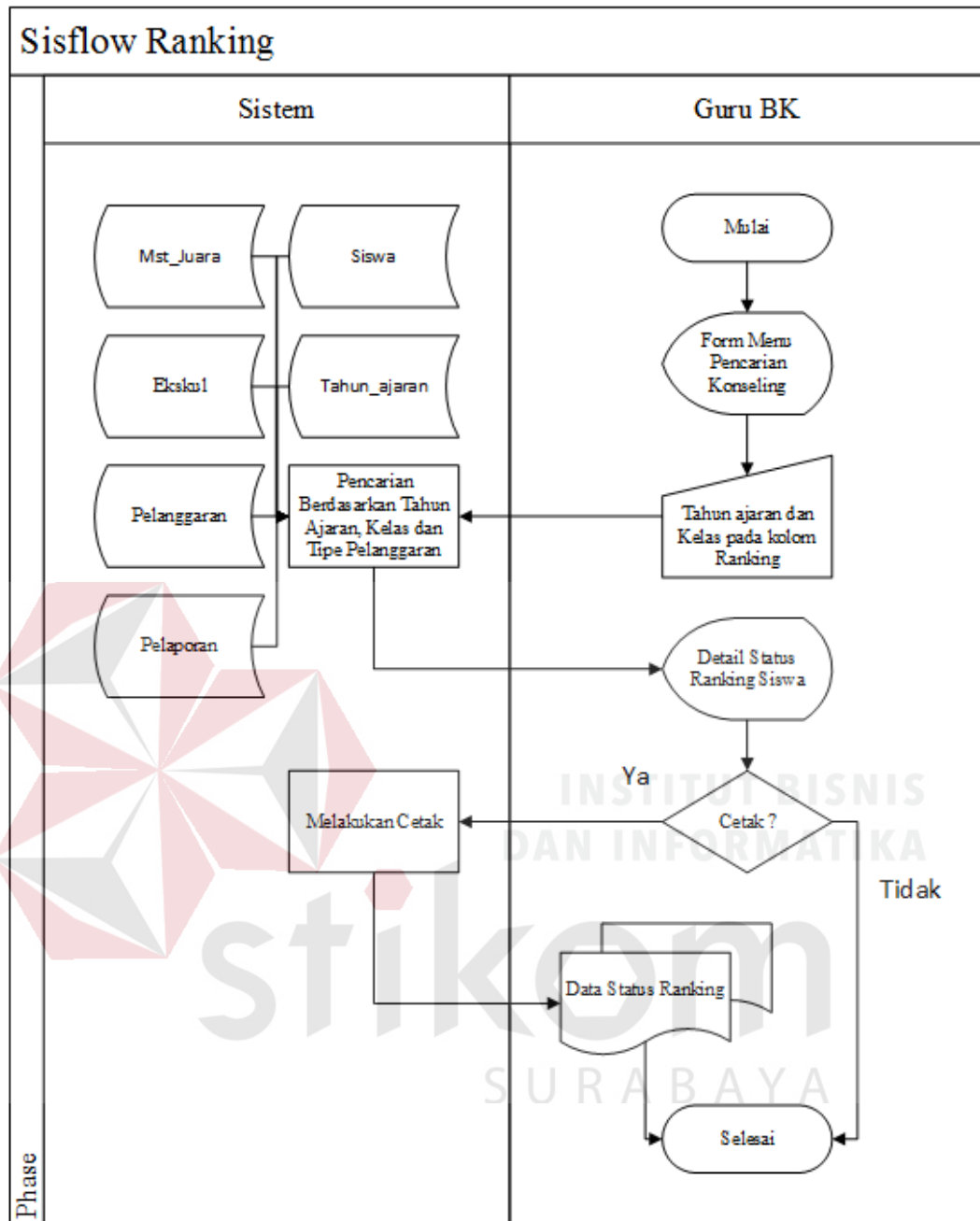
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.17 maka dibuat *System Flowchart* konseling dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* konseling dapat dilihat pada Gambar 3.16



Gambar 3.16 *System Flowchart* Konseling

A.14 *System Flowchart* Ranking

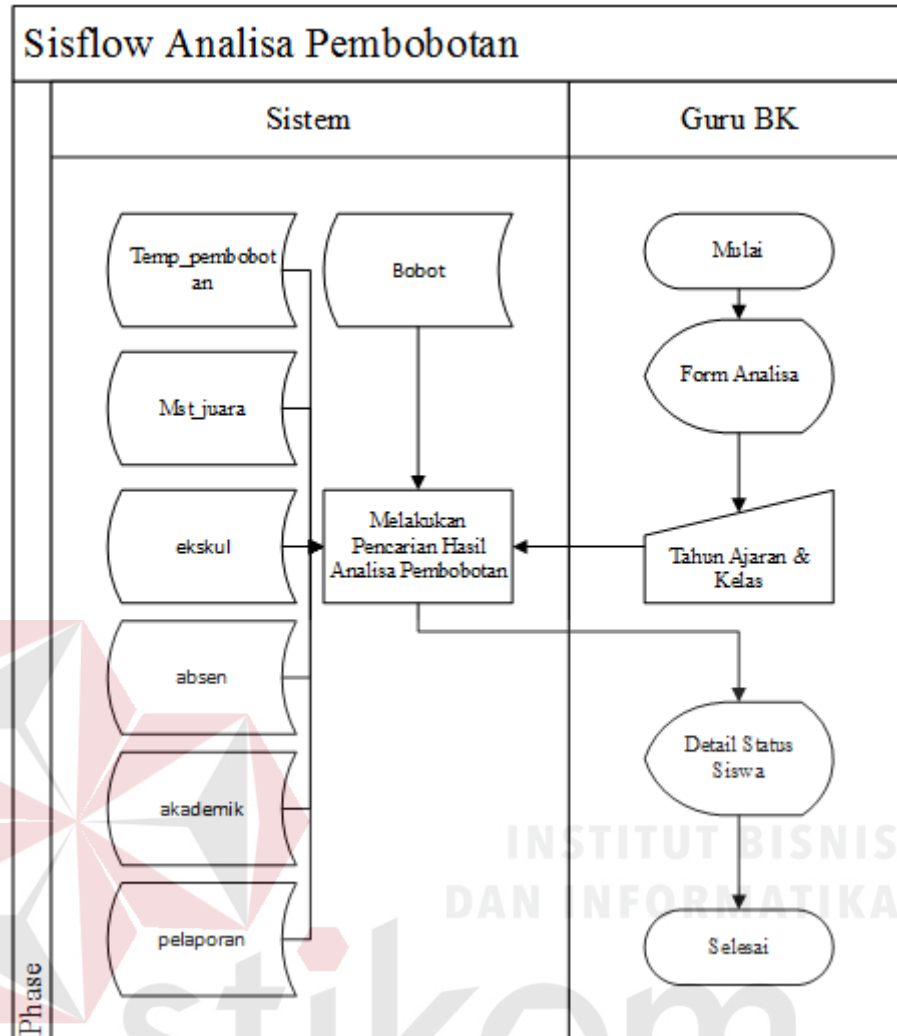
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.18 maka dibuat *System Flowchart* ranking dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* ranking dapat dilihat pada Gambar 3.17



Gambar 3.17 System Flowchart Ranking

A.15 System Flowchart Analisa Pembobotan

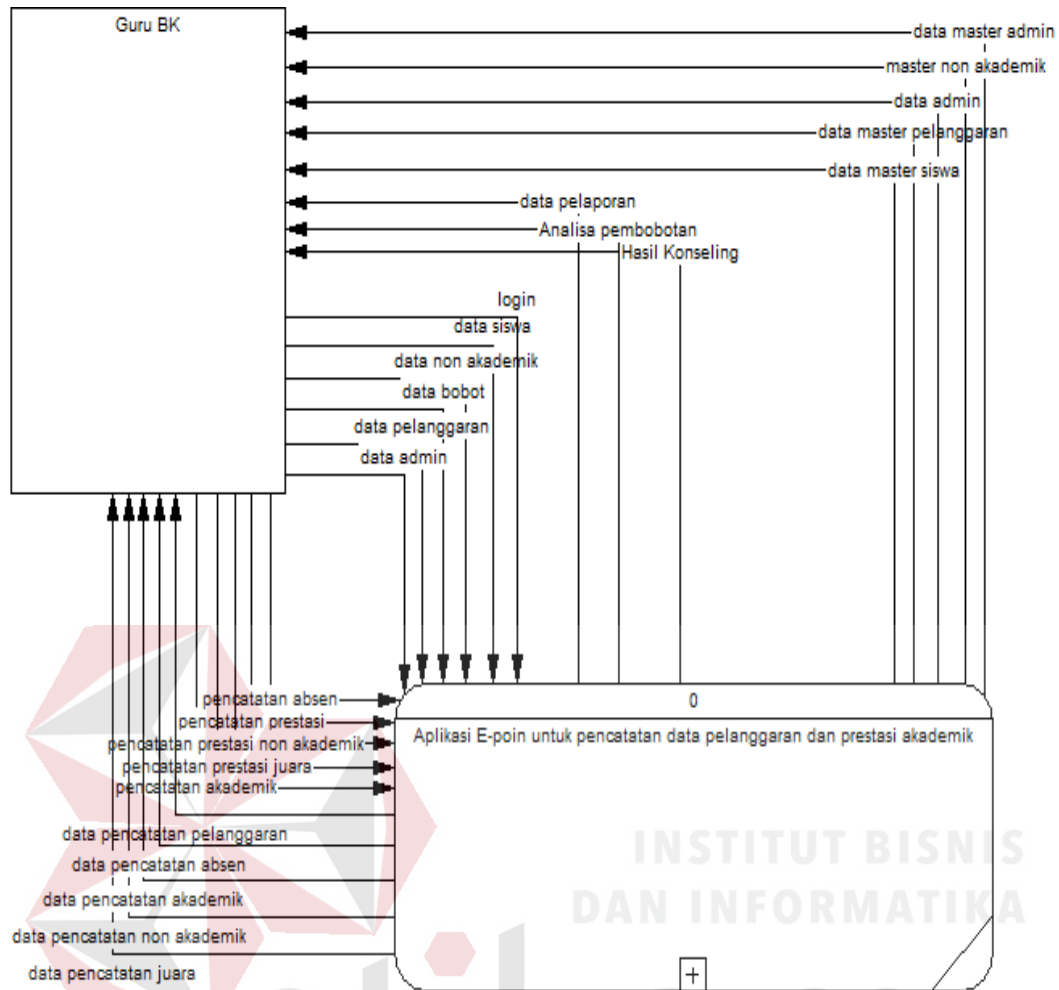
Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional pada Tabel 3.19 maka dibuat *System Flowchart* analisa pembobotan dan dioperasikan oleh admin. Adapun *System Flowchart* analisa pembobotan dapat dilihat pada Gambar 3.18



Gambar 3.18 System Flowchart Analisa Pembobotan

B. Context Diagram

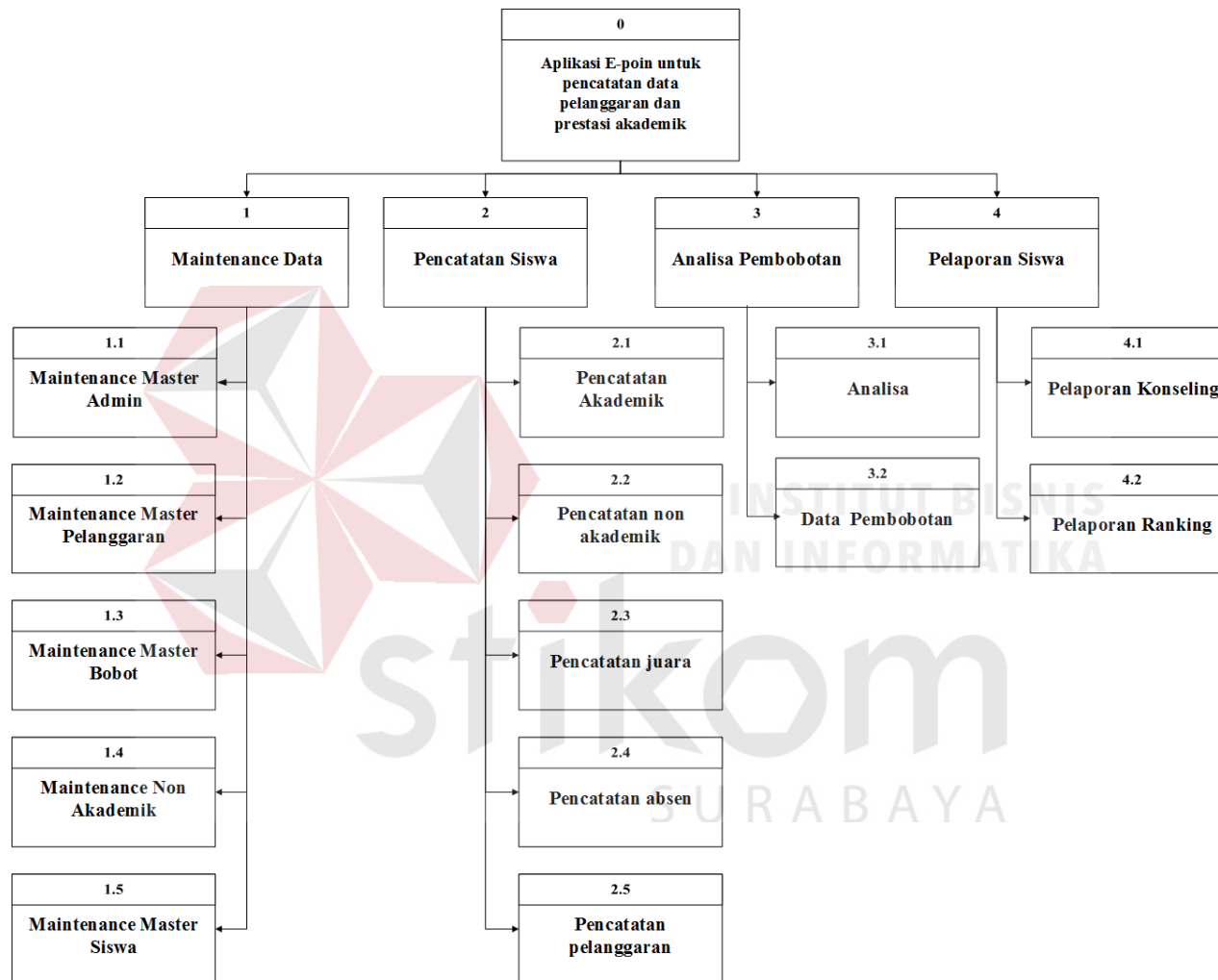
Diagram konteks (*Context Diagram*) adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem. Diagram konteks akan memberi Gambaran tentang keseluruhan sistem. Gambaran konteks diagram dapat dilihat pada Gambar 3.19



Gambar 3.19 Context Diagram Data Pelanggaran dan Prestasi Akademik

C. Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang atau *Hierarchy Input Proses Output (HIPO)* adalah diagram berjenjang yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi dengan jelas dan terstruktur yang. Adapun diagram jenjang dari data pelanggaran dan prestasi akademik dapat dilihat pada Gambar 3.20

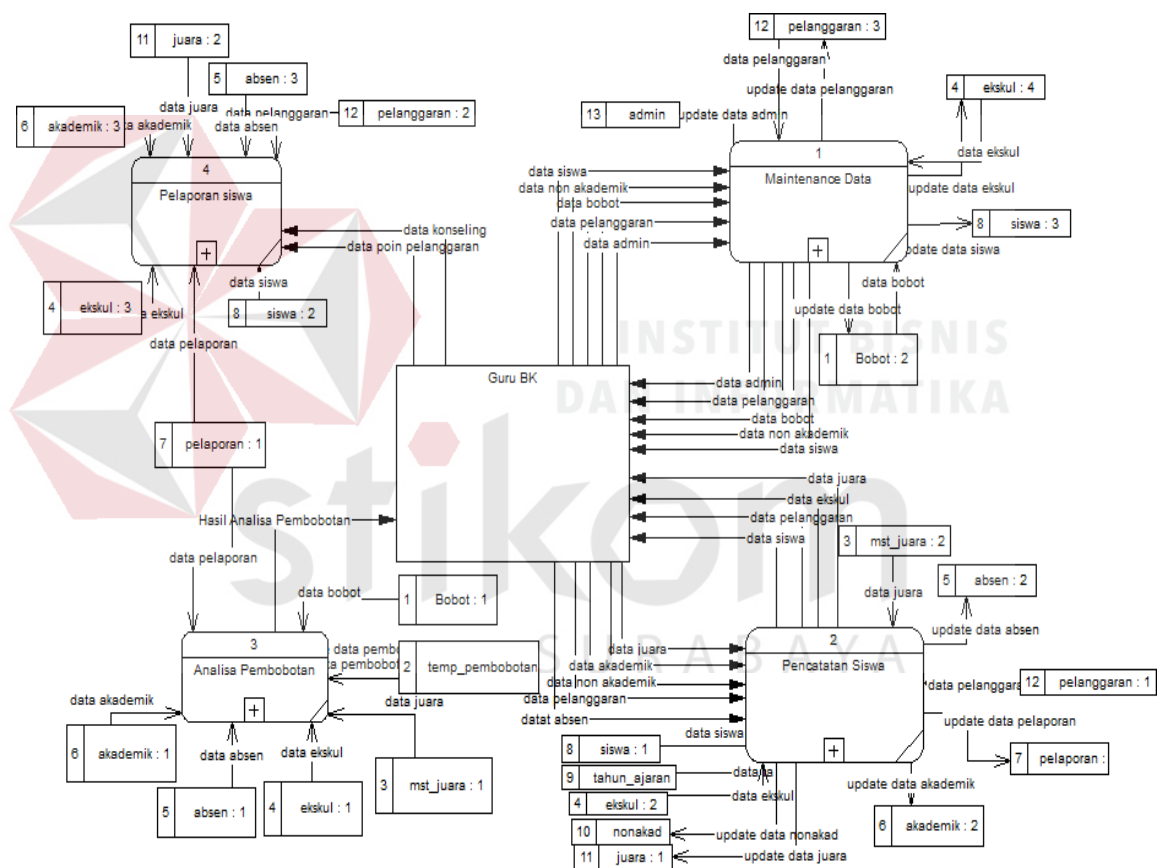


Gambar 3.20 Diagram Berjenjang

D. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem terstruktur. DFD dapat menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada sistem secara jelas. Selain itu, DFD juga mampu menggambarkan komponen dan aliran data antar komponen yang terdapat pada sistem yang akan dikembangkan.

D.1. Data Flow Diagram Level 0

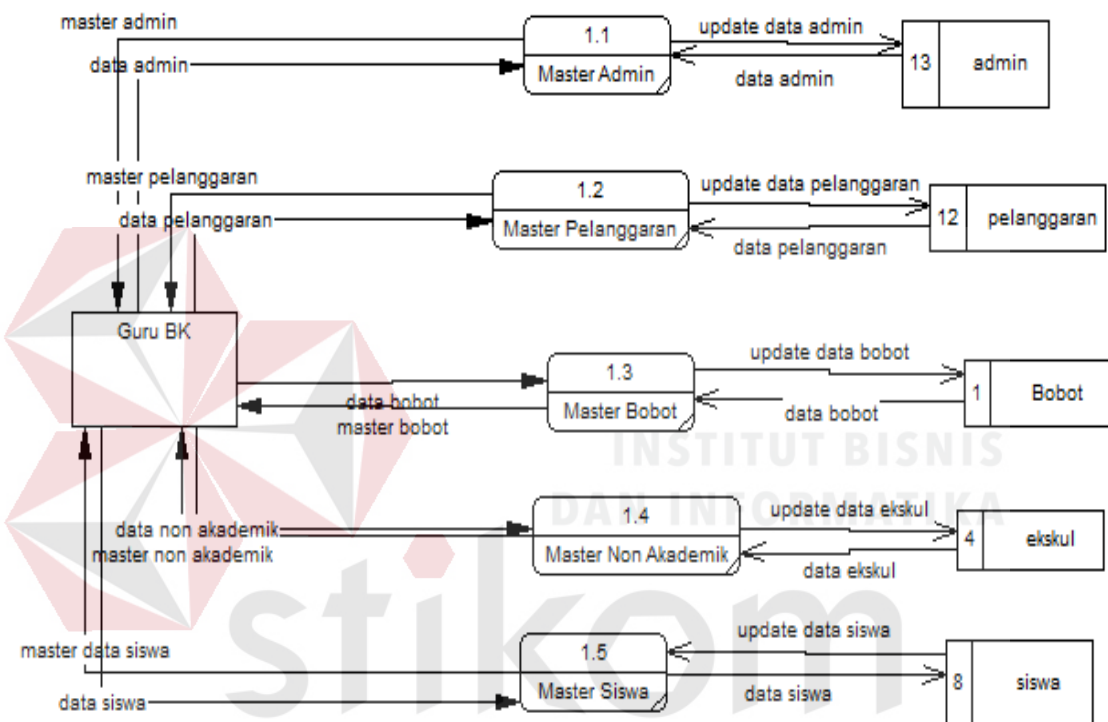


Gambar 3.21 Data Flow Diagram level 0

Pada DFD level 0 terdapat 4 (empat) sub proses, yaitu pelaporan siswa, analisa pembobotan, pencatatan siswa dan *maintenance* data. Sub proses pelaporan siswa berfungsi untuk mengelola *data* siswa yang akan dilaporkan atau dicetak. Sub proses analisa pembobotan berfungsi untuk mengelola *data*

perhitungan pelanggaran dan prestasi siswa. Sub proses pencatatan siswa berfungsi untuk mengelola *data* siswa yang sudah disimpan. Sub proses *maintenance* data berfungsi untuk mengelola *data* entry yang akan diubah, dihapus atau diperbarui.

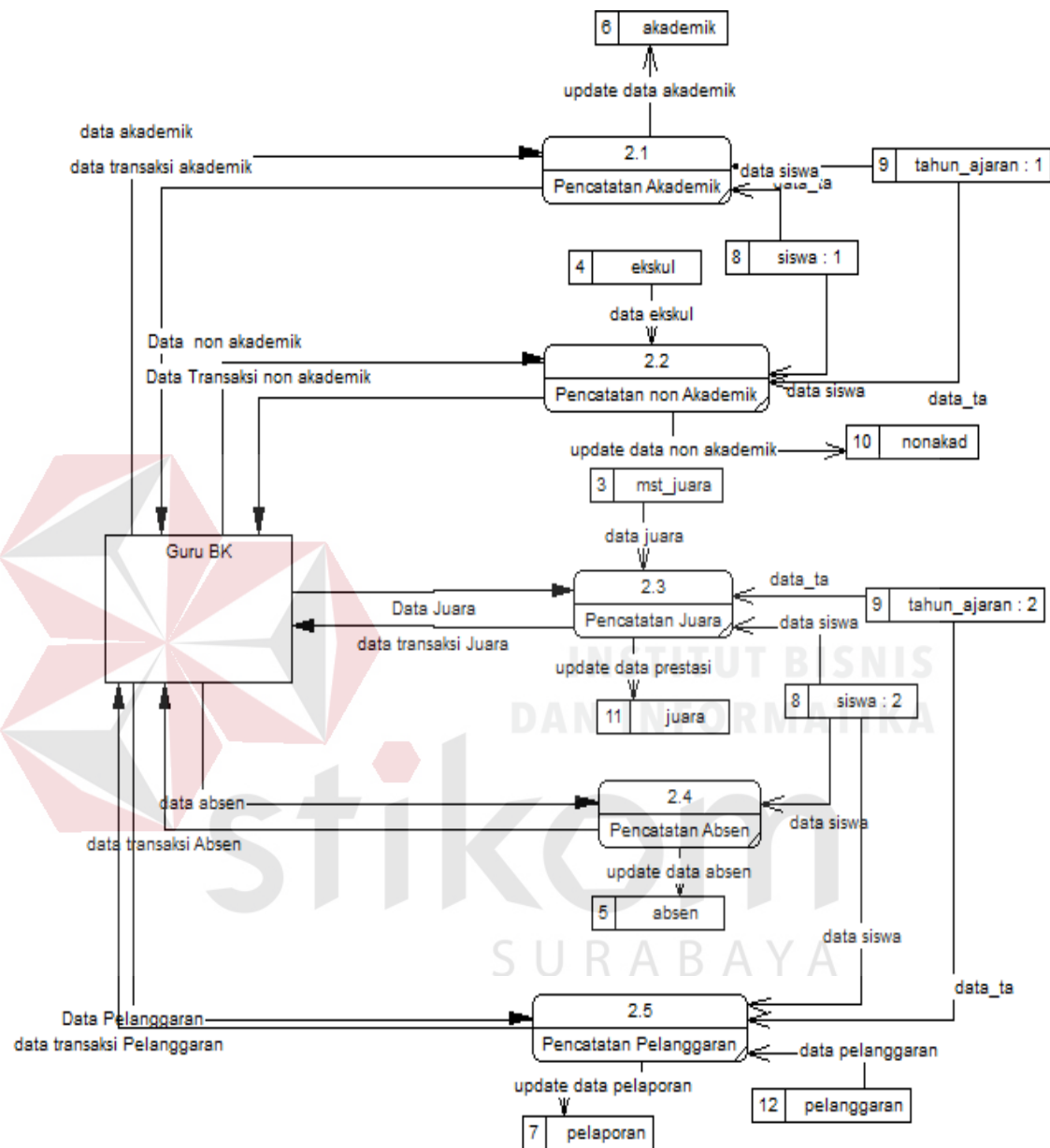
D.2.Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data



Gambar 3.22 Data Flow Diagram Level 1 Maintenance Data

Pada DFD level 1 *maintenance data* terdapat 5 (lima) sub proses, yaitu master admin, master pelanggaran, master bobot, master non akademik dan master siswa. Sub proses master admin berfungsi untuk mengelola *data* admin. Sub proses master pelanggaran berfungsi untuk mengelola *data* pelanggaran. Sub proses master bobot berfungsi untuk mengelola *data* nilai bobot. Sub proses master non akademik berfungsi untuk mengelola *data* ekstrakurikuler siswa dan Sub proses master siswa berfungsi untuk mengelola *data* siswa.

D.3.Data Flow Diagram Level 1 Pencatatan Siswa

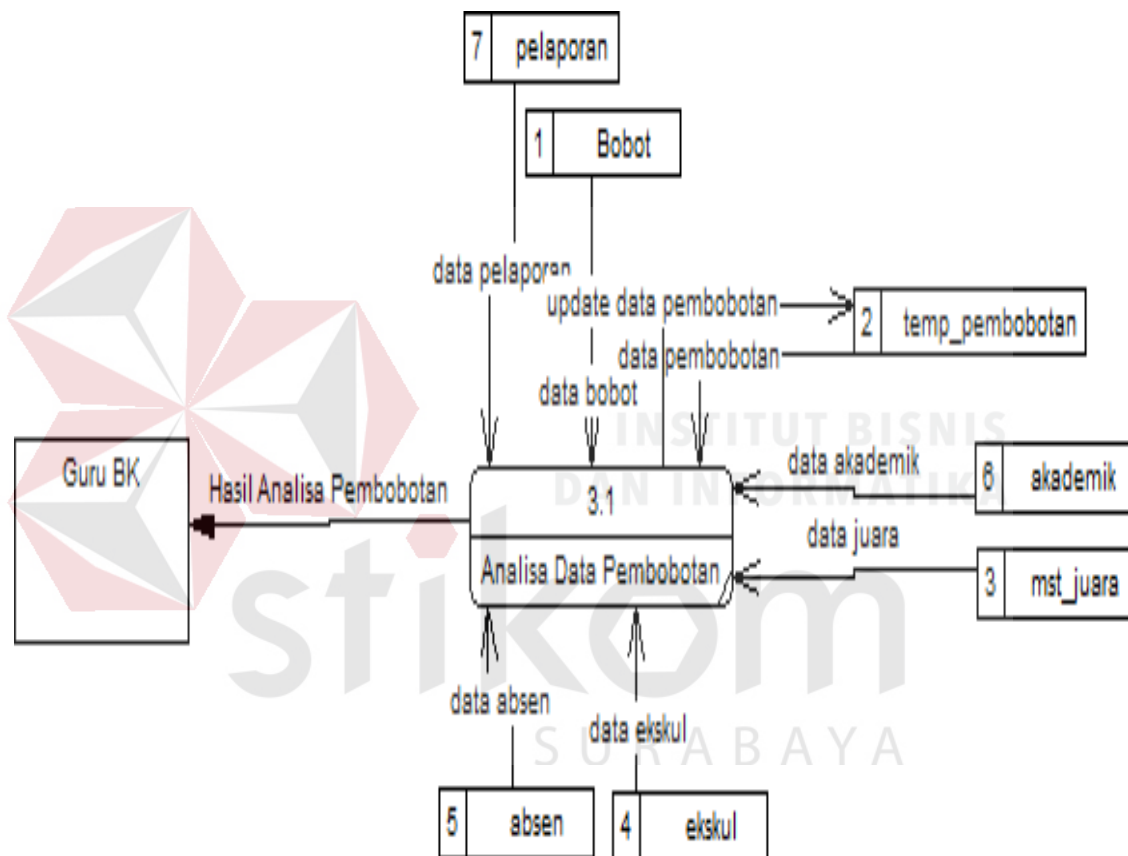


Gambar 3.23 Data Flow Diagram Level 1 Pencatatan Siswa

Pada DFD level 1 Transaksi terdapat 5 (lima) sub proses, yaitu pencatatan akademik, pencatatan non akademik, pencatatan juara, pencatatan absen dan pelanggaran. Sub proses pencatatan akademik berfungsi untuk mengelola *data* akademik. Sub proses pencatatan non akademik berfungsi untuk mengelola *data* non akademik. Sub proses pencatatan juara berfungsi untuk mengelola *data* juara.

Sub proses pencatatan absen berfungsi untuk mengelola *data* absen dan Sub proses pencatatan pelanggaran berfungsi untuk mengelola *data* pencatatan pelanggaran.

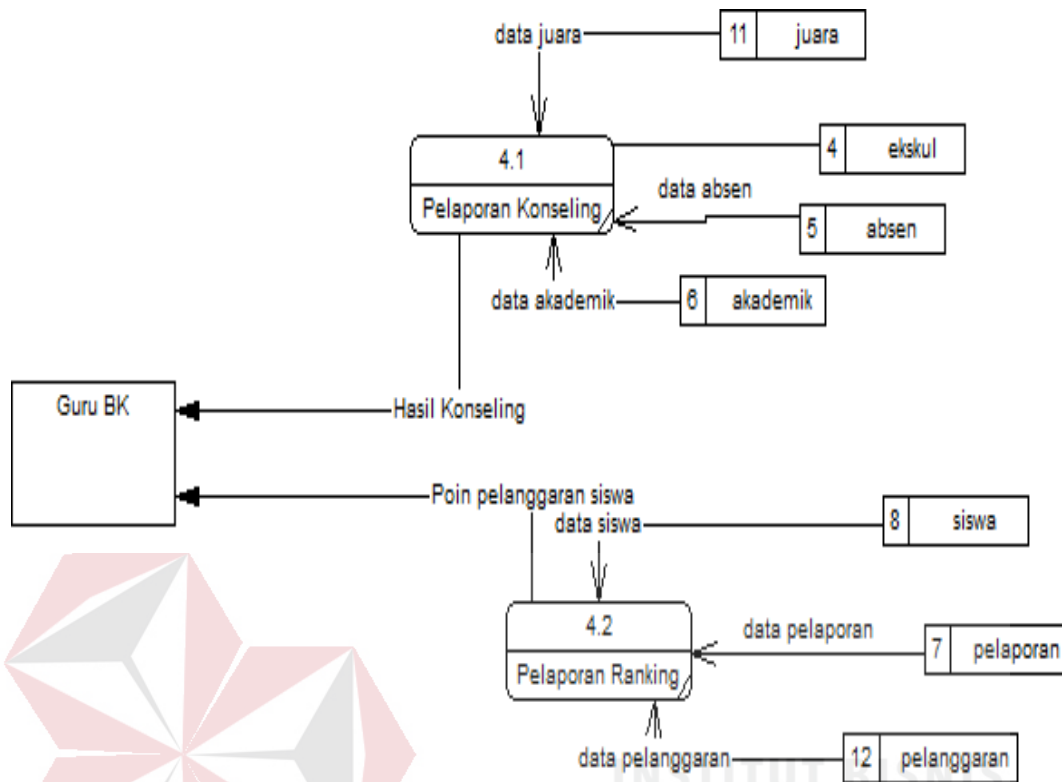
D.4.Data Flow Diagram Level 1 Analisa Pembobotan



Gambar 3.24 Data Flow Diagram Level 1 Analisa Pembobotan

Pada DFD level 1 Analisa *data* pembobotan terdapat 1 (satu) sub proses, yaitu Sub proses analisa data pembobotan yang berfungsi untuk mengelola *data* akademik, pencatatan non akademik, pencatatan juara, pencatatan absen dan pelanggaran menjadi sebuah laporan dengan di dasari dengan bobot nilai yang sudah ditentukan.

D.5. Data Flow Diagram Level 1 Pelaporan Siswa



Gambar 3.25 Data Flow Diagram level 1 Pelaporan Siswa

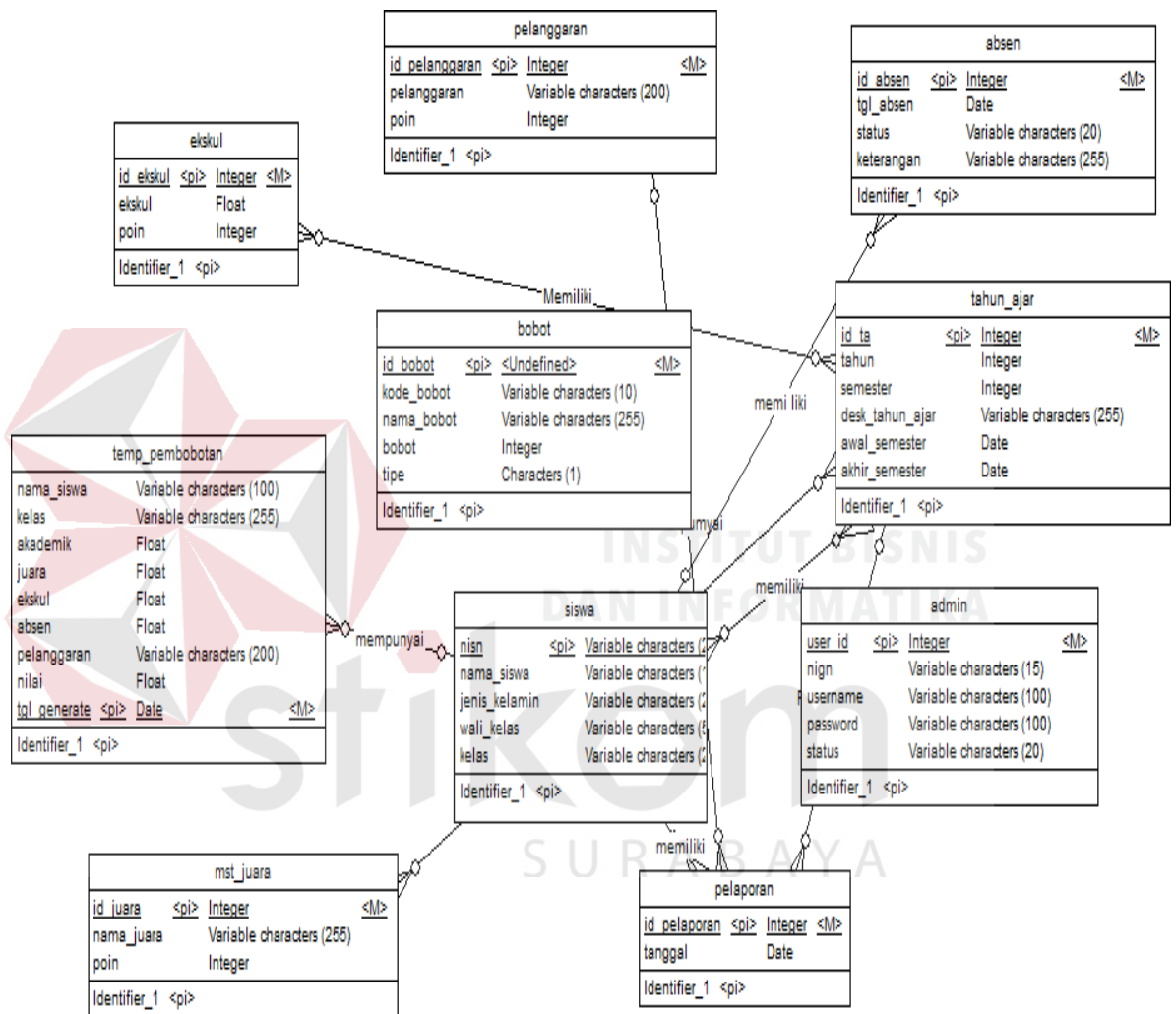
Pada DFD level 1 Laporan terdapat 2 (dua) sub proses, yaitu pelaporan konseling dan pelaporan poin pelanggaran. Sub proses pelaporan konseling berfungsi untuk melaporkan dan melakukan pencarian data siswa secara individu. Sub proses pelaporan poin pelanggaran berfungsi untuk melaporkan data siswa/ siswi yang melanggar dengan ketentuan poin yang harus mendapatkan peringatan atau sanksi dari pihak sekolah sesuai dengan pelanggaran yg diperbuat.

E. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut salah satu para ahli, Brady dan Loonam (2010), *Entity Relationship diagram* (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh *System Analysts* dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. ERD yang dibuat

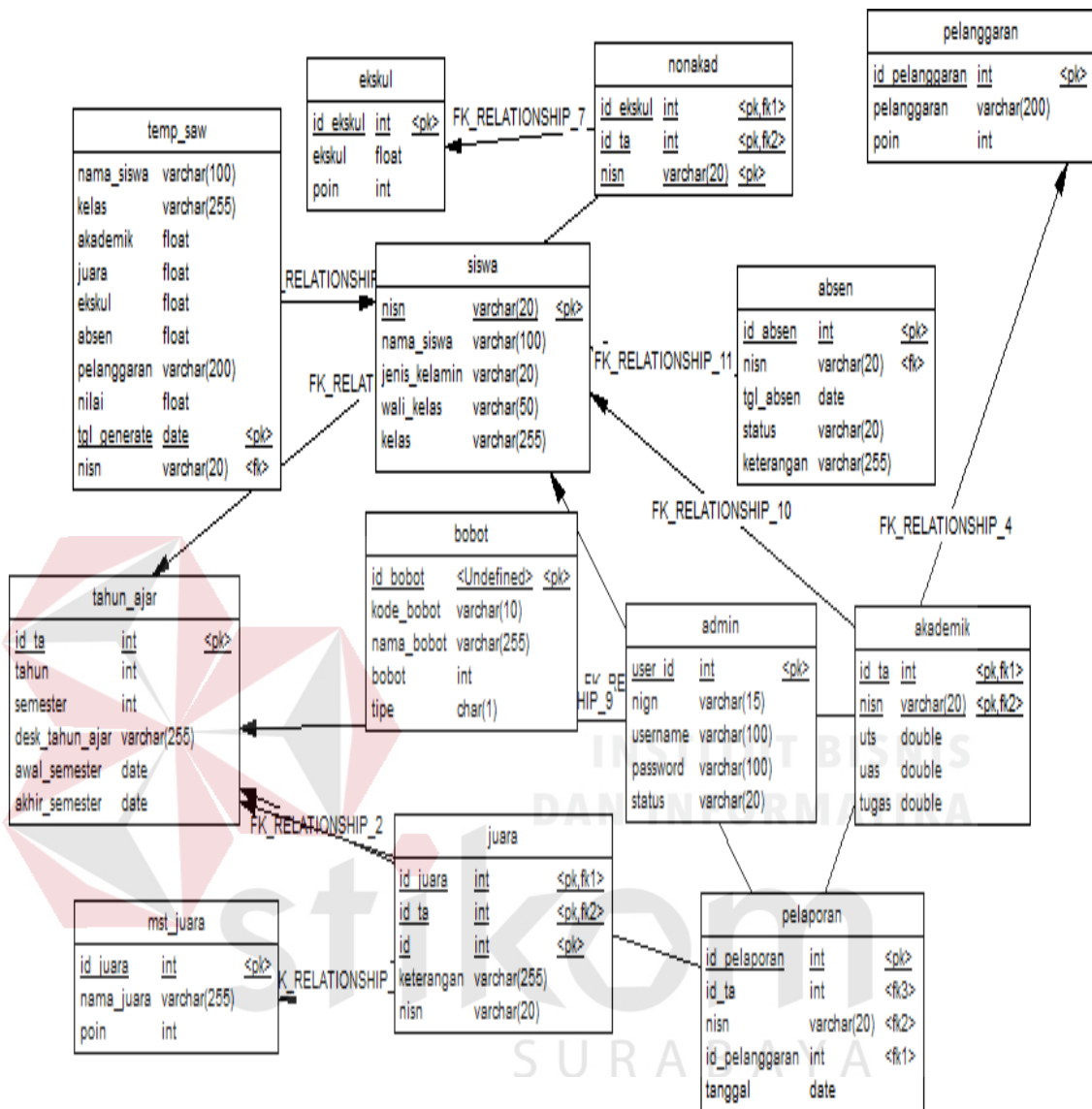
terdiri atas *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*. Untuk lebih jelas Gambaran ERD dapat dilihat pada Gambar 3.26 dan Gambar 3.27

E.1. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3.26 CDM Aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya

E.2. Physical Data Model (PDM)



Gambar 3.27 PDM Aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya

F. Struktur Basis Data

Berdasarkan hasil *physical data model* (PDM) yang telah digambarkan pada Gambar 3.27. dibentuk sebuah struktur basis data yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data. Berikut struktur basis data dari temp_pembobotan.

1. Nama Tabel : temp_pembobotan

Primary Key : tgl_generate

Foreign Key : nsn

Fungsi : Menyimpan data perhitungan siswa

Tabel 3.19 Struktur Tabel Temp Pembobotan

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Nama_siswa	Vatchar (100)	<i>Primary key</i>	Memasukkan nama siswa
2	Kelas	Varchar (225)	<i>Not null</i>	Memasukkan data kelas
3	Akademik	float	<i>Not null</i>	Memasukkan data akademik
4	Juara	float	<i>Not null</i>	Memasukkan data juara
5	ekskul	float	<i>Not null</i>	Memasukkan data ekskul
6	absen	float	<i>Not null</i>	Memasukkan data absen
7	pelanggaran	Varchar(200)	<i>Not null</i>	Memasukkan data pelanggaran
8	Nilai	float	<i>Not null</i>	Memasukkan data nilai
9	Tgl_generate	date	<i>Not null</i>	Memasukkan data tanggal
10	Nisn	Varchar(20)	<i>Foreign key</i>	Memasukkan data nsn

2. Nama Tabel : tahun_ajar

Primary Key : id_ta

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data tahun ajar

Tabel 3.20 Struktur Tabel Tahun Ajar

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_ta	Integer	<i>Primary key</i>	Data Id tahun ajar
2	Tahun	Integer	<i>Not null</i>	Data per tahun
3	semester	Integer	<i>Not null</i>	Data per

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				semester
4	Desk_tahun_ajar	Varchar (255)	<i>Not null</i>	Data deskripsi tahun ajar
5	Awal_semester	Date	<i>Not null</i>	Data tahun ajar awal semester
6	Akhir_semester	Date	<i>Not null</i>	Data tahun ajar akhir semester

3. Nama Tabel : mst_juara

Primary Key : id_juara

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data master juara

Tabel 3.21 Struktur Tabel Master Juara

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_juara	Integer	<i>Primary key</i>	Id juara
2	Nama_juara	Varchar(255)	<i>Not Null</i>	Nama Juara
3	Poin	Integer	<i>Not Null</i>	Poin Yang Didapat

4. Nama Tabel : Ekskul

Primary Key : id_ekskul

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data poin ekstrakurikuler

Tabel 3.22 Struktur Tabel Ekskul SMK Negeri 10 Surabaya

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_ekskul	Integer	<i>Primary key</i>	Id Ekskul
2	Ekskul	Float	<i>Not null</i>	Nama Ekskul Yang Di Ikuti
3	Poin	Integer	<i>Not null</i>	Jpoin Yang Didapat

5. Nama Tabel : Siswa

Primary Key : nisn

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data siswa SMK Negeri 10 Surabaya

Tabel 3.23 Struktur Tabel siswa SMK Negeri 10 Surabaya

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Nisn	Varchar (20)	<i>Primary key</i>	NISN Siswa/ Siswi
2	Nama_siswa	Varchar(100)	<i>Not Null</i>	Data Nama Siswa
3	Jenis_kelamin	Varchar (20)	<i>Not Null</i>	Data Jenis Kelamin Siswa/ Siswi
4	Wali_kelas	Varchar(50)	<i>Not null</i>	Data Wali Kelas Siswa
5	Kelas	Varchar(255)	<i>Not null</i>	Data Kelas Siswa

6. Nama Tabel : Bobot

Primary Key : id_bobot

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Bobot SMK Negeri 10 Surabaya

Tabel 3.24 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_bobot	Integer	<i>Primary key</i>	Id bobot
2	Kode_bobot	Varchar(10)	<i>Not Null</i>	Kode bobot
3	Nama_bobot	Varchar (255)	<i>Not Null</i>	Nama bobot
4	Bobot	Integer	<i>Not null</i>	Bobot
5	Tipe	Char	<i>Not null</i>	Tipe bobot

7. Nama Tabel : juara

Primary Key : id_juara

Foreign Key : id_ta

Fungsi : Menyimpan data prestasi juara SMK Negeri 10 Surabaya

Tabel 3.25 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_juara	Integer	Primary key	Id juara
2	Id_ta	Integer	Not Null	Id tahun ajar
3	Id	Integer	Not Null	Id
4	Keterangan	Varchar(255)	Not null	Keterangan
5	Nisn	Varchar(20)	Not null	Nomor nisn siswa

8. Nama Tabel : nonakad

Primary Key : id_ekskul

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data ekskul siswa SMK Negeri 10 Surabaya

Tabel 3.26 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_ekskul	Integer	Primary key	Id Ekskul
2	Id_ta	Integer	Not Null	Id tahun ajar
3	Nisn	Varchar (20)	Not Null	Data nisn siswa

9. Nama Tabel : Absen

Primary Key : id_absen

Foreign Key : nidn

Fungsi : Menyimpan data absen siswa SMK Negeri 10 Surabaya

Tabel 3.27 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_absen	Integer	Primary key	Id absen
2	Nisn	Varchar(20)	Not Null	Data nisn siswa
3	Tgl_absen	Date	Not Null	Tanggal absen siswa

4	Status	Varchar(20)	<i>Not null</i>	Status masuk siswa
5	Keterangan	Varchar(255)	<i>Not null</i>	Keterangan

10. Nama Tabel : admin

Primary Key : user_id

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan admin data siswa SMK Negeri 10 Surabaya

Tabel 3.28 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	User id	Integer	<i>Primary key</i>	User id
2	Nign	Varchar(15)	<i>Not Null</i>	Data nign admin
3	Username	Varchar (100)	<i>Not Null</i>	Username admin
4	Password	Varchar(100)	<i>Not null</i>	Password admin
5	Status	Varchar(20)	<i>Not null</i>	Status admin

11. Nama Tabel : pelanggaran

Primary Key : id_pelanggaran

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data pelanggaran siswa SMK Negeri 10 Surabaya

Tabel 3.29 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_pelanggaran	Integer	<i>Primary key</i>	NISN Siswa
2	Pelanggaran	Varchar(200)	<i>Not Null</i>	Data pelanggaran Siswa

3	poin	Integer	<i>Not Null</i>	Data poin siswa

12. Nama Tabel : akademik

Primary Key : id_ta

Foreign Key : nism

Fungsi : Menyimpan data akademik siswa SMK Negeri 10 Surabaya

Tabel 3.30 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id ta	Integer	<i>Primary key</i>	Id ta
2	Nism	Varchar(20)	<i>Not Null</i>	Data nism
3	Uts	Double	<i>Not Null</i>	Nilai uts
4	Uas	Double	<i>Not null</i>	Nilai uas
5	Tugas	Double	<i>Not null</i>	Nilai tugas

13. Nama Tabel : pelaporan

Primary Key : id_pelaporan

Foreign Key : id_ta

Fungsi : Menyimpan data pelaporan siswa SMK Negeri 10 Surabaya

Tabel 3.31 Struktur Tabel Bobot SMK Negeri 10 Surabaya

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	Id_pelaporan	Integer	<i>Primary key</i>	Id pelaporan
2	Id ta	Integer	<i>Not Null</i>	Id tahun ajar
3	Nism	Varchar (20)	<i>Not Null</i>	Nism siswa
4	Id_pelanggaran	Integer	<i>Not null</i>	Data id

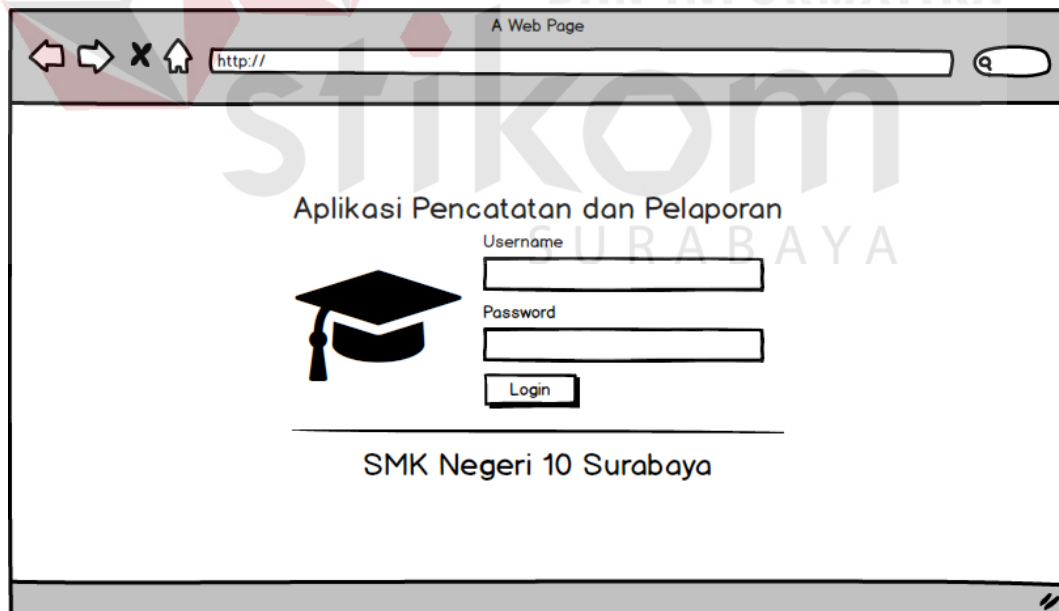
				pelanggaran
5	Tanggal	Date	<i>Not null</i>	Tanggal pelaporan

G. Desain Antarmuka (*User Interface*)

Pada tahap ini akan membahas tentang desain *interface* dari Aplikasi E-poin pencatatan data pelanggaran dan prestasi siswa. Penjelasan lebih lengkapnya adalah sebagai berikut:

G.1. Desain *Interface Login*

Desain tampilan halaman *login* ini dibuat untuk admin bimbingan konseling agar dapat mengakses *dashboard* aplikasi e-poin pencatatan pelanggaran dan prestasi. Pengguna aplikasi harus memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar/yang ada pada *database* untuk bisa masuk ke halaman selanjutnya. Tampilan desain *login* dapat dilihat pada Gambar 3.28

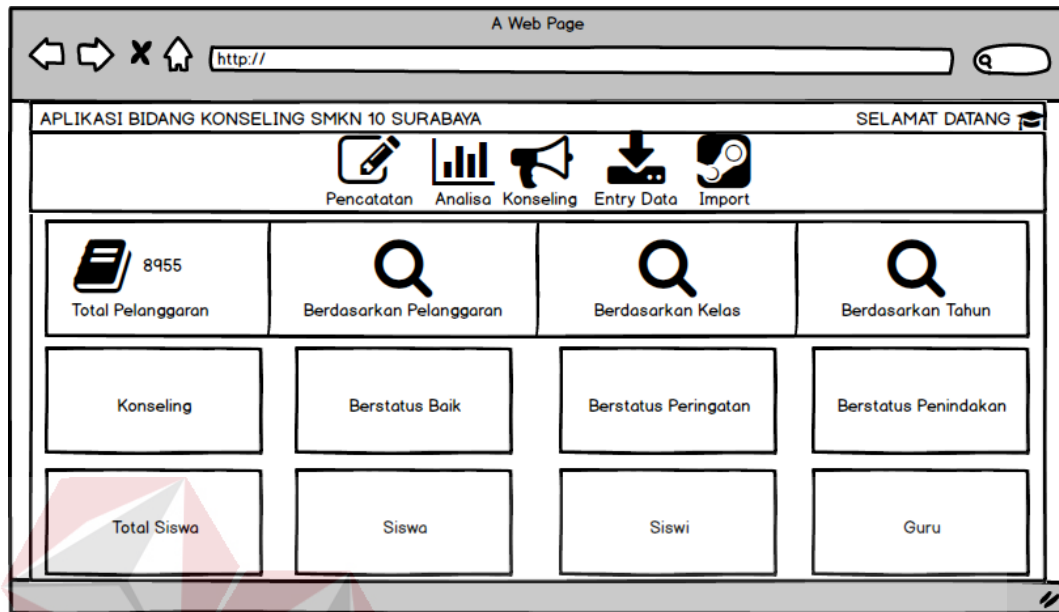


Gambar 3.28 *Interface Login*

G.2. Desain *Interface* Halaman *Dashboard*

Desain tampilan halaman *dashboard* merupakan tampilan awal. Menu halaman *dashboard* berisi tentang beberapa informasi aplikasi E-poin pencatatan

pelanggaran dan prestasi siswa beserta fungsi lainnya. Tampilan desain *interface* halaman *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 3.29



Gambar 3.29 *Interface* Halaman *Dashboard*

G.3. Desain *Interface* Pencatatan

Desain tampilan pencatatan merupakan tampilan *input* data pencatatan pelanggaran dan prestasi siswa yang berisi tentang nilai akademik, prestasi non akademik, pencatatan prestasi, pencatatan absen dan pencatatan pelanggaran. Tampilan desain *interface* pencatatan dapat dilihat pada Gambar 3.30

Gambar 3.30 *Interface* Pencatatan

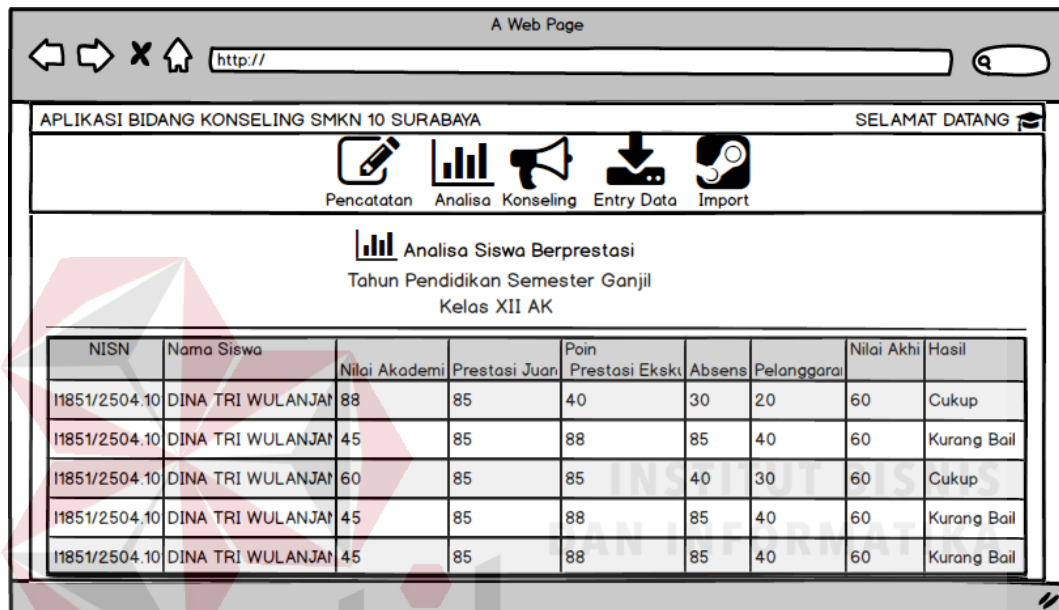
G.4. Desain *Interface* Analisa

Desain *interface* Analisa berisi tentang analisa pelanggaran dan prestasi yang dilakukan oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya. *User* dapat mencari berdasarkan kategori tahun ajaran dan kelas untuk dapat menampilkan laporan analisa. Tampilan desain pencatatan dapat dilihat pada Gambar 3.31

Gambar 3.31 *Interface* Analisa

G.5. Desain *Interface* Analisa 2

Desain *interface* Analisa 2 adalah lanjutan tampilan dari analisa yang berisi tentang laporan nilai akademik, nilai non akademik, prestasi juara, absen, pelanggaran. Lalu akan ada hasil nilai akhir dan status masing-masing. Tampilan desain analisa 2 dapat dilihat pada Gambar 3.32



NISN	Nama Siswa	Nilai Akademi	Prestasi Juara	Poin Prestasi Eksk	Absens	Pelanggaran	Nilai Akhi	Hasil
11851/2504.10	DINA TRI WULANJAI	88	85	40	30	20	60	Cukup
11851/2504.10	DINA TRI WULANJAI	45	85	88	85	40	60	Kurang Bail
11851/2504.10	DINA TRI WULANJAI	60	85	85	40	30	60	Cukup
11851/2504.10	DINA TRI WULANJAI	45	85	88	85	40	60	Kurang Bail
11851/2504.10	DINA TRI WULANJAI	45	85	88	85	40	60	Kurang Bail

Gambar 3.32 *Interface* Analisa 2

G.6. Desain *Interface* Konseling

Desain *interface* Konseling berisi tentang tampilan data pencarian dan bisa dilakukan berdasarkan tahun ajaran, nsn/nama siswa dan tipe penilaian yang sudah dikategorikan menjadi 5 bagian yaitu nilai akademik, nilai non akademik, nilai prestasi juara, absen, dan data pelanggaran. Tampilan desain *interface* konseling dapat dilihat pada Gambar 3.33

Gambar 3.33 Interface Konseling

G.7. Desain Interface Konseling 2

Desain *interface* Konseling 2 adalah lanjutan tampilan dari *interface* konseling dan berisi tentang laporan perhitungan yang sudah dihitung dengan pembobotan dalam 3 kategori yaitu uas, uts dan nilai tugas. Tampilan desain *interface* konseling 2 dapat dilihat pada Gambar 3.34

UTS	UAS	Tugas
85	70	22

Gambar 3.34 Interface Konseling 2

G.8. Desain *Interface* Entry Data Admin

Desain *interface* Entry data admin merupakan tampilan pertama entry data jika admin ingin menambah, mengubah atau menghapus data admin. Dan bila ingin menambah data maka admin harus mengisi nomor induk guru nasional, username, dan password. tampilan desain *interface* entry data admin dapat dilihat pada Gambar 3.35

No.	NIGN	Nama Admin	Password	Status	Action
1	-	admin	****	Aktif	Edit Hapus
2	123456789	Denny Kusuma	****	Aktif	Edit Hapus
3	123456789	Denny Kusuma	****	Aktif	Edit Hapus
4	123456789	Denny Kusuma	****	Aktif	Edit Hapus
5	123456789	Denny Kusuma	****	Aktif	Edit Hapus
6	123456789	Denny Kusuma	****	Aktif	Edit Hapus
7	123456789	Denny Kusuma	****	Aktif	Edit Hapus
8	123456789	Denny Kusuma	****	Aktif	Edit Hapus
9	123456789	Denny Kusuma	****	Aktif	Edit Hapus

Gambar 3.35 *Interface* Entry Data Admin

G.9. Desain *Interface* Entry Data Pelanggaran

Desain *interface* Entry pelanggaran merupakan tampilan kedua entry data jika admin ingin menambah, mengubah atau menghapus data entry pelanggaran. Dan bila ingin menambah data maka admin harus mengisi data pelanggaran dan poin pelanggaran. tampilan desain *interface* entry data pelanggaran dapat dilihat pada Gambar 3.36

No.	Pelanggaran	Poin.	Action
1	Antara siswa/siswi berkelahi	15	Edit Hapus
2	Berbuat medum / tidak senonoh / melakukan pelecehan	11	Edit Hapus
3	Rambut dicat/diwarnai (Putra-putri)	4	Edit Hapus
4	Meloncat pagar sekolah	15	Edit Hapus
5	Merokok di area sekolah	15	Edit Hapus
6	Antara siswa/siswi berkelahi	15	Edit Hapus
7	Berbuat medum / tidak senonoh / melakukan pelecehan	11	Edit Hapus
8	Rambut dicat/diwarnai (Putra-putri)	4	Edit Hapus
9	Meloncat pagar sekolah	15	Edit Hapus

Gambar 3.36 *Interface* Entry Data Pelanggaran

G.10. Desain *Interface* Entry Data Bobot

Desain *interface* Entry data bobot merupakan tampilan ketiga entry data jika admin ingin mengubah entry data bobot. Dan bila ingin mengubah data bobot maka admin harus memberikan nilai bobot yang di kategorikan dalam 5 kategori yaitu nilai akademik, nilai non akademik, nilai prestasi juara, absen dan poin pelanggaran. tampilan desain *interface* data bobot dapat dilihat pada Gambar 3.37

No.	Nama Bobot	Poin.	Tipe
1	Nilai Akademik	15	Benefit
2	Prestasi Juara	11	Benefit
3	Prestasi Ekskul	4	Benefit
4	Absensi	15	Cost
5	Pelanggaran	15	Cost

Gambar 3.37 *Interface* Entry Data Bobot

G.11. Desain *Interface* Entry Data Non Akademik

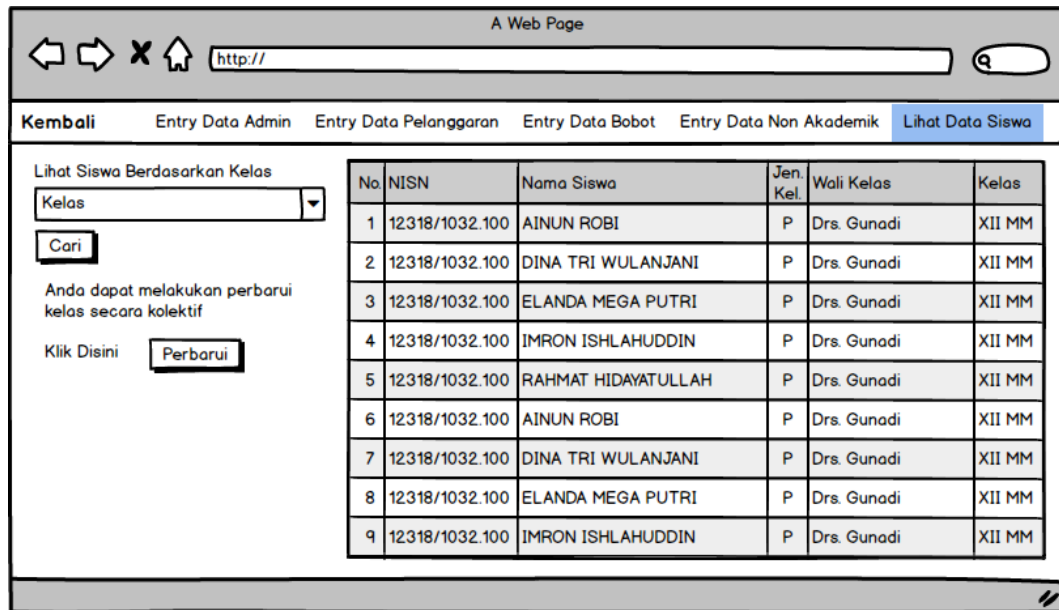
Desain *interface* Entry data non akademik merupakan tampilan keempat entry data jika admin ingin menambah, mengubah atau menghapus. Dan bila ingin menambah data nilai non akademik maka admin harus mengisikan nama ekstra kurikuler dan berapa poin ekstra kurikulernya. tampilan desain *interface* entry data non akademik dapat dilihat pada Gambar 3.38

No	Ekstra Kulikuler	Poin	Action
1	Mengikuti Kegiatan Ekstra Kurikuler	30	Edit Hapus
2	Mengikuti Lomba Ekstra Kurikuler	30	Edit Hapus
3	Mengikuti Acara Seminar Ekstra Kurikuler	40	Edit Hapus

Gambar 3.38 Desain *Interface* Entry Data Non Akademik

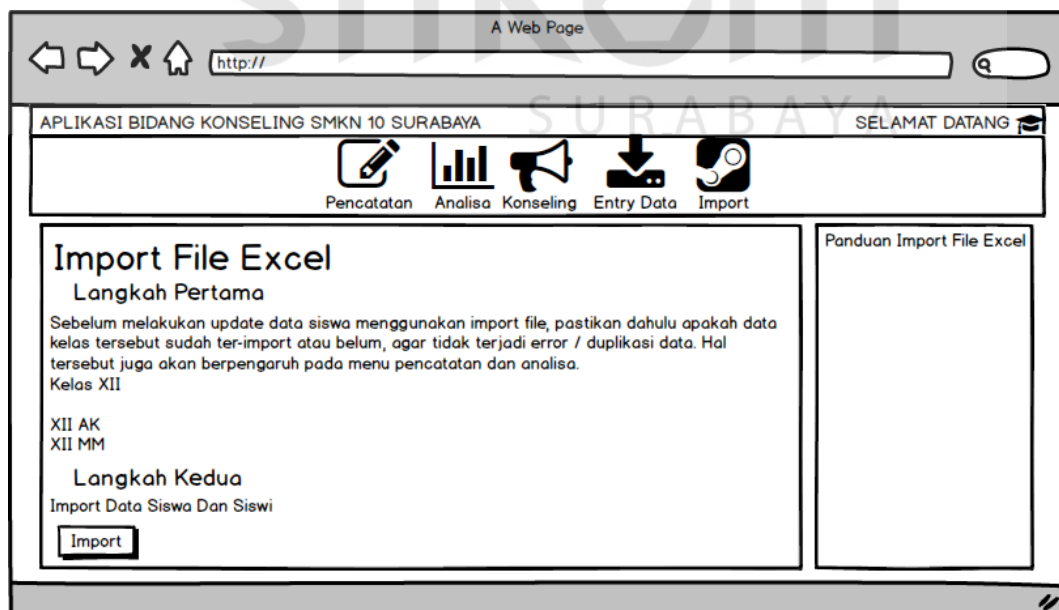
G.12. Desain *Interface* Lihat Data Siswa

Desain *interface* Lihat data siswa merupakan tampilan kelima entry data jika admin ingin memperbarui kelas siswa yang akan naik kelas. Dan bila ingin memperbarui data kelas maka admin harus memilih kelas yang akan diperbarui. Tampilan desain *interface* lihat data siswa dapat dilihat pada Gambar 3.39

Gambar 3.39 Desain *Interface* Lihat Data Siswa

G.13. Desain *Interface* Halaman Import Siswa

Desain *interface* halaman import siswa merupakan tampilan menu terakhir untuk import data siswa SMK Negeri 10 Surabaya. Pada halaman ini *user* cukup melakukan pemilihan data yang akan di *import* di tombol *choose file*. Tampilan desain *interface* halaman import siswa dapat dilihat pada Gambar 3.40

Gambar 3.40 Desain *Interface* Halaman Import Siswa

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai implementasi dan evaluasi dari Aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya. Implementasi dan evaluasi sistem pada bab ini dijelaskan berdasarkan fungsi pengguna yaitu Admin bimbingan konseling SMK Negeri 10 Surabaya.

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan hasil dari analisis dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Pada implementasi sistem akan dijelaskan langkah-langkah pengoperasian Aplikasi E-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa (studi kasus : SMK Negeri 10 Surabaya)

4.1.1 Halaman *Login*

Halaman *login* ini dibuat untuk admin bimbingan konseling agar dapat mengakses *dashboard* aplikasi e-poin pencatatan pelanggaran dan prestasi. Pengguna aplikasi harus memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar/ada pada *database* untuk bisa masuk ke halaman selanjutnya. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Aplikasi Bidang Konseling



Username

Password

[Login](#)

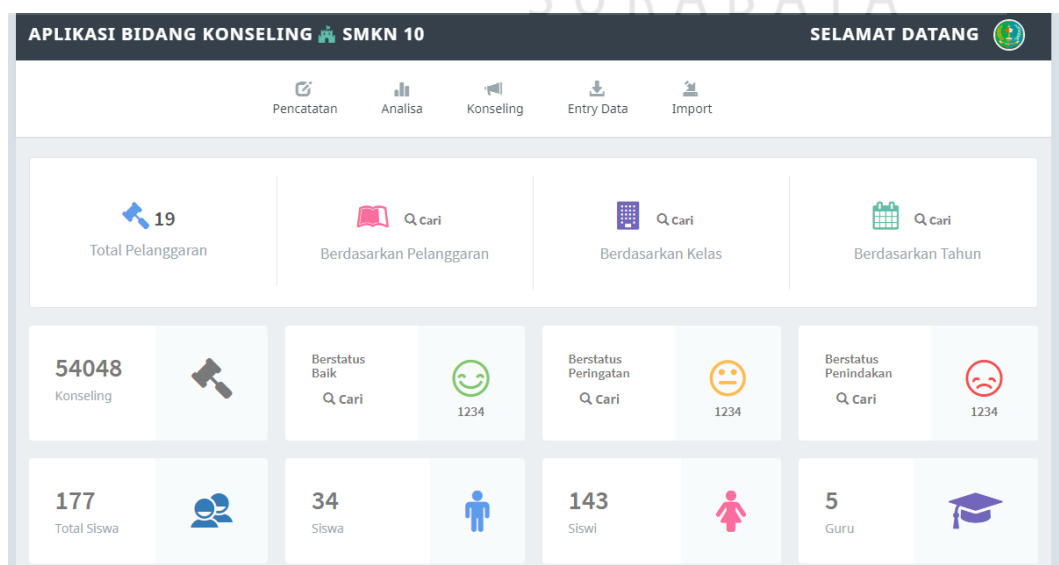
SMK Negeri 10 Surabaya

Aplikasi Pencatatan dan Pelaporan
 Jl. Keputih Tegal, Keputih, Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60111
 ©2017 All Rights Reserved.

Gambar 4.1 Halaman *Login*

4.1.2 Halaman *Dashboard* Aplikasi E-poin

halaman *dashboard* merupakan tampilan awal. Menu halaman dashboard berisi tentang beberapa informasi aplikasi E-poin pencatatan pelanggaran dan prestasi siswa beserta fungsi lainnya setelah admin berhasil login. Tampilan halaman *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 4.2

Gambar 4.2 Halaman *dashboard* aplikasi e-poin

4.1.3 Halaman *Input* Data Pencatatan

Halaman *input* data pencatatan pelanggaran dan prestasi siswa yang berisi tentang nilai akademik, prestasi non akademik, pencatatan prestasi, pencatatan absen dan pencatatan pelanggaran. Tampilan dan penjelasan halaman pencatatan dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

Gambar 4.3 Halaman *Input* Data Pencatatan 1

Halaman *input* data pencatatan 1 ini berisi tentang *input* nilai akademik yang mengharuskan user memilih nama siswa/ siswi, nilai uts, nilai uas dan nilai tugas rata-rata lalu di *form* sebelahnya ada *form* prestasi non akademik yang mengharuskan user memasukkan data tahun ajaran, nama dan prestasi yang dibuat oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMKN 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Juara

Tahun Ajar
Semester Ganjil 2015/2016

Masukan Nama Siswa / Siswi
12208/633.065 - ACHMAD REYNALDI PRATAMA

Prestasi
Juara 1 Tingkat Internasional (80 Poin)

Keterangan

Simpan

Gambar 4.4 Halaman *Input* Data Pencatatan 2

Halaman *input* data pencatatan 2 ini berisi tentang lanjutan *input* data pencatatan 1 yaitu tentang pencatatan data juara dengan memilih tahun ajar, nama, prestasi yang dibuat dan keterangan yang bisa ditambahkan setelah melakukan pencatatan data prestasi juara.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMKN 10 SELAMAT DATANG

Absen

Tanggal
dd/mm/yyyy

Masukan Nama Siswa / Siswi
12208/633.065 - ACHMAD REYNALDI PRATAMA

Status Absen
Sakit

Keterangan

Simpan

Pencatatan Pelanggaran

Tahun Ajar
Semester Ganjil 2015/2016

Masukan Nama Siswa / Siswi
12208/633.065 - ACHMAD REYNALDI PRATAMA

Pelanggaran yang dilakukan
Antara siswa/siswi berkelahi (15 Poin)

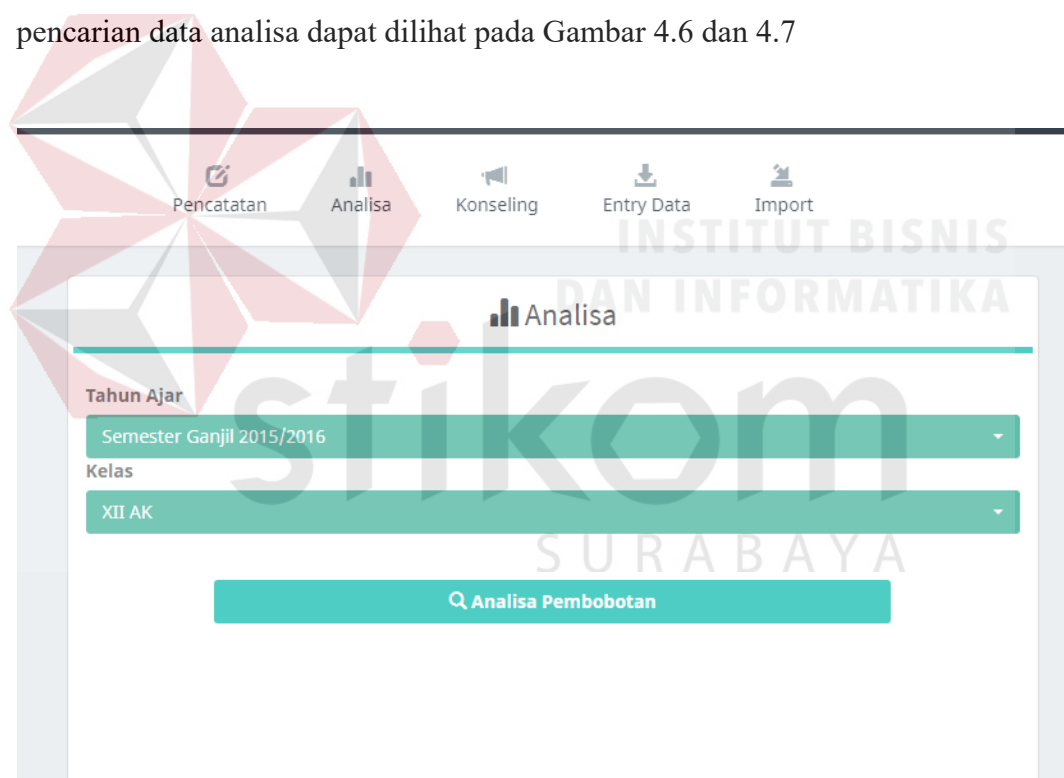
Simpan

Gambar 4.5 Halaman *Input* Data Pencatatan 3

Halaman *input* data pencatatan 3 ini berisi tentang lanjutan *input* data pencatatan 1 dan 2 yaitu tentang pencatatan data absen dengan memilih tahun ajar, nama, prestasi yang dibuat dan keterangan yang bisa ditambahkan setelah melakukan pencatatan.

4.1.4 Halaman Pencarian Analisa Data Pembobotan

Halaman pencarian data analisa pelanggaran dan prestasi yang dilakukan oleh admin bimbingan konseling. *User* dapat mencari berdasarkan kategori tahun ajaran dan kelas untuk dapat menampilkan laporan analisa. Tampilan halaman pencarian data analisa dapat dilihat pada Gambar 4.6 dan 4.7



Gambar 4.6 Halaman Pencarian Data Analisa 1

Halaman pencarian data analisa 1 ini berisi tentang pencarian data berdasarkan tahun ajaran dan berdasarkan kelas yang akan memunculkan laporan satu kelas beserta laporan pelanggaran dan prestasi dari siswa SMK Negeri 10 Surabaya.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMKN 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Analisa Konseling Entry Data Import

Analisa Siswa Berprestasi
Tahun Pendidikan Semester Ganjil 2015/2016
Per Tanggal 17-01-2018
Kelas XII AK

NISN	Nama Siswa	Poin					Nilai Akhir	Hasil
		Nilai Akademik	Prestasi Juara	Prestasi Ekskul	Absensi	Pelanggaran		
11851/2504.101	DINA TRI WULANJANI	44.5	0	30	0	80	40.52	Cukup
11911/2564.101	RAHMAD FIRMANSYAH	0	0	0	0	0	35	Kurang Baik
12438/2590.101	AISA SAFIRA	86	0	30	3	0	60	Cukup
12439/2591.101	AL KHOLIFAH	0	0	0	0	0	35	Kurang Baik
12440/2592.101	ANANDA NOVEMBRIAN SATRIA	0	0	0	0	0	35	Kurang Baik

Gambar 4.7 Halaman Pencarian Data Analisa 2

Halaman pencarian data analisa 2 ini berisi tentang lanjutan dari halaman pencarian data analisa 1 setelah melakukan pilihan terhadap kelas yang akan dicetak laporannya dan dikategorikan berdasarkan laporan nilai akademik, prestasi juara, prestasi ekstrakurikuler, absensi dan pelanggaran beserta status laporannya.

4.1.5 Halaman Pencarian Konseling

Halaman pencarian konseling ini berisi tentang pencarian data siswa yang telah disimpan di halaman data pencatatan sebelumnya dan dikategorikan berdasarkan tahun ajaran, nsn/nama siswa dan tipe penilaian yang sudah dikategorikan menjadi 5 bagian yaitu nilai akademik, nilai non akademik, nilai prestasi juara, absen, dan data pelanggaran. Lanjutan tampilan dari halaman konseling dan berisi tentang laporan perhitungan yang sudah dihitung dengan pembobotan. Tampilan halaman konseling dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

The screenshot shows the 'Konseling' application interface. At the top, there is a header with 'APLIKASI BIDANG KONSELING SMKN 10' on the left and 'SELAMAT DATANG' on the right. Below the header is a navigation bar with five icons: 'Pencatatan', 'Analisa', 'Konseling', 'Entry Data', and 'Import'. The main content area is titled 'Konseling' and contains a search form with the following fields:

- Tahun Ajar: Semester Ganjil 2015/2016
- NISN / Nama Siswa: 12208/633.065 - ACHMAD REYNALDI PRATAMA
- Tipe Penilaian: Nilai Akademik

Below the form is a green button labeled 'Cari'.

Gambar 4.8 Pencarian Data Konseling Nilai Akademik 1

Halaman pencarian data konseling nilai akademik 1 ini berisi tentang pencarian data berdasarkan tahun ajaran, nama siswa yang akan dicari dan nilai akademik yang akan memunculkan laporan data pelanggaran siswa dalam kategori nilai akademiknya.

The screenshot shows a web application interface for 'APLIKASI BIDANG KONSELING SMKN 10'. The header includes 'SELAMAT DATANG' and a user profile icon. A navigation bar contains icons for 'Pencatatan', 'Analisa', 'Konseling', 'Entry Data', and 'Import'. The main content area displays the name 'ACHMAD REYNALDI PRATAMA' and ID '12208/633.065'. A table titled 'Nilai Akademik Rata-Rata Tahun Ajar Semester Ganjil 2015/2016' shows scores for UTS (85), UAS (70), and Tugas (22). A 'Cetak' button and a date stamp 'Per tanggal 17 January 2018' are also visible.

UTS	UAS	Tugas
85	70	22

Gambar 4.9 Pencarian Data Konseling Nilai Akademik 2

Halaman pencarian data konseling nilai akademik 2 ini berisi tentang lanjutan dari pencarian data konseling nilai akademik 1 setelah melakukan pencarian terhadap siswa yang dipilih namanya. Laporan akan memunculkan berdasarkan nilai uts,uas dan tugas.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMKN 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Analisa Konseling Entry Data Import

ACHMAD REYNALDI PRATAMA
12208/633.065
XII MM - Risa Rahayu, MPd

Nilai Non Akademik
Tahun Ajar Semester Ganjil 2015/2016

No	Kegiatan Yang Diikuti	Poin
1	Mengikuti Kegiatan Ekstra Kurikuler	30
2	Mengikuti Lomba Ekstra Kurikuler	30
Total Poin		60

Cetak
Per tanggal 17 January 2018

Gambar 4.10 Pencarian Data Konseling Nilai Non Akademik

Halaman pencarian data konseling nilai non akademik ini berisi tentang laporan kumpulan poin yang dikumpulkan oleh siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 10 Surabaya. Dengan kategori berdasarkan kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti dan poin ekstrakurikuler yang sudah ditentukan.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMKN 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Analisa Konseling Entry Data Import

Prestasi Juara
Tahun Ajar Semester Ganjil 2015/2016

ACHMAD REYNALDI PRATAMA
12208/633.065
XII MM - Risa Rahayu, MPd

No	Juara	Keterangan	Poin
1	Juara 1 Tingkat Kota	Lomba makan kerupuk	15
2	Juara 2 Tingkat Kota	Lomba dimakan kerupuk	10
Total Poin			25

Cetak
Pertanggal 17 January 2018

Gambar 4.11 Pencarian Data Konseling Prestasi Juara

Halaman pencarian data konseling prestasi juara ini berisi tentang laporan kumpulan poin yang dikumpulkan oleh siswa dalam mengikuti kejuaraan nasional ataupun internasional di SMK Negeri 10 Surabaya. Dengan kategori berdasarkan tingkatan juara yang diraih, keterangan dalam arti jenis juara yang diraih dan poin prestasi juara yang sudah ditentukan.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMK N 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Analisa Konseling Entry Data Import

Absensi
Tahun Ajar Semester Ganjil 2015/2016

ACHMAD
REYNALDI
PRATAMA
12208/633.065
XII MM – Risa Rahayu, MPd

No	Tanggal Absen	Jenis Absen	Keterangan
1	2015-10-04	Sakit	Sakit maag

Cetak
Per tanggal 17 January 2018

Gambar 4.12 Pencarian Data Konseling Absen

Halaman pencarian data konseling absen ini berisi tentang laporan kumpulan poin pelanggaran absensi yang dikumpulkan oleh siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 10 Surabaya. Dengan kategori berdasarkan tanggal absensi yang dilakukan oleh siswa, jenis absen dalam kategori alpha, sakit atau ijin dan beserta keterangan.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMKN 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Analisa Konselling Entry Data Import

Pelanggaran Yang Pernah Dilakukan
Tahun Ajar Semester Ganjil 2015/2016

ACHMAD
REYNALDI
PRATAMA
12208/633.065
XII MM - Risa Rahayu, MPd

No	Nama Pelanggaran	Tanggal Pelanggaran	Poin
1	Memperjual belikan obat / minuman terlarang di dalam / luar sekolah	05-01-2018	35
2	Merusak / menghilangkan barang milik sekolah, guru, karyawan, teman	05-01-2018	5
3	Membawa benda yang tidak ada kaitannya dengan proses belajar mengajar	05-01-2018	1
Total Poin			41

Cetak
Per tanggal 17 January 2018

Gambar 4.13 Pencarian Data Konseling Pelanggaran

Halaman pencarian data konseling pelanggaran ini berisi tentang laporan kumpulan poin pelanggaran yang dikumpulkan oleh siswa di SMK Negeri 10 Surabaya. Dengan kategori berdasarkan nama pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, tanggal melakukan pelanggaran dan poin pelanggaran yang sudah ditentukan.

4.1.6 Halaman *Entry Data Admin*

Halaman *entry data admin* merupakan tampilan pertama entry data jika admin ingin menambah, mengubah atau menghapus data admin. Dan bila ingin menambah data maka admin harus mengisi nomor induk guru nasional, *username*, dan *password*. Tampilan halaman *entry data admin* dapat dilihat pada Gambar 4.14

Kembali Entry Data Admin Entry Data Pelanggaran Entry Data Bobot Entry Data Non Akademik Lihat Data Siswa

Nomor Induk Guru Nasional

Nama Lengkap

Password
 Please fill out this field.

No.	NIGN	Nama Admin	Password	Status	Action
1	-	admin	....	Aktif	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	123456713	Denny Kusuma	...	Aktif	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	123745213	Reza Oktorio	...	Aktif	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
4	123658713	Aldi Arifin	....	Aktif	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
5	134324213	Agus Arianto	....	Aktif	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.14 Halaman *Entry* data admin

4.1.7 Halaman *Entry* Data Pelanggaran

Halaman *entry* data pelanggaran merupakan tampilan kedua *entry* data jika admin ingin menambah, mengubah atau menghapus data *entry* pelanggaran. Dan bila ingin menambah data maka admin harus mengisi data pelanggaran dan poin pelanggaran. Tampilan halaman *entry* data pelanggaran dapat dilihat pada Gambar 4.15

[Kembali](#)
[Entry Data Admin](#)
[Entry Data Pelanggaran](#)
[Entry Data Bobot](#)
[Entry Data Non Akademik](#)
[Lihat Data Siswa](#)

Pelanggaran

Masukan Nama Pelanggaran

Poin Pelanggaran

Masukan Poin Pelanggaran

[Simpan](#)
[Batal](#)

Nomor	Pelanggaran	Poin	Action
1	Antara siswa/siswi berkelahi	15	Edit Hapus
2	Berbuat mesum / tidak senonoh / melakukan pelecehan	11	Edit Hapus
3	Rambut dicat/diwarna-warni (putra-putri)	4	Edit Hapus
4	Disebabkan oleh sekolah lain	15	Edit Hapus
5	Disebabkan oleh siswa dalam sekolah (intern)	15	Edit Hapus
6	Disertai pemukulan	30	Edit Hapus
7	Makan dan minum di dalam kelas saat berlangsungnya pelajaran	1	Edit Hapus
8	Masuk atau keluar lingkungan sekolah dengan loncat pagar	5	Edit Hapus
9	Melihat/ Memnerlihatkan maialah atau kaset /HP berisi pornografi	10	Edit Hapus

Gambar 4.15 Halaman *Entry Data Pelanggaran*

4.1.8 Halaman *Entry Data Bobot*

Halaman *entry data bobot* merupakan tampilan ketiga *entry data* jika admin ingin mengubah *entry data bobot*. Dan bila ingin mengubah data bobot maka admin harus memberikan nilai bobot yang di kategorikan dalam 5 kategori

yaitu nilai akademik, nilai non akademik, nilai prestasi juara, absen dan poin pelanggaran. tampilan halaman data bobot dapat dilihat pada Gambar 4.16

Kembali
Entry Data Admin
Entry Data Pelanggaran
Entry Data Bobot
Entry Data Non Akademik
Lihat Data Siswa

No.	Nama Bobot	Bobot	Tipe
1	Nilai Akademik	<input type="text" value="30"/>	Benefit
2	Prestasi Juara	<input type="text" value="25"/>	Benefit
3	Prestasi Ekskul	<input type="text" value="10"/>	Benefit
4	Absensi	<input type="text" value="15"/>	Cost
5	Pelanggaran	<input type="text" value="20"/>	Cost

Simpan

Gambar 4.16 Halaman *Entry Data Bobot*

4.1.9 Halaman *Entry Data Non Akademik*

Halaman *entry data non akademik* merupakan tampilan keempat *entry data* jika admin ingin menambah, mengubah atau menghapus. Dan bila ingin menambah data nilai non akademik maka admin harus mengisikan nama ekstra

kurikuler dan berapa poin ekstra kurikulernya. tampilan halaman *entry* data non akademik dapat dilihat pada Gambar 4.17

Nomor	Ekstra Kurikuler	Poin	Action
1	Mengikuti Kegiatan Ekstra Kurikuler	30	Edit Hapus
2	Mengikuti Lomba Ekstra Kurikuler	30	Edit Hapus
3	Mengikuti Acara Seminar Ekstra Kurikuler	40	Edit Hapus

Gambar 4.17 Halaman Entry Data Non Akademik

4.1.10 Halaman Lihat Data Siswa

Halaman lihat data siswa merupakan tampilan kelima *entry* data jika admin ingin memperbarui kelas siswa yang akan naik kelas. Dan bila ingin memperbarui data kelas maka admin harus memilih kelas yang akan diperbarui. Tampilan halaman lihat data siswa dapat dilihat pada Gambar 4.18

No.	NISN	Nama Siswa	Jen. Kel.	Wali Kelas	Kelas
1	12516/2668.101	NUR HANIFAH AZ ZAKIYYAH	P	Drs. Gunadi	XII AK
2	12488/2640.101	KRIS DIAN PUTRI PATMAWATI	P	Drs. Gunadi	XII AK
3	12484/2636.101	IRMA DWI FEBRIANI	P	Drs. Gunadi	XII AK
4	12483/2635.101	INDRIANI DEWI AVIANTI	P	Drs. Gunadi	XII AK
5	12479/2631.101	HENI KURNIAWATI	P	Drs. Gunadi	XII AK
6	12474/2626.101	FITRIYA	P	Drs. Gunadi	XII AK
7	12469/2621.101	FATIMAH	P	Drs. Gunadi	XII AK
8	12465/2617.101	ELYVIA AMANDA VEGA PUTRI	P	Drs. Gunadi	XII AK
9	12463/2615.101	DWI ANGGI FADHILATUS SOLICHAH	P	Drs. Gunadi	XII AK
10	12459/2611.101	DESY SILVIA ANGGRAINI	P	Drs. Gunadi	XII AK

Gambar 4.18 Halaman Lihat Data Siswa

4.1.11 Halaman *Import Data Siswa*

Halaman *import* siswa merupakan tampilan menu terakhir untuk import data siswa SMK Negeri 10 Surabaya. Pada halaman ini *user* cukup melakukan pemilihan data yang akan di *import* di tombol *choose file*. Tampilan halaman *import* siswa dapat dilihat pada Gambar 4.19



Gambar 4.19 Halaman Import Data Siswa

4.2 Uji Coba Sistem

Uji coba sistem dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan secara fungsional dengan mengacu pada desain uji coba yang telah dibuat. Berikut hasil uji coba yang digunakan.

4.2.1 Uji Coba *Input* Data Pencatatan

Uji coba fungsi *input* data pencatatan dilakukan oleh penulis ke aplikasi untuk mengetahui fungsi yang telah dibuat berjalan sesuai kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Untuk melakukan uji coba fungsi dilakukan dengan melakukan akses ke halaman tersebut. Halaman pencatatan dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

The screenshot displays the 'APLIKASI BIDANG KONSELING SMK N 10' interface. At the top, there is a navigation bar with the title 'SELAMAT DATANG' and a user icon. Below the navigation bar are five menu items: 'Pencatatan', 'Analisa', 'Konseling', 'Entry Data', and 'Import'. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'Nilai Akademik', contains a form with the following fields: 'Tahun Ajar' (Semester Ganjil 2015/2016), 'Masukan Nama Siswa / Siswi' (12208/633.065 - ACHMAD REYNALDI PRATAMA), 'Nilai UTS Rata - Rata' (82), 'Nilai UAS Rata - Rata' (89), and 'Nilai Tugas Rata - Rata' (73). The right panel, titled 'Prestasi Non Akademik', contains a form with the following fields: 'Tahun Ajar' (Semester Ganjil 2015/2016), 'Masukan Nama Siswa / Siswi' (12208/633.065 - ACHMAD REYNALDI PRATAMA), and 'Prestasi' (Mengikuti Kegiatan Ekstra Kurikuler (30 Poin)). Both panels have a 'Simpan' button at the bottom.

Gambar 4.20 Pengoperasian *Input* Data Pencatatan 1

Halaman pengoperasian *input* data pencatatan 1 ini berisi tentang *input* nilai akademik yang mengharuskan *user* memilih tahun ajar, nama siswa/ siswi, nilai rata - rata uts, nilai rata - rata uas dan nilai tugas rata-rata lalu di *form* sebelahnya ada *form* prestasi non akademik yang mengharuskan *user* memasukkan data tahun ajaran, nama dan prestasi yang dibuat oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMKN 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Analisa Konseling Entry Data Import

Pencatatan Juara

Tahun Ajar

Semester Ganjil 2015/2016

Masukan Nama Siswa / Siswi

12208/633.065 - ACHMAD REYNALDI PRATAMA

Prestasi

Juara 1 Tingkat Internasional (80 Poin)

Keterangan Juara 1 Tingkat Internasional (80 Poin)

Dengan membawa nama sekolah dan sertifikat sekolah

Simpan

Gambar 4.21 Pengoperasian *Input* Data Pencatatan 2

Halaman *input* pengoperasian data pencatatan 2 ini berisi tentang lanjutan dari halaman *input* pengoperasian data pencatatan 1 yaitu tentang pencatatan data juara, disini user diharuskan melakukan *input* data dengan memilih tahun ajar, nama siswa/ siswi, prestasi yang dibuat dan keterangan yang bisa ditambahkan setelah melakukan pencatatan data prestasi juara

The screenshot shows a web application interface for 'APLIKASI BIDANG KONSELING SMK N 10'. The top navigation bar includes 'SELAMAT DATANG' and a user profile icon. Below the navigation bar are five menu items: 'Pencatatan', 'Analisa', 'Konseling', 'Entry Data', and 'Import'. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'Absen', contains a date input field with '17/01/2018', a dropdown for 'Masukan Nama Siswa / Siswi' with the value '12208/633.065 - ACHMAD REYNALDI PRATAMA', a dropdown for 'Status Absen' with the value 'Sakit', and a text area for 'Keterangan' containing 'Sakit batuk keras'. The right panel, titled 'Pencatatan Pelanggaran', contains a dropdown for 'Tahun Ajar' with 'Semester Ganjil 2015/2016', a dropdown for 'Masukan Nama Siswa / Siswi' with '12208/633.065 - ACHMAD REYNALDI PRATAMA', a dropdown for 'Pelanggaran yang dilakukan' with 'Antara siswa/siswi berkelahi (15 Poin)', and a 'Simpan' button at the bottom.

Gambar 4.22 Pengoperasian *Input* Data Pencatatan 3

Halaman pengoperasian *input* data pencatatan 3 ini berisi tentang lanjutan dari halaman pengoperasian *input* data pencatatan 1 dan 2 yaitu tentang pencatatan data absen dengan memilih tanggal disaat siswa/ siswi melakukan absen, nama siswa/ siswi dan keterangan tambahan. Di *form* sebelahnya ada *form* halaman pengoperasian *input* data pencatatan pelanggaran yang mengharuskan user melakukan input data tahun ajar, nama siswa/ siswi dan jenis pelanggaran yang dilakukan.

Adapun penjelasan hasil uji pengoperasian *input* data pencatatan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Tes Pengoperasian *Input* Data Pencatatan

No	Tujuan	Input	Output diharapkan	Hasil	Output
1	Memasukkan data kedalam <i>database</i>	Data pelanggaran dan prestasi siswa	Berhasil di <i>input</i> -kan	Sukses	Data pencatatan berhasil di disimpan

4.2.2 Uji Coba Melihat Data Analisa Pembobotan

Uji coba fungsi melihat data pencatatan yang telah disimpan dilakukan penulis ke aplikasi untuk mengetahui fungsi yang telah dibuat berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Untuk melakukan uji coba fungsi dilakukan dengan melakukan akses ke halaman tersebut. Halaman analisa dapat dilihat pada Gambar 4.23

NISN	Nama Siswa	Poin					Nilai Akhir	Hasil
		Nilai Akademik	Prestasi Juara	Prestasi Ekskul	Absensi	Pelanggaran		
11851/2504.101	DINA TRI WULANJANI	44,5	0	30	0	80	40,52	Cukup
11911/2564.101	RAHMAD FIRMANSYAH	0	0	0	0	0	35	Kurang Baik
12438/2590.101	AISA SAFIRA	86	0	30	3	0	60	Cukup
12439/2591.101	AL KHOLIFAH	0	0	0	0	0	35	Kurang Baik
12440/2592.101	ANANDA NOVEMBRIAN SATRIA	0	0	0	0	0	35	Kurang Baik

Gambar 4.23 Menampilkan data pencatatan analisa pembobotan

Adapun penjelasan hasil uji pengoperasian data pencatatan analisa pembobotan dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Tes Pengoperasian data pencatatan analisa pembobotan

No	Tujuan	Input	Output diharapkan	Hasil	Output
1	Menampilkan data analisa	Memilih kelas yang akan ditampilkan datanya	Data kelas yang diinginkan berhasil ditampilkan	Sukses	Data analisa berhasil ditampilkan (Gambar 4.24)

4.2.3 Uji Coba Mencari Data Konseling

Uji coba fungsi mencari data konseling dilakukan penulis ke aplikasi untuk mengetahui fungsi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Untuk melakukan uji coba fungsi dilakukan dengan melakukan akses ke halaman tersebut. Halaman analisa dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

Nilai Akademik Rata-Rata			
Tahun Ajar Semester Ganjil 2015/2016			
	UTS	UAS	Tugas
ACHMAD REYNALDI PRATAMA	85	70	22

Gambar 4.24 Tampilan halaman konseling nilai akademik

Tampilan halaman data konseling nilai akademik ini berisi tentang pencarian data berdasarkan nilai akademik rata – rata siswa secara individu dengan memunculkan laporan akademik rata – rata dengan kategori nilai uts, uas dan nilai tugas.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMK N 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Analisa Konseling Entry Data Import

Nilai Non Akademik
Tahun Ajar Semester Ganjil 2015/2016

ACHMAD
REYNALDI
PRATAMA

12208/633.065
XII MM - Risa Rahayu, MPd

No	Kegiatan Yang Diikuti	Poin
1	Mengikuti Kegiatan Ekstra Kurikuler	30
2	Mengikuti Lomba Ekstra Kurikuler	30
Total Poin		60

Cetak
Per tanggal 17 January 2018

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA

stikom SURABAYA

Gambar 4.25 Tampilan halaman data konseling nilai non akademik

Tampilan halaman data konseling nilai non akademik ini berisi tentang pencarian data berdasarkan nilai non akademik siswa secara individu dengan memunculkan laporan kegiatan apa yang diikuti beserta poin yang didapat sesuai dengan kegiatan yang diikuti oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMK N 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Analisa Konseling Entry Data Import

Prestasi Juara
Tahun Ajar Semester Ganjil 2015/2016

ACHMAD
REYNALDI
PRATAMA
12208/633.065
XII MM – Risa Rahayu, MPd

No	Juara	Keterangan	Poin
1	Juara 1 Tingkat Kota	Lomba makan kerupuk	15
2	Juara 2 Tingkat Kota	Lomba dimakan kerupuk	10
Total Poin			25

Cetak
Pertanggal 17 January 2018

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA

Gambar 4.26 Tampilan halaman data konseling prestasi juara

Tampilan halaman data konseling prestasi juara ini berisi tentang pencarian data berdasarkan prestasi juara siswa secara individu dengan memunculkan laporan juara apa yang didapat beserta poin yang diraih sesuai dengan tingkatan juara yang diikuti oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya

APLIKASI BIDANG KONSELING SMKN 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Analisa Konseling Entry Data Import

Absensi
Tahun Ajar Semester Ganjil 2015/2016

ACHMAD
REYNALDI
PRATAMA
12208/633.065
XII MM – Risa Rahayu, MPd

No	Tanggal Absen	Jenis Absen	Keterangan
1	2015-10-04	Sakit	Sakit maag

Cetak
Pertanggal 17 January 2018

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA

stikom SURABAYA

Gambar 4.27 Tampilan halaman data konseling absensi

Tampilan halaman data konseling absensi ini berisi tentang pencarian data berdasarkan data absensi siswa secara individu dengan memunculkan laporan tanggal absensi siswa/ siswi lalu ada jenis absen dengan status yang ditentukan misal sakit dan disertai dengan keterangan tambahan untuk catatan.

APLIKASI BIDANG KONSELING SMK N 10 SELAMAT DATANG

Pencatatan Analisa Konseling Entry Data Import

Pelanggaran Yang Pernah Dilakukan
Tahun Ajar Semester Ganjil 2015/2016

ACHMAD
REYNALDI
PRATAMA
12208/633.065
XII MM – Risa Rahayu, MPd

No	Nama Pelanggaran	Tanggal Pelanggaran	Poin
1	Memperjual belikan obat / minuman terlarang di dalam / luar sekolah	05-01-2018	35
2	Merusak / menghilangkan barang milik sekolah, guru, karyawan, teman	05-01-2018	5
3	Membawa benda yang tidak ada kaitannya dengan proses belajar mengajar	05-01-2018	1
Total Poin			41

Cetak
Per tanggal 17 January 2018

Gambar 4.28 Tampilan halaman data konseling pelanggaran

Tampilan halaman data konseling pelanggaran ini berisi tentang pencarian data berdasarkan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa secara individu dengan memunculkan laporan nama pelanggaran atau jenis pelanggaran yang dilakukan lalu disertai dengan tanggal melakukan pelanggaran dan poin pelanggaran yang sudah ditentukan oleh pihak SMK Negeri 10 Surabaya.

Adapun penjelasan hasil uji pengoperasian data konseling dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Hasil Tes Pengoperasian Mencari Data Konseling

No	Tujuan	Input	Output diharapkan	Hasil	Output
1	Menampilkan data nilai akademik	Memilih inputan nilai akademik dan mengisi nilai uts, uas dan tugas	Data nilai uts,uas dan tugas	Sukses	Data nilai akademik (Gambar 4.25)

2	Menampilkan data nilai non akademik	Memilih inputan ekstrakurikuler yang diinginkan	Data poin ekstrakurikuler yang di ikuti	Sukses	Data poin ekstrakurikuler (Gambar 4.26)
3	Menampilkan data prestasi juara	Memilih inputan data prestasi juara	Data prestasi juara yang pernah di ikuti	Sukses	Data poin prestasi yang pernah diraih (Gambar 4.27)
4	Menampilkan data absensi	Memilih status data absensi	Data absensi	Sukses	Data absensi (Gambar 4.28)
5	Menampilkan data pelanggaran	Memilih data pelanggaran yang akan di inputkan	Data pelanggaran yang pernah dilakukan	Sukses	Data pelanggaran yang pernah dilakukan (Gambar 4.29)

4.2.4 Uji Coba Entry Data

Uji coba fungsi entry data dilakukan penulis ke aplikasi untuk mengetahui fungsi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Untuk melakukan uji coba fungsi dilakukan dengan melakukan akses ke halaman tersebut. Halaman entry data dapat dilihat pada Gambar dibawah ini

No.	NIGN	Nama Admin	Password	Status	Action
1	-	admin	....	Aktif	Edit Hapus
2	123456713	Denny Kusuma	....	Aktif	Edit Hapus
3	123745213	Reza Oktorio	....	Aktif	Edit Hapus
4	123658713	Aldi Arifin	....	Aktif	Edit Hapus
5	134324213	Agus Arianto	....	Aktif	Edit Hapus

Gambar 4.29 Tampilan halaman entry data admin

Tampilan halaman *entry* data admin merupakan tampilan dimana jika seorang admin ingin menambahkan *user* baru, maka admin harus mengisikan nomor induk guru nasional, nama lengkap atau *username*, dan *password*.

Kembali Entry Data Admin Entry Data Pelanggaran Entry Data Bobot Entry Data Non Akademik Lihat Data Siswa

Pelanggaran

Masukan Nama Pelanggaran

Poin Pelanggaran

Masukan Poin Pelanggaran

Simpan Batal

Nomor	Pelanggaran	Poin	Action
1	Antara siswa/siswi berkelahi	15	Edit Hapus
2	Berbuat mesum / tidak senonoh / melakukan pelecehan	11	Edit Hapus
3	Rambut dicat/diwarna-warni (putra-putri)	4	Edit Hapus
4	Disebabkan oleh sekolah lain	15	Edit Hapus
5	Disebabkan oleh siswa dalam sekolah (intern)	15	Edit Hapus
6	Disertai pemukulan	30	Edit Hapus
7	Makan dan minum di dalam kelas saat berlangsungnya pelajaran	1	Edit Hapus
8	Masuk atau keluar lingkungan sekolah dengan loncat pagar	5	Edit Hapus
9	Meleihat/ Memerlihatkan maialah atau kaset /HP berisi pornoografi	10	Edit Hapus

Gambar 4.30 Tampilan halaman entry data pelanggaran

Tampilan halaman *entry* data pelanggaran merupakan tampilan kedua *entry* data jika admin ingin menambah, mengubah atau menghapus data *entry* pelanggaran. Dan bila ingin menambah data maka admin harus mengisikan data pelanggaran beserta dengan poin pelanggarannya.

No.	Nama Bobot	Bobot	Tipe
1	Nilai Akademik	<input type="text" value="30"/>	Benefit
2	Prestasi Juara	<input type="text" value="25"/>	Benefit
3	Prestasi Ekskul	<input type="text" value="10"/>	Benefit
4	Absensi	<input type="text" value="15"/>	Cost
5	Pelanggaran	<input type="text" value="20"/>	Cost

Gambar 4.31 Tampilan halaman entry data bobot

Tampilan halaman *entry* data bobot merupakan tampilan ketiga *entry* data jika admin ingin mengubah *entry* data bobot. Dan bila ingin mengubah data bobot maka admin harus memberikan nilai bobot yang di kategorikan dalam 5 kategori yaitu nilai akademik, nilai non akademik, nilai prestasi juara, absen dan poin pelanggaran.

Nomor	Ekstra Kurikuler	Poin	Action
1	Mengikuti Kegiatan Ekstra Kurikuler	30	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	Mengikuti Lomba Ekstra Kurikuler	30	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	Mengikuti Acara Seminar Ekstra Kurikuler	40	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Ekstra Kurikuler

 Poin

Gambar 4.32 Tampilan halaman entry data non akademik

Tampilan halaman *entry* data non akademik merupakan tampilan keempat *entry* data jika admin ingin menambah, mengubah atau menghapus. Dan bila ingin

menambah data nilai non akademik maka admin harus mengisikan nama ekstra kurikuler dan berapa poin ekstrakurikuler yang didapat.

No.	NISN	Nama Siswa	Jen. Kel.	Wali Kelas	Kelas
1	12516/2668.101	NUR HANIFAH AZ ZAKIYYAH	P	Drs. Gunadi	XII AK
2	12488/2640.101	KRIS DIAN PUTRI PATMAWATI	P	Drs. Gunadi	XII AK
3	12484/2636.101	IRMA DWI FEBRIANI	P	Drs. Gunadi	XII AK
4	12483/2635.101	INDRIANI DEWI AVIANTI	P	Drs. Gunadi	XII AK
5	12479/2631.101	HENI KURNIAWATI	P	Drs. Gunadi	XII AK
6	12474/2626.101	FITRIYA	P	Drs. Gunadi	XII AK
7	12469/2621.101	FATIMAH	P	Drs. Gunadi	XII AK
8	12465/2617.101	ELYVIA AMANDA VEGA PUTRI	P	Drs. Gunadi	XII AK
9	12463/2615.101	DWI ANGGI FADHILATUS SOLICHAH	P	Drs. Gunadi	XII AK
10	12459/2611.101	DESY SILVIA ANGGRAINI	P	Drs. Gunadi	XII AK

Gambar 4.33 Tampilan halaman lihat data siswa

Tampilan halaman lihat data siswa merupakan tampilan kelima *entry* data jika admin ingin memperbarui kelas siswa yang akan naik kelas. Dan bila ingin memperbarui data kelas maka admin harus memilih kelas yang akan diperbarui

Adapun penjelasan hasil uji pengoperasian entry data dapat dilihat pada Tabel 4.4

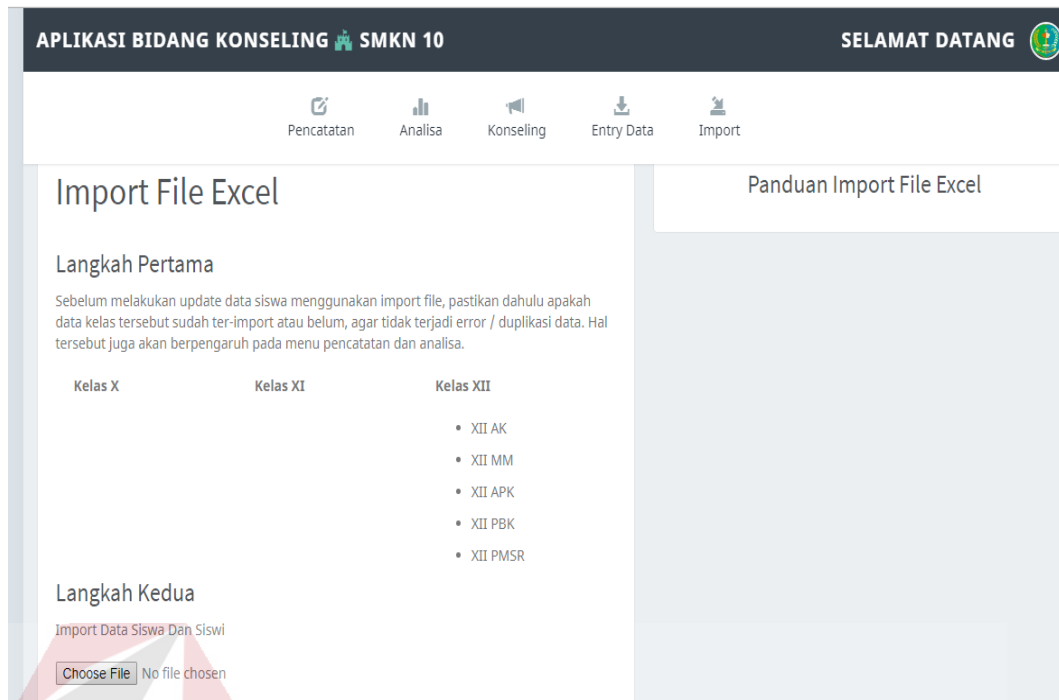
Tabel 4.4 Hasil tes Pengoperasian entry data

No	Tujuan	Input	Output diharapkan	Hasil	Output
1	Input data admin	Mengisi data nign, nama dan password	Data admin berhasil disimpan	Sukses	Data admin berhasil disimpan (Gambar 4.30)

2	Input data pelanggaran	Mengisi data nama pelanggaran dan poin pelanggaran	Data pelanggaran dan poin pelanggaran berhasil disimpan	Sukses	Data pelanggaran berhasil disimpan (Gambar 4.31)
3	Input data bobot	Ubah data bobot	Data bobot berhasil diubah	Sukses	Data bobot berhasil disimpan (Gambar 4.32)
4	Input data non akademik	Mengisi data nama ekstrakurikuler dan poinnya	Data nama ekstrakurikuler dan poin ekstrakurikuler berhasil disimpan	Sukses	Data non akademik berhasil disimpan (Gambar 4.33)
5	Lihat data siswa	Mencari data kelas yang akan diubah	Data kelas siswa berhasil diubah	Sukses	Ubah data kelas siswa berhasil diubah (Gambar 4.34)

4.2.5 Uji Coba *Import* Data Siswa

Uji coba fungsi *import* data siswa dilakukan penulis ke aplikasi untuk mengetahui fungsi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Halaman *import* siswa merupakan tampilan menu terakhir untuk *import* data siswa SMK Negeri 10 Surabaya. Pada halaman ini *user* cukup melakukan pemilihan data yang akan di *import* di tombol *choose file* Untuk melakukan uji coba fungsi dilakukan dengan melakukan akses ke halaman tersebut. Halaman uji coba *import* data siswa dapat dilihat pada Gambar 4.33



Gambar 4.34 Tampilan halaman *Import Data Siswa*

Adapun penjelasan hasil uji pengoperasian *import* data siswa dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil tes pengoperasian *import* data siswa

No	Tujuan	Input	Output diharapkan	Hasil	Output
1	Memilih file yang akan di <i>import</i> ke aplikasi	Memilih file <i>excel.ms</i> untuk di <i>import</i> ke aplikasi	<i>Import</i> berhasil	Sukses	Parameter berhasil ditampilkan (Gambar 4.35)

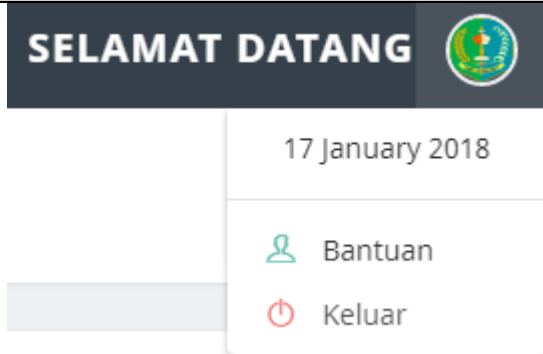
4.3 Uji Coba Non Fungsional

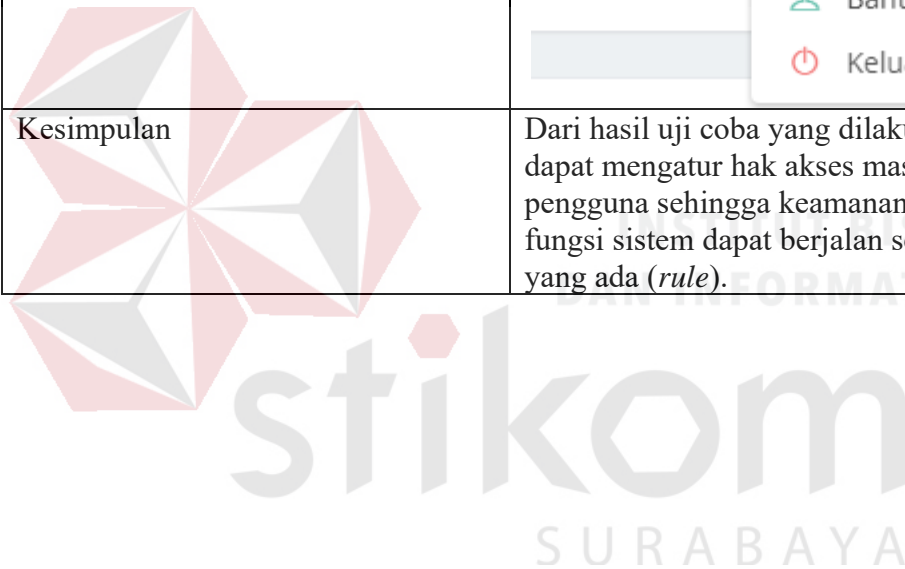
Uji coba non-fungsional adalah pengujian yang dilakukan untuk mengidentifikasi hasil tes non-fungsional yaitu otentikasi, hak akses, dan *Performance*. Hasil uji coba non-fungsional terbagi dalam tiga kategori dijelaskan sebagai berikut.

4.3.1 Uji Coba Non Fungsional (Otentikasi)

Berikut ini adalah detil uji coba non-fungsional untuk kategori otentikasi yang dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Uji Coba Non-Fungsional *Otentikasi*

Keterangan	Hasil Sistem
<p>Sistem akan membatasi menu-menu yang diakses berdasarkan peran (<i>role</i>) yang dimiliki masing-masing.</p>	
<p>Kesimpulan</p>	<p>Dari hasil uji coba yang dilakukan, sistem dapat mengatur hak akses masing-masing pengguna sehingga keamanan data dan fungsi sistem dapat berjalan sesuai aturan yang ada (<i>rule</i>).</p>



4.3.2 Uji Coba Non Fungsional (Hak Akses)

Berikut ini adalah detil uji coba non-fungsional untuk kategori Hak Akses yang dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Uji Coba Non-Fungsional Hak Akses

Keterangan	Hasil Sistem																																																																								
<p>Hak akses yang diberikan untuk <i>User Admin</i> dan guru bimbingan konseling. Admin dapat menghapus guru bimbingan konseling yang sudah tidak aktif sedangkan guru bimbingan konseling tidak bisa menghapus karena tombol ter-<i>disable</i>.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>NIGN</th> <th>Nama Admin</th> <th>Password</th> <th>Status</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>admin</td> <td>.....</td> <td>Aktif</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>123456713</td> <td>Denny Kusuma</td> <td>....</td> <td>Aktif</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>123745213</td> <td>Reza Oktorio</td> <td>....</td> <td>Aktif</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>123658713</td> <td>Aldi Arifin</td> <td>....</td> <td>Aktif</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>134324213</td> <td>Agus Arianto</td> <td>....</td> <td>Aktif</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>NIGN</th> <th>Nama Admin</th> <th>Password</th> <th>Status</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>admin</td> <td>.....</td> <td>Aktif</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>123456713</td> <td>Denny Kusuma</td> <td>....</td> <td>Aktif</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>123745213</td> <td>Reza Oktorio</td> <td>....</td> <td>Aktif</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>123658713</td> <td>Aldi Arifin</td> <td>....</td> <td>Aktif</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>134324213</td> <td>Agus Arianto</td> <td>....</td> <td>Aktif</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	No.	NIGN	Nama Admin	Password	Status	Action	1	-	admin	Aktif	Edit Hapus	2	123456713	Denny Kusuma	Aktif	Edit Hapus	3	123745213	Reza Oktorio	Aktif	Edit Hapus	4	123658713	Aldi Arifin	Aktif	Edit Hapus	5	134324213	Agus Arianto	Aktif	Edit Hapus	No.	NIGN	Nama Admin	Password	Status	Action	1	-	admin	Aktif	Edit Hapus	2	123456713	Denny Kusuma	Aktif	Edit Hapus	3	123745213	Reza Oktorio	Aktif	Edit Hapus	4	123658713	Aldi Arifin	Aktif	Edit Hapus	5	134324213	Agus Arianto	Aktif	Edit Hapus
No.	NIGN	Nama Admin	Password	Status	Action																																																																				
1	-	admin	Aktif	Edit Hapus																																																																				
2	123456713	Denny Kusuma	Aktif	Edit Hapus																																																																				
3	123745213	Reza Oktorio	Aktif	Edit Hapus																																																																				
4	123658713	Aldi Arifin	Aktif	Edit Hapus																																																																				
5	134324213	Agus Arianto	Aktif	Edit Hapus																																																																				
No.	NIGN	Nama Admin	Password	Status	Action																																																																				
1	-	admin	Aktif	Edit Hapus																																																																				
2	123456713	Denny Kusuma	Aktif	Edit Hapus																																																																				
3	123745213	Reza Oktorio	Aktif	Edit Hapus																																																																				
4	123658713	Aldi Arifin	Aktif	Edit Hapus																																																																				
5	134324213	Agus Arianto	Aktif	Edit Hapus																																																																				
Kesimpulan	<p>Dari hasil uji coba yang dilakukan, sistem dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan kepada pengguna dalam menjalankan sistem.</p>																																																																								

4.3.3 Uji Coba Non Fungsional (Performance)

Berikut ini adalah detil uji coba non-fungsional untuk kategori *Performance* yang dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Uji Coba Non-Fungsional *Performance*

Keterangan	Hasil Sistem
Sistem mampu memproses Tabel analisa pembobotan dengan waktu 6 detik.	
Sistem mampu memproses Tabel konseling dalam waktu 5 detik.	
Kesimpulan	Dari hasil uji coba yang dilakukan, sistem mampu melakukan proses memuat halaman website kurang dari 30 detik.

4.4 Evaluasi Sistem

Berdasarkan hasil uji coba fungsional dan uji coba non-fungsional yang sudah dilakukan, maka selanjutnya akan dilakukan evaluasi sistem. Berikut ini adalah hasil evaluasi dari aplikasi yang dibangun.

Tabel 4.9 Hasil Evaluasi Sistem

No	Permasalahan	Penyelesaian Oleh Aplikasi	Pada Fitur/Halaman	Hasil
1	Kepala bimbingan konseling membaca data pelanggaran berupa kumpulan catatan di buku besar	Aplikasi memiliki fungsi menampilkan data – data pelanggaran dan prestasi	<i>Analisa</i> pembobotan	Terpenuhi

Berdasarkan hasil evaluasi sistem dalam Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa aplikasi yang telah dibangun dapat membantu SMK Negeri 10 Surabaya, dalam hal :

1. Untuk mencetak laporan perbandingan pencatatan antara prestasi akademik dan pelanggaran.

2. Untuk menangani kesulitan mencari data histori yang pernah tersimpan
3. Untuk memberi laporan kepada kepala sekolah tentang laporan prestasi akademik maupun pelanggaran yang dilakukan oleh siswa/ siswi SMK Negeri 10 Surabaya.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan evaluasi sistem, aplikasi e-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan data prestasi akademik dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi e-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan data prestasi akademik yang telah dibangun dapat memudahkan akses kapanpun dan dimanapun karena aplikasi ini dijalankan melalui *website*.
2. Aplikasi e-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan data prestasi akademik dapat memberikan informasi data pelanggaran dan prestasi dengan cepat kurang dari 30 detik
3. Aplikasi e-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan data prestasi akademik dapat membantu memberikan laporan perhitungan perbandingan antara data pelanggaran dan prestasi akademik siswa SMK Negeri 10 Surabaya.

5.2 Saran

Penulis menyadari bahwa dalam membangun aplikasi e-poin untuk pencatatan data pelanggaran dan data prestasi akademik ini masih terdapat banyak kelemahan. Penulis memiliki saran untuk pengembangan aplikasi ini kedepannya, yaitu:

1. Aplikasi dapat dikembangkan ke aplikasi android apps agar bisa mengirimkan notifikasi ke hp orang tua wali murid jika siswanya melakukan pelanggaran

ataupun membuat prestasi di sekolah dan digunakan secara menyeluruh oleh bagian bimbingan konseling agar dapat mempermudah pencatatan data pelanggaran dan prestasi akademik siswa SMK Negeri 10 Surabaya.



DAFTAR PUSTAKA

- Alex Sobur. (2006). Semiotika Komunikasi, Bandung: Remaja Rosdakarya*
- Arief, M.Rudianto. (2011). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan Mysql. Yogyakarta: ANDI.*
- Henry, W. (2009). Sistem pendukung keputusan untuk menentukan penerimaan beasiswa bank BRI menggunakan FMADM*
- Hidayat Komaruddin, (1999). Strategi Pembelajaran Aktif, Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.*
- Jogiyanto, Hartono. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi III. Yogyakarta: ANDI.*
- Kendall, and Kendall. (2006). Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1. Jakarta: Prenhallindo.*
- Moeljatno, (2002). Asas-Asas Hukum Pidana, Jakarta: Rineka Cipta*
- Mulyono. (2000). Peramalan Bisnis dan Ekonometrika Edisi Pertama. Yogyakarta*
- Pressman (2002:551). Pengujian Software (BAB III hal 69)*
- Roger S. Pressman, (2002). Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu), Yogyakarta: ANDI.*
- Si Simbolon, Robert, (1999). Analisis Pembobotan, Jakarta: Intuisi Ilmu.*