

**RANCANG BANGUN APLIKASI REPORT POINT PELANGGARAN
SISWA/I MENGGUNAKAN METODE CLUSTERING PADA SMA
YAYASAN IBNU SUTOWO (YIS) MARTAPURA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER
Pada Jurusan Teknik Informatika
Informatic & Business Institute Darmajaya



Disusun oleh:

**INDRA SAPUTRA
NPM.1311010075**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG
2018**



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 18 September 2018



INDRA SAPUTRA
NPM. 1311010075

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **RANCANG BANGUN APLIKASI REPORT
POINT PELANGGARAN SISWA/
MENGUNAKAN METODE CLUSTERING
PADA SMA YAYASAN IBNU SUTOWO (YIS)
MARTAPURA**

Nama Mahasiswa : **INDRA SAPUTRA**

NPM : 1311010075

Jurusan : **S1 Teknik Informatika**



Menyetujui :

Dosen Pembimbing

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Sulyono, S.Kom., M.T.I
NIK. 10050304

Yuni Arkhiansyah, S.Kom., M.Kom
NIK/00480802

HALAMAN PENGESAHAN

Telah Diuji dan Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Ujian Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Informatics and Business Institute Darmajaya
Bandar Lampung dan Dinyatakan Diterima untuk
Memenuhi Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer

Mengesahkan,

1. Tim penguji

Tanda Tangan

Ketua : Fitria, S.T.,M.Kom

Anggota : Tri Wahyuni, S.Kom.,M.T.I

2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Sriyanto, S.Kom.,M.M
NIK. 00210800

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 September 2018

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

1. Nama Lengkap : Indra Saputra
2. Tempat Tanggal Lahir : Martapura, 13 April 1995
3. Alamat : Jl. Letnan Muchtar No.076 Tebat Sari
Martapura
4. Domisili : Martapura
5. Jenis Kelamin : Laki-laki
6. Agama : Islam
7. Status : Belum Menikah
8. Kewarganegaraan : Indonesia
9. Suku : Palembang, Jawa
10. Telepon : 082279158989
11. Email : indra3n1@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. (2001) Lulus TK Nurul Iman Tebat Sari
2. (2007) Lulus SD N 15 Martapura
3. (2010) Lulus SMP Negeri 1 Martapura
4. (2013) Lulus SMA YIS Martapura
5. (2018) Lulus S1 Teknik Informatika IIB Darmajaya Bandar Lampung

Bandar Lampung, 18 September 2018

INDRA SAPUTRA
NPM. 1311010075

HALAMAN PERSEMBAHAN



Kupersembahkan Karya kecilku ini untuk :

1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Sapuan dan Ibu Suryati yang telah mendukungku, memberiku motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih dan sayang yang teramat besar yang tak mungkin bisa ku balas dengan apapun. Doaku Semoga Allah SWT memberikan kesempatan kepadaku untuk membalas dengan baktiku.
2. Kakak-kakakku Fitri Yulianti, Rustina Dewi, Heni Indriyani, serta Keluarga besar yang selalu memberikan do'a dan dukungan.
3. Dosen Pembimbingku Sulyono, S.Kom.,MTI, terima kasih untuk kesabaran bapak yang telah membimbing saya, maaf jika saya terlalu merepotkan bapak.
4. My Future Partner Eni Susanti, terimakasih untuk semua dukungan dan semangatnya dan terima kasih untuk kesabaran yang luar biasa.
5. Sahabat-sahabatku Aji, Wahyu, Unggul, Ari, Fahmi, Ardi dan Pasukan GengGong, terima kasih untuk persahabatan, kebersamaan dan kegilaannya selama ini, sukses selalu untuk kita semua.
6. Teman-teman TI angkatan 2013.
7. Almamaterku IIB Darmajaya.

MOTTO

*“Pintar bukan menjadi tolak ukur untuk menjadi sukses,
melainkan ketekunan dan kerja keras yang akan membawa
kepada kesuksesan”*

*“Sesulit apapun masalah pasti ada jalan untuk
menyelesaikannya”*

“Jangan Lupa Senyum ☺”

ABSTRACT

DESIGNING STUDENT VIOLATION REPORT APPLICATION THROUGH CLUSTERING METHOD IN IBNU SUTOWO FOUNDATION SENIOR HIGH SCHOOL MARTAPURA

By

Indra Saputra
1311010075

The student behaviors have to be monitored and controlled every time. It is because the student behaviors are able to develop into negative direction on condition that there is no monitoring and control. The negative behaviors are seen on brawls, drinking alcohols, smoking, and gambling. Students who violate the school rules are penalized through certain points depending on the committed violation.

The problem statement of this research was that the students' violation points were recapitulated conventionally by the student affair division. This conventional system meant that administrators had to open the rule of conduct book to find the violation committed by the students so that this needed time and accuracy. The system led errors in recapitulating violation points and caused new problems so that the reporting was postponed.

This student violation report application was expected to be more effective, easier, and faster in recapitulating the violation points committed by the students. Moreover, this application was also able to facilitate the administrators to find and review the student violation stored in the orderly database so that the database was able to be the evaluation materials. Furthermore, the clustering method facilitated the users to find out the name of students who committed the violation and had sanctions easily.

Keywords: Student Affairs, Rules of Conduct, Recapitulation



ABSTRAK

RANCANG BANGUN APLIKASI REPORT POINT PELANGGARAN SISWA/I MENGGUNAKAN METODE CLUSTERING PADA SMA YAYASAN IBNU SUTOWO (YIS) MARTAPURA

OLEH
INDRA SAPUTRA
1311010075

Dengan berkembangnya pola perilaku siswa khususnya ditingkat jenjang SMA, bila tidak diawasi dan dikendalikan dalam setiap perkembangannya dapat dengan cepat terpengaruh hal-hal buruk baik dari lingkungan keluarga maupun lingkungan luar. Hal ini bila terus dibiarkan akan berakibat berkembangnya kenakalan remaja seperti tawuran, minum-minuman keras, merokok, berjudi dan lain sebagainya. Siswa yang melanggar Tata Tertib Sekolah akan dikenakan sanksi dalam bentuk poin sesuai bentuk pelanggaran.

Rekapitulasi poin pelanggaran siswa/i pada bagian kesiswaan masih menggunakan sistem konvensional. Admin yang menangani rekapitulasi poin harus terlebih dahulu membuka buku tata tertib siswa untuk melihat tindakan apa yang sesuai dengan jumlah poin pelanggaran yang dilakukan siswa/i. Sistem pencatatan sederhana di buku besar yang membutuhkan waktu dan ketelitian. Sistem tersebut dapat mengakibatkan kesalahan dalam rekapitulasi poin dan menimbulkan masalah baru yang akan memperlambat pembuatan laporan untuk pihak sekolah.

Dengan aplikasi report point pelanggaran siswa/i ini, akan lebih efektif, lebih mudah, dan lebih cepat dalam rekapitulasi poin pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa, memudahkan dalam melihat data pelanggaran siswa, data tata tertib tersimpan ke database sehingga mudah dalam melihat kembali dan dapat dijadikan bahan evaluasi. Dengan menggunakan metode clustering, dapat dengan mudah mengetahui siswa yang telah memperoleh total poin terbanyak dan dapat memberikan sanksi yang jelas.

Kata Kunci : Kesiswaan, Sanksi, Tata Tertib, Rekapitulasi

PRAKATA

Alhamdulillah atas segala nikmat iman, islam, kesempatan, serta kekuatan yang telah diberikan Allah SWT sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. *Shalawat* teriring salam untuk tuntunan dan suri tauladan Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat beliau yang senantiasa menjunjung tinggi nilai-nilai Islam yang sampai saat ini dapat dinikmati oleh seluruh manusia di penjuru dunia.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi syarat untuk menyelesaikan jenjang study Strata Satu (S1) Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.

Judul skripsi ini adalah “RANCANG BANGUN APLIKASI REPORT POINT PELANGGARAN SISWA/I MENGGUNAKAN METODE CLUSTERING PADA SMA YAYASAN IBNU SUTOWO (YIS) MARTAPURA”.

Dalam penyusunan skripsi ini, tentunya banyak pihak yang membantu dan mendukung penyelesaian skripsi ini. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Andi Desfiandi, SE., M.A Selaku Ketua Yayasan Alfian Husin Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
2. Bapak Ir. Firmansyah Y. Alfian, MBA., M.Sc Selaku Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
3. Bapak Dr. R.Z. Abdul Aziz, S.T.,M.T Selaku Wakil Rektor 1 Bidang Akademik dan Riset Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
4. Bapak Rony Nazar, S.E, Selaku Wakil Rektor Bidang Sumber Daya Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
5. Bapak Muprihan Thaib, S.Sos., M.M, Selaku wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Pengembangan Bisnis Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.

6. Bapak Yuni Arkhiansyah, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Bapak Rio Kurniawan., M.CS selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Bapak Sulyono, MTI selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Para Dosen beserta Staf Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
9. Ayahanda tercinta Sapuan, Ibunda tercinta Suryati, kakak-kakakku Fitri Yulianti, Rustina Dewi, Heni Indriyani, My Future Partner Eni Susanti dan Keluarga besar yang selalu memberikan do'a dan dukungan.
10. Sahabat dan teman-teman semua yang telah memberi semangat dan dukungan.
11. Semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, bahwa tak ada gading yang tak retak, begitu juga dengan skripsi ini yang tak luput dari kekurangan. Sehingga dibutuhkan saran dan kritik yang membangun untuk menciptakan karya yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang.

Semoga Allah SWT menilai ibadah yang penulis kerjakan dan senantiasa membimbing kita ke jalan yang diridhoi-Nya. Amin.

Bandar Lampung, 18 September 2018
Penyusun,

INDRA SAPUTRA
NPM.1311010075

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1 Point Pelanggaran Siswa	6
2.1.1 Kriteria Point Pelanggaran	6
2.1.2 Petugas	9
2.1.3 Point Pelanggaran dan Sanksinya	9
2.1.4 Jenjang Waktu	10
2.2 Rancang Bangun	10
2.3 Website	10

2.3.1 Pengertian <i>Website</i>	10
2.3.2 Unsur-Unsur <i>Website</i>	11
2.3.2.1 Nama <i>Domain</i>	11
2.3.2.2 Rumah Tempat <i>Website</i>	11
2.3.2.3 Bahasa Program	11
2.3.2.4 Desain <i>Web</i>	15
2.4 Perangkat Lunak yang Digunakan	15
2.4.1 <i>Notepad++</i>	15
2.4.2 <i>Framework Bootstrap</i>	16
2.4.3 <i>Xampp</i>	16
2.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	16
2.5.1 Metode <i>Prototype</i>	16
2.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	18
2.6.2 <i>Activity Diagram</i>	19
2.6.3 <i>Sequence Diagram</i>	20
2.6.4 <i>Class Diagram</i>	21
2.7 <i>Clustering</i>	21

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	23
3.1.1 Metode Pengumpulan Data	23
3.1.1.1 Penelitian Kepustakaan	23
3.1.1.2 Wawancara	23
3.1.2 Analisis Kebutuhan Pengguna	24
3.1.3 Analisis Perangkat Lunak	24
3.1.4 Analisis Perangkat Keras	25
3.1.5 Analisa Data <i>Clustering</i>	25
3.2 Perancangan Sistem yang Diusulkan	25
3.2.1 Analisis Sistem untuk Siswa yang Diusulkan pada Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa	25
3.2.1.1 Definisi Aktor <i>Use Case</i> Sistem untuk Siswa yang	

Diusulkan.....	26
3.2.1.2 Analisis <i>Use Case</i> Siswa yang Diusulkan Pada Sistem	
Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa.....	26
3.2.1.3 <i>Activity Diagram</i> Siswa yang Diusulkan Pada Sistem	
Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa.....	27
3.2.2 Analisis Sistem untuk Guru BK yang Diusulkan pada Aplikasi	
Report Point Pelanggaran Siswa	28
3.2.2.1 Definisi Aktor <i>Use Case</i> Sistem untuk Guru BK yang	
Diusulkan.....	29
3.2.2.2 Analisis <i>Use Case</i> Guru BK yang Diusulkan Pada Sistem	
Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa.....	30
3.2.2.3 <i>Activity Diagram</i> Guru BK yang Diusulkan Pada Sistem	
Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa.....	31
3.2.3 Analisis Sistem untuk Admin yang Diusulkan pada Aplikasi	
Report Point Pelanggaran Siswa	32
3.2.3.1 Definisi Aktor <i>Use Case</i> Sistem untuk Admin yang	
Diusulkan.....	32
3.2.3.2 Analisis <i>Use Case</i> Admin yang Diusulkan Pada Sistem	
Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa.....	33
3.2.3.3 <i>Activity Diagram</i> Admin yang Diusulkan Pada Sistem	
Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa.....	34
3.2.4 <i>Squence Diagram</i> Siswa Untuk Sistem Login yang	
Diusulkan	35
3.2.5 <i>Squence Diagram</i> Siswa Melihat Data Pelanggaran yang	
Diusulkan	35
3.2.6 <i>Squence Diagram</i> Guru BK Menambahkan Pelanggaran Siswa	
Yang Diusulkan.....	36
3.2.7 <i>Squence Diagram</i> Admin Untuk Sistem Login yang	
Diusulkan	37
3.2.8 <i>Squence Diagram</i> Pengolahan Informasi Menu.....	37
3.3 Rancang Struktur <i>Database</i>	38
3.3.1 Struktur Tabel <i>User</i>	38

3.3.2 Struktur Tabel Siswa	38
3.3.3 Struktur Tabel Guru	39
3.3.4 Struktur Tabel Jabatan.....	39
3.3.5 Struktur Tabel Tata Tertib.....	40
3.3.6 Struktur Tabel Detail Tata Tertib.....	40
3.3.7 Struktur Tabel Kartu Point	41
3.3.8 Struktur Tabel Orang Tua	41
3.4 <i>Class Diagram</i> Sistem Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa ...	41
3.5 Rancang <i>Interface</i> pada Sistem Aplikasi Report Point	42
3.5.1 Rancang Tampilan Halaman Utama Siswa.....	42
3.5.2 Rancang Tampilan Halaman Utama Guru BK.....	43
3.5.3 Rancang Tampilan Halaman Utama Admin	44
3.5.4 Rancang Tampilan Halaman Login.....	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi dan Pembahasan	45
4.1.1 Tampilan Halaman Login.....	45
4.1.2 Tampilan Halaman Utama Admin	46
4.1.3 Tampilan Halaman Data Siswa	46
4.1.4 Tampilan Halaman Data Guru	46
4.1.5 Tampilan Halaman Data Jabatan.....	47
4.1.6 Tampilan Halaman Data Tata Tertib.....	47
4.1.7 Tampilan Halaman Utama Guru BK.....	48
4.1.8 Tampilan Halaman Kartu Point Guru BK.....	49
4.1.9 Tampilan Halaman Kartu Point Siswa.....	49
4.2 Pengujian	50
4.2.1 Pengujian Halaman Login	50
4.2.2 Pengujian Halaman Menu Data Siswa.....	53
4.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem	55
4.2.3.1 Kelebihan Sistem.....	55
4.2.3.2 Kekurangan Sistem.....	55

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Kriteria Point Pelanggaran	6
Tabel 2.3 Point Pelanggaran dan Sanksinya	9
Tabel 2.4 Simbol <i>Use Case</i>	19
Tabel 2.5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 3.1 Analisa Data Clustering Pada Sistem Aplikasi	25
Tabel 3.2 Penjelasan Aktor Sistem Untuk Siswa Pada Sistem Aplikasi.....	26
Tabel 3.3 Penjelasan <i>Use Case</i> Sistem Siswa untuk melihat data pelanggaran yang diusulkan	27
Tabel 3.4 Penjelasan Aktor Sistem Untuk Guru BK Pada Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa yang diusulkan.....	29
Tabel 3.5 Penjelasan <i>Use Case</i> Sistem Guru BK untuk melihat menambahkan pelanggaran siswa yang diusulkan.....	30
Tabel 3.6 Penjelasan Aktor Sistem Untuk Admin yang diusulkan	32
Tabel 3.7 Penjelasan <i>Use Case</i> Sistem Admin untuk melihat dan memanipulasi data yang diusulkan	33
Tabel 3.8 Rancangan Struktur Tabel <i>User</i>	38
Tabel 3.9 Rancangan Struktur Tabel Siswa	39
Tabel 3.10 Rancangan Struktur Tabel Guru	39
Tabel 3.11 Rancangan Struktur Tabel Jabatan.....	40
Tabel 3.12 Rancangan Struktur Tabel Tata Tertib.....	40
Tabel 3.13 Rancangan Struktur Tabel Detail Tata Tertib	40
Tabel 3.14 Rancangan Struktur Tabel Kartu Point	41
Tabel 3.15 Rancangan Strukur Tabel Orang Tua.....	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model <i>Prototype</i>	17
Gambar 3.1 <i>Use case</i> siswa pada sistem yang diusulkan.....	26
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Siswa pada aplikasi report point pelanggaran siswa data pelanggaran dan total point yang diusulkan	28
Gambar 3.3 <i>Use Case</i> guru BK pada aplikasi report point pelanggaran siswa yang diusulkan	29
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> guru bk pada aplikasi report point pelanggaran siswa yang diusulkan.....	31
Gambar 3.5 <i>Use Case</i> admin pada aplikasi report point pelanggaran siswa yang diusulkan	32
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> admin pada aplikasi report point pelanggaran siswa untuk mengelola data menu yang diusulkan	34
Gambar 3.7 <i>Sequence diagram</i> Siswa untuk sistem diusulkan.....	35
Gambar 3.8 <i>Sequencial diagram</i> Siswa melihat data kartu point yang diusulkan	36
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> guru BK untuk MenambahkanPelanggaran Siswa yang diusulkan.....	36
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> admin sistem login yang diusulkan.....	37
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> pengolahan informasi menu yang diusulkan	38

Gambar 3.12 <i>Class Diagram</i> Sistem Aplikasi Report Point Pelanggaran	
Siswa	42
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Utama Siswa	43
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Utama Guru BK	43
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Utama Admin.....	44
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Login	44
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login.....	45
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Utama Admin	46
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Data Siswa	46
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Guru	47
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Jabatan.....	47
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data TataTertib.....	48
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Utama Guru BK.....	48
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Utama Guru BK.....	49
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Kartu Point Siswa	49
Gambar 4.10 Skenario 1 Pengujian Halaman Login.....	50
Gambar 4.11 Hasil Skenario 1 Pengujian Halaman Login	51
Gambar 4.12 Skenario 2 Pengujian Halaman Login.....	51
Gambar 4.13 Hasil Skenario 2 Pengujian Halaman Login	52
Gambar 4.14 Skenario 3 Pengujian Halaman Login.....	52
Gambar 4.15 Hasil Skenario 3 Pengujian Halaman Login	53
Gambar 4.16 Skenario 1 Pengujian Halaman Menu Data Siswa.....	53
Gambar 4.17 Hasil Skenario 1 Pengujian Halaman Menu Data Siswa	54

Gambar 4.18 Skenario 2 Pengujian Halaman Menu Data Siswa.....	54
Gambar 4.19 Hasil Skenario 2 Pengujian Halaman Menu Data Siswa	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya pola perilaku siswa khususnya ditingkat jenjang SMA, bila tidak diawasi dan dikendalikan dalam setiap perkembangannya dapat dengan cepat terpengaruh hal-hal buruk baik dari lingkungan keluarga maupun lingkungan luar. Hal ini bila terus dibiarkan akan berakibat berkembangnya kenakalan remaja seperti tawuran, minum-minuman keras, merokok, berjudi dan lain sebagainya. Siswa yang melanggar Tata Tertib Sekolah akan dikenakan sanksi dalam bentuk poin sesuai bentuk pelanggaran. Apabila seorang siswa telah mencapai 100 poin, maka siswa tersebut akan dikembalikan kepada orang tua (dikeluarkan dari sekolah). Bobot poin 100 berlaku selama 1 tahun dan dilakukan penghapusan poin secara keseluruhan.

Dengan adanya report point pelanggaran ini wali murid/orang tua dapat mengetahui tingkah laku anaknya disekolah karena dapat melihat laporan pelanggaran yang diberikan kepada pihak sekolah berupa print-out dari data siswa tersebut yang diberikan pada saat pembagian raport.

Pelanggaran yang dilakukan siswa/i akan diberikan poin yang jumlahnya tergantung besar kecilnya pelanggaran yang dilakukan siswa/i. Pelanggaran kecil contohnya seperti : Tidak mengenakan seragam sekolah yang telah ditentukan (pakaian, sepatu, dasi, kaos kaki, sabuk, topi) diberikan poin (3), dan pelanggaran besar contohnya : Membawa kartu dan bermain judi dilingkungan sekolah, tawuran, minum-minuman keras, merokok, berjudi, diberikan poin (50), Mengedarkan dan mengkonsumsi narkoba, psikotropika atau obat terlarang lainnya diberikan poin (100) langsung dikembalikan kepada pihak orang tua atau pihak yang berwajib.

Petugas yang berhak memberikan poin dan tindakan sanksi adalah Guru Pembimbing (Bimbingan Konseling), Guru Mata Pelajaran, Wali Kelas, Guru Piket. Petugas akan mencatat pelanggaran siswa/i yang ditulis dikartu

pelanggaran yang disediakan oleh pihak sekolah. Petugas akan melaporkan pelanggaran siswa/i pada bagian kesiswaan. Hasil rekapan dari kesiswaan akan dipadukan dengan data Bimbingan Konseling (BK). Rekapitulasi poin pelanggaran siswa/i pada bagian kesiswaan masih menggunakan sistem konvensional. Admin yang menangani rekapitulasi poin harus terlebih dahulu membuka buku tata tertib siswa untuk melihat tindakan apa yang sesuai dengan jumlah poin pelanggaran yang dilakukan siswa/i.

Sistem pencatatan sederhana di buku besar yang membutuhkan waktu dan ketelitian. Sistem tersebut dapat mengakibatkan kesalahan dalam rekapitulasi poin dan menimbulkan masalah baru yang akan memperlambat pembuatan laporan untuk pihak sekolah. Banyaknya kendala dan masalah yang dihadapi saat ini yang melandasi penulis untuk memilih SMA YIS Martapura sebagai objek penelitian, menganalisis dan membangun sebuah "Rancang Bangun Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa/i Menggunakan Metode Clustering Pada SMA YIS Martapura".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perumusan masalah yang diambil yaitu "Bagaimana merancang, membangun aplikasi report point pelanggaran siswa/i menggunakan metode clustering pada SMA YIS Martapura".

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

a. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2017 di SMA YIS Martapura.

b. Batasan masalah

1. Penelitian ini hanya berfokus pada input data siswa, input data poin pelanggaran, penerapan metode clustering pada poin pelanggaran.
2. Berjalan pada sekolah yang sudah memiliki aturan pasti tentang perhitungan poin yang diberikan kepada siswa.

1.4 Tujuan

1. Merancang dan membangun sebuah aplikasi report point pelanggaran siswa/i menggunakan metode clustering pada SMA YIS Martapura.
2. Membuat suatu aplikasi yang mudah digunakan oleh guru BK yang tersimpan dalam database, sehingga tidak perlu khawatir kehilangan data.
3. Agar siswa/i lebih berhati-hati dalam bertingkah laku sesuai aturan yang ada disekolah.
4. Memudahkan wali kelas/guru-guru dalam mengawasi tingkah laku siswa/i dan membimbing siswa/i agar tidak melakukan pelanggaran yang berlaku.

1.5 Manfaat

1. Memudahkan guru BK dalam proses penilaian pelanggaran terhadap siswa/i.
2. Memudahkan pihak sekolah dalam mengontrol data masukan dan keluaran dalam penyajian informasi tentang keadaan report poin siswa sehingga dapat dilakukan dengan cepat.
3. Siswa dapat lebih disiplin dalam menaati peraturan, semakin berkurangnya siswa yang melanggar peraturan, siswa lebih memiliki rasa tanggung jawab yang besar.
4. Wali kelas/Guru-guru lainnya dapat lebih mudah dalam menjalankan tugasnya dalam menegakkan tata tertib sekolah dengan menerapkan poin pelanggaran, karena adanya jenis dan sanksi pelanggaran yang jelas.
5. Meningkatkan keakuratan data pelanggaran siswa/i sehingga dapat memberikan laporan yang rinci dan akurat kepada kepala sekolah mengenai tingkat kedisiplinan siswa/i.
6. Meningkatkan kedisiplinan siswa/i dalam segala hal, terbiasa tertib, dan bisa membawa diri dalam masyarakat nantinya.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan terdapat 5 (lima) bab dengan sistematika masing-masing bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang menjadi dasar pembahasan masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan metode pengumpulan data, prosedur penelitian dan metode analisis yang dipergunakan sebagai pendekatan penyelesaian permasalahan yang terjadi.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil rancangan sistem yang di implementasikan dalam sebuah aplikasi pengolahan citra.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil pembahasan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Berikut ini merupakan penelitian terdahulu mengenai Report Point Pelanggaran.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penerbit	Judul	Tahun	PERBEDAAN	
				Terdahulu	Terkini
1	Ganjil Gondo Wiharjo	Rancang Bangun Sistem Aplikasi Konseling Pelanggaran Siswa Di Smp Negeri 1 Ngancar	2015	Pada penelitian ini hanya terdapat 2 pengguna saja yaitu siswa dan guru bk, serta tidak ada pengelompokan pelanggaran siswa	Pada penelitian ini ada 3 pengguna yaitu siswa, guru bk dan admin serta sudah ada pengelompokan pelanggaran siswa
2	Anita Diana , Adityo Pambudi	Rancang Bangun Sistem Informasi Kredit Poin Siswa Dengan Metodologi Berorientasi Obyek Studi Kasus : SMK Negeri 18 Jakarta	2013	Pada penelitian ini sistem yang dibangun berbasis desktop dan offline sehingga tidak bisa diakses dari jarak jauh	Pada penelitian ini sistem yang dibangun berbasis website dan online sehingga dapat diakses dari jarak jauh
3	Ellen Ershinta Putri	Perancangan Sistem Informasi Poin Pelanggaran Dan Prestasi Siswa Berbasis Sms Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan	2015	Pada penelitian ini sistem yang dibangun hanya digunakan oleh 2 user saja admin dan orang tua dan hanya berfokus pada informasi sms kepada orang tua saja, tidak ada pengelompokan/clustering data pelanggaran	Pada penelitian ini sistem yang dibangun ada 3 user saja admin, guru bk, dan siswa dan adanya pengelompokan/clustering data pelanggaran

2.2 Point Pelanggaran Siswa

Point Pelanggaran merupakan suatu alternatif yang dapat diberlakukan di sekolah sebagai upaya untuk menegakkan disiplin sekolah. Sistem ini mengharuskan agar setiap pelanggaran tata tertib sekolah yang dilakukan oleh para siswa diberikan peringatan yang memiliki tingkatan poin pelanggaran sesuai dengan tingkat pelanggaran yang dilakukan siswa. Setiap point pelanggaran disiplin yang dilakukan oleh para siswa dikumpulkan sampai batas tertentu selama setahun. Schaefer (2010:99-107) mengemukakan dua puluh pedoman dalam menjatuhkan hukuman kepada siswa yang melanggar disiplin sekolah. Dari dua puluh pedoman tersebut, terdapat enam pedoman yang mengilhami pemberlakuan Sistem Poin Pelanggaran seperti berikut ini:

1. Hukuman itu harus jelas dan terang.
2. Hukuman harus konsisten.
3. Hukuman diberikan dalam waktu secepatnya.
4. Bentuk-bentuk hukuman yang diberikan sebaiknya melibatkan siswa.
5. Pemberi hukuman harus objektif.
6. Hukuman sebaiknya tidak bersifat fisik.

2.1.1. Kriteria Point Pelanggaran

Siswa yang melanggar Tata Tertib Sekolah akan dikenakan sanksi dalam bentuk poin sesuai bentuk pelanggaran. Apabila seorang siswa telah mencapai 100 poin, maka siswa tersebut akan dikembalikan kepada orang tua (dikeluarkan dari sekolah). Bobot poin 100 berlaku selama siswa belajar disekolah, dan bobot poin ini juga menjadi salah satu kriteria atau prasyarat untuk menentukan naik tidaknya, atau lulus tidaknya siswa. Adapun kriteria bobot poin pelanggaran adalah sebagai berikut

Tabel 2.2 Kriteria Point Pelanggaran

NO	TATA TERTIB	JENIS PELANGGARAN	POIN
1	PAKAIAN SERAGAM	1.1. Tidak mengenakan seragam sekolah yang telah ditentukan (pakaian, sepatu, dasi, setangan leher, kaos kakai, sabuk, topi).	3
		1.2. Tidak mengenakan pakaian olahraga yang telah ditentukan	3
2	RAMBUT, KUKU, TATO, MAKE-UP	2.1. Berambut Gondrong (bagi laki-laki)	5

		2.2. Memakai aksesoris yang tidak mencerminkan pribadi siswa (siswa laki-laki memakai kalung dan anting-anting)	5
		2.3. Mengecat rambut	15
		2.4. Bertato	15
		2.5. Berkuku panjang, Mengecat kuku	5
3	MASUK DAN PULANG SEKOLAH	3.1. Datang terlambat tanpa alasan yang bisa dipertanggungjawabkan	3
		3.2. Tidak masuk sekolah tanpa keterangan/dinyatakan alpha	3
		3.3. Tidak masuk sekolah dengan membuat surat keterangan palsu	10
		3.4. Meninggalkan pelajaran tertentu tanpa izin	5
		3.5. Tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tanpa izin (bagi kelas VII dan VIII)	5
		3.6. Tidak mengikuti kegiatan jam tambahan tanpa izin (bagi kelas IX)	5
		3.7. Berada diluar lingkungan sekolah tanpa izin pada saat jam pelajaran	5
4	KEBERSIHAN, KEDISIPLINAN DAN KETERTIBAN	4.1. Tidak melaksanakan tugas piket kebersihan, ketertiban dan keindahan kelas	5
		4.2. Makan/minum didalam kelas saat pelajaran berlangsung	5
		4.3. Membuang sampah tidak pada tempatnya	5
		4.4. Mencuri dilingkungan sekolah	30
		4.5. Menggelapkan, memanipulasi, menyalahgunakan uang sekolah	10
		4.6. Membocorkan soal ulangan harian, UTS, UAS, UN	10
		4.7. Mengikuti organisasi terlarang	50
5	SOPAN SANTUN PERGAULAN	5.1. Membuat kegaduhan/keributan selama proses belajar mengajar	5
		5.2. Terbukti memfitnah atau mencemarkan nama baik	10

		Bertingkahtaku tidak sopan, melecehkan kepala sekolah, guru, karyawan, sesama siswa dan masyarakat	10
		5.4. Berkata kasar/tidak sopan terhadap Kepala Sekolah, guru, karyawan, sesama siswa dan masyarakat	10
6	UPACARA BENDERA DAN PERINGATAN HARI BESAR	6.1. Tidak mengikuti upacara Bendera (hari senin) sesuai ketentuan	5
		6.2. Tidak mengikuti upacara hari besar nasional (Hari Kemerdekaan, Hardiknas, dll) sesuai ketentuan	5
		6.3. Tidak mengikuti upacara peringatan hari besar keagamaan sesuai ketentuan	5
7	KEGIATAN KEAGAMAAN	7.1. Mempermainkan, melecehkan agama baik terhadap agama sendiri maupun agama orang lain	10
		7.2. Tidak mengikuti pengajian dan pesantren Ramadhan yang diadakan oleh sekolah (bagi siswa muslim)	5
		7.3. Bagi siswa non muslim tidak mengikuti kegiatan keagamaan yang diatur oleh sekolah	5
8	LARANGAN-LARANGAN	8.1. Membawa rokok, merokok disekolah/lingkungan sekolah	25
		8.2. Membawa/meminum minuman keras	50
		8.3. mengedarkan dan mengkonsumsi narkotika	100
		8.4. Berpacaran/berlaku tidak senonoh dilingkungan sekolah	50
		8.5. Berkelahi baik perorangan maupun kelompok didalam sekolah atau diluar sekolah	50
		8.6. Mengotori/mencoret-coret dinding sekolah, pagar sekolah, perabotan sekolah lainnya	25
		8.7. Berbicara kotor, mengumpat, bergunjing, menghina, menyapa antar sesama atau warga sekolah dengan kata-kata sapaan atau panggilan yang tidak senonoh	10

	8.8. Membawabarang yang tidak ada hubungan dengan kepentingan sekolah seperti senjata tajam atau alat-alat lain yang membahayakan keselamatan orang lain	50
	8.9. Membawa, membaca atau mengedarkan bacaan, gambar, sketsa, audio, atau video porno	50
	8.10. Membawa kartu dan bermain judi dilingkungan sekolah	50
	8.11. Membawa alat komunikasi (HP) kesekolah	50

2.1.2. Petugas

Petugas yang mencatat Pelanggaran siswa :

- a. Guru Piket
- b. Urusan Kulikulum
- c. Urusan Kesiswaan
- d. Guru Bimbingan Konseling (BK)
- e. Wali Kelas
- f. Semua guru yang mengetahui pelanggaran siswa

2.1.3. Point Pelanggaran dan Sanksinya

Tabel 2.3 Point Pelanggaran dan Sanksinya

NO	JUMLAH POIN MAKSIMAL	SANKSI YANG DIKENAKAN
1	30	Peringatan secara lisan dan pembinaan dari guru BK/Kepala Sekolah
2	40	Peringatan tertulis dan pemanggilan orang tua/wali siswa (I)
3	50	Pemanggilan orang tua/wali siswa (II)
4	70	Skorsing dengan pemberian tugas tertentu (3 hari)
5	80	Skorsing dengan wajib lapor untuk jangka waktu tertentu (6 hari)
6	100	Dikembalikan kepada orang tua/wali siswa, mengganti kerugian/kerusakan/kehilangan fasilitas sekolah

2.1.4. Jenjang Waktu

Diperhitungkan Selama 1 (satu) Tahun, setiap 1 (satu) tahun poin yang diperoleh siswa akan direset/dihapus.

2.3 Rancang Bangun

Definisi perancangan menurut Azhar Susanto dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya yaitu Perancangan adalah spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis (2004:332). Rancang bangun berarti mengatur segala sesuatu (sebelum bertindak, mengerjakan, atau melakukan sesuatu), merencanakan. (Purwanto, 2008: 1)

Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa rancangan ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada.

2.3 Website

2.3.1 Pengertian Website

Website atau web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringanhalaman. (Hidayat, 2010)

Dalam penelitian ini, peneliti merancang sistem informasi berbasis website dengan menggunakan database MySQL, dan PHP Codeigniter sebagai tool bahasa pemrograman. (Denis Ananto, Fitria, 2017)

Website adalah kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (*Uniform Resource Locator*) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya. Hal ini dimungkinkan dengan adanya teknologi *Word Wide Web (WWW)* fasilitas *hypertext* guna menampilkan data berupa text, gambar, animasi,

suara dan multimedia lainnya data tersebut dapat saling berkomunikasi pada web server untuk dapat diakses melalui jaringan internet. (Arief, 2011)

2.3.2 Unsur-Unsur Website

Untuk menyediakan keberadaan sebuah website, maka harus terswadia unsur-unsur penunjangnya, yaitu sebagai berikut:

2.3.2.1. Nama Domain (*Domain Name/ URL – Uniform Resource Locator*)

Pengertian Nama domain atau biasa disebut dengan Domain Name atau URL adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website, atau dengan kata lain domain name adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia internet. Contohnya adalah <http://www.spdiagnosalele.com>

2.3.2.2. Rumah Tempat Website (*Web Hosting*)

Pengertian *Web Hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam harddisk tempat menyimpan berbagai data, file-file, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di website. Besarnya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besarnya web hosting yang disewa/dipunyai, semakin besar web hosting semakin besar pula data yang dapat dimasukkan dan ditampilkan dalam website. Web Hosting juga diperoleh dengan menyewa. Besarnya hosting ditentukan ruangan harddisk dengan ukuran MB(*Mega Byte*) atau GB(*Giga Byte*) bahkan TB(*Tera Byte*). Lama penyewaan web hosting rata-rata dihitung per tahun. Penyewaan hosting dilakukan dari perusahaan-perusahaan penyewa web hosting yang banyak dijumpai baik di Indonesia maupun Luar Negri.

2.3.2.3. Bahasa Program

Bahasa program adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam website pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis atau

interaktifnya sebuah website. Semakin banyak ragam bahasa program yang digunakan maka akan terlihat website semakin dinamis, dan interaktif serta terlihat bagus.

Jenis jenis bahasa program yang banyak dipakai para desainer website antara lain:

a. *Hypertext Markup Language* (HTML)

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasikan. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (*Standard Generalized Markup Language*), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium* (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee Robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa).

b. *Hypertext Processor* (PHP)

PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Pada awalnya PHP adalah singkatan dari "*Personal Home*

Page Tools". Selanjutnya diganti menjadi FI ("*Forms Interpreter*"). Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi "PHP: *Hypertext Preprocessor*" dengan singkatannya PHP.

c. *Cascading Style Sheet (CSS)*

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya styles dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengukur beberapa style, misalnya header, subbab, bodytext, footer, images, dan style lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (file). CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin atas, kiri, kanan, bawah, dan perimeter lainnya.

d. *Active Server Pages (ASP)*

Active Server Pages (ASP) ialah pengaturan web yang digunakan untuk membina halaman web yang dinamik dan bersifat interaktif. *Active Server Page* adalah fasilitas yang diberikan oleh Microsoft untuk memudahkan pembuatan aplikasi-aplikasi Web Server. Hal ini dimungkinkan dengan menggabungkan komponen-komponen *Hyper Text Markup Language (HTML)* dengan *Visual Basic Script (VBScript)*. Sehingga di dalam sebuah halaman Web dengan *Active Server Page* terdapat bagian HTML dan kode VBScript. ASP diciptakan oleh Microsoft untuk menjawab tantangan pemrograman web dinamis, di mana isi dari sebuah website dapat diprogram untuk mendapatkan hasil yang berbeda. Tidak seperti HTML yang hanya menampilkan isi yang statis.

ASP mampu menampilkan isi halaman yang berbeda sesuai dengan tujuan pemrogramannya.

e. *Extensible Markup Language (XML)*

XML (*Extensible Markup Language*) adalah bahasa markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen markup keperluan pertukaran data antar sistem yang beraneka ragam. XML merupakan kelanjutan dari HTML (*HyperText Markup Language*) yang merupakan bahasa standar untuk melacak Internet.

f. *Java Script*

Java Script adalah bahasa pemrograman *web* yang bersifat *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client*. Aplikasi *client* yang dimaksud merujuk kepada *web browser* seperti Google, Chrome dan Mozilla Firefox. Bahasa pemrograman *Client Side* berbeda dengan bahasa pemrograman *server Side* seperti PHP, dimana untuk *Server Side* seluruh kode pemrograman dijalankan di sisi *server*. Untuk menjalankan *Jaca Script*, kita hanya membutuhkan aplikasi *text editor* dan *web browser*. *JavaScript* memiliki fitur: *high-level programming language, client-side, loosely typed* dan berorientasi objek.

g. *jQuery*

Jquery adalah pustaka *Java Script* kecil bersumber terbuka yang menekankan pada interaksi antara *Java Script* dan *HTML*. Pustaka ini dirilis pada Januari 2006 di BarCamp NYC oleh John Resig dan berlisensi ganda dibawah MIT dan GPL. Microsoft dan Nokia telah mengumumkan akan mengemas *Jquery* di platform mereka. Awalnya Microsoft mengadopsinya dalam Visual Studio untuk digunakan dalam *ASP.NET AJAX* dan *ASP.NET MVC Framework*,

sedangkan Nokia akan mengintegrasikannya dalam kerangka *Web Run-Time* mereka.

2.3.2.4. Desain Website

Web Design adalah proses membuat suatu website, ini meliputi beberapa aspek yang berbeda, diantaranya : tata letak halaman website, konten, dan desain grafis. Selain web design kita juga sering mendengarkan istilah web development. Secara teknis dapat dikatakan web design merupakan bagian dari web development.

Dalam pendekatan klasik, desain menggambarkan tampilan visual dari sebuah website, sedangkan dalam pendekatan tradisional sebaliknya, mewarnai, keseimbangan, penekanan, irama, gaya elemen grafis (garis, bentuk, tekstur, warna dalam dan arah), penggunaan ikon, tekstur latar belakang dan tampilan umum sebuah website secara keseluruhan. Semua elemen ini dikombinasikan dengan prinsip-prinsip dasar desain dalam rangka menciptakan hasil yang luar biasa untuk pembuatan sebuah website.

2.4 Perangkat Lunak yang Digunakan

Untuk membangun *website* diperlukan beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam membangun *website* tersebut. Beberapa perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

2.4.1 *Notepad ++*

Notepad++ merupakan sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang tersedia dalam beberapa sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac OS X. Notepad ++ menggunakan komponen Scintilla untuk dapat menampilkan dan menyunting teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman. Notepad ++ didistribusikan sebagai perangkat lunak bebas. Proyek ini dilayani oleh *Sourcefoge.net* dengan telah diunduh lebih dari 27 juta kali dan dua

kali memenangkan penghargaan *SorceForge Community Choice Award for Best Developer Tools*.

2.4.2 Framework Bootstrap

Menurut Husein (2013, p.4) *Bootstrap* merupakan *framework* ataupun *tools* untuk membuat aplikasi *website* ataupun situs *web responsive* secara cepat, mudah dan gratis, karena *website* yang dibangun oleh peneliti merupakan *website* yang dapat diakses dalam perangkat *mobile* ataupun *personal computer*. *Bootstrap* terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan *Grid, Layout, Typography, Table, Form, Navigation*, dan lain lain. Di dalam *bootstrap* juga sudah terdapat *jquery plugins* untuk menghasilkan komponen UI yang cantik seperti *Transitions, Modal, Dropdown, Scrollspy, Tooltip, Tab, Popever, Alert, Button, Carousel*, dan lain lain.

2.4.3 XAMPP

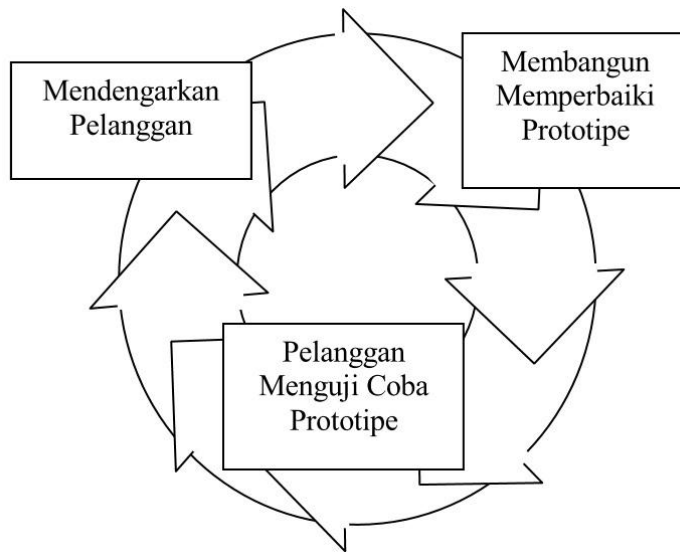
Library IBM (2004), XAMPP merupakan aplikasi server yang menggabungkan beberapa aplikasi *server* yang biasa digunakan di *web server*. Berikut beberapa komponen – komponen yang terdapat pada XAMPP, yaitu Apache (*web server*), MySQL (*database server*), Filezila FTP *server*, Mercury Mail (*mail server*), phpMyAdmin (*web-based interface MySQL*).

2.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

2.5.1 Metode Prototype

Pressman (2012, p.40) menyatakan bahwa *Prototyping Paradigma* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, pengembang bertemu dengan pengguna dan mengidentifikasi objektif keseluruhan dari perangkat lunak, selanjutnya mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui secara garis besar di mana definisi-definisi lebih jauh merupakan keharusan, kemudian dilakukan perancangan kilat, lalu diakhiri dengan evaluasi *prototyping* yang dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut:

Tahap–tahap rekayasa *software* dalam *prototype model* adalah seperti pada gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Model Prototype.

1. Pengumpulan kebutuhan

Developer dan klien bertemu untuk menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya. Detail kebutuhan mungkin tidak dibicarakan disini, pada awal pengumpulan kebutuhan.

Selanjutnya peneliti akan melakukan analisis terhadap data apa saja yang dibutuhkan, seperti analisis terhadap sistem yang berjalan, analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat keras, dan analisis kebutuhan materi pembelajaran.

2. Perancangan

Perancangan dilakukan dengan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*. Dalam tahap ini peneliti akan membangun sebuah versi *prototype* yang dirancang kembali dimana masalah-masalah tersebut diselesaikan

3. Evaluasi *prototype*

Pada tahap ini, calon pengguna mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan *software*. *Software* yang

sudah jadi dijalankan dan akan dilakukan perbaikan apabila kurang memuaskan. Perbaikan termasuk dalam memperbaiki kesalahan atau kerusakan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

Kelebihan *Prototype Model* adalah:

1. *End user* dapat berpartisipasi aktif.
2. Penentuan kebutuhan lebih mudah diwujudkan.
3. Mempersingkat waktu pengembangan *software*.

Kekurangan *Prototype Model* adalah:

- 1) Proses analisis dan perancangan terlalu singkat.
- 2) Mengesampingkan alternatif pemecahan masalah.
- 3) Biasanya kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan.
- 4) *Prototype* yang dihasilkan tidak selamanya mudah dirubah.
- 5) *Prototype* terlalu cepat selesai.

2.6 Unified Modeling Language (UML)

Verdi Yasin (2012,p.194) mendefinisikan *Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak, UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Tujuan Penggunaan UML yaitu untuk memodelkan suatu sistem yang menggunakan konsep berorientasi objek dan menciptakan bahasa pemodelan yang dapat digunakan baik oleh manusia maupun mesin.

Menurut Verdi Yasin (2012,p.268) tipe-tipe diagram UML adalah sebagai berikut :

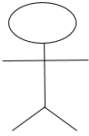
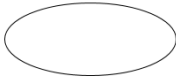


2.6.1. Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambar dari beberapa atau seluruh aktor dan *use case* dengan tujuan yang mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan

“bagaimana”. Sebuah *use case* mepresentasikan sebuah interaksi antara actor dan sistem.

Dalam *use case* diagram terdapat istilah seperti aktor, *use case* dan *case relationship*. Penjelasan simbol pada tabel 2.4.



Tabel 2.4 Simbol Use Case.


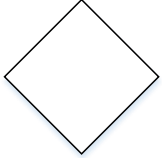

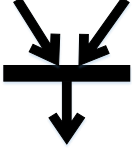
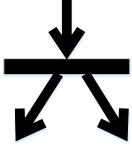
Simbol	Keterangan
	Aktor : Seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.
	<i>Use case</i> : perangkat tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem.
	<i>Association</i> : adalah relasi antara actor dan <i>use case</i> .
	<i>Generalisasi</i> : untuk memperlihatkan struktur pewaris yang terjadi.

2.6.2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi. *Activity Diagram* berupa flow chart yang digunakan untuk memperlihatkan aliran kerja dari sistem. Notasi yang digunakan dalam *activity diagram* adalah sebagai berikut :

Tabel 2.5 Simbol Activity Diagram

Simbol	Keterangan
	<i>Activity</i> : Menunjukkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Initial Node</i> : Bagaimana objek dibentuk atau diawali

	<i>Activity Final Node</i> : Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri.
	<i>Decision</i> : Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu.
	<i>Swimlane</i> : Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi.
	<i>Join</i> : Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan.
	<i>Fork</i> : Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel

2.6.3. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah dan untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek juga interaksi antar objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. *Sequence* diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu.

Dalam *sequence* diagram terdapat 2 simbol yaitu :

- a. Actor, untuk menggambarkan pengguna sistem.
- b. *Lifeline*, untuk menggambarkan kelas dan objek.

2.6.4. Class Diagram

Class diagram menggambarkan dtruktur data dan desripsi *class*, *package*, dan objek beserta hubungan satu sama lain. *Class* diagram berfungsi untuk menjelaskan tipe dari objek sistem dan hubungannya dengan objek yang lain. *Class* memiliki 3 area pokok yaitu nama, atribut dan metode.

2.7 Clustering

Clustering adalah proses mengelompokkan objek berdasarkan informasi yang diperoleh dari data yang menjelaskan hubungan antar objek dengan prinsip untuk memaksimalkan kesamaan antar anggota satu kelas dan meminimumkan kesamaan antar kelas/cluster. Mempartisi data-set menjadi beberapa sub-set atau kelompok sedemikian rupa sehingga elemen-elemen dari suatu kelompok tertentu memiliki set properti yang dishare bersama, dengan tingkat yang tinggi dalam suatu kelompok dan tingkat yang rendah.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

3.1.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode *prototype*, langkah pertama yang dilakukan adalah pengumpulan data. Metode pengumpulan data adalah cara atau teknik yang dilakukan dalam memperoleh data pendukung penelitian. Teknik yang digunakan adalah sebagai berikut :

3.1.1.1 Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan yang dilakukan oleh peneliti meliputi mempelajari jurnal penelitian yang berhubungan dengan sistem report point pelanggaran siswa. Selain itu peneliti juga melakukan pengambilan data-data yang dibutuhkan untuk membuat konten pada website aplikasi report point pelanggaran siswa pada SMA YIS Martapura berupa data siswa, data guru, serta staff yang akan terlibat pada sistem yang akan dibangun ini.

3.1.1.2 Wawancara

Peneliti juga melakukan pengambilan data dengan teknik wawancara. Pada tahap wawancara ini peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber terkait hal-hal yang dibutuhkan oleh user. Tahapan wawancara ini narasumber yang diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut adalah Guru BK dan Staff TU SMA YIS Martapura.

Setelah melakukan pengumpulan data, peneliti menganalisa sistem dari data yang telah dikumpulkan. Terlebih dahulu peneliti menganalisa terhadap prosedur yang berjalan, kemudian peneliti menganalisis kebutuhan sistem dan selanjutnya membangun *prototype* dan memperbaiki sistem *prototype* setelah itu menguji coba *prototype* yang dibangun sesuai dengan keinginan pembangun sistem. Apabila sistem tersebut dirasa kurang maka akan kembali ke tahap awal dari mengumpulkan data kembali dan menjalankan proses selanjutnya.

3.1.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini, peneliti berkerja sama dengan pengguna dari sistem yang akan diusulkan untuk memperoleh informasi dasar yang dibutuhkan oleh pengguna terhadap sistem. Pengguna dari sistem ini dibagi menjadi 3 :

- 1) Admin : Orang yang di izinkan untuk mengawasi dan mengontrol akses informasi dan data yang ada pada website tersebut.
- 2) Guru BK : Pengguna yang dapat memberikan nilai point kepada siswa.
- 3) Siswa : Pengguna yang dapat melihat informasi total nilai point yang dimiliki.

Berdasarkan analisa kebutuhan pengguna diperoleh beberapa informasi yang diperoleh diantaranya :

- 1) Perlunya sebuah media informasi yang dapat digunakan untuk mengetahui tentang point pelanggaran siswa setiap tahunnya.
- 2) Perlu adanya peneglompokan (clustering) tentang kategori point pelanggaran siswa , untuk dijadikan bahan acuan dalam menentukan kelanjuta studi siswa.

3.1.3 Analisis Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sebuah sistem *website* adalah sebagai berikut :

1. Perangkat lunak sistem operasi yang digunakan adalah *Microsoft Windows 7 32Bit*.
2. Perangkat lunak aplikasi yang digunakan
 - a. *Web server* menggunakan *xampp*.
 - b. *Database* menggunakan *MySQL*.
 - c. *Editor Interface* menggunakan *Notepad++*.
 - d. *Editor gambar* menggunakan *Adobe Photoshop CS6*.
 - e. *StartUML* untuk mendesain rancangan UML.

3.1.4 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membangun sebuah sistem tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Processor Core i3.*
2. *Monitor 14”.*
3. *Ram 2 Gb.*
4. *Harddisk 250 Gb.*
5. *Keyboard dan mouse optik.*

3.1.5 Analisa Data Clustering

Dalam pengelompokan / clustering data pelanggaran yang dibuat oleh siswa, pada sistem yang akan diusulkan akan dibagi menjadi 5 bagian yaitu :

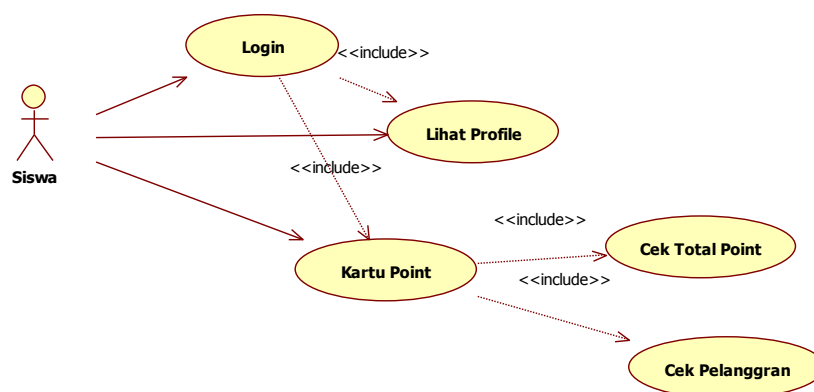
Tabel 3.1 Analisa Data Clustering Pada Sistem Aplikasi

Kategori	Range Nilai Pelanggaran
Aman	0 – 20
Ringan	20-30
Sedang	30-50
Berat	50-70
Sangat Berat	70-100

3.2 Perancangan Sistem yang Diusulkan

3.2.1 Analisis Sistem untuk Siswa yang Diusulkan pada Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa

Penulis mengusulkan rancangan sistem aplikasi report point pelanggaran siswa yang dapat diakses oleh siswa yang ingin melihat informasi total point serta pelanggaran yang pernah dilakukan oleh siswa melalui komputer pribadi maupun melalui *smartphone*. Untuk melihat rancangan sistem yang diusulkan untuk Siswa, dapat dilihat pada gambar 3.1 :



Gambar 3.1. Use case siswa pada sistem yang diusulkan.

3.2.1.1 Definisi Aktor Use Case Sistem untuk Siswa Yang Diusulkan

Definisi aktor merupakan penjelasan dari apa yang dilakukan oleh aktor yang terlibat dalam perangkat lunak yang di bangun. Adapun definisi aktor untuk Siswa pada sistem yang diusulkan berjalan sebagai berikut:

Tabel 3.2 Penjelasan Aktor Sistem Untuk Siswa Pada Sistem Aplikasi

Report

Point Pelanggaran Siswa yang	Aktor	Deskripsi
	Siswa	1. Siswa login, user diinputkan oleh admin 2. Setelah login, siswa dapat melihat semua melihat menu, home, kartu point dan menu profile.

diusulkan.

3.2.1.2 Analisis Use Case Siswa yang Diusulkan Pada Sistem Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa

Aktor : Siswa

Tujuan : Melihat data pelanggaran dan total point yang dimiliki.

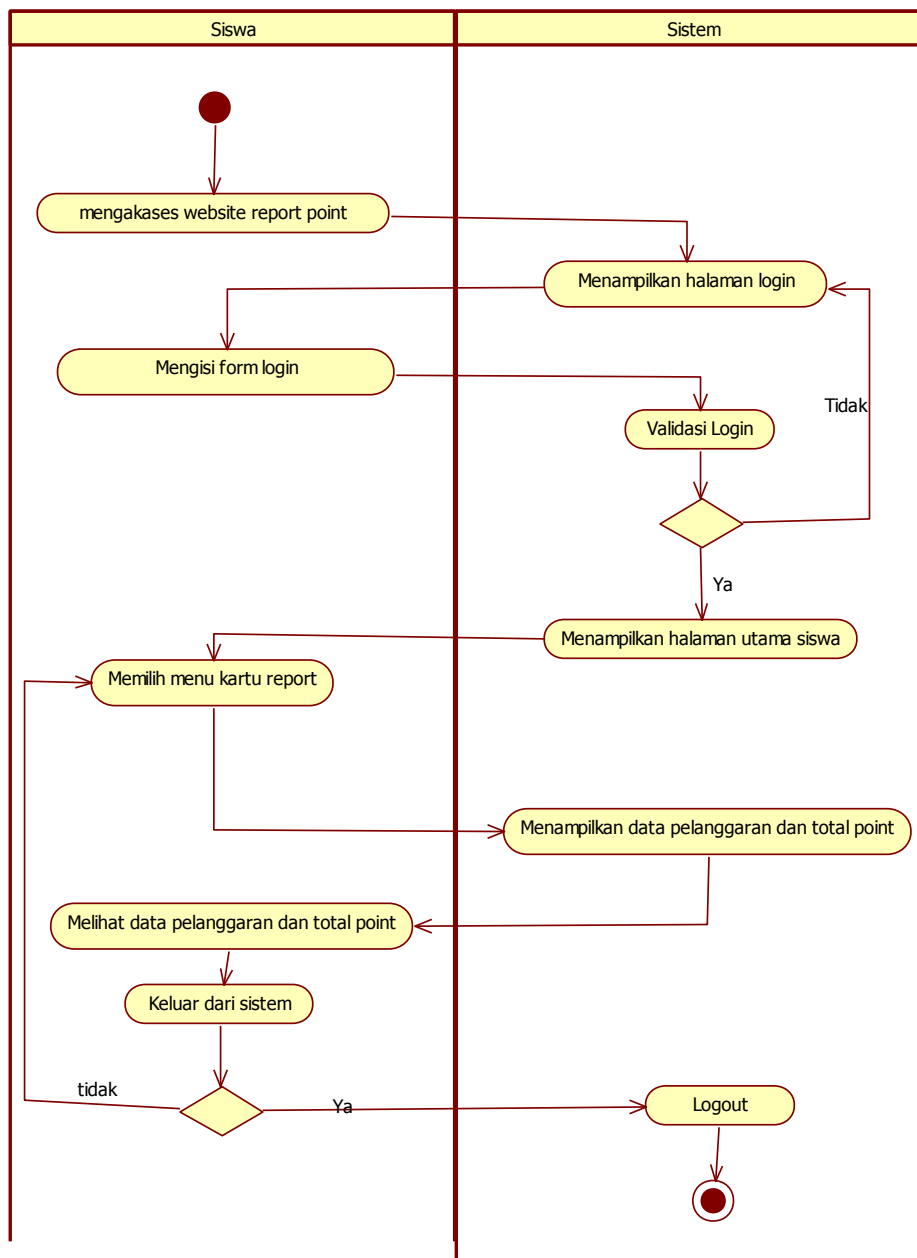
Deskripsi : Siswa dapat melihat semua informasi pelanggaran apa saja yang pernah dilakukan dan sisa total point yang masih dimiliki. Penjelasan seperti pada tabel 3.2.

Tabel 3.3 Penjelasan *Use Case* Sistem Siswa untuk melihat data pelanggaran yang diusulkan.

AKTOR	SISTEM
1. Siswa melakukan login	
	2. Sistem memeriksa usernam dan password cocok,
	3. jika tidak ada maka akan diarahkan kembali ke form login
	4. jika cocok makan masuk ke halamn home untuk siswa
5. Siswa dapat melihat data pelanggaran yang pernah dilakukan jika ada dan melihat total point yang masih tersisa	

3.2.1.3 *Activity Diagram* Siswa yang Diusulkan Pada Sistem Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa

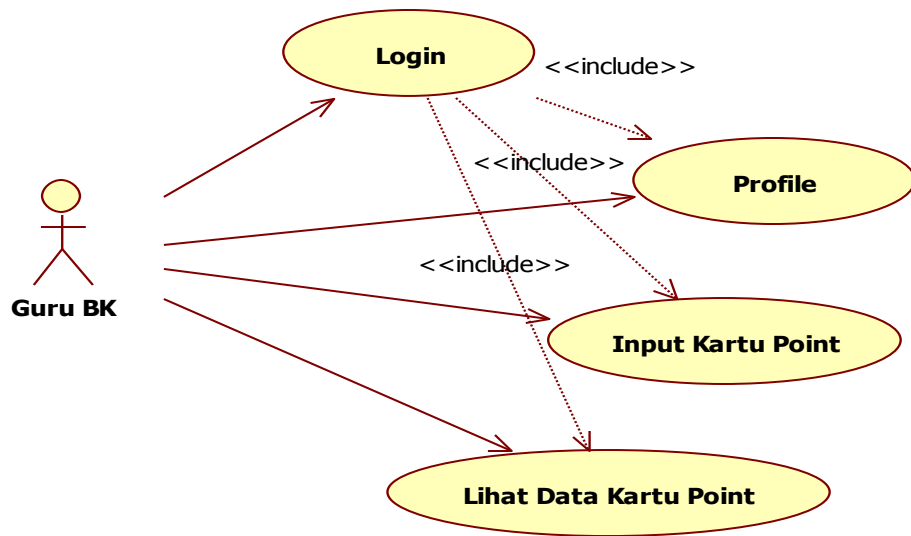
Pada gambar 3.2 menggambarkan *activity diagram* Siswa pada aplikasi report point pelanggaran siswa untuk melihat data pelanggaran yang pernah dilakukan dan melihat total sisa point yang ada.



Gambar 3.2. *Activity Diagram* Siswa pada aplikasi report point pelanggaran siswa data pelanggaran dan total point yang diusulkan.

3.2.2 Analisis Sistem untuk Guru BK yang Diusulkan pada Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa

Pada gambar 3.3 adalah desain *use case* guru BK pada aplikasi report point pelanggaran siswa yang diusulkan.



Gambar 3.3. *Use Case* guru BK pada aplikasi report point pelanggaran siswa yang diusulkan.

3.2.2.1 Definisi Aktor *Use Case* Sistem untuk Guru BK yang Diusulkan

Definisi aktor guru bk merupakan penjelasan dari apa yang di lakukan oleh aktor yang terlibat dalam perangkat lunak yang di bangun. adapun definisi aktor guru bk pada sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Penjelasan Aktor Sistem Untuk Guru BK Pada Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa yang diusulkan.

Aktor	Deskripsi
Guru BK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru BK login. 2. Setelah login, Guru BK dapat menginputkan pelanggaran baru yang dilakukan oleh siswa dan juga melihat pelanggaran-pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa.

3.2.2.2 Analisis Use Case Guru BK yang Diusulkan Pada Sistem Aplikasi Report Point Peanggaran Siswa

Aktor : Guru BK

Tujuan : Menambah dan melihat pelanggaran siswa.

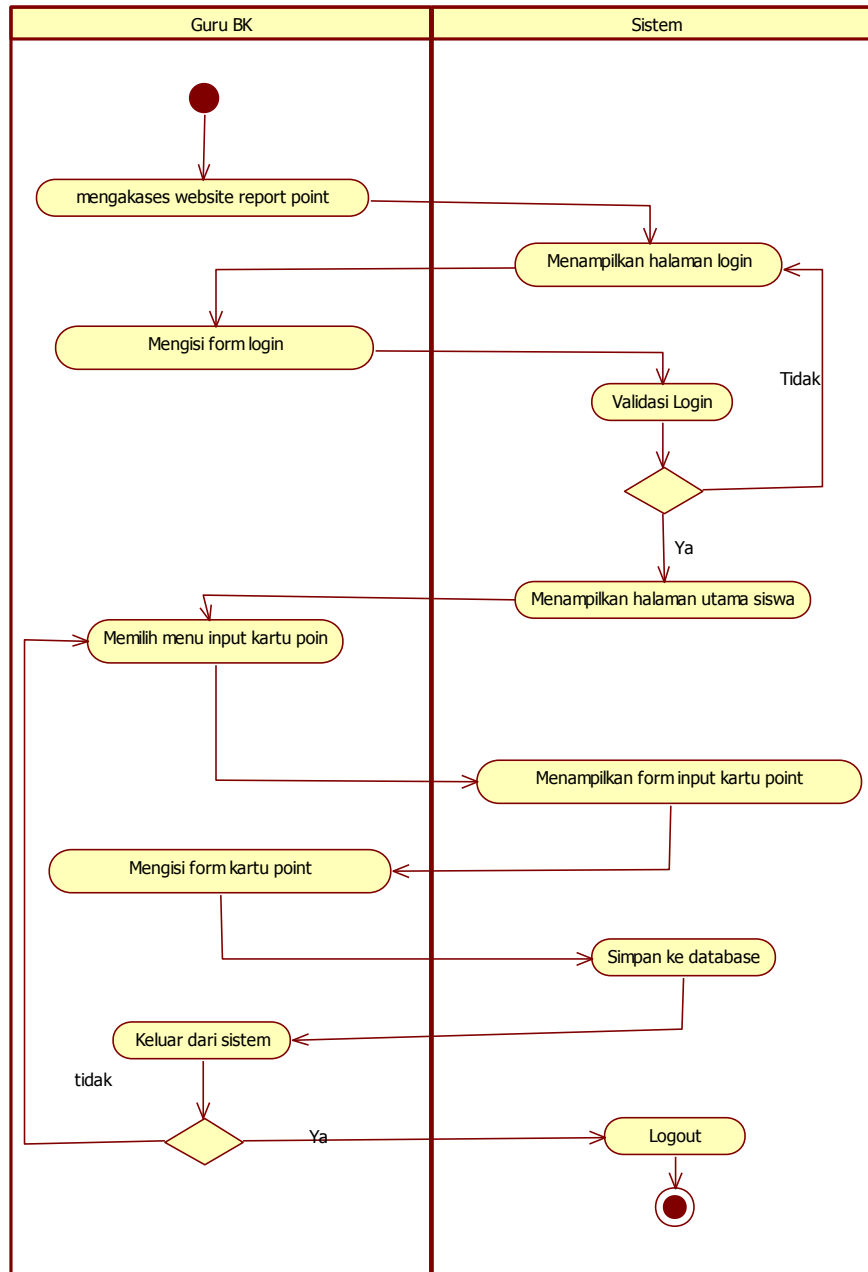
Deskripsi : Guru BK dapat menambahkan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa dan juga melihat pelanggaran-pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa. Penjelasan seperti pada tabel 3.4.

Tabel 3.5 Penjelasan Use Case Sistem Guru BK untuk melihat menambahkan pelanggaran siswa yang diusulkan.

AKTOR	SISTEM
1. Guru BK melakukan login	
	2. Sistem akan memeriksa apakah username dan password cocok,
	3. jika tidak ada maka akan diarahkan kembali ke form login
	4. jika ada maka masuk ke halaman utama Guru BK
5. Guru BK dapat menambahkan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa dan juga melihat pelanggaran-pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa	
	6. Data yang diinputkan akan disimpan ke database
7. Guru BK logout atau keluar dari halaman utama Guru BK	

3.2.2.3 Activity Diagram Guru BK yang Diusulkan Pada Sistem Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa

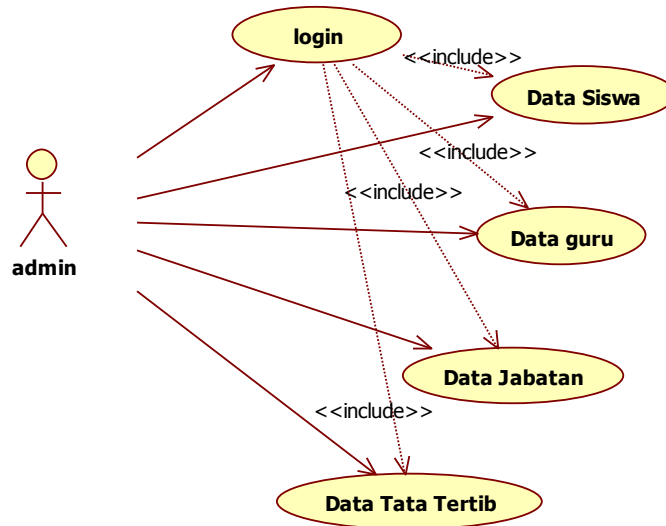
Pada gambar 3.4 menggambarkan *activity diagram* guru bk pada aplikasi report point untuk menambahkan pelanggaran siswa yang diusulkan.



Gambar 3.4. *Activity Diagram* guru bk pada aplikasi report point pelanggaran siswa yang diusulkan.

3.2.3 Analisis Sistem untuk Admin yang Diusulkan pada Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa

Pada gambar 3.5 adalah desain *use case* sistem Admin aplikasi aplikasi report point pelanggaran siswa yang diusulkan.



Gambar 3.5. *Use Case* admin pada aplikasi report point pelanggaran siswa yang diusulkan.

3.2.3.1 Definisi Aktor *Use Case* Sistem untuk Admin yang Diusulkan

Definisi aktor admin merupakan penjelasan dari apa yang dilakukan oleh aktor yang terlibat dalam perangkat lunak yang dibangun. Adapun definisi aktor admin pada sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Penjelasan Aktor Sistem Untuk Admin yang diusulkan

Aktor	Deskripsi
Admin	1. Mengkases halaman admin. 2. Melakukan proses login terlebih dahulu.
	3. Setelah login, admin dapat melihat dan memanipulasi data seperti <i>insert</i> , <i>edit</i> , <i>delete</i> dan <i>read</i> dari menu – menu yang ada. 4. Dapat keluar dari halaman utama admin/ <i>logout</i> .

3.2.3.2 Analisis Use Case Admin yang Diusulkan Pada Sistem Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa

Aktor : Admin

Tujuan : Melihat dan memanipulasi data.

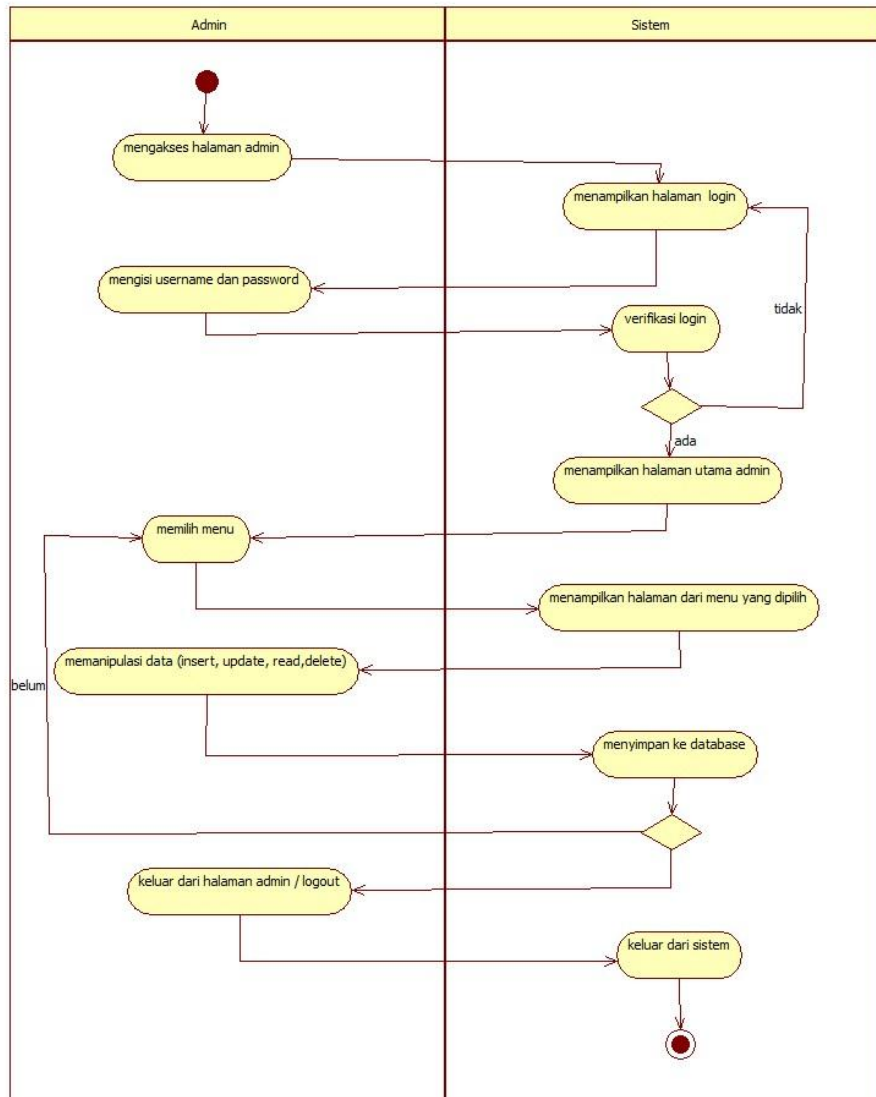
Deskripsi : Admin dapat mengolah dan memanipulasi data seperti (*insert, update, delete, read*) . Penjelasan seperti pada tabel 3.6.

Tabel 3.7 Penjelasan Use Case Sistem Admin untuk melihat dan memanipulasi data yang diusulkan.

AKTOR	SISTEM
1. Admin mengakses halaman admin	
	2. Sistem akan menampilkan form login
3. Admin mengisi username dan password	
	4. Sistem akan memeriksa apakah data admin ada atau tidak
	5. Jika tidak ada maka kembali ke point 3
	6. jika ada maka masuk ke halaman utama admin
7. Admin dapat melihat informasi dan memanipulasi data seperti insert, update, read dan delete.	
	8. Data akan disimpan ke database.
9. Admin logout atau keluar dari halaman utama admin.	

3.2.3.3 Activity Diagram Admin yang Diusulkan Pada Sistem Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa

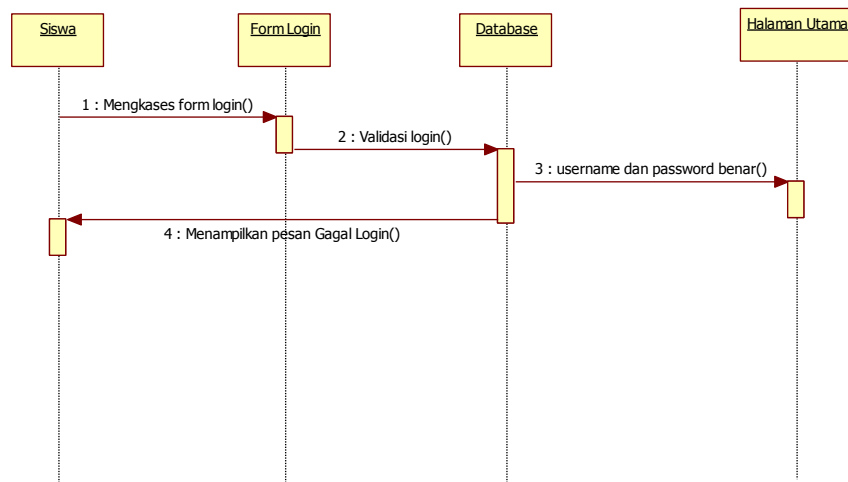
Pada gambar 3.6 menggambarkan *activity diagram* sistem *admin* aplikasi report point pelanggaran siswa yang diusulkan. Mulai dari melakukan *login* atau masuk ke halaman admin, mengelola data yang ada, sampai keluar atau *logout* dari halaman admin.



Gambar 3.6. Activity Diagram admin pada aplikasi report point pelanggaran siswa untuk mengelola data menu yang diusulkan.

3.2.4 Sequence Diagram Siswa Untuk Sistem Login yang Diusulkan

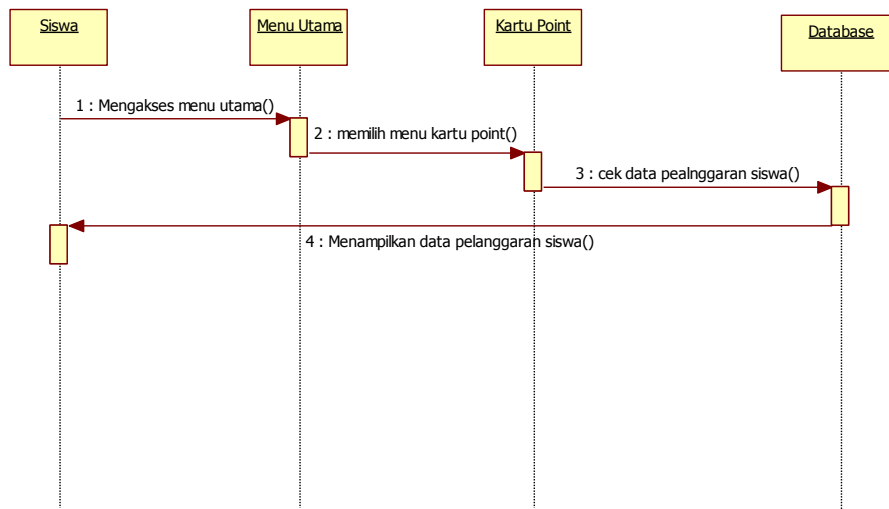
Pada Sequence diagram gambar 3.7, menerangkan serangkaian hubungan yang terjadi antara Siswa dan halaman utama login serta sistem *database*. Dalam diagram ini siswa mengakses halaman login, kemudian sistem akan melakukan verifikasi dari *database*, jika data tersebut ada maka akan masuk kehalaman utama Siswa, jika tidak ada maka kembali kehalaman utama login.



Gambar 3.7. Sequence diagram Siswa untuk sistem diusulkan.

3.2.5 Sequence Diagram Siswa Melihat Data Pelanggaran yang Diusulkan

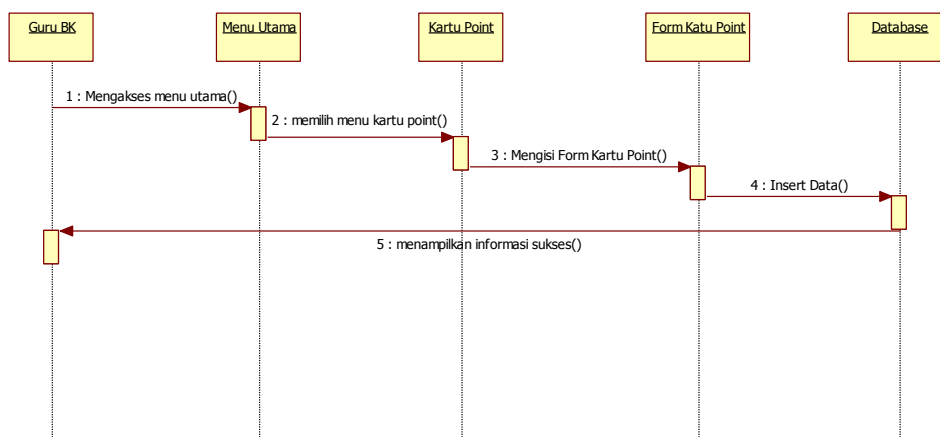
Pada Sequence diagram gambar 3.8, menerangkan serangkaian hubungan yang terjadi antara Siswa dan halaman utama serta sistem *database*. Dalam diagram ini aktor memilih menu kartu pelanggaran dan sistem akan menampilkan informasi data pelanggaran kepada siswa.



Gambar 3.8. *Sequential diagram* Siswa melihat data kartu point yang diusulkan.

3.2.6 *Sequence Diagram* Guru BK Menambahkan Pelanggaran Siswa yang Diusulkan

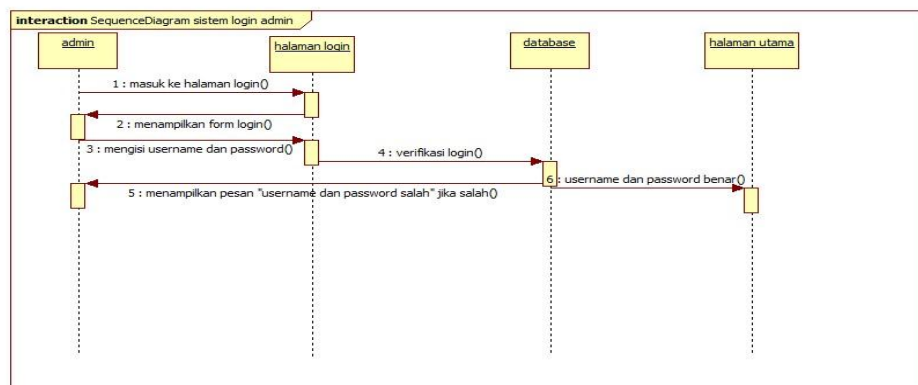
Pada *Sequence* diagram gambar 3.9, menerangkan serangkaian hubungan yang terjadi antara guru bk dan halaman utama serta sistem *database*. Dalam diagram guru bk dapat menambahkan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa.



Gambar 3.9. *Sequence Diagram* guru BK untuk Menambahkan Pelanggaran Siswa yang diusulkan.

3.2.7 Sequence Diagram Admin Untuk Sistem Login yang Diusulkan

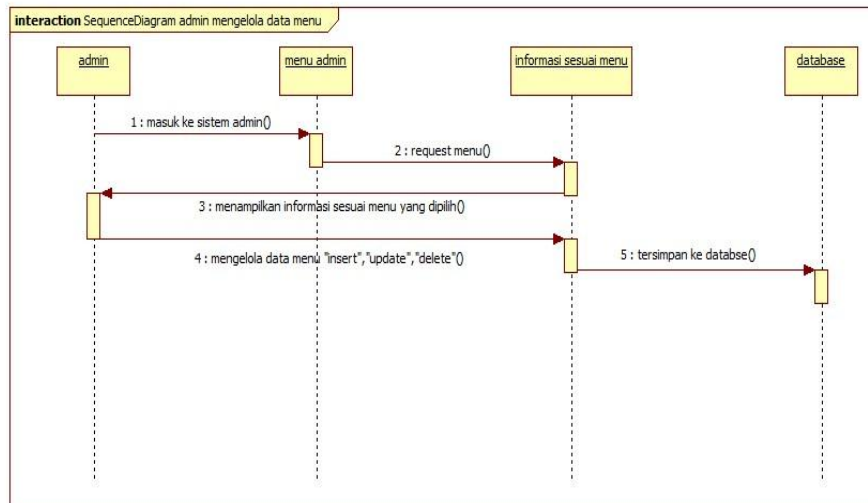
Pada *Sequence* diagram gambar 3.10, menerangkan bagaimana hubungan yang terjadi antara admin dan menu admin dan juga *database* pada saat membuka sistem admin. Dalam diagram ini admin memasukkan username dan password yang benar dan selanjutnya dilakukan pengecekan atau *autentifikasi* kedalam database, dan apabila username dan password benar maka admin dapat masuk kedalam sistem admin dan jika salah maka akan mengulang prosedur login admin dalam memasukkan username dan password yang benar.



Gambar 3.10. *Sequence Diagram* admin sistem login yang diusulkan.

3.2.8 Sequence Diagram Pengolahan Informasi Menu

Pada *Sequence* diagram pada gambar 3.11, menerangkan hubungan yang terjadi antara admin dan sistem admin serta database pada saat masuk ke sistem *admin*, sehingga dapat melakukan pengolahan data seperti penambahan (*insert*), pengubahan (*edit*), ataupun penghapusan data (*delete*) sesuai dengan menu yang ada.



Gambar 3.11 *Sequence Diagram* pengolahan informasi menu yang diusulkan.

3.3 Rancangan Struktur Database

Database yang digunakan untuk menyimpan data pada aplikasi report point pelanggaran siswa ini adalah *Database MySQL*. Dimana struktur database yang akan dibuat adalah :

3.3.1 Struktur Tabel User

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data admin.

Nama database : db_poin

Nama tabel : tbl_user

Primary key : username

Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.8 Rancangan Struktur Tabel *User*.

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id user	Int	11	<i>Id User</i>
username	Varchar	25	<i>Username</i>
password	Varchar	50	<i>Password</i>
level	Varchar	15	Level User

3.3.2 Struktur Tabel Siswa

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data siswa.

Nama database : db_poin

Nama tabel : tbl_siswa

Primary key : nis

Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.9 Rancangan Struktur Tabel Siswa.

Nama Field	Type	Size	Keterangan
nis	Char	15	Nis Siswa
nama_siswa	Varchar	50	Nama Siswa
tempat_lahir	Varchar	50	Tempat lahir Siswa
tanggal_lahir	Date	-	Tanggal lahir Siswa
alamat	Text	-	Alamat Siswa
jk	Varchar	15	Jenis kelamin Siswa
no_hp	Char	13	Nomor telepon Siswa
foto	Varchar	50	Foto Siswa

3.3.3 Struktur Tabel Guru

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data guru.

Nama database : db_poin

Nama tabel : tbl_guru

Primary key : nip

Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.10 Rancangan Struktur Tabel Guru

Nama Field	Type	Size	Keterangan
nip	Char	10	Nip guru
nama_guru	Varchar	70	Nama guru
alamat	Text	-	Alamat guru
jk	Varchar	15	Jenis kelamin guru
kode_jabatan	int	10	Kode Jabatan Guru
no_hp	Char	13	Nomor telepon guru

3.3.4 Struktur Tabel Jabatan

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data jabatan.

Nama database : db_poin

Nama tabel : tbl_jabatan

Primary key : kode_jabatan

Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.11 Rancangan Struktur Tabel Jabatan.

Nama Field	Type	Size	Keterangan
kode jabatan	Char	10	Kode jabatan
nama jabatan	Varchar	50	Nama jabatan

3.3.5 Struktur Tabel Tata Tertib

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data tata tertib.

Nama database : db_poin

Nama tabel : tbl_tb

Primary key : id_tb

Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.12 Rancangan Struktur Tabel Tata Tertib.

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id tb	Char	10	Id tb
judul tb	Varchar	60	Judul Tata Tertib

3.3.6 Struktur Tabel Detail Tata Tertib

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data detail tata tertib.

Nama database : db_poin

Nama tabel : tbl_detail_tb

Primary key : id_detail_tb

Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.13 Rancangan Struktur Tabel Detail Tata Tertib.

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_detail_tb	int	5	Id Detail Tata Tertib
id tb	int	-	ID Tata Tertib
isi_detailtb	text	100	Isi detail tata tertib
poin	int	-	Point tata tertib

3.3.7 Struktur Tabel Kartu Point

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data kartu point.

Nama database : db_poin
Nama tabel : tbl_kartu_poin
Primary key : id_kartu_poin
Media penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.14 Rancangan Struktur Tabel Kartu Point.

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_kartu_poin	int	-	Id Kartu Point
tgl_pelanggaran	date	-	Tanggal pelanggaran
nis	char	10	Nis siswa
nip	char	10	Nip guru
id_detail_tb	int	-	Id detail TB
poin	int	-	Poin pelanggaran
catatan	tinytext	-	Catatan Pelanggaran

3.3.8 Struktur Tabel Orang Tua

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data orang tua.

Nama database : db_point
Nama tabel : tbl_orangtua
Primary key : id_orangtua
Media penyimpanan : *Harddisk*

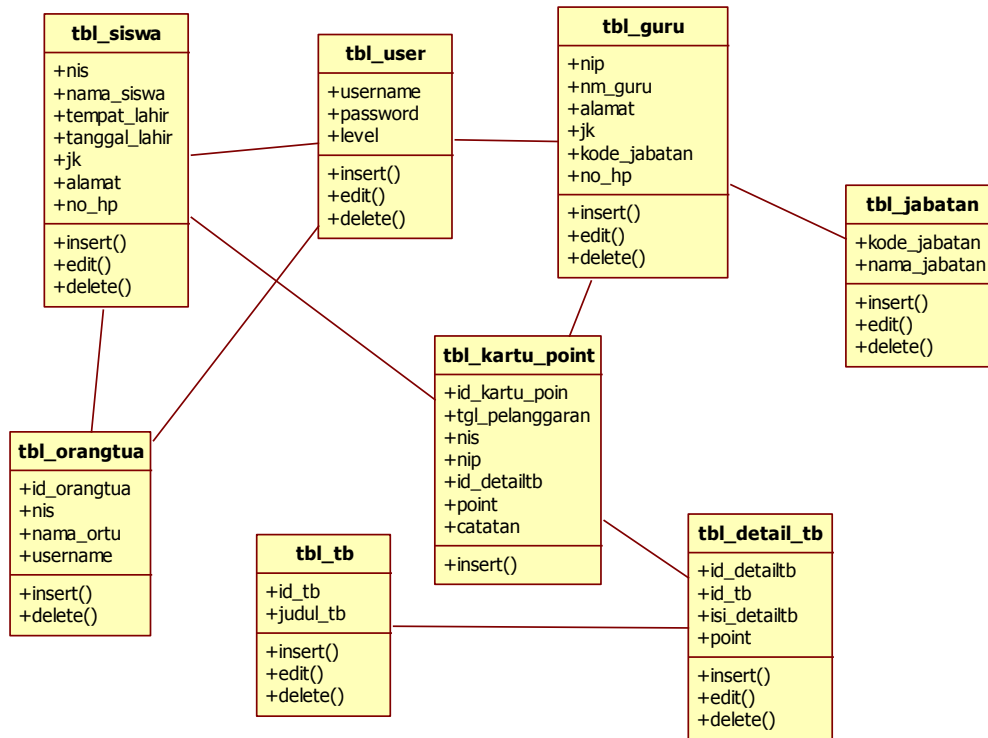
Tabel 3.15 Rancangan Struktur Tabel Orang Tua.

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_orangtua	int	5	Id Orang Tua
nis	char	10	Nis Siswa
nm_ortu	varchar	50	Nama Orang Tua
username	varchar	50	Username

3.4 Class Diagram Sistem Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa

Class diagram merupakan alat bantu untuk menentukan langkah – langkah kerja yang akan dilakukan oleh pemrogram dimulai dari proses pengumpulan data, sampai pembentukan tabel sesuai dengan permasalahan yang ditangani.

Class diagram ini terlebih dahulu dirancang dalam mendukung rencana pengolahan data elektronis supaya dapat berjalan dengan lebih baik, dan dengan relasi yang baik akan diperoleh gambaran umum sistem yang akan dipersiapkan.

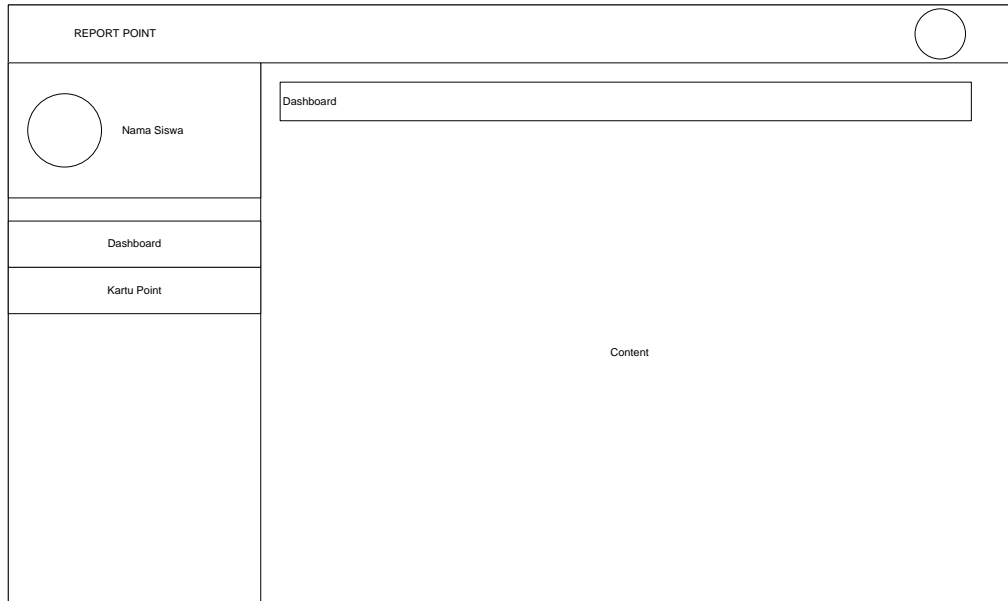


Gambar 3.12. *Class Diagram* Sistem Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa

3.5 Rancangan Interface pada Sistem Aplikasi Report Point

3.5.1 Rancangan Tampilan Halaman Utama Siswa

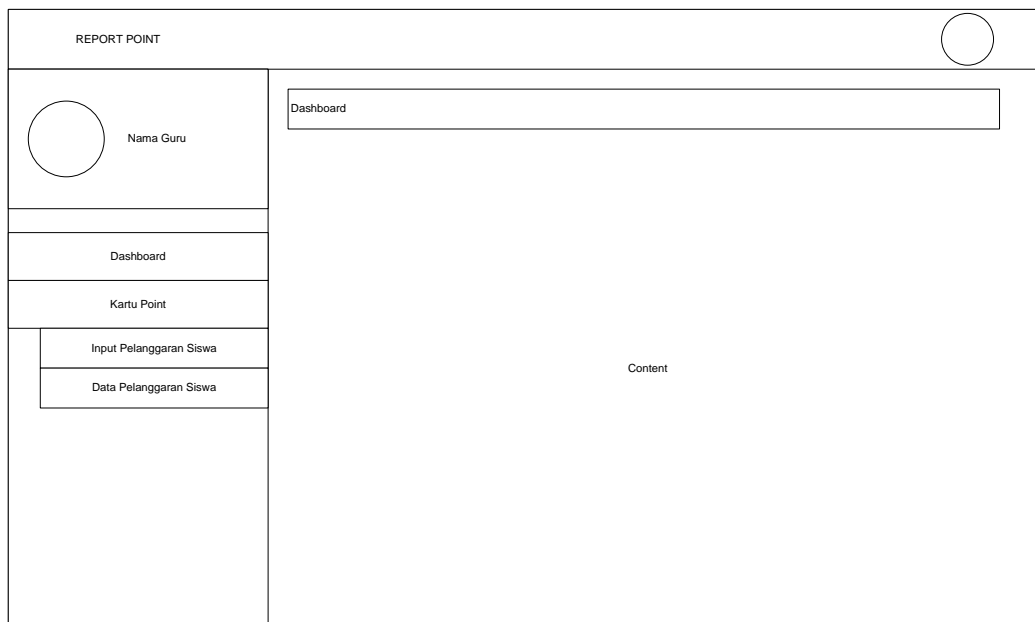
Halaman utama merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan saat Siswa mengakses dan berhasil login kesistem aplikasi report point. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Rancangan Halaman Utama Siswa

3.5.2 Rancangan Tampilan Halaman Utama Guru BK

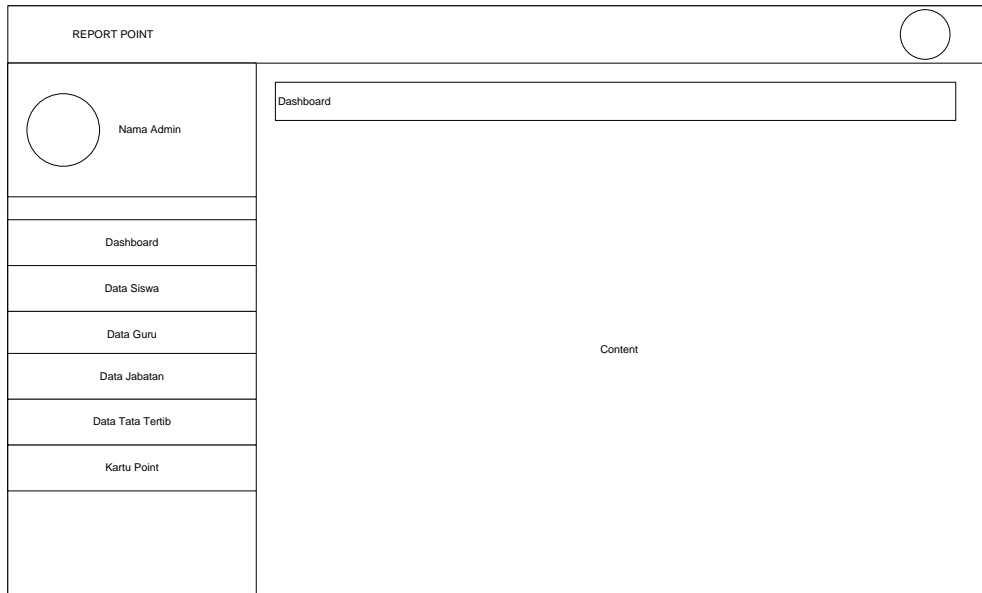
Halaman utama merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan saat guru bk mengakses dan berhasil login kesistem aplikasi report point. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Rancangan Halaman Utama Guru BK

3.5.3 Rancangan Tampilan Halaman Utama Admin

Halaman utama merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan saat admin mengakses dan berhasil login kesistem aplikasi report point. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.15.

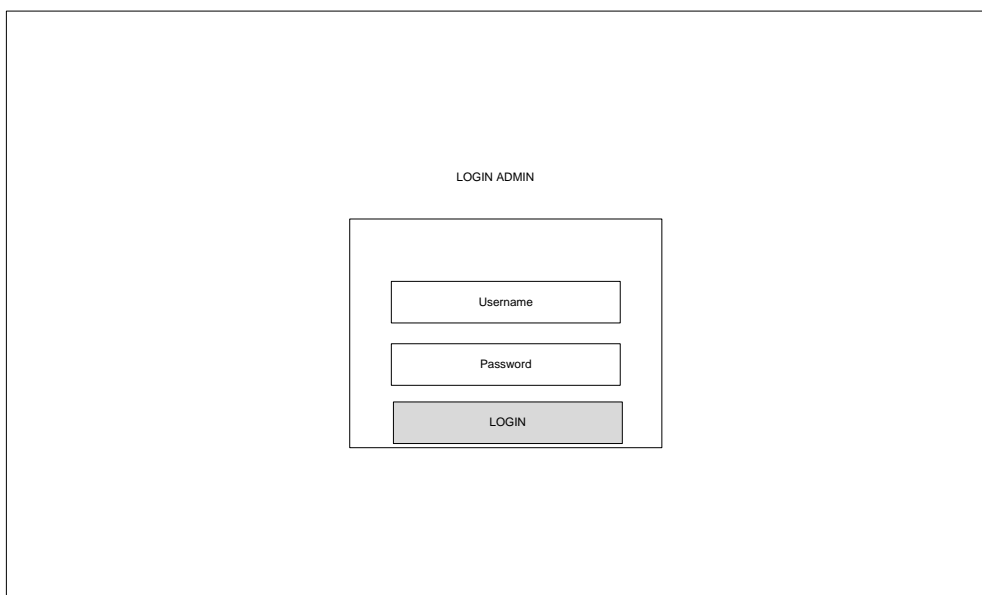


The image shows a wireframe for the Admin Main Page. At the top, there is a header bar with the text 'REPORT POINT' on the left and a circular profile icon on the right. Below the header, the page is divided into two main sections. On the left is a vertical sidebar menu containing a circular profile icon at the top with the text 'Nama Admin' next to it. Below this are several menu items: 'Dashboard', 'Data Siswa', 'Data Guru', 'Data Jabatan', 'Data Tata Tertib', and 'Kartu Point'. On the right is the main content area, which has a 'Dashboard' label at the top left and a large 'Content' area in the center.

Gambar 3.15 Rancangan Halaman Utama Admin

3.5.4 Rancangan Tampilan Halaman Login

Halaman login merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan saat mengakses kesistem aplikasi report point. Rancangan halaman login dapat dilihat pada gambar 3.16.



The image shows a wireframe for the Admin Login Page. It features a central box containing three input fields: 'Username', 'Password', and a 'LOGIN' button. The 'LOGIN' button is shaded grey. Above the input fields, the text 'LOGIN ADMIN' is centered.

Gambar 3.16 Rancangan Halaman Login

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

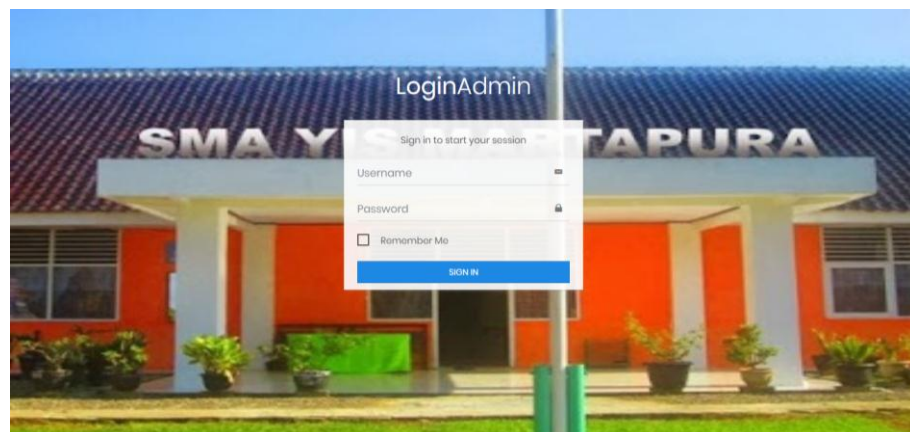
4.1 Implementasi dan Pembahasan

Tahap implementasi merupakan tahap lanjutan dari tahap perancangan. Pada tahap ini, aplikasi yang telah dirancang akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman sehingga menghasilkan sebuah perangkat lunak. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi *website* aplikasi report point pelanggaran siswa ini adalah Dreamweaver dan Notepad ++, aplikasi ini di bangun pada komputer dengan menggunakan sistem operasi Windows 7. Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa ini terdiri dari halaman utama admin, halaman utama Guru BK serta halaman utama untuk siswa. Tampilan aplikasi report point pelanggaran siswa tersebut adalah sebagai berikut.

4.1.1 Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman login ini merupakan halaman yang akan tampil pertama saat mengakses aplikasi report point pelanggaran siswa ini. Halaman ini berisi form login yang terdiri dari username dan password.

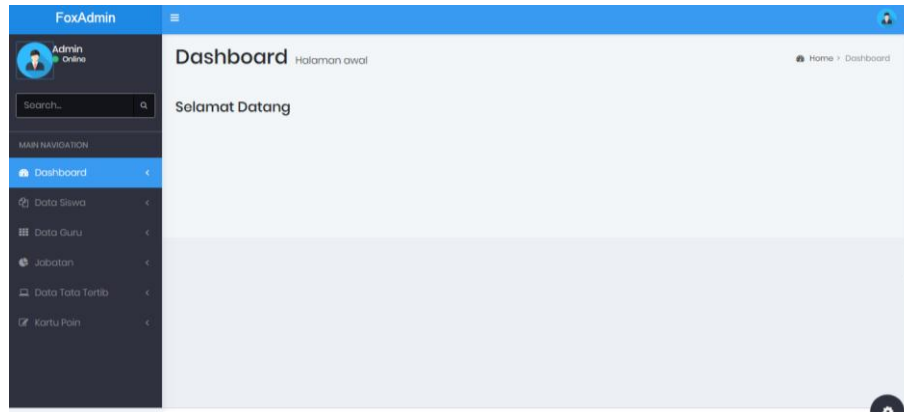
Tampilan halaman login pada aplikasi report poin ini dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Tampilan Halaman Login.

4.1.2 Tampilan Halaman Utama Admin

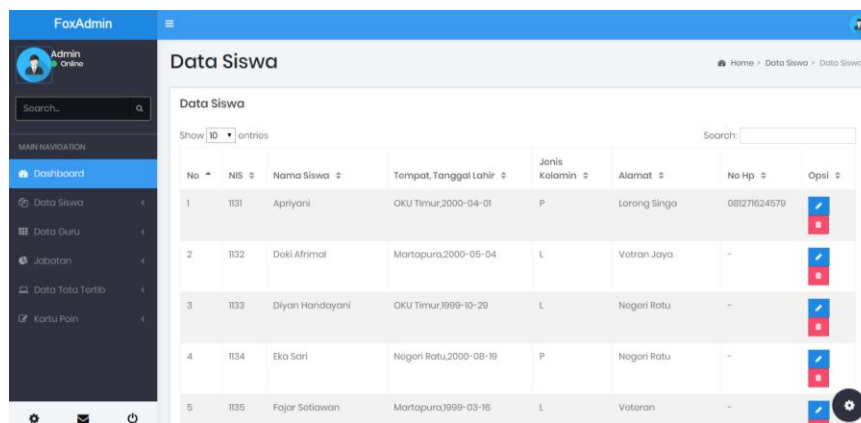
Tampilan halaman utama admin ini adalah halaman yang akan tampil setelah admin berhasil melakukan login. Tampilan halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Tampilan Halaman Utama Admin.

4.1.3 Tampilan Halaman Data Siswa

Tampilan halaman data siswa ini merupakan tampilan yang terdapat pada admin yang digunakan untuk mengolah data siswa. Admin dapat menambahkan, mengedit serta menghapus data siswa. Tampilan halaman data siswa ini dapat dilihat pada gambar 4.3.

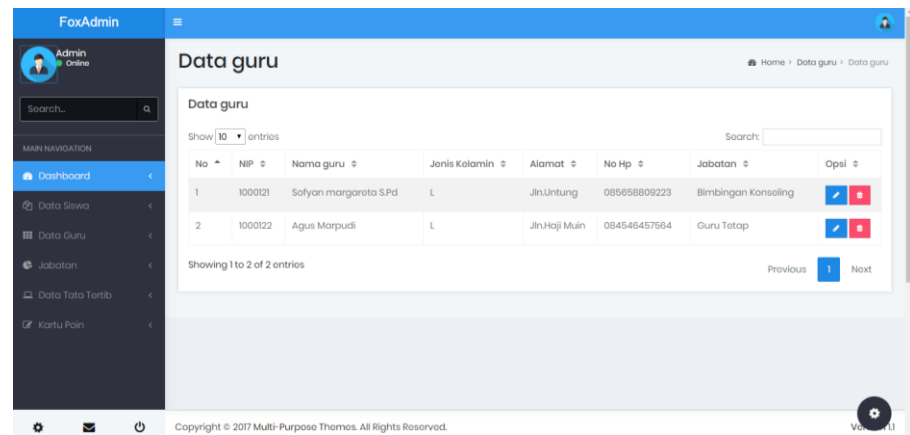


Gambar 4.3. Tampilan Halaman Data Siswa.

4.1.4 Tampilan Halaman Data Guru

Tampilan halaman data guru ini merupakan tampilan yang terdapat pada admin yang digunakan untuk mengolah data guru. Admin dapat

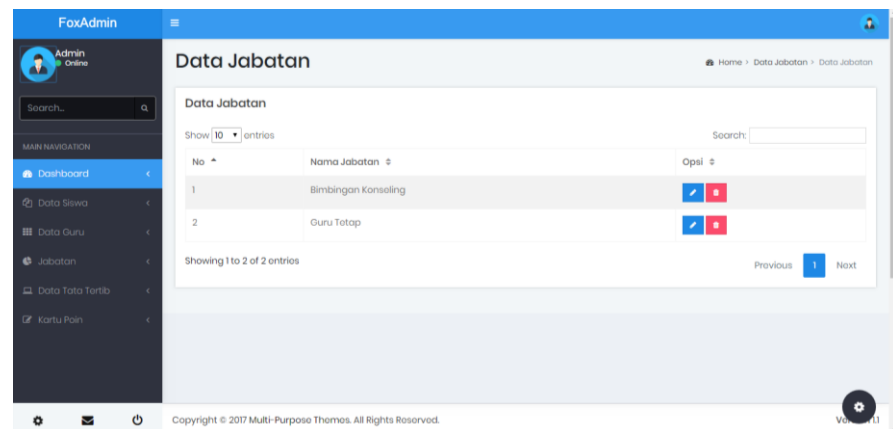
menambahkan, mengedit serta menghapus data. Tampilan halaman data guru dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini:



Gambar 4.4. Tampilan Halaman Data Guru.

4.1.5 Tampilan Halaman Data Jabatan

Halaman data jabatan merupakan halaman yang digunakan untuk mengolah data jabatan guru. Pada halaman ini admin dapat menambahkan, mengupdate serta menghapus data jabatan guru . Tampilan halaman data jabatan dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5. Tampilan Halaman Data Jabatan.

4.1.6 Tampilan Halaman Data Tata Tertib

Halaman data tata tertib ini merupakan halaman yang digunakan untuk mengolah data tata tertib yang digunakan untuk memberikan sanksi kepada siswa yang melanggar tata tertib. Pada halaman ini admin dapat menambahkan, mengupdate serta menghapus data tata

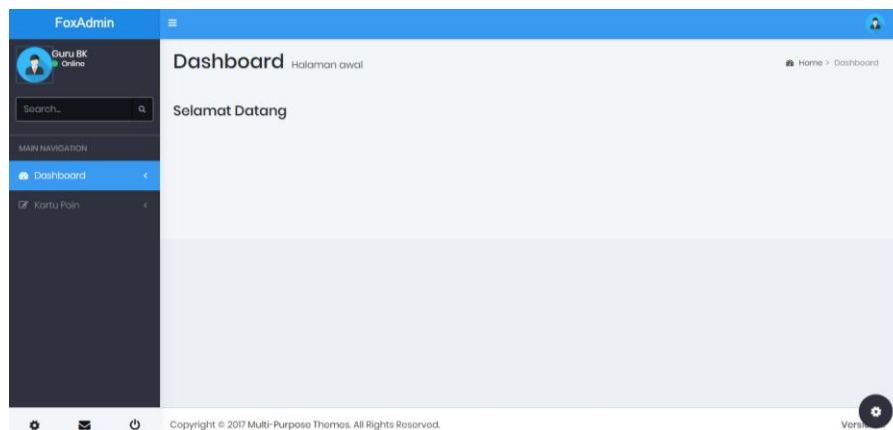
tertib. Tampilan halaman data tata tertib dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini :

No	Nama Tata Tertib	Opsi
1	PAKAIAN SERAGAM	[Edit] [Delete]
2	RAMBUT, KUKU, TATO, MAKE-UP	[Edit] [Delete]
3	MASUK DAN PULANG SEKOLAH	[Edit] [Delete]
4	KEBERSIHAN, KEDISIPLINAN DAN KETERTIBAN	[Edit] [Delete]
5	SOPAN SANTUN DAN PERGAULAN	[Edit] [Delete]
6	UPACARA BENDERA DAN PERINGATAN HARI BESAR	[Edit] [Delete]
7	KEGIATAN KEAGAMAAN	[Edit] [Delete]
8	LARANGAN-LARANGAN	[Edit] [Delete]

Gambar 4.6. Tampilan Halaman Data TataTertib.

4.1.7 Tampilan Halaman Utama Guru BK

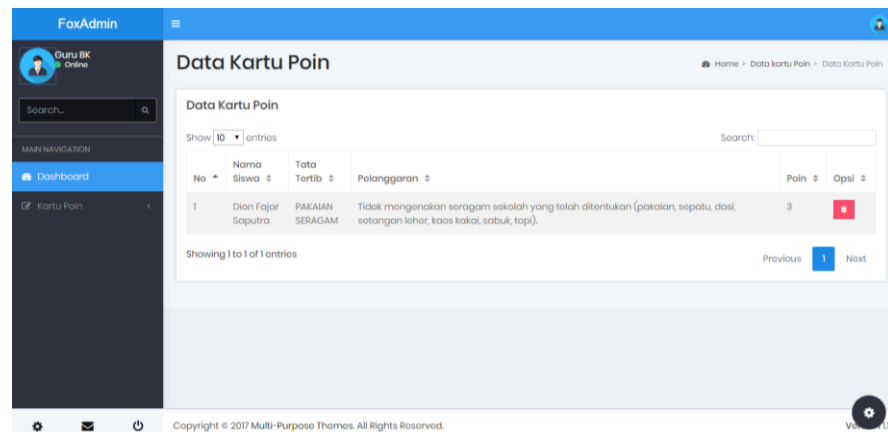
Halaman utama untuk guru nk ini merupakan halaman yang berisi informasi terkait data guru bk. Halaman ini berfungsi untuk memperbarui data diri jika admin terdapat kesalahan dalam menginputkan data diri admin. Halaman utama guru bk dapat dilihat pada gambar 4.7 dibawah ini :



Gambar 4.7. Tampilan Halaman Utama Guru BK.

4.1.8 Tampilan Halaman Kartu Point Guru BK

Halaman kartu point guru bk ini merupakan halaman yang berisi data kartu point yang berisi pelanggaran siswa. Halaman ini berfungsi untuk menambahkan point dan pelanggaran siswa serta melihat siswa yang pernah melakukan pelanggaran terhadap tata tertib yang telah dibuat. Halaman kartu point guru bk dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini :

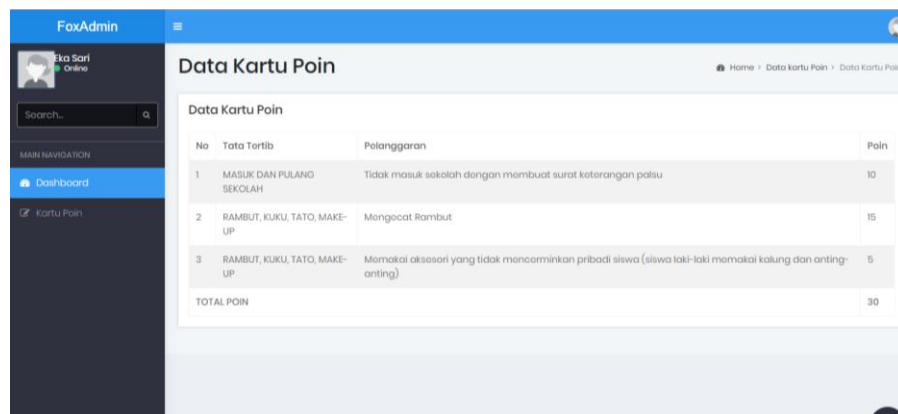


No	Nama Siswa	Tata Tertib	Pelanggaran	Poin	Opal
1	Dion Fajar Saputra	PAKAJIAN SERAGAM	Tidak mengenakan seragam sekolah yang telah ditentukan (pakaiain, sepatu, dasi, setangan leher, kaos kakai, sabuk, topi).	3	

Gambar 4.8. Tampilan Halaman Utama Guru BK.

4.1.9 Tampilan Halaman Kartu Point Siswa

Halaman kartu point siswa ini merupakan halaman yang berisi data kartu point yang berisi data pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa tersebut. Halaman ini berfungsi untuk melihat sisa point dan melihat pelanggaran yang pernah dilakukan. Halaman kartu point siswa dapat dilihat pada gambar 4.9 dibawah ini :



No	Tata Tertib	Pelanggaran	Poin
1	MASUK DAN PULANG SEKOLAH	Tidak masuk sekolah dengan membuat surat keterangan palsu	10
2	RAMBUT, KUKU, TATO, MAKE-UP	Mengecat Rambut	15
3	RAMBUT, KUKU, TATO, MAKE-UP	Memakai aksesoris yang tidak mencerminkan pribadi siswa (siswa laki-laki memakai kalung dan anting-anthng)	5
TOTAL POIN			30

Gambar 4.9. Tampilan Halaman Kartu Point Siswa.

4.2 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap website aplikasi report point pelanggaran siswa dengan metode *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian program yang mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari suatu program dengan menemukan kesalahan fungsi pada program.

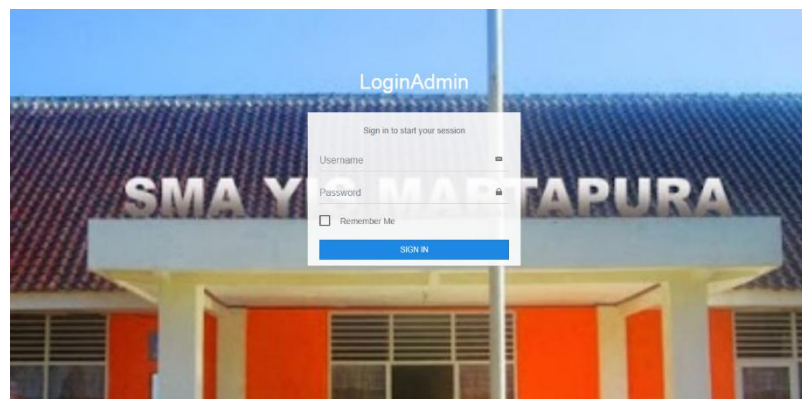
Pengujian ini dilakukan dengan menguji validasi pada program input pada sistem admin website dan juga pengujian pada sistem interface yang responsive sehingga dapat menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhannya.

4.2.1 Pengujian Halaman Login

Berikut ini merupakan pengujian *black box* halaman login pada aplikasi report point pelanggaran siswa. Pengujian fungsi login adalah sebagai berikut :

1. Skenario pengujian : Mengosongkan username dan password

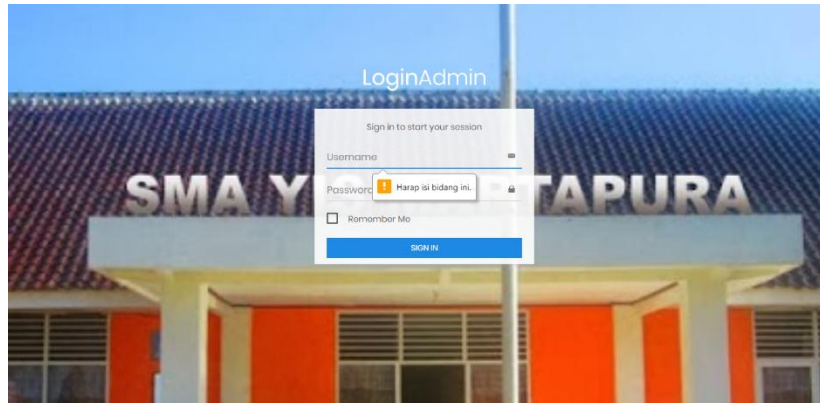
Test Case :



Gambar 4.10. Skenario 1 Pengujian Halaman Login.

Hasil yang diharapkan : Sistem akan menolak dan menampilkan "*Haraf Isi Bidang Bidang Ini*"

Hasil pengujian :

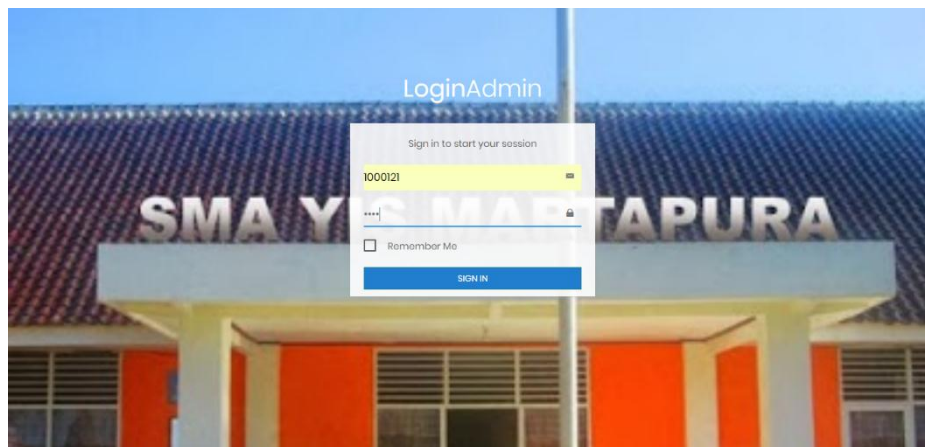


Gambar 4.11. Hasil Skenario 1 Pengujian Halaman Login.

Kesimpulan : Valid

2. Skenario pengujian : Memasukkan username dan password yang tidak ada di database.

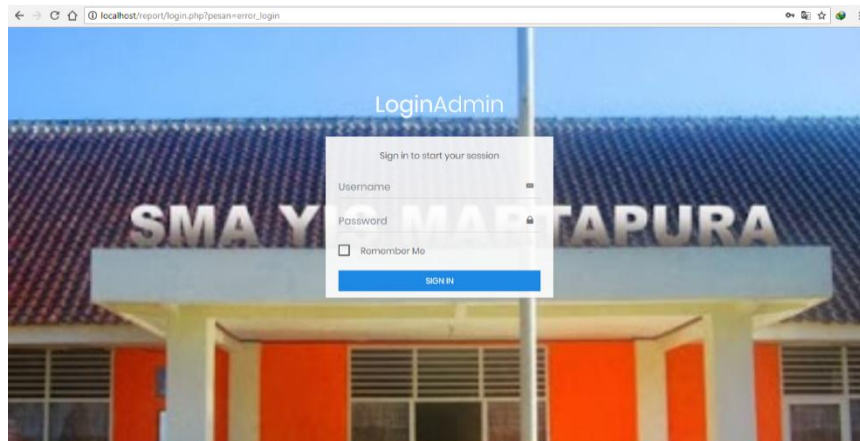
Test Case :



Gambar 4.12. Skenario 2 Pengujian Halaman Login.

Hasil yang diharapkan : Sistem akan menolak dan menampilkan “*Error Login*”

Hasil pengujian :

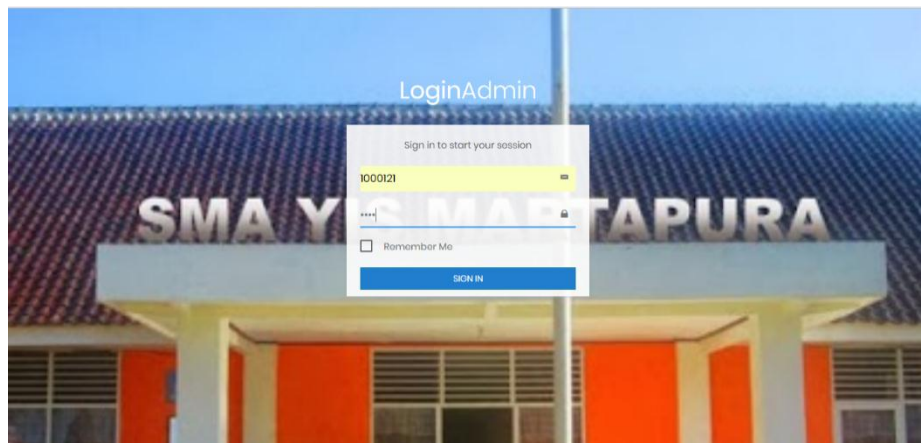


Gambar 4.13. Hasil Skenario 2 Pengujian Halaman Login.

Kesimpulan : Valid

3. Skenario pengujian : Memasukkan username dan password sesuai.

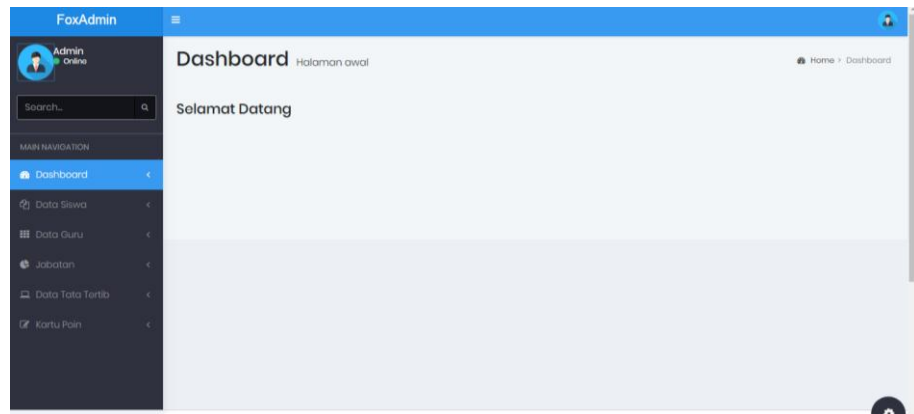
Test Case :



Gambar 4.14. Skenario 3 Pengujian Halaman Login.

Hasil yang diharapkan : Sistem akan menerima dan mengarahkan ke halaman utama.

Hasil pengujian :



Gambar 4.15. Hasil Skenario 3 Pengujian Halaman Login.

Kesimpulan : Valid

4.2.2 Pengujian Halaman Menu Data Siswa

Berikut ini adalah pengujian *black box* halaman menu data siswa. Pengujian yang dilakukan adalah melihat apakah fungsi-fungsi yang ada pada menu data siswa berjalan sesuai perancangan. Pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

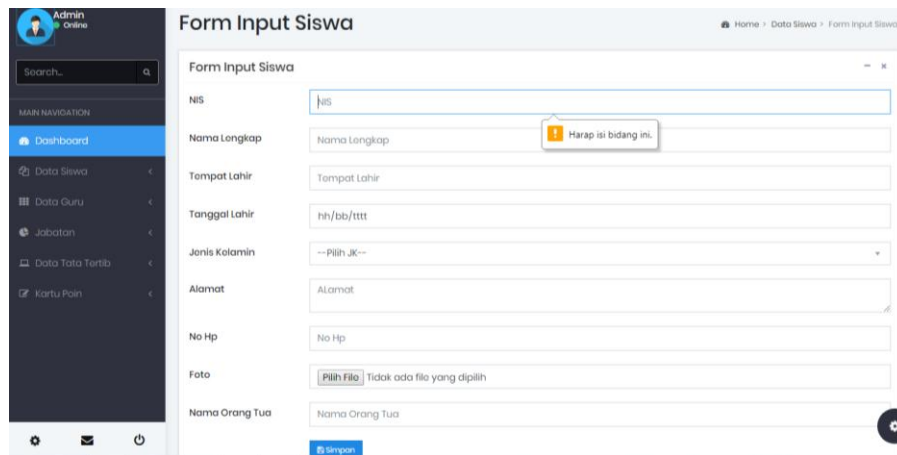
1. Skenario pengujian : Mengosongkan semua inputan pada form data siswa.

Test Case :

Gambar 4.16. Skenario 1 Pengujian Halaman Menu Data Siswa.

Hasil yang diharapkan : Sistem akan menolak dan menampilkan “Please fill out this filed”.

Hasil pengujian :

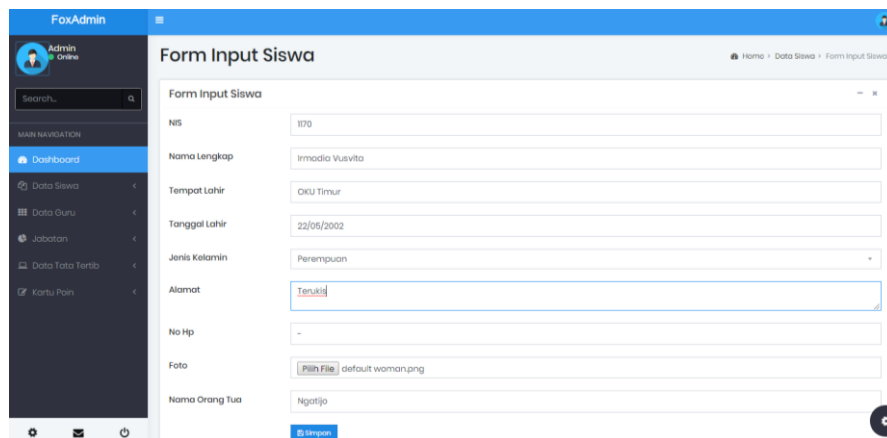


Gambar 4.17. Hasil Skenario 1 Pengujian Halaman Menu Data Siswa.

Kesimpulan : Valid

2. Skenario pengujian : Mengisi semua inputan pada form.

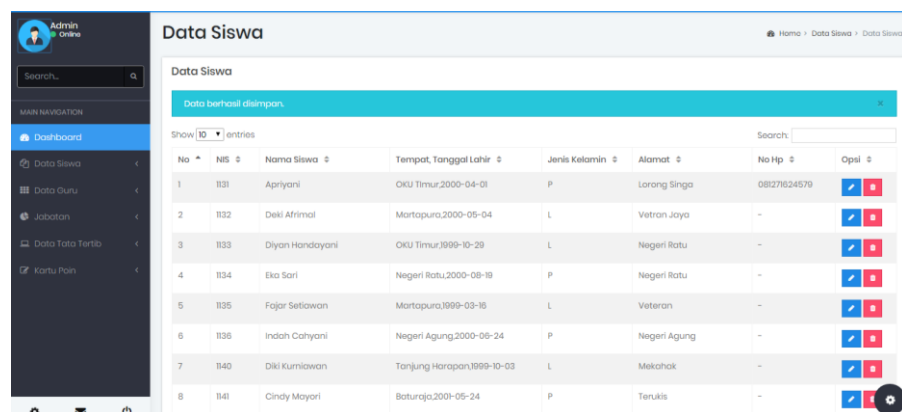
Test Case :



Gambar 4.18. Skenario 2 Pengujian Halaman Menu Data Siswa.

Hasil yang diharapkan : Sistem akan menyimpan ke database menampilkan pesan “data berhasil disimpan”.

Hasil pengujian :



No	NIS	Nama Siswa	Tempat, Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	No Hp	Opsi
1	1131	Apriyani	OKU Timur, 2000-04-01	P	Lorong Singa	081271624579	[Edit] [Delete]
2	1132	Deki Afrinal	Martapura, 2000-05-04	L	Vetron Jaya	-	[Edit] [Delete]
3	1133	Diyani Handayani	OKU Timur, 1999-10-29	L	Negeri Ratu	-	[Edit] [Delete]
4	1134	Eko Sari	Negeri Ratu, 2000-08-19	P	Negeri Ratu	-	[Edit] [Delete]
5	1135	Fajar Setiawan	Martapura, 1999-03-15	L	Veteran	-	[Edit] [Delete]
6	1136	Indah Cahyani	Negeri Agung, 2000-06-24	P	Negeri Agung	-	[Edit] [Delete]
7	1140	Diki Kurniawan	Tanjung Harapan, 1999-10-03	L	Mekahak	-	[Edit] [Delete]
8	1141	Cindy Mayori	Baturaja, 2001-05-24	P	Terutis	-	[Edit] [Delete]

Gambar 4.19. Hasil Skenario 2 Pengujian Halaman Menu Data Siswa.

Kesimpulan : Valid

4.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

4.2.3.1 Kelebihan Sistem

- 1) Aplikasi report point ini akan memudahkan dalam melihat data pelanggaran siswa dengan mudah dan cepat.
- 2) Data tata tertib tersimpan ke database sehingga mudah dalam melihat kembali.
- 3) Jumlah siswa point ditampilkan oleh sistem kepada guru bk dan siswa sehingga dapat dijadikan bahan evaluasi.

4.2.3.2 Kekurangan Sistem

- 1) Pada sistem ini belum mengikutsertakan orang tua sebagai user yang dapat melihat pelanggaran anaknya.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Aplikasi report point pelanggaran siswa ini digunakan untuk mengetahui data pelanggaran siswa yang dapat digunakan untuk bahan evaluasi. Sehingga guru BK dapat dengan mudah mengetahui siswa yang pernah melakukan pelanggaran berat.

Aplikasi report point pelanggaran siswa ini masih sederhana dan diharapkan dapat dikembangkan lagi guna lebih dapat maksimal dalam memenuhi kebutuhan.

5.2 Saran

Saran yang diberikan peneliti pada penelitian ini adalah :

1. Diharapkan sistem aplikasi report point pelanggaran siswa ini dapat dikembangkan dengan berbasis mobile sehingga mudah dalam penggunaannya.
2. Terdapat notifikasi sms ke orang tua ketika orang anaknya melakukan pelanggaran disekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, Husein.(2013). *Responsive Web Design dengan PHP & Bootstrap*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Ananto, D., Fitria. 2017. Implementasi Sistem Informasi Perangkat Lunak Nilai Akademik Siswa. *Jurnal Informatika*, Vol. 17 (2)
- Arief, M.Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*. Yogyakarta: ANDI.
- Azhar Susanto. 2004. *Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya*. Bandung: Lingga Jaya
- Bell, J. (2007). *Development and Learning Organizations*. Emerald Group Publishing Limited.
- Fajar Astuti Hermawati. 2013. *Data Mining*. Yogyakarta: ANDI.
- Hidayat, Rahmat. 2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: ANDI
- Purwanto EB. 2008. *Perancangan dan Analisis Algoritma*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Schaefer, Charles. 2010. *Cara Efektif Mendidik dan Mendisiplinkan Anak*. Jakarta: Mitra Utama.
- Yasin, Verdi. 2012. "Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Pemodelan, Arsitektur dan Perancangan". Jakarta : Mitra Wacana Media.

LAMPIRAN

BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)

FORM KONSULTASI/BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR *)

: Indra Saputra
 : 1311010075
 : Sulyo, S.Kom, M.T.I
 : Rancang bangun aplikasi report point pelanggaran
 : siswa/i menggunakan metode clustering pada SMA YIS Martapu
 : s.d (6+2 bulan)

HARI/TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
Jumat, 19/09/2017	Revisi Bab I, tujuan, Manfaat	
Jumat, 21/09/2017	Revisi Metode Penelitian, Daftar pustaka	
Jumat, 28/09/2017	Acc Seminar	
Kamis, 3/10/2017	Revisi enumerasi parameter, Graph Bab 3	
Rabu, 7/10/2017	Revisi Bab 3	
Kamis, 5/10/2017	Acc Bab, deskripsi program	
Selasa, 27/10/2017	perbaiki program dan program, simpul bab 5.	
Rabu, 05/11/2017	Perbaikan Gambar, lengkapi bab 5	
Senin, 3/11/2017	Acc Bab 5 dan simpul	

Stempel yang tidak perlu

Bandar Lampung, 7-11-2018
 Ketua Jurusan

 (Yuni Arthiansyah, M.Kom)
 NIK: 00460802



YAYASAN PENDIDIKAN IBNU SUTOWO
SEKOLAH MENENGAH ATAS
SMA YIS MARTAPURA
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR
TERAKREDITASI "B"

Jln.Merdeka No.398 Terukis Martapura Kab.OKU Timur Kode Pos. 32181

Nomor : 421 / 074 / SMA YIS / VIII / 2017

Lamp. : -

Perihal : Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Penelitian

Yth,

Rekan Fakultas Ilmu Komputer

Institut Informatika & Bisnis DARMAJAYA "

Di

Bandar Lampung, Lampung

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : BUDI SANTOSO, S.Pd
Jabatan : KEPALA SEKOLAH
Unit Kerja : SMA YIS MARTAPURA

Dengan ini menyatakan bahwa :

No	NPM	NAMA MAHASISWA	PROGRAM STUDI/JENJANG
1	1311010075	INDRA SAPUTRA	SI TEKNIK INFORMATIKA

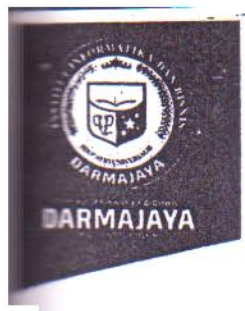
Telah melaksanakan penelitian di SMA YIS Martapura tanggal 10 s/d 31 Agustus 2017, guna penyusunan skripsi dengan judul " **RANCANG BANGUN APLIKASI REPORT POINT PELANGGARAN SISWA/ DENGAN MENGGUNAKAN METODE CLUSTERING PADA SMA YIS MARTAPURA** "

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya.



Martapura, 31 Agustus 2017
Kepala Sekolah

BUDI SANTOSO, S.Pd



SURAT KEPUTUSAN
REKTOR IIB DARMAJAYA
NOMOR : SK.032/DMJ/DFIK/BAAK/II-18

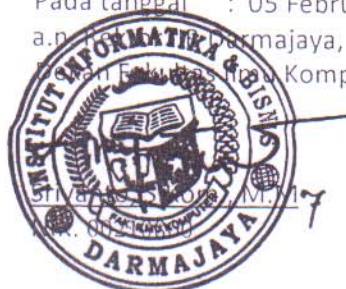
Tentang
Dosen Pembimbing Skripsi
Program Studi S1 Teknik Informatika

REKTOR IIB DARMAJAYA

- Memperhatikan :** 1. Bahwa dalam rangka usaha peningkatan mutu dan peranan IIB Darmajaya dalam melaksanakan Pendidikan Nasional perlu ditingkatkan kemampuan mahasiswa dalam **Skripsi**.
2. Laporan dan usulan Ketua Program Studi **S1 Teknik Informatika**.
- Menimbang :** 1. Bahwa untuk mengefektifkan tenaga pengajar dalam Skripsi mahasiswa perlu ditetapkan **Dosen Pembimbing Skripsi**.
2. Bahwa untuk maksud tersebut dipandang perlu menerbitkan Surat Keputusan Rektor.
- Mengingat :** 1. UU No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah No.60 Tahun 2010 tentang Pendidikan Sekolah Tinggi
3. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.165/D/0/2008 tertanggal 20 Agustus 2008 tentang Perubahan Status STMIK-STIE Darmajaya menjadi Informatics and Business Institute (IBI) Darmajaya
4. STATUTA IBI Darmajaya
5. Surat Ketua Yayasan Pendidikan Alfian Husin No. IM.003/YP-AH/X-08 tentang *Persetujuan Perubahan Struktur Organisasi*
6. Surat Keputusan Rektor 0383/DMJ/REK/X-08 tentang Struktur Organisasi.
- Menetapkan**
- Pertama :** Mengangkat nama-nama seperti tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa Program Studi S1 Teknik Informatika.
- Kedua :** Pembimbing Skripsi berkewajiban melaksanakan tugasnya sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
- Ketiga :** Pembimbing Skripsi yang ditunjuk akan diberikan honorarium yang besarnya sesuai dengan ketentuan peraturan dan norma penggajian dan honorarium IBI Darmajaya.
- Keempat :** Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, maka keputusan ini akan ditinjau kembali.

Ditetapkan di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 05 Februari 2018

a.n. IIB Darmajaya,
Ketua Fakultas Ilmu Komputer



1. Kabiro. SDM
2. Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika
3. Yang bersangkutan

Lampiran : Surat Keputusan Rektor IIB Darmajaya

Nomor : SK. 032/DMJ/DFIK/BAAK/II-18

Tanggal : 05 Februari 2018

Perihal : Pembimbing Penulisan Skripsi

Program Studi Strata Satu (S1) Teknik Informatika

Judul Penulisan Skripsi dan Dosen Pembimbing
Program Studi Strata Satu (S1) Teknik Informatika

NO.	NAMA	NPM	JUDUL	PEMBIMBING
1	*Julihamzah Awal Prasetya Aji	1311010068	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Ikan Lele Dengan Metode Certainty Factor	Nisar, S.Kom., MT
2	*Indra Saputra	1311010075	Rancang Bangun Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa/i Menggunakan Metode Clustering Pada SMA YIS Martapura	Sulyono, S.Kom., MTI
3	*Unggul Ikhtilara	1311010067	Metode Algoritma Hors Pool Untuk Sistem Pelayanan Di Percetakan CV. Hello Print	

Keterangan : * Surat Keputusan Perpanjangan

A.n. Rektor IIB Darmajaya
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



HASIL WAWANCARA

Rancang Bangun Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa/i Menggunakan Metode Clustering Pada SMA YIS Martapura Untuk Guru/Staff TU SMA YIS MARTAPURA

I. Identitas Informan

1. Nama : Tantoni, S.Pd.i
2. Tempat/Tanggal Lahir : Perjaya, 3 Februari 1988
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Pendidikan Terakhir : S1 Pendidikan Agama Islam
5. Pekerjaan : Guru/Staff TU

II. Penerapan sistem poin dalam tata tertib SMA YIS Martapura

1. Siapa yang membuat kebijakan sistem poin dalam tata tertib sekolah?
 - Musyawarah bersama, meliputi: Kepala sekolah, wakil kepala sekolah, tim pengembang sekolah, dan perwakilan guru.
2. Apa yang melatar belakangi diterapkannya sistem poin di SMA YIS Martapura?
 - Kedisiplinan anak yang makin hari makin merosot, jadi ada inisiatif untuk membuat kebijakan sistem poin.
3. Siapa saja pihak yang pro terhadap kebijakan penerapan sistem poin dalam tata tertib sekolah?
 - Bapak Ibu guru, siswa dari OSIS dan semua pihak dari sekolah
4. Apa alasan mereka setuju terhadap kebijakan ini?
 - Dianggap sebagai salah satu alternatif untuk mendisiplinkan siswa
5. Siapa saja pihak yang kontra terhadap kebijakan penerapan sistem poin dalam tata tertib sekolah?
 - Belum tahu, karena belum ada yang protes
6. Bagaimana reaksi siswa ketika sekolah menerapkan sistem poin?

- Sejah ini mereka mengikuti aturan yang ada
7. Apakah para siswa masih melakukan pelanggaran sama seperti ketika belum diterapkan sistem poin?
 - Masih sama, tetapi semakin berkurang
 8. Adakah keefektifan sistem poin dalam mengurangi tingkat pelanggaran yang dilakukan oleh para siswa di sekolah?
 - Sangat efektif, karena siswa lebih jera untuk melakukan pelanggaran
 9. Setelah diterapkannya sistem poin, masih adakah guru yang menggunakan hukuman fisik terhadap siswa?
 - Tidak ada
 10. Apa harapan sekolah dengan diberlakukannya sistem poin dalam tata tertib sekolah?
 - Kedisiplinan siswa bisa tercapai, dapat meningkat. Dan pelanggaran siswa semakin berkurang
 11. Apakah kebijakan penerapan sistem poin akan dilanjutkan pada tahun ajaran berikutnya?
 - Kemungkinan besar dilanjutkan dengan berbagai perbaikan, agar lebih jelas tingkat pelanggarannya

HASIL WAWANCARA

Rancang Bangun Aplikasi Report Point Pelanggaran Siswa/i Menggunakan Metode Clustering Pada SMA YIS Martapura Untuk Guru BK SMA YIS MARTAPURA

I. Identitas Informan

1. Nama : Abdi Utama, S.Pd
2. Tempat/Tanggal Lahir : Oku Timur, 29-06-1983
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Pendidikan Terakhir : S1 Pend. Bahasa/Seni
5. Pekerjaan : Guru

II. Item pertanyaan

1. Bagaimana pendapat Bapak tentang adanya kebijakan sistem poin di sekolah?
 - Sangat membantu dalam penegakan disiplin
2. Apakah Bapak menyetujui kebijakan tersebut?
 - Dalam sisi kesiswaan saya sangat setuju
3. Apa alasannya?
 - Membantu mendisiplinkan siswa
4. Bagaimana Bapak/Ibu ikut andil mengenai pelaksanaan sistem poin?
 - Menjembatani siswa yang telah terkena poin-poin untuk dilakukan pendekatan-pendekatan oleh BK
5. Apa manfaat sistem poin bagi Bapak?
 - Untuk membuat siswa lebih disiplin, meski awalnya berat lama kelamaan siswa sudah semakin terbiasa
6. Apa kendala yang Bapak temui ketika melaksanakan kebijakan ini?
 - Kendalanya adalah pada administrasi yang belum tertata. Selain itu masih ada siswa dan orang tua yang mempermasalahkan.

7. Bagaimana tanggapan siswa dengan adanya kebijakan ini?
 - Sebagian besar setuju
8. Adakah siswa yang memprotes adanya kebijakan ini?
 - Protesnya karena siswa yang telah mencapai poin tinggi minta diberi keringanan
9. Menurut Bapak apakah pelaksanaan sistem poin harus dilanjutkan pada tahun ajaran berikutnya? Apa alasannya?
 - Harus dilanjutkan, karena ada pengaruhnya walaupun sedikit. Selain itu akan ditambahkannya pasal-pasal poin.

Lampiran Coding

Index

```
<?php
    session_start();

    if(empty($_SESSION['username'])){
        header("location:login.php");
    }

?>

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<!-- Mirrored from html-
templates.multipurposethemes.com/b
ootstrap-4/admin/fox-admin-
template/index.html by HTTrack
Website Copier/3.x [XR&CO'2014],
Mon, 23 Oct 2017 03:30:15 GMT --
>

<head>

    <meta charset="utf-8">

    <meta http-equiv="X-UA-
Compatible" content="IE=edge">

    <meta name="viewport"
content="width=device-width,
initial-scale=1">

    <meta name="description"
content="">

    <meta name="author" content="">
```

```
<link rel="icon"
href="images/favicon.ico">
```

```
<title>SMA YIS
Martapura</title>
```

```
<!-- Bootstrap 4.0-->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="assets/vendor_components/bo
otstrap/dist/css/bootstrap.css">
```

```
<!-- Bootstrap 4.0-->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="assets/vendor_components/bo
otstrap/dist/css/bootstrap-
extend.css">
```

```
<!-- font awesome -->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="assets/vendor_components/fon
t-awesome/css/font-awesome.css">
```

```
<!-- ionicons -->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="assets/vendor_components/Ion
icons/css/ionicons.css">
```

```
<!-- theme style -->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="css/master_style.css">
```



```
<!-- fox_admin skins. choose
a skin from the css/skins folder
instead of downloading all of them to
reduce the load. -->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="css/skins/_all-skins.css">
```

```
<!-- weather weather -->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="assets/vendor_components/we
ather-icons/weather-icons.css">
```

```
<!-- jvectormap -->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="assets/vendor_components/jve
ctormap/jquery-jvectormap.css">
```

```
<!-- date picker -->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="assets/vendor_components/bo
otstrap-datepicker/dist/css/bootstrap-
datepicker.css">
```

```
<!-- daterange picker -->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="assets/vendor_components/bo
otstrap-
daterangepicker/daterangepicker.css"
>
```

```
<!-- bootstrap wysihtml5 -
text editor -->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="assets/vendor_plugins/bootstra
p-wysihtml5/bootstrap3-
wysihtml5.css">
```

```
<!-- HTML5 Shim and
Respond.js IE8 support of HTML5
elements and media queries -->
```

```
<!-- WARNING: Respond.js
doesn't work if you view the page via
file:// -->
```

```
<!--[if lt IE 9]>
```

```
<script
src="https://oss.maxcdn.com/html5s
hiv/3.7.3/html5shiv.min.js"></script
>
```

```
<script
src="https://oss.maxcdn.com/respond
/1.4.2/respond.min.js"></script>
```

```
<![endif]-->
```

```
<!-- google font -->
```

```
<link
href="https://fonts.googleapis.com/cs
s?family=Poppins:300,400,500,600,7
00" rel="stylesheet">
```

```

</head>

<body class="hold-transition skin-blue sidebar-mini">

<div class="wrapper">

  <header class="main-header">

    <!-- Logo -->

    <a href="index.html"
class="logo">

      <!-- mini logo for sidebar mini
50x50 pixels -->

      <span class="logo-
mini"><b>F</b></span>

      <!-- logo for regular state and
mobile devices -->

      <span class="logo-
lg"><b>Fox</b>Admin</span>

    </a>

    <!-- Header Navbar: style can be
found in header.less -->

    <nav class="navbar navbar-static-
top">

      <!-- Sidebar toggle button-->

      <a href="#" class="sidebar-
toggle" data-toggle="push-menu"
role="button">

        <span class="sr-only">Toggle
navigation</span>

      </a>

```

```

<div class="navbar-custom-
menu">

  <ul class="nav navbar-nav">

    <?php

include"aksi/koneksi.php";

      $nis =
$_SESSION['username'];

      $sql =
mysqli_query($connect,"select *
from tbl_siswa where nis='$nis'");

      $data =
mysqli_fetch_assoc($sql);

      $nm =
$data['nama_siswa'];

      if(!empty($data['foto'])){

        $image =
'foto/'.$data['foto'];

      }else{

        $image =
'images/people.png';

      }

    ?>

    <li class="dropdown user user-
menu">

      <a href="#"
class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown">

```

```

        
    </a>
    <ul class="dropdown-menu
scale-up">
        <!-- User image -->
        <li class="user-header">
            
            <p>
                <?php
if($_SESSION['level']=="Bimbingan
Konseling"){
                    echo 'Admin';
                }else
if($_SESSION['level']=="Guru
Tetap"){
                    echo 'Guru BK';
                }else
if($_SESSION['level']=="ortu"){
                    echo 'Orang Tua';
                }else{
                    echo $nm;
                }
            ?>
        </li>
    </ul>
</li>
</nav>
</header>
<!-- Control Sidebar Toggle Button
-->
    <div>
        <button
class="control-sidebar-btn btn btn-
dark" data-toggle="control-
sidebar"><i class="fa fa-cog fa-
spin"></i></button>

```

```

        </div>
    }

    <!-- Left side column. contains the
logo and sidebar -->
    ?>
        <br><a href="#"><i class="fa
fa-circle text-success"></i>
Online</a>
    </div>

<section class="sidebar">
    <!-- sidebar: style can be found in
sidebar.less -->
    <!-- search form -->
        <form action="#" method="get"
class="sidebar-form">
            <div class="input-group">
                <input type="text" name="q"
class="form-control"
placeholder="Search...">
                <span class="input-group-
btn">
                    <button type="submit"
name="search" id="search-btn"
class="btn btn-flat"><i class="fa fa-
search"></i>
                </button>
            </span>
        </div>
    </form>
    <!-- /.search form -->
</div>

<div class="user-panel">
    <div class="image float-left">
        
    </div>
    <div class="info float-left">
        <?php
if($_SESSION['level']=="Bimbingan
Konseling"){
            echo 'Admin';
        }else
if($_SESSION['level']=="Guru
Tetap"){
            echo 'Guru BK';
        }else
if($_SESSION['level']=='ortu'){
            echo 'Orang Tua';
        }else{
            echo $nm;
        }
    }
    <!-- sidebar menu: : style can be
found in sidebar.less -->
    <ul class="sidebar-menu" data-
widget="tree">

```

```

    <li class="header">MAIN
NAVIGATION</li>

    <li class="active">

        <a href="?p=home">

            <i class="fa fa-
dashboard"></i> <span>Dashboard
</span>

        </a>

    </li>

<?php
if($_SESSION['level']=="Bimbingan
Konseling"){

    ?>

    <li class="treeview">

        <a href="#">

            <i class="fa fa-files-o"></i>

            <span>Data Siswa</span>

            <span class="pull-right-
container">

                <i class="fa fa-angle-left
pull-right"></i>

            </span>

        </a>

        <ul class="treeview-menu">

            <li><a

href="?p=form_siswa"><i class="fa
fa-circle-o"></i> Input
Siswa</a></li>

```

```

    <li><a

href="?p=data_siswa"><i class="fa
fa-circle-o"></i> Data
Siswa</a></li>

    </ul>

</li>

<li class="treeview">

    <a href="#">

        <i class="fa fa-th"></i>

        <span>Data Guru</span>

        <span class="pull-right-
container">

            <i class="fa fa-angle-left
pull-right"></i>

        </span>

    </a>

    <ul class="treeview-menu">

        <li><a

href="?p=form_guru"><i class="fa
fa-circle-o"></i> Input
Guru</a></li>

        <li><a

href="?p=data_guru"><i class="fa
fa-circle-o"></i> Data
Guru</a></li>

    </ul>

</li>

<li class="treeview">

    <a href="#">

```

```

        <i class="fa fa-pie-
chart"></i>
        <span>Jabatan</span>
        <span class="pull-right-
container">
        <i class="fa fa-angle-left
pull-right"></i>
        </span>
        </a>
        <ul class="treeview-menu">
        <li><a
href="?p=form_jabatan"><i
class="fa fa-circle-o"></i>Input
Jabatan</a></li>
        <li><a
href="?p=data_jabatan"><i class="fa
fa-circle-o"></i> Data
Jabatan</a></li>
        </ul>
</li>
<li class="treeview">
<a href="#">
        <i class="fa fa-laptop"></i>
        <span>Data Tata
Tertib</span>
        <span class="pull-right-
container">
        <i class="fa fa-angle-left
pull-right"></i>
        </span>
</li>

```

```

        </a>
        <ul class="treeview-menu">
        <li><a
href="?p=form_tb"><i class="fa fa-
circle-o"></i> Input Tata
Tertib</a></li>
        <li><a href="?p=data_tb"><i
class="fa fa-circle-o"></i> Data Tata
Tertib</a></li>
        <li><a
href="?p=form_detail_tb"><i
class="fa fa-circle-o"></i> Input
Detail Tata Tertib</a></li>
        <li><a
href="?p=data_detail_tb"><i
class="fa fa-circle-o"></i> Data
Detail Tata Tertib</a></li>
        </ul>
</li>
<li class="treeview">
<a href="#">
        <i class="fa fa-edit"></i>
        <span>Kartu Poin</span>
        <span class="pull-right-
container">
        <i class="fa fa-angle-left
pull-right"></i>
        </span>
</a>

```



```

        </ul>
    </section>
    <!-- /.sidebar -->
    <div class="sidebar-footer">
        <!-- item-->
        <a href="#"
class="link" data-toggle="tooltip"
title="" data-original-
title="Settings"><i class="fa fa-cog
fa-spin"></i></a>
        <!-- item-->
        <a href="#"
class="link" data-toggle="tooltip"
title="" data-original-
title="Email"><i class="fa fa-
envelope"></i></a>
        <!-- item-->
        <a href="#"
class="link" data-toggle="tooltip"
title="" data-original-
title="Logout"><i class="fa fa-
power-off"></i></a>
    </div>
</aside>

    <!-- Content Wrapper. Contains
page content -->
    <div class="content-wrapper">
        <?php
            if(!empty($_GET['p']))){
                $p=$_GET['p'].".php";
                include"$p";
            }else{
                include"home.php";
            }
        ?>
    </div>
    <!-- /.content-wrapper -->
    <footer class="main-footer">
        <div class="pull-right d-none d-
sm-inline-block">
            <b>Version</b> 1.1
        </div>Copyright &copy; 2017 <a
href="https://www.multipurposethem
es.com/">Multi-Purpose
Themes</a>. All Rights Reserved.
    </footer>
    <script type="text/javascript">
        var htmlobjek;

        $(document).ready(function()
        {

            $("#tb").change(function(){
                var
                id_tb=$("#tb").val();

```



```

$.ajax({
    url:
"aksi/cari_pelanggaran.php",

    data: "id_tb="+id_tb,

    cache: false,

    success: function(msg){

$("##pelanggaran").html(msg)
;

    }

    });

    });

    });

</script>

<!-- popper -->

<script
src="assets/vendor_components/popper/dist/popper.min.js"></script>

<!-- Bootstrap 4.0-->

<script
src="assets/vendor_components/bootstrap/dist/js/bootstrap.js"></script>

<!-- ChartJS -->

<script
src="assets/vendor_components/chart-js/chart.js"></script>

<!-- Sparkline -->

<script
src="assets/vendor_components/jquery-sparkline/dist/jquery.sparkline.js"></script>

<!-- jvectormap -->

<script
src="assets/vendor_plugins/jvectormap/jquery-jvectormap-1.2.2.min.js"></script>

<script
src="assets/vendor_plugins/jvectormap/jquery-jvectormap-world-mill-en.js"></script>

<!-- jQuery Knob Chart -->

<script
src="assets/vendor_components/jquery-knob/js/jquery.knob.js"></script>

<!-- daterangepicker -->

<script
src="assets/vendor_components/moment/min/moment.min.js"></script>

<script
src="assets/vendor_components/bootstrap-

```

```
daterangepicker/daterangepicker.js">
</script>
```

```
<!-- datepicker -->
```

```
<script
src="assets/vendor_components/boot
strap-datepicker/dist/js/bootstrap-
datepicker.js"></script>
```

```
<!-- Bootstrap WYSIHTML5
-->
```

```
<script
src="assets/vendor_plugins/bootstrap
-wysihtml5/bootstrap3-
wysihtml5.all.js"></script>
```

```
<!-- Slimscroll -->
```

```
<script
src="assets/vendor_components/jque
ry-
slimscroll/jquery.slimscroll.js"></scr
ipt>
```

```
<!-- FastClick -->
```

```
<script
src="assets/vendor_components/fastc
lick/lib/fastclick.js"></script>
```

```
<!-- DataTables -->
```

```
<script
src="assets/vendor_components/data
tables.net/js/jquery.dataTables.min.js
"></script>
```

```
<script
src="assets/vendor_components/data
tables.net-
bs/js/dataTables.bootstrap.min.js"></
script>
```

```
<!-- This is data table -->
```

```
<script
src="assets/vendor_plugins/DataTabl
es-
1.10.15/media/js/jquery.dataTables.
min.js"></script>
```

```
<!-- start - This is for export
functionality only -->
```

```
<script
src="assets/vendor_plugins/DataTabl
es-
1.10.15/extensions/Buttons/js/dataTa
bles.buttons.min.js"></script>
```

```
<script
src="assets/vendor_plugins/DataTabl
es-
1.10.15/extensions/Buttons/js/buttons
.flash.min.js"></script>
```

```
<script
src="assets/vendor_plugins/DataTabl
es-1.10.15/ex-
js/jszip.min.js"></script>
```

```
<script
src="assets/vendor_plugins/DataTabl
es-1.10.15/ex-
js/pdfmake.min.js"></script>
```

```
<script
src="assets/vendor_plugins/DataTabl
```

```
es-1.10.15/ex-  
js/vfs_fonts.js"></script>
```

```
<script  
src="assets/vendor_plugins/DataTables-  
1.10.15/extensions/Buttons/js/buttons  
.html5.min.js"></script>
```

```
<script  
src="assets/vendor_plugins/DataTables-  
1.10.15/extensions/Buttons/js/buttons  
.print.min.js"></script>
```

```
<!-- end - This is for export  
functionality only -->
```

```
<!-- foxadmin for Data Table  
-->
```

```
<script src="js/pages/data-  
table.js"></script>
```

```
<!-- fox_admin App -->
```

```
<script  
src="js/template.js"></script>
```

```
<!-- fox_admin dashboard  
demo (This is only for demo  
purposes) -->
```

```
<script  
src="js/pages/dashboard.js"></script  
>
```

```
<!-- fox_admin for demo  
purposes -->
```

```
<script  
src="js/demo.js"></script>
```

```
<!-- Select2 -->
```

```
<link rel="stylesheet"  
href="assets/vendor_components/select2/dist/css/select2.min.css">
```

```
<!-- Select2 -->
```

```
<script  
src="assets/vendor_components/select2/dist/js/select2.full.js"></script>
```

```
<script src="js/pages/advanced-  
form-element.js"></script>
```

```
</html>
```