

**RANCANG BANGUN APLIKASI POIN PELANGGARAN SISWA  
BERBASIS WEB (STUDI KASUS KESISWAAN SMK NEGERI 2  
PADANG PANJANG)**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan kepada Tim Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektronika  
sebagai salah satu Persyaratan Guna memperoleh  
Gelara Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



**Oleh:**

**SISKA EDRIANTI  
NIM 16718.2010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

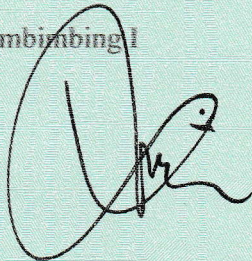
RANCANG BANGUN APLIKASI POIN PELANGGARAN SISWA  
BERBASIS WEB (STUDI KASUS KESISWAAN SMK NEGERI 2  
PADANG PANJANG)

Nama : Siska Edrianti  
NIM/TM : 16718/2010  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, September 2014

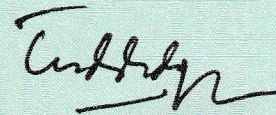
Disetujui Oleh

Pembimbing I



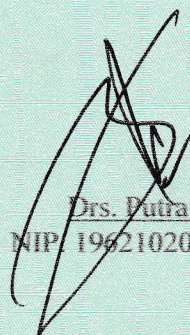
Drs. Denny Kurniadi, M.Kom  
NIP. 19630606 198903 1 001

Pembimbing II



Nurindah Dwiyani, S.Pd, MT  
NIP. 19780118 200812 2 001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektronika  
Fakultas Teknik UNP



Drs. Putra Jaya, MT  
NIP. 19621020 198602 1 001

## HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa  
Berbasis Web (Studi Kasus Kesiswaan SMK Negeri 2  
Padang Panjang)

Nama : Siska Edrianti

NIM/TM : 16718/2010

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, September 2014

Disetujui Oleh


1. Ketua : Drs. Legiman Slamet, M.T


2. Sekretaris : Drs. Denny Kurniadi, M.Kom


3. Anggota : Drs. Edidas, M.T


4. Anggota : Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd


5. Anggota : Titi Sriwahyuni, S.Pd., M.Eng

1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Web (Studi Kasus Kesiswaan SMK Negeri 2 Padang Panjang)”** ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, September 2014  
Yang menyatakan



Siska Edrianti

## ABSTRAK

**Siska Edrianti : Rancang Bangun Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Web**

Pengambilan absensi dan proses poin pelanggaran siswa pada SMK Negeri 2 Padang Panjang menggunakan sistem manual sehingga kurang efisiennya sistem ini. Perkembangan teknologi informasi pada saat ini, dapat mendukung dalam penerapan aplikasi poin pelanggaran siswa. Tujuan Tugas Akhir ini adalah menghasilkan aplikasi poin pelanggaran berdasarkan absensi dan poin siswa di SMK Negeri 2 Padang Panjang. Penulis terlebih dahulu melakukan observasi mengenai sistem absensi dan poin pelanggaran yang sedang berjalan, kemudian dilakukan perancangan desain dan sistem kerja menggunakan alat pengembangan sistem seperti *Flowmap* dan perancangan *database* menggunakan DBMS (*Database Managenent System*), normalisasi dan ERD (*Entity Relationship Diagram*) serta menggunakan *Framework Codeigniter* dengan bahasa pemograman PHP (*Page Hypertext Preprocessor*). Kesimpulan yang didapatkan bahwa aplikasi poin pelanggaran siswa berbasis web ini berhasil dibuat dengan menggunakan *Framework Codeigniter* dengan bahasa pemograman PHP dan untuk pengolahan *database* digunakan *software XAMPP*. Kelebihan input absensi dan poin pelanggaran siswa pada aplikasi ini adalah menghemat waktu dan kertas dibandingkan dengan input secara manual.

**Kata Kunci** : Poin Pelanggaran Siswa, Web, *Framework Codeigniter*.

## **KATA PENGANTAR**

Bismillahirrohmaaniirrohiim. Alhamdulillahirobbil'aalamiin. Puji dan syukur hanya milik Allah SWT yang telah memberikan rahman dan rahimNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas Akhir ini berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Web". Penulisan laporan tugas akhir ini berguna untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ganefri, M.Pd., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Denny Kurniadi, M.Kom. selaku pembimbing I yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Nurindah Dwiyani, S.Pd., M.T. selaku pembimbing II yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Drs. Legiman Slamet, M.T. selaku Penasehat Akademik dan sekaligus sebagai dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd. Bapak Drs. Edidas, M.T dan Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd., M.Eng. selaku dosen penguji yang telah banyak

meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. Staf pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
8. Seluruh keluarga besar SMKN 2 Padang Panjang yang bermurah hati memberikan data – data yang dibutuhkan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
9. Orangtua, Kakak dan Adik yang telah memberikan semangat, motivasi dan doa selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman Pendidikan Teknik Informatika 2010 yang telah memberikan motivasi selama menyelesaikan Tugas Akhir ini serta seluruh pihak yang telah memberikan saran dan kritikan kepada penulis.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan laporan ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, September 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Tugas Akhir .....	7
F. Manfaat Tugas Akhir.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
A. Poin Pelanggaran .....	8
B. SMK Negeri 2 Padang Panjang .....	9
C. <i>Web Application</i> .....	10
D. <i>Arsitektur Model View Controller (MVC)</i> .....	12
E. <i>Framework</i> .....	14
F. Codeigniter .....	15
G. Rekayasa Perangkat Lunak.....	17
1. Tahapan Rekayasa Perangkat Lunak.....	18
H. <i>Design User Interface</i> .....	24
1. Hal-hal yang harus diperhatikan .....	24
I. Pemodelan Sistem dan Pengolahan Data.....	27
1. Teknik Pemodelan Sistem.....	27
2. Perancangan <i>Database</i> .....	34
J. Tools yang digunakan dalam pengembangan Sistem .....	41
1. PHP ( <i>Page Hypertext Preprocessor</i> ) .....	41
2. XAMPP .....	42
K. Keamanan Sistem.....	42
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>43</b>
A. Analisis Sistem.....	43
1. Analisis User .....	43
2. Analisis Dokumen .....	45
3. Analisis Proses .....	46
4. Analisis Prosedur.....	47
5. Diagram Alur Dokumen ( <i>Flow Map</i> ) .....	48
6. Analisis <i>Problem and Solution</i> .....	51
B. Perancangan Sistem .....	52
1. <i>Flowmap System</i> yang diusulkan .....	53

2.	<i>Context Diagram</i> .....	54
3.	<i>Class Diagram</i> .....	56
4.	<i>Use Case Diagram</i> .....	57
5.	<i>Activity Diagram</i> .....	59
6.	<i>Sequence Diagram</i> .....	65
C.	Perancangan Basis Data .....	70
1.	Normalisasi.....	70
2.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	76
3.	Struktur Tabel.....	77
4.	Perancangan Dialog ( <i>User Interface</i> ).....	80
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	91
A.	Halaman <i>Login</i> .....	91
B.	Halaman <i>User Admin</i> .....	93
1.	Halaman Dashboard Admin .....	93
2.	Halaman Menu Data Siswa .....	95
3.	Halaman Menu Master Kelas .....	97
4.	Halaman Menu Master Mata Pelajaran.....	98
5.	Halaman Menu Proses MP .....	100
6.	Halaman Menu Data Guru .....	101
7.	Halaman Menu Tabel Pelanggaran .....	103
8.	Halaman Menu Konfigurasi .....	104
9.	Halaman Menu <i>Management User</i> .....	105
10.	Halaman Menu <i>User</i> Orang Tua .....	107
C.	Halaman <i>User Guru</i> .....	108
1.	Halaman Dashboard Guru .....	108
2.	Halaman Menu Input Absensi.....	109
a.	Proses.....	110
b.	View Rekap Absen .....	111
c.	View Rekap Poin Siswa .....	114
3.	Halaman Menu Input Pelanggaran .....	116
a.	Form Input Pelanggaran .....	116
b.	Form Cari Siswa .....	118
D.	Halaman <i>User Guru Bimbingan Konseling (BK)</i> .....	119
1.	Halaman Dashboard Guru BK .....	119
2.	Halaman Menu Rekap Absen.....	121
3.	Halaman Menu Rekap Poin.....	125
a.	Form Cari Siswa .....	125
b.	Form View Poin Siswa .....	126
4.	Halaman Peringatan .....	130
E.	Halaman <i>User Kepala Sekolah</i> .....	133
1.	Halaman Dashboard Kepala Sekolah.....	133
2.	Halaman Menu Poin Perjurusan.....	135
3.	Halaman Menu Rekap Poin.....	138
a.	Form Cari Siswa .....	138
b.	Form View Poin Siswa.....	140

4. Halaman Menu Rekap Poin Perjenis.....	143
F. Halaman <i>User</i> Siswa.....	145
1. Halaman Dashboard Siswa .....	145
2. Halaman History Poin .....	146
G. Halaman <i>User</i> Orang Tua .....	148
1. Halaman Dashboard Orang Tua.....	148
2. Halaman History Poin .....	150
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	152
A. Kesimpulan .....	152
B. Saran.....	152

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Struktur Organisasi SMKN 2 Padang Panjang .....	10
2. Alur Aplikasi <i>Framework Codeigniter</i> .....	16
3. Bentuk Diagram Konteks .....	29
4. Contoh Diagram <i>Use Case</i> .....	32
5. Contoh <i>Sequence Diagram</i> .....	33
6. Skema Konsep Kerja PHP .....	42
7. <i>Flowmap</i> sistem yang sedang berjalan .....	50
8. <i>Flowmap</i> yang diusulkan .....	53
9. <i>Context Diagram</i> Poin Pelanggaran Siswa .....	54
10. <i>Class Diagram</i> Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa .....	56
11. <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa .....	58
12. <i>Activity Diagram</i> Untuk Login .....	59
13. <i>Activity Diagram</i> Untuk Input Absensi Siswa .....	60
14. <i>Activity Diagram</i> Untuk Input Jenis Pelanggaran Siswa .....	61
15. <i>Activity Diagram</i> Untuk Melihat Poin Pelanggaran Siswa Perkelas .....	61
16. <i>Activity Diagram</i> Untuk Melihat Poin Pelanggaran Siswa .....	62
17. <i>Activity Diagram</i> Untuk Laporan Absensi Siswa .....	63
18. <i>Activity Diagram</i> Untuk Laporan Poin Siswa .....	64
19. <i>Activity Diagram</i> Untuk Melihat Tindakan Terhadap Siswa .....	65
20. <i>Sequence Diagram Login</i> .....	66
21. <i>Sequence Diagram Kepala Sekolah</i> .....	67
22. <i>Sequence Diagram Guru</i> .....	67
23. <i>Sequence Diagram Guru Bimbingan Konseling</i> .....	68
24. <i>Sequence Diagram Orang Tua</i> .....	69
25. <i>Sequence Diagram Siswa</i> .....	70
26. <i>Entity Relationship Diagram</i> Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa .....	76
27. Desain Form Login .....	80
28. Halaman Kontrol Poin Perjurusan oleh Kepala Sekolah .....	81
29. Halaman Kontrol Poin Pribadi Siswa oleh Kepala Sekolah .....	82
30. Halaman Kontrol Poin Perjenis oleh Kepala Sekolah .....	83
31. Halaman Input Absensi oleh Guru .....	84
32. Halaman Input Pelanggaran Siswa oleh Guru .....	85
33. Halaman Laporan Absensi Perkelas oleh Guru BK .....	86
34. Halaman Laporan Poin Siswa oleh Guru BK .....	87
35. Halaman Laporan Tindakan Persiswa oleh Guru BK .....	88
36. Halaman Orang Tua .....	89
37. Halaman Siswa .....	90
38. Halaman <i>Login</i> Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa .....	91
39. Pesan <i>Error Login</i> .....	92
40. Halaman Dashboard Admin .....	93
41. Menu Halaman Admin .....	94
42. Halaman Menu Data Siswa .....	95
43. Halaman Menu Master Kelas .....	97

44. Halaman Menu Master Mata Pelajaran.....	98
45. Halaman Menu Proses MP.....	100
46. Halaman Menu Data Guru .....	101
47. Halaman Menu Tabel Pelanggaran .....	103
48. Halaman Menu <i>Configurasi</i> .....	104
49. Halaman Menu <i>Management User</i> .....	105
50. Halaman Menu <i>User</i> Orang Tua.....	107
51. Halaman Dashboard Guru.....	108
52. Menu Halaman Guru .....	108
53. Halaman Menu Input Absensi.....	109
54. Halaman Button Proses.....	110
55. Halaman Button View Rekap Absen .....	112
56. Halaman Button View Rekap Poin .....	114
57. Halaman Menu Input Pelanggaran.....	116
58. Halaman Form Cari.....	118
59. Halaman Dashboard Guru BK .....	120
60. Menu Halaman Guru BK .....	120
61. Halaman Menu Rekap Absen .....	121
62. Halaman Menu Rekap Absen Permata Pelajaran.....	122
63. Halaman Menu Rekap Absen Permata Pelajaran dan Kelas.....	123
64. Halaman Menu Rekap Poin .....	125
65. Halaman Form Cari.....	125
66. Halaman Rekap Poin Siswa .....	128
67. Halaman Menu Peringatan .....	130
68. Halaman Surat Perjanjian.....	131
69. Halaman Dashboard Kepala Sekolah.....	134
70. Menu Halaman Kepala Sekolah.....	134
71. Halaman Menu Poin Perjurusan .....	135
72. Halaman Rekap Poin.....	137
73. Halaman Menu Rekap Poin .....	138
74. Halaman Form Cari.....	139
75. Halaman Rekap Poin Siswa .....	141
76. Halaman Menu Rekap Poin Perjenis .....	143
77. Halaman Dashboard Siswa .....	145
78. Menu Halaman Siswa .....	145
79. Halaman Menu History Poin.....	146
80. Halaman Dashboard Orang Tua.....	149
81. Menu Halaman Orang Tua.....	149
82. Halaman Menu History Poin.....	150

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Analisis <i>User</i> pada sistem yang sedang berjalan .....	44
2. Lanjutan Tabel 1 .....	45
3. Dokumen <i>Input</i> .....	45
4. Dokumen <i>Output</i> .....	46
5. Jenis Pelanggaran dan Poin .....	47
6. Tindakan terhadap siswa .....	47
7. Analisis <i>Problem and Solution</i> .....	51
8. Lanjutan Tabel 9 .....	52
9. Bentuk Tidak Normal ( <i>Unnormalize Form</i> ) .....	71
10. Bentuk Normal Pertama (1NF) .....	72
11. Bentuk Normal Kedua (2NF).....	73
12. Bentuk Normal Ketiga (3NF) .....	74
13. Tabel <i>User</i> .....	77
14. Tabel Guru .....	77
15. Tabel Orang Tua .....	78
16. Tabel Siswa .....	78
17. Tabel Kelas.....	79
18. Tabel Absensi.....	79
19. Tabel Pelanggaran.....	79
20. Tabel Mata Pelajaran.....	80

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dalam perkembangannya, teknologi menghadirkan suatu perubahan kualitas dalam segala aspek kehidupan, terutama di bidang teknologi informasi. Dengan perkembangan teknologi informasi pada saat ini, pekerjaan dapat dilakukan lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu banyak instansi pemerintah yang mulai beralih dari sistem manual ke sistem komputerisasi dalam mengerjakan berbagai pekerjaan. Dengan adanya sistem informasi dapat membantu seseorang dalam menyelesaikan masalah.

Meningkatnya perkembangan teknologi informasi pada era teknologi saat ini, berdampak pada hasil kerja yang semakin baik. Informasi telah menjadi kebutuhan penting dalam pengambilan keputusan yang dilakukan pada instansi pemerintah. Informasi yang akurat, tepat dan lengkap akan menentukan tindakan selanjutnya dan memberikan solusi dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Seperti yang dituangkan dalam Peraturan Pemerintah (PP) Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 pasal 1(10) bahwa Standar Pengelolaan adalah kriteria mengenai perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan pendidikan pada tingkat satuan pendidikan, kabupaten/kota, provinsi atau nasional agar tercapai efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan pendidikan. Berdasarkan peraturan pemerintah RI tersebut, maka satuan pendidikan

hendaknya wajib melakukan pengawasan terhadap sikap dan tingkah laku peserta didik.

SMK Negeri 2 Padang Panjang merupakan salah satu sekolah yang mengedepankan akhlak/tingkah laku siswa yang baik, dan sopan santun dalam setiap prilakunya, baik itu dilingkungan masyarakat, keluarga dan lingkungan sekolah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan dengan Ibu Husni Aini selaku guru Bimbingan Konseling (BK) di SMKN 2 Padang Panjang pada tanggal 17 Januari 2014 (lampiran 2), diperoleh informasi bahwa proses absensi di SMKN 2 Padang Panjang menggunakan sistem manual. Dimana setiap pagi guru mata pelajaran diberikan blanko absensi oleh guru piket, lalu diisi dan dikembalikan kepada guru piket.

Blanko absensi bertujuan untuk merekap data absensi siswa, untuk mengetahui siswa mana saja yang tidak masuk atau keluar pada saat jam pelajaran tertentu. Setiap siswa yang tidak hadir dikarenakan sakit, alfa ataupun cabut akan memperoleh poin sesuai dengan yang telah ditetapkan sekolah. Blanko ini dibagikan dua kali yaitu pada jam pertama masuk dan pada saat istirahat pertama. Pengembalian blanko tersebut biasanya guru mata pelajaran meminta ketua kelas untuk mengatarkan kepada guru piket, akan tetapi pada proses ini banyak terkendala oleh beberapa hal seperti guru mata pelajaran terkadang setelah pengambilan absen langsung mengajar hal ini berakibat blanko absensi lupa untuk diantarkan kepada guru piket. Sehingga rekap absensi siswa menjadi tidak lengkap.

Masalah lainnya yaitu siswa sering kali memanfaatkan hal ini untuk mampir ke kantin untuk makan atau hanya sekedar duduk-duduk saja. Hal ini menyebabkan tidak efisiennya proses absensi secara manual. Selain itu SMKN 2 Padang Panjang memiliki luas 10841 m<sup>2</sup> menjadi penyebab lain kurang efisiennya sistem ini, dimana jarak antara kelas ke ruangan piket termasuk jauh. Sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk blanko tersebut sampai kepada guru piket.

Pada sistem absensi manual terdapat masalah lain seperti tidak rapinya dalam rekapitulasi absensi siswa. Misalnya guru piket pada hari senin merekap data absen siswa pada buku absen, lalu pada hari selasa guru piket ada masalah seperti tidak hadir atau harus ke kelas untuk menggantikan guru yang tidak hadir. Maka rekap absen untuk hari rabu tidak sinkron, dikarenakan pada hari selasa tidak ada rekap absennya.

SMKN 2 Padang Panjang menggunakan sistem poin untuk setiap pelanggaran yang dilakukan oleh siswanya. Prosesnya yaitu jika ada siswa yang melakukan pelanggaran, kemudian ada dua tindakan yaitu pertama ditangani oleh guru yang bersangkutan langsung lalu di memberikan kartu poin untuk diisi. Kedua jika pelanggarannya tidak terkait dengan mata pelajaran maka akan diproses oleh guru piket. Guru piket memberikan pembinaan kepada siswa yang bersangkutan, lalu memberikan kartu poin untuk diisi. Kartu poin tersebut akan dikumpulkan selama satu minggu lalu diberikan kepada wali kelas untuk diberikan tindakan.

Sebagai contoh siswa terlambat pada awal pergantian jam, akan tetapi guru mata pelajaran telah mengambil absen. Kemudian pada absennya akan dibuat "T" yang berarti terlambat, setiap siswa yang terlambat memperoleh 1 poin. Kemudian pada saat istirahat siswa tersebut ketahuan membawa rokok ke lingkungan sekolah oleh guru piket. Guru piket akan membawa siswa ke meja piket untuk diberikan pembinaan, lalu diberikan kartu poin untuk diisi. Sesuai daftar pelanggaran no. A.22 "Membawa rokok ke lingkungan sekolah" memiliki poin 20. Sehingga siswa telah memiliki 21 poin untuk pelanggaran yang ia lakukan. Sesuai dengan peraturan yang ada untuk poin pelanggaran <35 akan di proses oleh guru wali kelas.

Pada saat masa orientasi sekolah (MOS) siswa diberikan buku panduan yang di dalamnya terdapat jenis-jenis pelanggaran beserta poinnya, jadi siswa mengetahui poin dan sanksi yang akan diterima jika melakukan pelanggaran. SMKN 2 Padang Panjang mendidik anak untuk mandiri, mandiri dalam arti untuk mengetahui poin yang mereka miliki melalui wali kelasnya.

Belum diterapkannya sistem komputerisasi pada proses pengambilan absensi siswa, proses pencatatan pelanggaran siswa, proses perhitungan poin yang diperoleh siswa, proses pemberian sanksi dan tindak lanjut yang akan dilakukan oleh guru wali kelas dan guru bimbingan konseling akan memakan waktu yang lama. Selain itu, data yang telah diarsipkan dapat rusak atau bahkan hilang karena belum menerapkan sistem komputerisasi yang dapat menjaga integritas data. Penyimpanan data siswa yang aman sangat

diperlukan untuk menghindari manipulasi data oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merasa tertarik untuk merancang sebuah aplikasi dan mengajukan tugas akhir dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa Berbasis WEB dengan Framework Codeigniter ( Studi Kasus Kesiswaan SMK Negeri 2 Padang Panjang)”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pengambilan absensi oleh guru mata pelajaran menggunakan sistem manual, kemudian melaporkannya kepada guru piket dalam bentuk blanko absensi sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama.
2. Inputan poin untuk pelanggaran siswa menggunakan dokumen kertas, dimana proses pengisian cukup lama juga terbatasnya ketersediaan kartu poin.
3. Proses perhitungan poin dilakukan oleh guru wali kelas secara manual, sehingga kurang efisiennya sistem ini.
4. Sulit dan butuh waktu yang lama dalam pembuatan laporan absensi dan poin siswa.
5. Pengolahan dan penyimpanan secara manual dapat menyebabkan terjadi *redundansi* data

### C. Batasan Masalah

Agar tugas akhir ini lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka ditetapkan batasan masalah yaitu:

1. Rancang bangun aplikasi ini didasarkan pada absensi dan poin pelanggaran siswa di SMK Negeri 2 Padang Panjang.
2. Aplikasi ini menampilkan data guru bimbingan konseling, data guru, data siswa, data orang tua siswa dan data pelanggaran siswa.
3. Laporan yang dibuat dalam aplikasi ini adalah laporan absensi siswa, laporan pelanggaran dan poin siswa dan laporan tindakan terhadap siswa.
4. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode pengembangan berbasis MVC (*Model View Controller*).
5. Aplikasi poin pelanggaran siswa dibuat berbasis web dengan menggunakan *framework* Codeigniter menggunakan bahasa pemrograman PHP dan untuk pengolahan *database* menggunakan *software* XAMP.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi dan batasan masalah , maka masalah yang akan dikaji dalam tugas akhir ini dapat dirumuskan, yaitu “Bagaimana merancang sebuah aplikasi poin pelanggaran siswa berbasis web berbasis *Framework* Codeigniter menggunakan bahasa pemrograman PHP dan untuk pengolahan *database* digunakan *software* XAMP?”

### **E. Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan tugas akhir ini untuk :

1. Menghasilkan aplikasi poin pelanggaran berdasarkan absensi dan poin siswa di SMK Negeri 2 Padang Panjang.
2. Merancang manajemen *database* yang dapat menyimpan, mengolah dan menjaga integritas data-data siswa.

### **F. Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat yang didapat dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Mempermudah pekerjaan guru mata pelajaran dalam melakukan absensi siswa.
2. Membantu guru dalam menginputkan poin pelanggaran yang dilakukan siswa baik diluar ataupun di dalam kelas.
3. Memberikan laporan absensi, pelanggaran dan poin siswa secara akurat.
4. Membantu orang tua dalam mengontrol sikap dan tingkah laku anaknya.
5. Seluruh data dapat terorganisir dengan baik, mengurangi redundansi data dan memiliki back up data sehingga memudahkan dalam pengaksesan data siswa jika sewaktu-waktu diperlukan.
6. Melestarikan alam dengan menghemat penggunaan kertas

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan tujuan Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa pada SMKN 2 Padang Panjang maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa pada SMKN 2 Padang Panjang berbasis web memberikan layanan berupa proses *input* absensi yang lebih efektif dan efisien, proses perhitungan poin pelanggaran siswa sesuai dengan aturan yang berlaku, laporan rekapitulasi absensi dan poin siswa.
2. Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa pada SMKN 2 Padang Panjang menggunakan sistem *web base* dengan menggunakan *framework* Codeigniter dan pengolahan *database* menggunakan *software* XAMPP.

### **B. Saran**

Dari hasil perancangan sistem Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa yang telah dilakukan, saran yang dapat dikemukakan adalah:

1. Untuk SMKN 2 Padang Panjang, Aplikasi Poin Pelanggaran Siswa diharapkan dapat dikembangkan sesuai kebutuhan selanjutnya.
2. Untuk guru diharapkan dengan adanya rekapitulasi absensi dan poin siswa dapat mempermudah pekerjaan guru.
3. Untuk guru Bimbingan Konseling, agar dapat membantu dalam mengontrol dan melakukan tindakan selanjutnya kepada siswa berdasarkan poin yang diperoleh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aunur R. Mulyanto. (2008). *Rekayasa Perangkat Lunak jilid 1*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Chaffe, Alex. Web Application (Online)  
<http://www.jguru.com/faq/view.jsp?EID=129328> Diakses 21 Desember 2013
- Djiwandono & Sri Esti Wuryani. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Grasindo.
- Fowler, Martin. Model View Controller (Online)  
<http://martinfowler.com/eaDev/uiArchs.html> Diakses 26 Desember 2013
- Husni Iskandar Pohan & Kusnassriyanto Saiful Bahri. (1997). *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta : Erlangga.
- Muchdarsyah Sinungan. (2005). *Produktivitas : Apa dan Bagaimana*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Pressman, Roger S. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Buku 1 Edisi 7*. Yogyakarta : Andi.
- Pressman, Roger S. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Buku 2 Edisi 7*. Yogyakarta : Andi.
- Pudjo Widodo Prabowo & Herlawati. (2011). *Menggunakan UML*. Bandung : Informatika.
- UNP. (2010). *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir / Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang : UNP.
- YM Kusuma Ardhana.(2013). *Pemograman PHP CodeIgniter Black Box*. Jakarta: Jasakom.