

# Aplikasi Administasi Penghitungan Pelanggaran Siswa di Sekolah

Dede Suryawan Adi Prasetya<sup>1</sup>, Reza Budiawan,S.T., M.T NIP<sup>2</sup>, Suryatiningsih, S.T., M.T NIPT<sup>3</sup>  
 Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom  
 Dedesuryawan@student.telkomuniversity.ac.id, Rbudiawan@tass.telkomuniversity.ac.id,  
 Suryatiningsih@tass.telkomuniversity.ac.id

Pelanggaran adalah perbuatan melanggar dan lebih rendah daripada kejahatan. Tidak tegasnya peraturan atau tata tertib yang konsisten akan menjadi penyebab utama terjadinya pelanggaran. Salah satu kasus pelanggaran adalah timbulnya kenakalan siswa, baik itu di luar lingkungan sekolah maupun di dalam lingkungan sekolah itu sendiri. Untuk mengetahui seberapa tingkat ketidaksiplinan para siswa dalam lingkungan sekolah diperlukanlah sebuah teknologi untuk membantu para guru dalam mengetahui tingkat kedisiplinan siswa tersebut. Seperti halnya pekerjaan untuk membuat laporan pelanggaran siswa di SMA WARGA Surakarta, sebab pembuatan laporan pelanggaran siswa sangat di perlukan untuk mengetahui tingkat kedisiplinan para siswa. Dengan landasan itulah dibangun aplikasi penilaian sikap siswa di lingkungan sekolah SMA WARGA Surakarta, aplikasi ini diharapkan dapat membantu secara maksimal dan dapat menimalisir tingkat kerancuan dalam pencatatan nilai sikap siswa di lingkungan sekolah. Serta dapat menjadi acuan pihak sekolah dalam menentukan kebijakan dalam pembinaan mental siswa di dalam lingkungan sekolah.

**Kata Kunci : Pelanggaran, Aplikasi, Laporan, CV HFM**  
*Violations are improvements and are lower than crime. The lack of strict regulation or order that will be the main cause is resolved. One case that fails to arise is student delinquency, both in the school environment and within the school itself. To find out the level of indiscipline of students in the school environment a technology is needed to help teachers understand the level of discipline of these students. As arguing for making a report against students at the Surakarta COLLEGE HIGH SCHOOL, making excuses to refute students desperately needed to know the level of discipline of the students. With the application built at the Surakarta CITIZEN HIGH SCHOOL school, this application is expected to be able to help and maximize the level of confusion in recording student grades in the school environment. And it can be the goal of the school in determining policies in the mental development of students in the school environment.*

**Keywords: Violations, Applications, Reports**

## I. PENDAHULUAN

SMA WARGA Surakarta termasuk salah satu sekolah swasta di Kota Sukarta yang menjadi salah satu SMA favorit siswa untuk meneruskan pendidikannya. Di SMA WARGA

Surakarta ini sedang melakukan perbaikan mutu kualitas agar SMA WARGA tetap menjadi salah satu SMA yang unggul di kota Surakarta. Salah satunya adalah dengan membuat monitoring laporan pelanggaran siswa di SMA WARGA.

Pembuatan laporan pelanggaran sikap siswa ini diperlukan untuk mengetahui tingkat ketidaksiplinan para siswa dilingkungan sekolah, sehingga pihak sekolah dapat memberikan tindakan yang lebih lanjut berkaitan untuk peningkatan mutu kedisiplinan siswa dalam mengambil tindakan/sanksi terhadap para siswa yang melanggar tata tertib sekolah dengan tujuan untuk menekan seminimal mungkin tingkat pelanggaran sikap siswa di sekolah. Hal ini sesuai dengan peraturan sekolah tentang kedisiplinan siswa/siswi selama berada di dalam area sekolah. Laporan ini juga tersampaikan kepada orang tua siswa secara berkala agar menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan nilai sikap dalam rapor siswa. Karena selama ini di SMA WARGA Surakarta pemberlakuan panggilan dan pemberitahuan orang tua siswa pelanggar belum berjalan secara optimal sesuai dengan tujuan sekolah.

Agar informasi terkait laporan nilai sikap siswa dan sanksi siswa bisa disajikan secara optimal, maka perlu dibuatkan suatu aplikasi sehingga dapat menghasilkan informasi tersebut secara efektif dan efisien. Agar memudahkan sekolah khususnya guru BK dan wali kelas dalam melakukan monitoring terhadap siswa didiknya agar menjadi lebih disiplin lagi.

## TINJAUAN PUSTAKA

Berikut tinjauan pustaka yang menjadi referensi dalam penelitian ini.

### A. SMA WARGA Surakarta

SMA WARGA Surakarta adalah salah satu sekolah negeri yang terdapat di Jawa Tengah tepatnya di Kota Surakarta. SMA WARGA Surakarta sekolah yang mempunyai tugas pokok mendidik siswa siswa agar menjadi pribadi yang lebih baik. SMA WARGA Surakarta memiliki 2 jurusan yaitu, IPS dan IPA serta memiliki beberapa extra kurikuler untuk mendukung kegiatan akademik siswa [2]. Berikut adalah visi misi dan motto SMA WARGA Surakarta:

Visi:

Terbentuknya siswa beriman, berbudaya, berprestasi, berjiwa wirausaha berbasis holistik, cinta lingkungan dan berwawasan global

Misi:

1. Menumbuhkan pengalaman iman dan kasih.
2. Membentuk siswa yang santun dan beretika.
3. Menghasilkan siswa yang berprestasi bangkan seluruh potensi siswa agar manusia Indonesia yang memiliki IMTAQ, menguasai IPTEK, berbudi dan peduli [3].

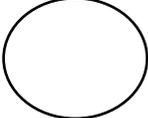
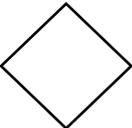
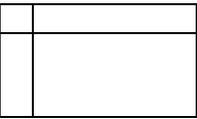
**B. Pelanggaran**

Perbuatan (perkara) melanggar;tindak pidana yang lebih ringan daripada kejahatan [4]

**C. Bussiness Model and Notation (BPMN)**

Business Process Model and Notation merupakan pemodelan proses bisnis menggunakan notasi grafis. BPMN berfungsi untuk menjembatani antara implementasi dan proses bisnis [5]. Pemodelan proses bisnis dilakukan untuk mengidentifikasi aliran proses bisnis yang disimbolkan degan notas-notasi tertentu. Pendekatan yang paaling mudah untuk mempelajari BPMN adalah mengetahui notasi dasar. Berikut notasi BPMN dapat dilihat pada Tabel 2 - 1.

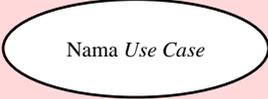
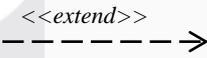
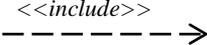
Tabel 2 - 1  
Notasi Dasar BPMN

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Event	Suatu kejadian yang ada dalam proses bisnis, event dibagi menjadi tiga yaitu start event, end event, dan intermediate event.
	Task/Activity	Kegiatan yang dilakukan dalam suatu area bisnis.
	Gateway	Percabangan yang menyatakan lebih dari satu kondisi.
	Flow	Menunjukkan aliran data dari suatu simbol ke simbol lain.
	Pool	Areal bisnis dari suatu entitas.

**D. Use Case Diagram**

Use case diagram berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem [6]. Dalam diagram ini terdapat aktor yang memiliki peran tertentu untuk berinteraksi dengan sistem. Diagram ini menjelaskan komunikasi antara satu aktor dengan aktor lain pada sistem yang akan dibuat. Use case diagram berguna untuk mengetahui fungsi dan hak akses untuk menggunakan fungsi yang ada pada sebuah sistem informasi. Berikut simbol yang terdapat pada use case diagram dapat dilihat pada Tabel

Tabel 2 - 2  
Simbol Use Case Diagram

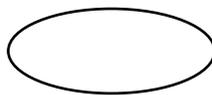
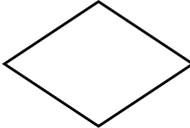
Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Use Case	Unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; dinyatakan menggunakan kata kerja di awal frase nama Usecase.
	Actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang dibuat; dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
	Association	Komunikasi antar aktor dan usecase yang berpartisipasi pada usecase atau usecase memiliki interaksi dengan aktor.
	Extend	Relasi usecase tambahan ke sebuah usecase dimana usecase yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa usecase tambahan tersebut.
	Generalization	Relasi dimana objek anak berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya (objek induk).
	Include	Relasi usecase tambahan ke sebuah usecase dimana usecase yang ditambahkan

		memerlukan <i>usecase</i> tersebut untuk menjalankan fungsinya.
--	--	---

### E. Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan konseptual dari suatu basis data relasional. ERD digunakan untuk melakukan pemodelan terhadap struktur data dan hubungannya. Notasi yang sering digunakan adalah notasi dari Peter Chen [7]. Pembuatan ERD ditujukan untuk mengurangi tingkat kerumitan penyusunan basis data. ERD memiliki derajat relasi diantaranya *one to one*, *one to many*, dan *many to many*. ERD juga memiliki sifat-sifat atribut seperti *atomic*, *multivalued*, dan *composite*. Berikut simbol-simbol yang digunakan pada ERD dapat dilihat pada Tabel 2 - 3.

Tabel 2 - 3  
Simbol-simbol ERD

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Entitas	Objek yang dapat diidentifikasi pada suatu lingkungan tertentu.
	Atribut	Mendekripsikan suatu entitas yang biasanya sebagai pembeda dengan entitas lainnya.
	Relasi	Menunjukkan hubungan antara entitas yang berbeda.
	Asosiasi	Menghubungkan antara entitas dengan atribut, relasi dengan entitas, dan relasi dengan atribut.

### F. Aplikasi

Adalah suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti *system* perniagaan, *game*, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia [8].

### G. Cascading Style Sheet (CSS)

CSS atau *Cascading Style Sheets* adalah suatu fasilitas untuk mempermudah pemeliharaan sebuah halaman *web*, dengan menggunakan CSS sebuah halaman *web* dapat diubah tampilannya tanpa harus mengubah dokumen HTML-nya [9].

### H. Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. Dokumen HTML adalah *file* teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam *browser web surfer*. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau pun *interface* aplikasi di dalam Internet [10].

### I. Codeigniter

CodeIgniter adalah Framework PHP yang berjalan pada PHP 4 dan PHP 5. Tujuan utama dari CodeIgniter adalah untuk memudahkan *programmer* dalam mengembangkan aplikasi secara cepat tanpa harus melakukan pemrograman dari nol. Dengan demikian, *programmer* PHP yang telah memiliki dasar pemrograman, dapat bekerja lebih cepat menghasilkan aplikasi yang dibutuhkan [11].

### J. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan salah satu aplikasi eksternal yang bisa digunakan oleh *server web*, sehingga *server web* tidak sekedar untuk memberikan layanan dokumen HTML saja, tetapi bisa juga menjadi program yang bisa menerima masukan dari luar dan memberikan luaran yang berasal yang berasal dari *database* ataupun sumber data lainnya menjadi dokumen HTML [12].

### K. SMS Gateway

Sms gateway adalah suatu aplikasi yang memungkinkan kita untuk menerima atau mengirim sms, sebagai pengganti perangkat telekomunikasi (*handphone, modem*) [11]. Adapun fitur unggulan yang sering ditemukan pada SMS gateway adalah :

- a. Auto reply / auto responder
- b. Polling SMS
  - 1) Broadcast message
  - 2) Scheduled message

### L. MyStructure Query Language (MySQL)

MySQL merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun database yang sering digunakan di lingkungan linux. MySQL merupakan software open source yang berarti free untuk digunakan. Selain di lingkungan Linux, MySQL juga tersedia di lingkungan windows [13].

### M. Metode Pengujian Black Box Testing

Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perencana perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang,
2. Kesalahan *Interface*,
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal,
4. Kesalahan Kinerja,
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi [14].

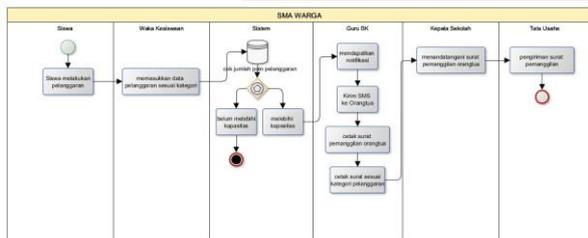
N. **Zenziva**

Zenziva Adalah Layanan Online SMS Center & SMS Masking. Zenziva berguna untuk alat bantu sms gateway yang tidak perlu menyiapkan komputer khusus yang harus online 24 jam nonstop, serta tidak memerlukan handphone atau modem untuk sms gateway.

**2.2 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

**A. Analisis BPMN Sistem Usulan**

Analisis sistem usulan ini melibatkan beberapa aktor yaitu guru BK sebagai pengelola aplikasi pelanggaran, pencetakan surat dan penanganannya, sedangkan wali kelas sebagai pihak yang memasukan data pelanggaran sikap serta kepala sekolah sebagai pihak yang melegalkan surat pemberitahuan atau pemanggilan. Di bawah ini adalah yang menjelaskan BPMN sistem berjalan pencatatan pelanggaran sikap seluruh komponen.



Gambar 3 - 1  
BPMN Pelanggaran Sikap Seluruh Komponen Usulan

Pada alur ini sistem yang akan dibuat adalah menyatukan seluruh proses perhitungan komponen pelanggaran sikap siswa. Berikut adalah penjelasannya :

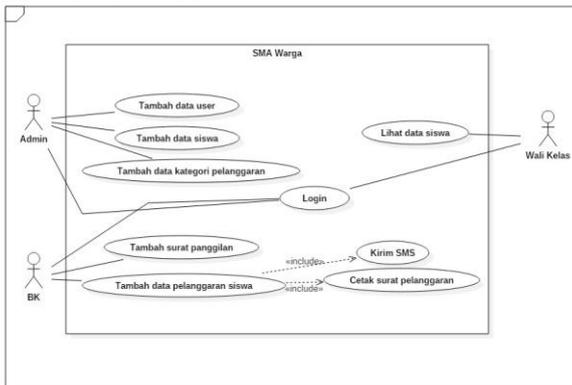
- a. >= 25 Pembuatan Panggilan Orang Tua Siswa 1
- b. >= 50 Pembuatan Panggilan Orang Tua Siswa 2
- c. >= 70 Pembuatan Panggilan Orang Tua Siswa 3

**B. Analisis Kebutuhan Sistem**

Analisis kebutuhan sistem untuk aplikasi administrasi penghitungan pelanggaran siswa di sekolah SMA WARGA menggunakan metodologi berbasis objek. Untuk perancangan sistemnya menggunakan use case diagram, use case scenario dan class diagram.

- Perancangan Usecase Diagram

Berikut adalah usecase dari aplikasi administrasi penghitungan pelanggaran siswa di sekolah SMA WARGA :



Gambar 3 - 2 Usecase Diagram Sistem Usulan

Pada gambar diatas dijelaskan bagaimana struktur usecase pada aplikasi administrasi penghitungan pelanggaran siswa di sekolah SMA WARGA. Pada usecase tersebut terdapat 3 aktor yaitu guru BK, wali kelas dan admin. Untuk guru BK, dapat melakukan apa saja seperti mengelola data pelanggaran sikap, membuat surat panggilan kepada orang tua, mengelola data siswa, mengelola data orang serta mengirim SMS kepada orang tua siswa. Sedangkan fungsionalitas yang dapat dijalankan guru hanya melihat data siswa serta admin menambahkan data user, data siswa, kategori pelanggaran.

- Definisi Aktor

Deskripsi aktor yang terlibat dalam aplikasi ini dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3 - 1 Definisi Aktor Dalam Usecase

N O.	NAMA AKTOR	DESKRIPSI	HAK AKSES
1	Wali Kelas	Merupakan aktor yang hanya memiliki akses melihat data siswa.	Merupakan aktor yang bertugas melihat data siswa dikelas tersebut.
2	Guru BK	Merupakan aktor utama dalam penggunaan aplikasi. Guru BK mengelola keseluruhan aplikasi ini.	Merupakan aktor yang sangat berperan penting terhadap aplikasi. Dan memiliki hak akses penuh seperti mengelola data pelanggaran siswa, mencetak surat pemberitahuan dan pemanggilan serta menentukan siswa terbaik bulanan.
3	Admin	Merupakan aktor yang membuat user guru bk dan konseling, membuat kategori pelanggaran memploting siswa kepada wali kelas	Merupakan aktor yang sangat penting terhadap aplikasi ini. Membuat username dan password Wali Kelas dan Guru bk, membuat data pelanggaran serta memploting siswa untuk kewali kelas

- Deskripsi Usecase

Berikut adalah tabel yang berisikan deskripsi pendefinisian usecase pada aplikasi pencatatan dan pelanggaran siswa di SMA WARGA:

Tabel 3 - 2  
Deskripsi Usecase Dari Sistem

NO	NAMA USECASE	DESKRIPSI
1	Login	Merupakan tahapan awal agar aplikasi tersebut dapat berjalan serta tidak semua orang bisa menggunakan aplikasi tersebut.
2	List Data Pelanggaran	Merupakan proses dimana guru BK melakukan pencatatan,serta melihat riwayat dan menghapus data pelanggaran nilai sikap yang di lakukan oleh siswa di sekolah tersebut. Data tersebut langsung terakumulasi oleh pelanggaran sebelumnya jika siswa tersebut pernah melakukan pelanggaran sebelumnya.
3	Membuat panggilan orang tua siswa	Merupakan proses pencetakan surat dan pengiriman sms kepada orang tua siswa untuk menyampaikan bahwa anaknya telah melebihi batas poin toleransi
4	Mengelola akun walikelas	Merupakan proses dimana wali kelas hanya dapat melihat siswanya yang memiliki riwayat pelanggaran
5	Admin	Merupakan proses dimana admin

		membuat data siswa untuk diploting kepada wali kelas, membuat username dan password guru bk, wali kelas serta membuat list kategori pelanggaran
6	Mengelola data orang tua	Proses ini adalah dimana guru BK dapat melakukan input, update, delete data orang tua. Data orang tua siswa ini diperlukan untuk keperluan guru BK manakala perlu memanggil orang tua jika anaknya (siswanya) telah melebihi poin pelanggaran nilai sikap yang ditetapkan.
7	Mengelola data siswa	Proses ini adalah dimana menjadi proses utama aplikasi ini, dikarenakan data siswa ini menjadi acuan guru BK melakukan masukan pelanggaran.

menu tampilan List data pelanggaran  
Scenario :

Tabel 3 - 4  
Skenario List data pelanggaran

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor masuk kedalam menu list data pelanggaran	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	2. Aplikasi menampilkan semua data pelanggaran nilai sikap yang telah di inputkan oleh aktor sebelumnya.
3. Aktor dapat mengelola data pelanggaran sikap	
	4. Sistem memproses hasil kelola dari aktor

Skenario Usecase

Berikut ini adalah skenario setiap usecase yang telah didefinisikan sebelumnya.

- a. Nama usecase : Login  
 Aktor : Guru BK, wali kelas  
 Deskripsi : Guru BK, wali kelas login pada aplikasi  
 Pre-Condition : Aktor Berada pada menu login  
 Post-Condition : Masuk pada menu tampilan Home  
 Scenario :

Tabel 3 – 3 Deskripsi Usecase Login

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai akun masing-masing	
2. Menekan tombol "Login"	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	3. Aplikasi memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> benar atau salah
	4. Jika <i>data</i> yang diinputkan benar, maka akan masuk pada halaman utama
Alur aplikasi no 4	
Jika <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukan tidak <i>valid</i> , maka akan kembali ke halaman <i>login</i> .	

- b. Nama usecase : Mengelola data pelanggaran  
 Aktor : Guru BK  
 Deskripsi : Guru BK dapat melakukan input data pelanggaran  
 Pre-Condition : Aktor berada pada menu Home  
 Post-Condition : Masuk pada

- c. Nama usecase : Membuat panggilan orang tua siswa  
 Aktor : Guru BK  
 Deskripsi : Guru BK membuat panggilan orang tua  
 Pre-Condition : Aktor berada pada menu Home  
 Post-Condition : Aktor mengirim pesan sms yang berada di menu home

Tabel 3 – 5 Skenario panggilan orang tua

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor masuk kedalam menu konseling	
	2. Aplikasi menampilkan data pelanggaran siswa
3. Aktor Memilih salah satu siswa	
	4. Aplikasi menampilkan data detail pelanggaran siswa
5. Aktor memilih kirim sms	
	6. Sistem memproses hasil pilihan aktor

- d. Nama usecase : Mengelola akun wali kelas

Aktor : Wali kelas  
 Deskripsi : Login ke Wali kelas  
 Pre-Condition : Aktor login ke wali kelas  
 Post-Condition : Aktor berada di home wali kelas

Tabel 3 - 6  
 Skenario mengelola akun wali kelas

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai akun masing-masing	
2. Menekan tombol "Login"	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	3. Aplikasi memvalidasi <i>username</i> dan <i>password</i> benar atau salah
	4. Jika <i>data</i> yang diinputkan benar, maka akan masuk pada halaman utama dan terlihat data siswa

e. Nama usecase Aktor : Admin  
 Pre-Condition : Admin  
 pada menu Home : Aktor berada  
 Post-Condition : Aktor berada pada menu Guru,Siswa, Kategori Pelanggaran

Tabel 3 – 7 Skenario Admin

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor masuk kedalam menu guru	
	2. Aplikasi menampilkan data wali kelas dan bk
3. Aktor menambah baru	
	4. Aplikasi menampilkan data untuk guru baru
5. Aktor memilih submit	
	6. Jika <i>data</i> yang diinputkan benar, maka akan masuk pada halaman

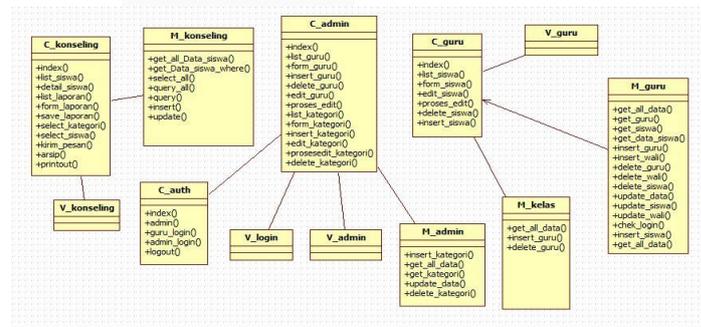
		utama
7. Aktor masuk kedalam menu siswa		
		8. Aplikasi menampilkan data siswa yang pernah dibuat
9. Aktor menambah baru		
		10. Aplikasi menampilkan data siswa
11. Aktor submit		
		12. Jika <i>data</i> yang diinputkan benar, maka akan masuk pada halaman utama

E. Perancangan Sistem

- Perancangan Sistem dengan UML

a. Class Diagram

Berikut adalah class diagram aplikasi pengeolaan jadwal tamu dan pengolahan data tamu disertai SMS Gateway berbasis web sebagai berikut :

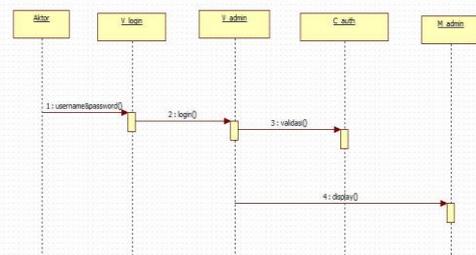


Gambar 3 – 8 Class Diagram

b. Sequence Diagram

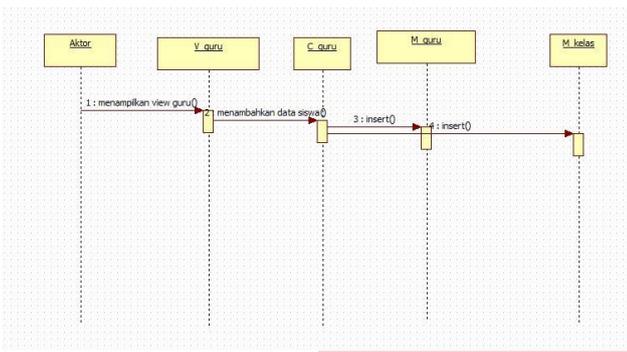
Berikut adalah sequence diagram aplikasi administrasi penghitungan pelanggaran siswa di sekolah

- Sequence Diagram Login



Gambar 3 – 9 Sequence Login

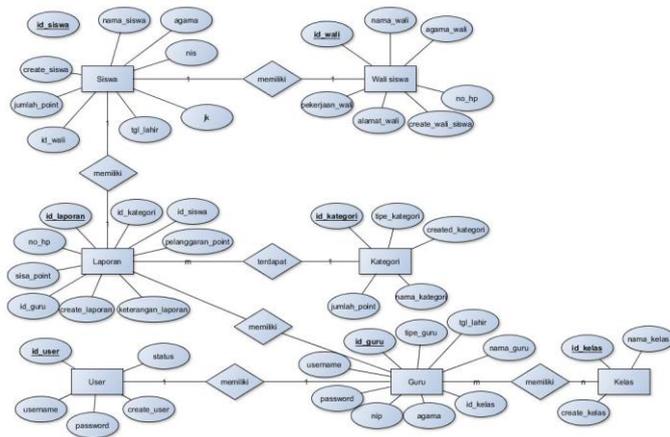
- Sequence Diagram Guru



Gambar 3 – 10 Sequence Guru bk

C. Perancangan Basis Data

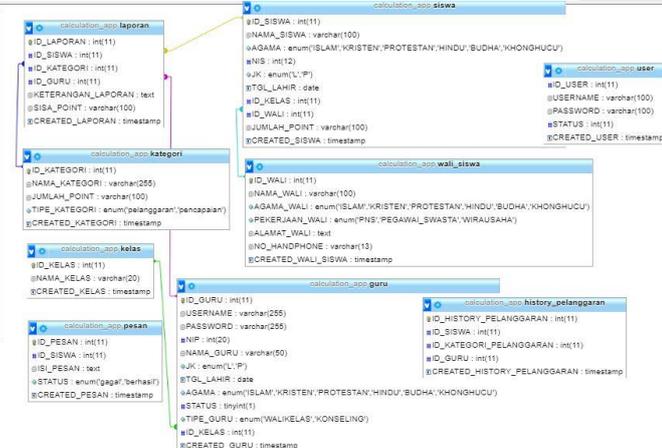
- Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3 - 12 ERD dari sistem

Pada gambar *entity relationship diagram* diatas terdapat 4 entitas yaitu entitas siswa, pelanggaran, kelas, dan orang tua. Dimana entitas siswa adalah entitas utama dari sistem sedangkan entitas pelanggaran, orang tua, kelas adalah entitas pendukung dari sistem.

- Skema Relasi



Gambar 3 - 13 Skema Relasi

Gambar diatas merupakan skema relasi dari aplikasi penilaian sikap siswa di lingkungan SMA WARGA .

D. Perancangan Mockup Aplikasi

Pembuatan *Mock-up* aplikasi bertujuan untuk memberikan gambaran tentang bentuk atau tampilan aplikasi yang akan di bangun

- *Mockup Aplikasi administrasi penghitungan pelanggaran siswa di sekolah*

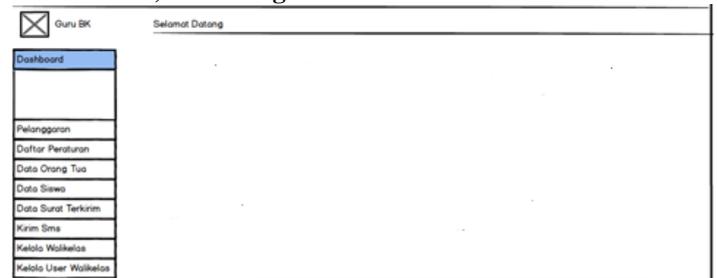
a) Perancangan Antarmuka Login



Gambar 3 - 23 Perancangan Antarmuka login

Gambar diatas merupakan rancangan tampilan untuk halaman *login*. Pada gambar ini berisi tentang user name dan password yang harus di masukan agar aplikasi tersebut dapat digunakan

b) Perancangan Antarmuka Beranda



Gambar 3 - 24 Perancangan antarmuka beranda

Gambar diatas merupakan rancangan tampilan untuk menu di beranda. Beranda di Konseling, Guru BK, Guru Bk

c) Perancangan Tipe Guru



Gambar 3 – 25 Tipe guru

Pada gambar diatas adalah mockup tampilan tipe guru yang berada pada login admin. Di gambar tersebut terdapat fungsi membuat 2 tipe guru

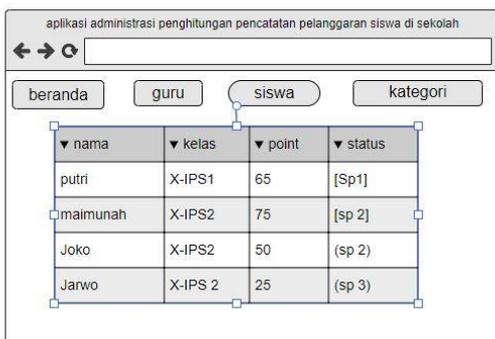
d) Kategori laporan



Gambar 3 - 26  
Tipe laporan

Pada gambar diatas adalah kategori laporan untuk siswa, form ini berada pada menu admin, di form ini menginputkan kategori pelanggaran baru dan berapa jumlah point pada kategori tersebut. Contoh membolos point 10. Setelah itu disubmit agar data tersimpan.

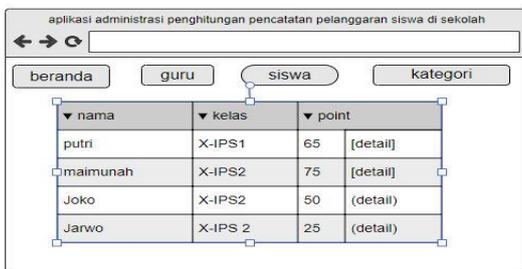
**e)Kategori tampilan**



Gambar 3 - 27  
Kategori tampilan

Pada gambar diatas adalah tampilan untuk siswa yang terkena surat peringkatan sp 1, tampilan tersebut berada pada menuberanda di login konseling, ditampilkan ini memberikan informasi bahwa siswa dikelas tersebut sudah ada **warning** karena point siswa tersebut terkena surat peringatan.

**f)List data siswa**



Gambar 3 - 27  
Kategori tampilan

Pada gambar diatas merupakan kategori tampilan untuk siswa beserta detail kalau ada data yang akan diedit mengenai siswa, di gambar tersebut juga terdapat **history** siswa tersebut selama disekolah.

**II IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

**a. Pengembangan Sistem**

Adapun kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan selama proses pembuatan aplikasi administrasi penghitungan pelanggaran siswa di sekolah ini adalah sebagai berikut :

**b. Kebutuhan Perangkat Keras**

Berikut adalah kebutuhan perangkat keras yang menunjang pembuatan proyek akhir ini meliputi :

Tabel 4.1 Kebutuhan Perangkat Keras

No.	Jenis Hardware	Spesifikasi
1	Processor	600 Mhz ARM v6
2	Memory	8 GB RAM
3	Harddisk	160 MB
4	Konektifitas internet	GSM/EDGE/3G/HSDPA/4G LTE
5	Display	

**c. Kebutuhan Perangkat Lunak**

Berikut adalah kebutuhan perangkat lunak yang menunjang pembuatan proyek akhir ini meliputi

Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

No.	Jenis Software	Keter
1	Sistem operasi	Windows 10 x64
2	Sistem manajemen basis data	MySQL. XAMPP
3	Script editor	Notepad ++, Sublime
4	Bahasa pemrograman	HTML, CSS, CI
5	Web server	PHP My Admin
6	Web Browser	Mozilla Firefox, Goog

**1. Implementasi**

Berikut adalah hasil implementasi dari semua perencanaan untuk pembuatan aplikasi :

**a) Login**



Gambar 4.2 Tampilan Login

Gambar di atas merupakan tampilan halaman login aplikasi, dihalaman ini user mengisi username admin.

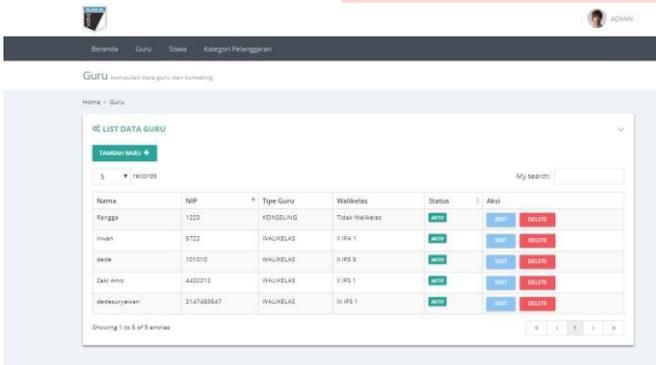
**b) Home**



Gambar 4.3 Tampilan Home (Dashboard) Aplikasi

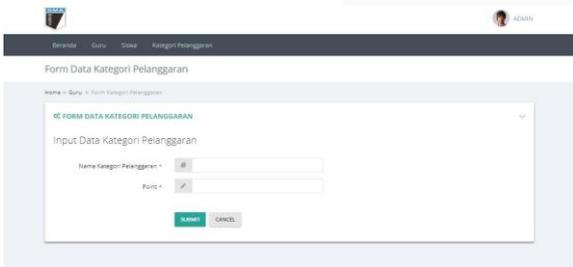
Gambar diatas merupakan tampilan dashboard atau tampilan depan aplikasi.

c) Guru



Gambar 4.4 Tampilan Form Tambah Data Pelanggaran Sikap  
Gambar diatas merupakan tampilan yang digunakan admin untuk memasukan atau membuat username dan password untuk guru dan konseling .

d) Kategori Pelanggaran



Gambar 4.5 Tampilan Kategori Pelanggaran

Gambar diatas merupakan tampilan yang digunakan admin untuk membuat data pelanggaran untuk siswa dan point pelanggaran.

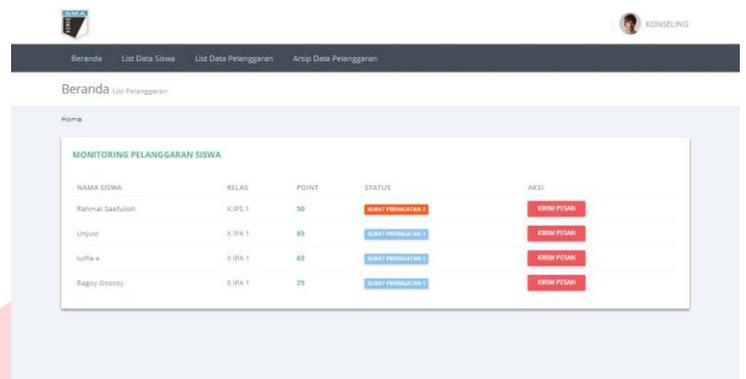
e) Login Konseling Dan Wali Kelas



Gambar 4.7 Tampilan Kategori Pelanggaran

Gambar diatas merupakan tampilan untuk login konseling dan wali kelas, setelah membuat username dan passwor di admin.

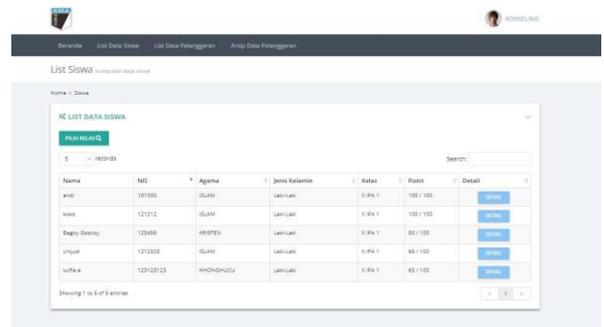
f) Beranda Konseling



Gambar 4.8 Tampilan Kategori Pelanggaran

Gambar diatas merupakan tampilan untuk menunjukan siswa yang telah mendapatkan surat peringatan serta untuk mengirim sms kepada orangtua wali.

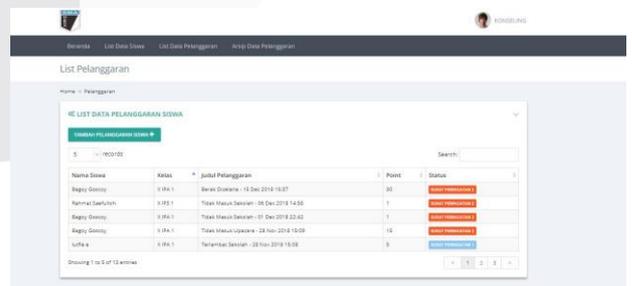
g) List Data Siswa



Gambar 4.9 Tampilan Kategori Pelanggaran

Gambar diatas merupakan tampilan list data siswa, fungsi dari tampilan ini yaitu untuk menampilkan nama siswa yang bersekolah di sma warga surakarta, serta untuk menampilkan detail siswa mulai dari wali kelas, hingga data pribadi siswa

h) List Data Pelanggaran



Gambar 4.10 Tampilan Kategori Pelanggaran

Gambar diatas merupakan tampilan list pelanggaran siswa, dan dimenu ini memiliki fungsi lain yaitu menambahkan siswa yang melakukan pelanggaran di sekolah.

i) Arsip Data Pelanggaran

Tipe Laporan	Kategori Laporan	Point	Tanggal	Siswa	Kelas	Status Siswa
Penegangan	Tidak Masuk Ujian	35	2018-08-08 09:32	Unjay	X.IPA.1	Inaktif
Penegangan	Berani Dianggap	30	2018-08-08 19:20:25	Lufwa E	X.IPA.1	Inaktif
Penegangan	Tidak Masuk Ujian	45	2018-11-08 14:09:34	Bagus Gede	X.IPA.1	Inaktif

Gambar 4.11 Tampilan Kategori Pelanggaran

Gambar diatas merupakan tampilan mengenai arsip data pelanggaran siswa, serta ditampilkan ini terdapat print out untuk surat panggilan orang tua kesekolah apabila siswa tersebut telah mendapatkan surat peringatan.

j) Tampilan wali kelas

Nama	NIS	Agama	Jenis Kelamin	Kelas	Point	Aksi
andi	101000	ISLAM	L	X.IPA.1	100 / 100	View
kelo	121212	ISLAM	L	X.IPA.1	100 / 100	View
Bagus Satrio	123456	KRISTEN	L	X.IPA.1	80 / 100	View
Ursula	121223	ISLAM	L	X.IPA.1	65 / 100	View
Lufwa	12312323	HINDU	L	X.IPA.1	65 / 100	View

Gambar 4.12 Tampilan Wali Kelas

Gambar diatas merupakan tampilan mengenai list siswa yang berada di wali kelas, ditampilkan wali kelas hanya berupa data siswa sesuai wali kelasnya dan terdapat fungsi untuk melihat data siswa mulai dari nama hingga history pelanggaran.

#### 4.2. Pengujian

Pada tahap pengujian dijelaskan tentang bagaimana proses pengujian yang di lakukan terhadap sistem yang dibangun.

### II. KESIMPULAN

Berdasarkan kesimpulan terhadap aplikasi yang dibuat, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Aplikasi yang dibangun memiliki fitur pencatatan data pelanggaran siswa yang dapat di *input* oleh guru BK dari berbagai katagori pelanggaran nilai sikap an tersimpan rapi sesuai dengan asas penyimpanan data yang baik.
2. Aplikasi membantu pihak guru BK SMA WARGA SURAKARTA dalam proses perhitungan poin yang telah di dapatkan oleh siswa. Serta membantu guru BK dalam proses pencetakan surat panggilan orang tua.

3. Aplikasi juga membantu guru BK untuk mengirimkan SMS panggilan terhadap orang tua sebagai cadangan apabila surat tidak tersampaikan kepada pihak orang tua siswa.
4. Aplikasi juga dapat menyimpan data siswa sesuai dengan kelas siswa itu berada, serta di lengkapi dengan data wali kelas untuk kelas siswa tersebut.

### Referensi

- [1] M. Shalahuddin, Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Modula, 2011.
- [2] "SMA WARGA Surakarta," [Online]. Available: [http://smawarga.sch.id/?page\\_id=8](http://smawarga.sch.id/?page_id=8). [Diakses 19 September 2017].
- [3] W. Ardhan Agung Yulianto, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Bandung: Politeknik Telkom, 2009.
- [4] "Kamus Besar Bahasa Indonesia," [Online]. Available: <http://kbbi.web.id/langgar>. [Accessed 15 Maret 2017].
- [5] M. v. Rosing, A. W. Scheer and H. v. Scheel, The Complete Business Process Handbook - Body of Knowledge from Process Modeling to BPM Volume 1, Waltham: Elsevier, 2015.
- [6] M. Saidl, M. Scholz, C. Huemer and G. Kappel, UML @Classroom: An Introduction to Object-Oriented Modeling, Heidelberg: Springer, 2015.
- [7] C. Coronel and S. Morris, Database System - Design, Implementation, and Management, Boston: Cengage Learning, 2017.
- [8] "H.Pramana," [Online]. Available: <https://pengajar.co.id/pengertian-aplikasi-menurut-para-ahli-pengertian-jenis-dan-fungsinya/>. [Accessed 15 Desember 2016].
- [9] B. Nugroho, PHP dan Mysql dengan Editor Dreamweaver MX, Yogyakarta: Andi, 2004.
- [10] Rosa A., Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Informatika, 2013.
- [11] P. Basuki, Membangun Sms Gateway Berbasis Web Dengan Codeigniter Bootstrap, Yogyakarta: Lokomedia, 2017.
- [12] Suryatiningsih, W Muhamad Web programming Politeknik Telkom 2009. Bandung
- [13] S. Muhammad, Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dengan PHP dan ASP, Yogyakarta: Gava Media, 2007.
- [14] Pressman, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi, Yogyakarta: 2002.