

---

## PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM TATA TERTIB PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN SMS GATEWAY BERBASIS WEB MOBILE

Diana Mahdarita<sup>1</sup>, Migunani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Jl. Majapahit 605 Semarang, 024-6723456, e-mail: dianaprovisi1@gmail.com

<sup>2</sup> Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Jl. Majapahit 605 Semarang, 024-6723456, e-mail: migunani@stekom.ac.id

---

### ARTICLE INFO

---

Article history:

Received : xx – xxxx - 2021

Received in revised form : xx – xxxx - 2021

Accepted : xx – xxxx - 2021

Available online : xx – xxxx - 2021

### ABSTRACT

---

The system used for the administrative management of the code of conduct on SMA Institute of Indonesia Semarang are still semi-manual record-keeping and reporting that is used is still manual and only as Ms. Office only. And the notification of student violations to parents only by post. This has resulted in frequent errors in recording violations of conduct learners that is unsynchronized between the daily record-keeping violations committed students and the monthly reports made by BK. In addition, the creation of reports requires a long time. And also the difficulty of communication between the school with parents about violations of students. Based on the description of the conditions, then the research aims to design the system of the administration of the code of conduct learners using the SMS Gateway. The system is designed with PHP as programming language, and MySQL Database Server. The method development of the system that is used for the design of the system i.e. SDLC (System Development Life Cycle) consisting of planning systems, analysis systems, design systems, and implementation. The results obtained from this research that is the system of administration code of conduct learners using the SMS Gateway with Mobile Web-based that can help the process of recording and be reporting quick and accurate. This system can also be used as an intermediary of communication between the school and parents regarding violations were done by learners in school.

**Keywords:** The System of Administration, code of conduct, SMS Gateway, Mobile Web-Based.

---

### Abstrak

Sistem yang digunakan untuk administrasi pengelolaan tata tertib pada SMA Institut Indonesia Semarang masih bersifat semi-manual yaitu pencatatan dan pembuatan laporan yang digunakan masih manual dan hanya sebatas Ms. Office saja dan pemberitahuan pelanggaran siswa ke wali murid hanya sebatas via pos. Hal ini mengakibatkan sering terjadi kekeliruan dalam pencatatan pelanggaran tata tertib

---

*Received xx – xxxx - 2022; Revised xx – xxxx - 2022; Accepted xx – xxxx - 2022*

peserta didik yaitu ketidaksinkronan antara pencatatan harian pelanggaran yang dilakukan siswa dengan laporan yang dibuat oleh BK. Selain itu, pembuatan laporan per bulan memerlukan waktu yang lama. Dan juga sulitnya komunikasi antara pihak sekolah dengan wali murid mengenai pelanggaran siswa. Berdasarkan uraian kejadian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem administrasi tata tertib peserta didik menggunakan SMS Gateway. Sistem ini dirancang dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, dan basis data MySQL Server. Tahapan pengembangan sistem yang digunakan untuk merancang sistem ini yaitu SDLC (System Development Lyfe Cycle) yang terdiri dari perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem, dan implementasi. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu sistem administrasi tata tertib peserta didik menggunakan SMS Gateway berbasis Web Mobile yang dapat membantu proses pencatatan dan pembuatan laporan yang cepat dan akurat. Sistem ini juga dapat digunakan sebagai perantara komunikasi antara pihak sekolah dan wali murid mengenai pelanggaran yang dilakukan oleh peserta didik di sekolah.

**Kata Kunci:** sistem administrasi, tata tertib, *SMS Gateway*, *Web Mobile*

## 1. PENDAHULUAN

Tiap sekolah secara atau lembaga pendidikan secara mutlak perlu adanya tata tertib sekolah. Ketertiban adalah bukanlah tujuan atau sarana untuk mencapai tujuan pendidikan dan pengajaran. Tata tertib sekolah ialah ketentuan – ketentuan yang mengatur kehidupan sekolah sehari – hari yang mengandung sanksi – sanksi terhadap pelanggarnya.

SMA Institut Indonesia merupakan SMA lokal berpikiran global. Sekolah ini sangatlah menekankan tata tertib untuk setiap masing – masing peserta didik dan apabila terjadi pelanggaran tata tertib peserta didik maka pihak sekolah akan menindak kasus pelanggaran tersebut dengan sanksi yang tegas dan mengikat. Bentuk tata tertib yang diterapkan oleh siswa di sekolah yaitu tata tertib akan waktu, berpakaian rapi, kedisiplinan untuk berbicara sopan dan santun, dan kedisiplinan untuk menghargai, kedisiplinan berperilaku, budi pekerti, dan lain – lain. Adanya penanaman tata tertib ini diharapkan setiap peserta didik dapat tertib, dan patuh terhadap peraturan – peraturan di sekolah.

Namun, sangat disayangkan sistem administrasi untuk tata tertib yang digunakan saat ini masih kurang tersistem dan terpadu. sistem administrasi merupakan salah satu aspek penting yang hasilnya dapat digunakan untuk pengambilan keputusan maupun evaluasi pada masa yang akan datang. Berdasarkan wawancara secara langsung kepada salah satu guru BK SMA Institut Indonesia, hal ini dikarena pencatatan pelanggaran yang digunakan masih manual dan sistem yang digunakan untuk membuat laporan hanya sebatas pengolah kata saja, sehingga mengakibatkan data yang dilaporkan rawan terjadi kesalahan. Pembuatan administrasi pada pelanggaran tata tertib yang dilakukan setiap sebulan sekali untuk melakukan evaluasi terhadap perkembangan peserta didik cukup mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu yang lama.

Dan metode kuesioner juga dilakukan oleh penulis di SMA Institut Indonesia Semarang kepada 28 tenaga pengajar dengan melibatkan 3 orang guru BK. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut menyatakan bahwa sistem yang berjalan pada SMA Institut Indonesia Semarang saat ini kurang cukup memuaskan dan terdapat banyak kendala – kendala yang dialami. Masalah pertama yang timbul yaitu kekeliruan pencatatan pelanggaran siswa, kekeliruan biasa dilakukan pada saat pencatatan jenis maupun jumlah poin pelanggaran. Masalah kedua adalah terdapat data pencatatan pelanggaran siswa yang hilang atau ganda dalam penggunaan sistem manual. Masalah ketiga yaitu terdapat kekeliruan seperti data yang terselip dalam pembuatan laporan pelanggar tata tertib siswa pada sistem manual. Masalah keempat yaitu beberapa siswa yang melakukan pelanggaran tetapi tidak tercatat oleh sistem manual. Masalah kelima yaitu dalam pembuatan laporan pelanggaran yang dilakukan setiap satu bulan sekali membutuhkan waktu yang lama karena jumlah siswa yang banyak melakukan pelanggaran tercatat bahwa pada bulan September terdapat 253 orang siswa dari jumlah keseluruhan siswa pada setiap kelas yang melanggar tata tertib di sekolah sedangkan waktu yang diberikan terbatas, mengakibatkan sering terjadi kekeliruan pencatatan data pelanggaran yang tidak sinkron jumlah poin pelanggaran siswa. Masalah yang keenam yaitu terkadang pihak sekolah mengalami kesulitan atau kendala apabila pihak sekolah / BK dalam menghubungi orang tua wali murid dengan menggunakan surat pemanggilan. Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada uraian diatas maka penulis melakukan penelitian dan mengambil obyek penelitian pada SMA Institut Indonesia

Semarang dengan merancang sebuah Rancang Bangun Sistem Administrasi Tata Tertib Peserta Didik Menggunakan SMS Gateway Berbasis Web Mobile

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan-tujuan tertentu, (Jogiyanto, 2005:2). Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama, (Sutarman 2009:5).

### 2.2. Administrasi

Menurut Fadli (2011:29) Administrasi dalam arti sempit disamakan dengan tata usaha, yaitu berupa kegiatan mencatat, mengumpulkan dan menyimpan suatu kegiatan atau hasil kegiatan untuk membantu pimpinan dalam mengambil keputusan. Definisi administrasi secara luas menurut (Fadli, 2011:29) :

1. Suatu proses yang pada umumnya terdapat pada semua usaha kelompok, Negara atau swasta, militer sipil, besar atau kecil dan sebagainya.
2. Perencanaan, pengorganisasian, memberikan komando, koordinasi, dan mengadakan pengawasan.
3. Kegiatan suatu kelompok yang mengadakan kerjasama untuk menyelesaikan tujuan bersama.
4. Bimbingan, kepemimpinan, dan pengawasan daripada usaha – usaha kelompok individu terhadap tercapainya tujuan bersama.
5. Bekerja menurut tata tertib tata usaha.
6. Keseluruhan proses kerjasama antara dua orang atau lebih yang didasarkan atas rasionalitas tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

### 2.3. Tata Tertib

Menurut Suryosubroto (2010:81) bahwa Tata tertib sekolah ialah ketentuan-ketentuan yang mengatur kehidupan sekolah sehari-hari dan mengandung sanksi terhadap pelanggarannya.

### 2.4. SMS Gateway

SMS Gateway merupakan pintu gerbang bagi penyebaran informasi dengan menggunakan SMS. Kita dapat menyebarkan pesan ke banyak nomor secara otomatis dan cepat tanpa harus mengetik ratusan nomor dan pesan di handphone, karena semua nomor akan diambil secara otomatis dari database. Cara kerja SMS Gateway pada dasarnya hampir sama dengan mengirimkan SMS melalui handphone pada umumnya. Hanya saja, bedanya adalah perangkat pengirimnya bukan lagi handphone, tetapi Modem. Modem inilah yang dikendalikan oleh PC menggunakan aplikasi SMS Gateway, (Tarigan, 2011:2).

### 2.5. Web Mobile

Menurut Hidayat (2010:6) website adalah keseluruhan halaman – halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Berdasarkan jenisnya, Fling (2009:70) membagi aplikasi mobile menjadi beberapa kelompok yaitu:

1. Short Message Service (SMS) Merupakan aplikasi mobile paling sederhana, dirancang untuk berkirim pesan dan berguna ketika terintegrasi dengan jenis aplikasi mobile lainnya.
2. Mobile Websites (Situs Web Mobile) Merupakan situs web yang dirancang khusus untuk perangkat mobile. Situs web mobile sering memiliki desain yang sederhana dan biasanya bersifat memberikan informasi.
3. Mobile Web Application (Aplikasi Web Mobile) Aplikasi web mobile merupakan aplikasi mobile yang tidak perlu diinstal atau dikompilasi pada perangkat target. Menggunakan XHTML, CSS, dan JavaScript, aplikasi ini mampu memberikan pengguna pengalaman layaknya aplikasi native/asli.
4. Native Application (Aplikasi Asli) Merupakan aplikasi mobile yang harus diinstal.

### 2.6. Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini akan dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayanto, dkk. pada tahun 2013, dengan judul Sistem Informasi Tata Tertib Pada SMP Negeri 1 Jepara dengan Menggunakan SMS Gateway. Hasil penelitiannya berupa sebuah sistem informasi tata tertib berbasis web yang memiliki fitur yang dapat digunakan untuk insert sub bab pelanggaran, pencatatan pelanggaran, poin pelanggaran siswa, laporan pelanggaran persiswa, perkelas maupun per tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Wiharjo pada tahun 2015, dengan judul Rancang Bangun Sistem Aplikasi Konseling Pelanggaran Siswa di SMP Negeri 1 Ngancar. Penelitian tersebut menghasilkan sebuah sistem informasi tata tertib berbasis web yang memiliki 2 hak akses yaitu Admin dan Guru BK. Sistem ini memiliki fitur validasi login, pengelolaan user, pengelolaan poin, pengelolaan pelanggaran, pengelolaan data siswa, pembuatan laporan. Sistem ini dirancang agar dapat digunakan untuk membantu kinerja guru BK yang dinilai kurang maksimal dalam sistem manual. Namun sistem ini belum

terdapat sms gateway yang dapat digunakan sebagai penghubung komunikasi antara pihak sekolah dengan orang tua wali murid terkait konseling siswa.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis saat ini yaitu sistem yang akan dirancang oleh penulis dilengkapi sms gateway dan berbasis web mobile. Fungsi sistem dalam pembuatan laporan tata tertib siswa pada sistem ini dilakukan setiap bulan dan per semester, sehingga wali kelas dapat melakukan evaluasi tata tertib terhadap peserta didik di masing – masing kelas perwalian. Berdasarkan segi fitur keamanan sistem, sistem ini memiliki 6 hak akses pengguna yaitu untuk admin/BK, siswa, guru, wali kelas, kepala sekolah dan wali murid yang memiliki masing – masing hak wewenang sistem tersendiri. Sistem ini juga terdapat fitur pemberitahuan / notifikasi yang dapat diakses oleh semua guru apabila terdapat guru yang melihat siswa melakukan pelanggaran tata tertib secara diam – diam, maupun pelanggaran siswa yang dilakukan pada saat proses pembelajaran dikelas dan sudah ditindak secara langsung oleh guru yang bersangkutan, pemberitahuan ini nantinya akan dikirimkan kepada admin/ BK untuk melakukan proses pencatatan dan poin pelanggaran secara lebih lanjut. Fungsi tugas BK pada sistem memiliki hak akses untuk melakukan pengolahan hak akses user, pencatatan pelanggaran, insert peraturan tata tertib, membuat laporan bulanan dan per semester pelanggaran tata tertib siswa kepada wali kelas dan kepala sekolah, membuat statistik pelanggaran siswa dan pengiriman sms gateway kepada orangtua siswa.

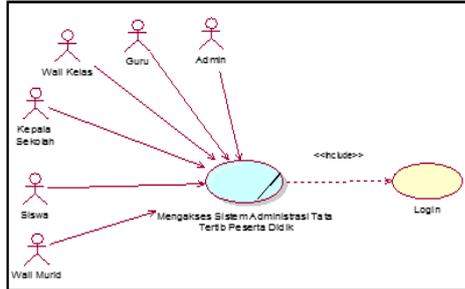
Pada sudut pandang siswa sistem memiliki hak akses untuk melihat jenis dan poin pelanggaran yang telah dilakukan siswa, serta dilengkapi dengan buku pedoman tata tertib digital berbasis web mobile sehingga siswa dapat mengetahui informasi tata tertib sekolah sekaligus mengintrospeksi diri secara mandiri terhadap pelanggaran yang telah dilakukan. Pada sistem ini orang tua /wali murid tidak hanya mendapat sms gateway untuk mengetahui pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa, akan tetapi, orang tua / wali murid juga diberikan hak akses dalam sistem untuk mengetahui laporan dari jenis pelanggaran dan jumlah poin pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa secara lebih detail. Wali kelas memiliki hak akses untuk melihat laporan jenis pelanggaran dan jumlah poin yang dilakukan oleh peserta didik di masing – masing kelas perwaliannya. Terakhir kepala sekolah memiliki hak akses untuk melihat seluruh laporan dan daftar diagram statistik pelanggaran yang telah dilakukan peserta didik di sekolah dari masing – masing kelas secara digital yang dapat diakses secara mobile maupun PC.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk perancangan sistem pada penelitian ini yaitu *SDLC (System Development Life Cycle)* dengan pemodelan sistem yang dijelaskan menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*. Berikut ini merupakan tahap – tahap yang dilakukan dalam perancangan sistem :

1. Kegiatan tahap perencanaan sistem adalah mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem administrasi tata tertib SMA Institut Indonesia, yaitu : sistem yang digunakan masih manual atau hanya sebatas ms. Office, sering terjadi kekeliruan dalam pencatatan jumlah maupun jenis poin, data pelanggaran siswa tidak sinkron, data pelanggaran siswa yang tidak tercatat maupun ganda dan proses pembuatan laporan yang membutuhkan waktu yang lama.
2. Tahap analisa dimulai dengan kegiatan mendefinisikan kebutuhan data dan informasi yang dibutuhkan untuk merancang sistem baru. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah Jenis – jenis pelanggaran sekolah, nilai poin pelanggaran, format laporan pelanggaran, data master siswa, data master pelanggaran siswa, data master guru. Dan hasil analisa sistem lama yang sedang berjalan, yaitu siswa melakukan pelanggaran tata tertib sekolah, maka akan diproses oleh BK untuk mencatat jenis pelanggaran, jumlah poin, dan keterangan sanksi dari pelanggaran yang dilakukan siswa sesuai dengan aturan tata tertib yang telah ditetapkan sekolah pada buku laporan penilaian budi pekerti. Buku ini merupakan catatan harian pelanggaran siswa. Berdasarkan data buku tersebut selanjutnya BK akan membuat laporan per bulan dan per semester yang akan diberikan kepada wali kelas dan kepala sekolah untuk melakukan evaluasi terkait tata tertib peserta didik di sekolah dan apabila jumlah komulatif siswa mencapai batas  $\geq 50$  maka pihak sekolah / BK melakukan surat pemanggilan orang tua wali murid ke sekolah melalui kontak POS yang akan dikirim di rumah.
3. Tahap desain, tahapan ketiga yang dilakukan penulis, yaitu membuat pemodelan proses, pemodelan data, dan membuat desain tampilan antar muka (*interface*).
  - a. Pemodelan Proses. Model proses pada perancangan sistem administrasi tata tertib peserta didik akan digambarkan secara jelas dengan menggunakan *UML* dalam bentuk sistem *use case* dan bisnis *use*

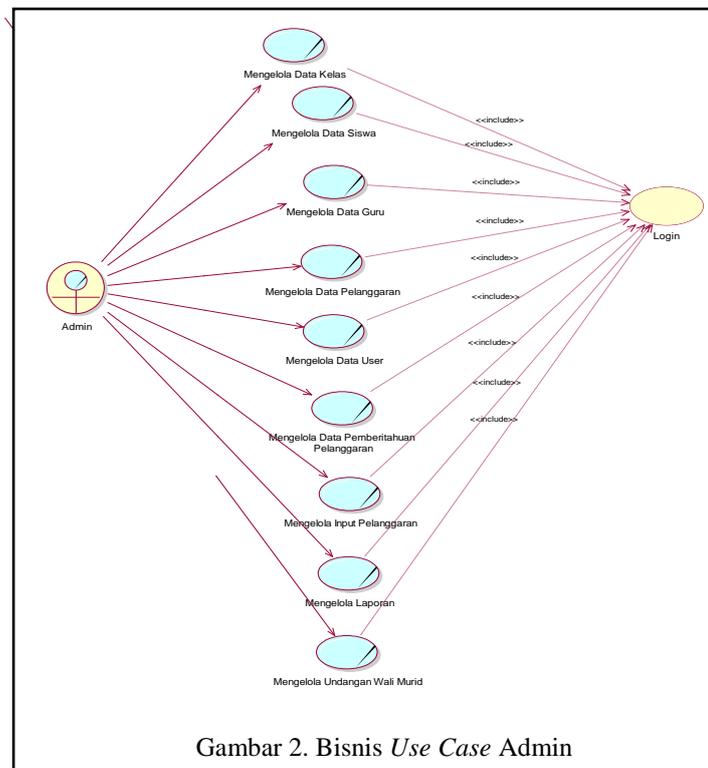
case. Sistem *usecase* akan menjelaskan tentang *workflow* secara dari sistem dalam sebuah bisnis pada masing – masing *actor* yang akan dirancang, sedangkan bisnis *use case* akan menjelaskan aliran kerja dari bisnis yang berjalan di sistem pada masing – masing bisnis *worker* yang terlibat.



Gambar 1. Bisnis Use Case Sistem Baru

Sistem administrasi tata tertib peserta didik ini memiliki 6 aktor yang terlibat di dalamnya, yaitu: admin yaitu guru BK, guru, wali kelas, kepala sekolah, siswa, dan wali murid siswa. Akses pertama yang dilakukan actor untuk masuk dalam sistem ini yaitu login, yang ditunjukkan pada gambar 1.

Diagram bisnis *use case* pada gambar 2 menjelaskan bahwa Admin memegang peran penting dalam mengelolah sistem administrasi tata tertib peserta didik, seperti diantaranya: pengelolaan data user, data pelanggaran, pencatatan data pelanggaran siswa, pembuat laporan, hingga pengiriman *sms gateway* dan undangan wali murid. Diagram *use case* pada gambar 3 menjelaskan bahwa admin harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem ini, yaitu dapat melakukan pengelolaan *input* pelanggaran. Diagram *use case* pada gambar 4 menjelaskan bahwa admin harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem ini, yaitu memberitahukan pelanggaran ke wali murid dan menghapus pemberitahuan pelanggaran. Diagram *use case* pada gambar 5 menjelaskan bahwa admin harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem ini, yaitu dapat melakukan pengelolaan laporan. Diagram *use case* pada gambar 6 menjelaskan bahwa admin harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem ini, yaitu dapat melakukan pengelolaan undangan wali murid seperti membuat undangan, mengirim undangan, dan menghapus laporan pengiriman undangan.



Gambar 2. Bisnis Use Case Admin

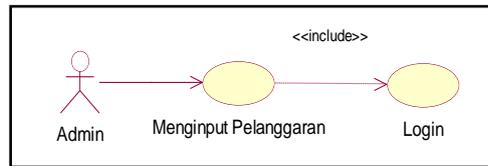
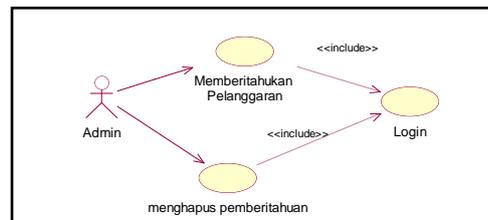
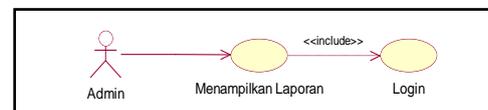
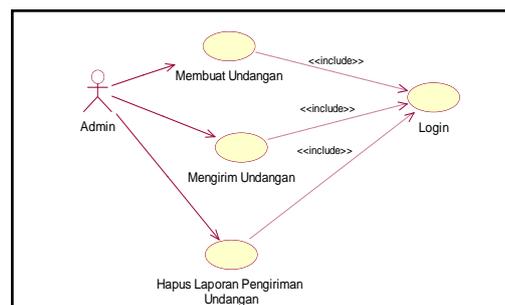
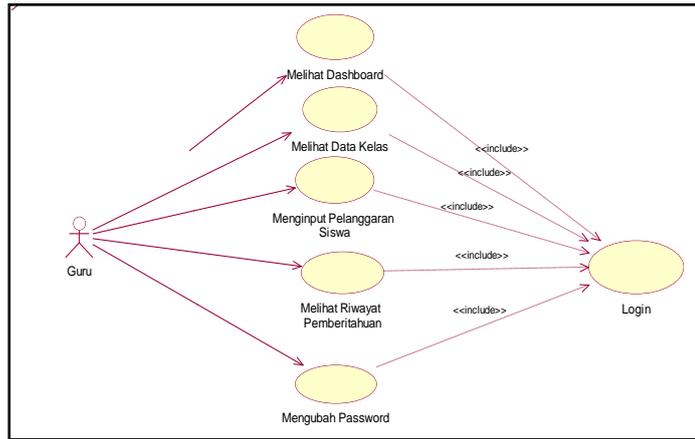
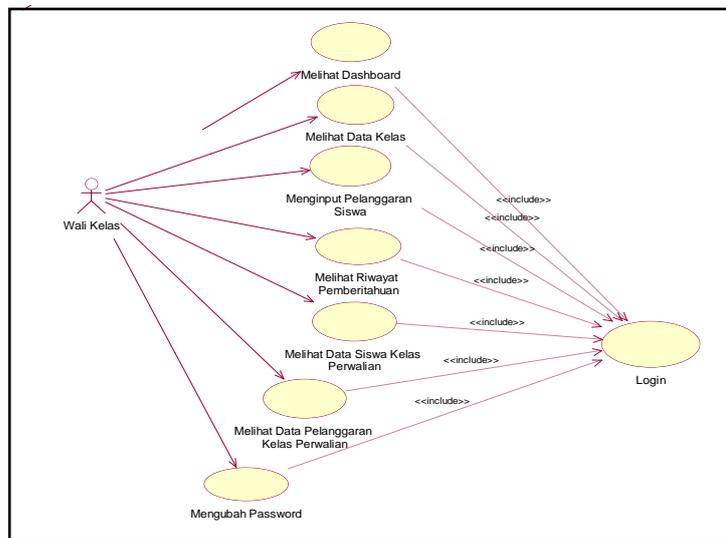
Gambar 3. Diagram *Use Case* Pengelolaan *Input* PelanggaranGambar 4. Diagram *Use Case* Pemberitahuan PelanggaranGambar 5. Diagram *Use Case* Pengelolaan LaporanGambar 6. Diagram *Use Case* Mengelola Undangan Wali Murid

Diagram *use case* pada gambar 7 menjelaskan bahwa guru harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat melakukan akses pada sistem seperti menambah data pemberitahuan pelanggaran siswa, melihat riwayat *input* pelanggaran siswa dan mengubah *password*. Diagram *use case* pada gambar 8 menjelaskan bahwa wali kelas harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat melakukan akses pada sistem seperti menambah data pemberitahuan pelanggaran siswa, melihat riwayat *input* pelanggaran siswa, melihat data siswa perwaliannya, melihat data pelanggaran siswa perwaliannya dan mengubah *password*. Diagram *use case* pada gambar 9 menjelaskan bahwa kepala sekolah harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat melakukan akses pada sistem yaitu dapat melihat laporan, diagram statistik pelanggaran siswa dan mengubah *password*. Diagram *use case* pada gambar 10 menjelaskan bahwa siswa harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat melakukan akses pada sistem, seperti melihat profil siswa, melihat riwayat pelanggaran yang dilakukan, melihat daftar poin pelanggaran, mengakses buku pedoman dan mengubah *password*.

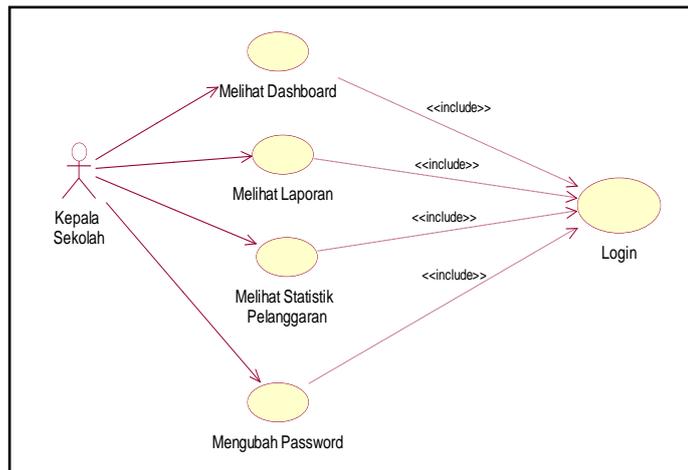
Diagram *use case* pada gambar 11 menjelaskan bahwa wali murid harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat melakukan akses pada sistem, seperti akses untuk profil peserta didik, laporan pelanggaran siswa, undangan wali murid dan mengubah *password*.



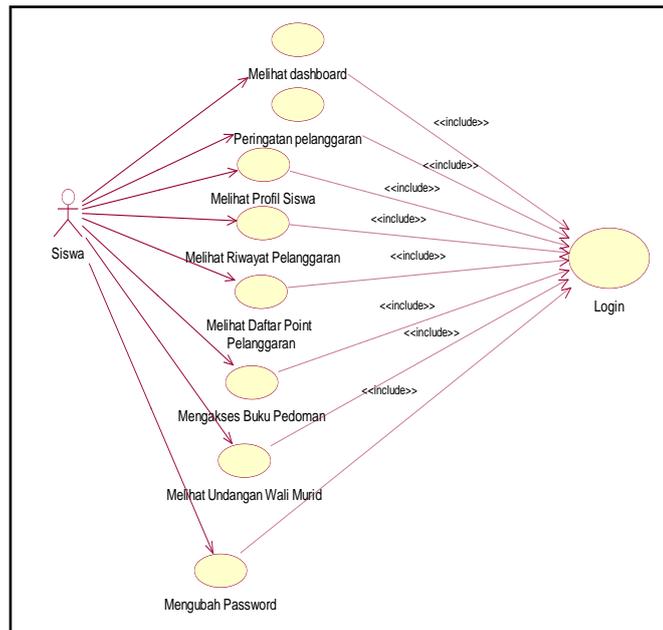
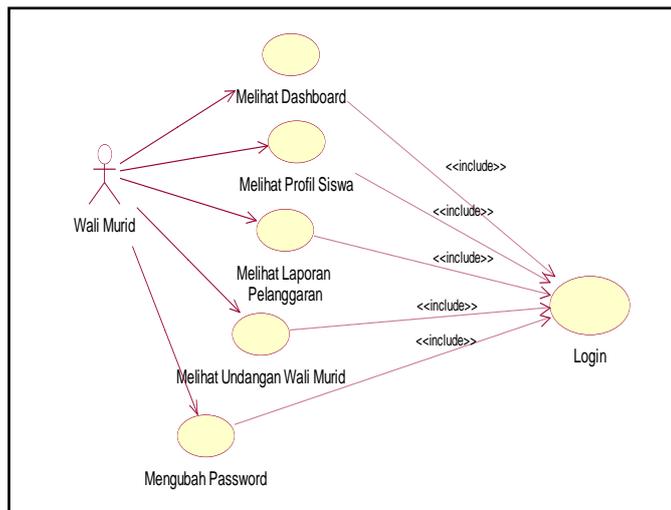
Gambar 7. Diagram Use Case Guru



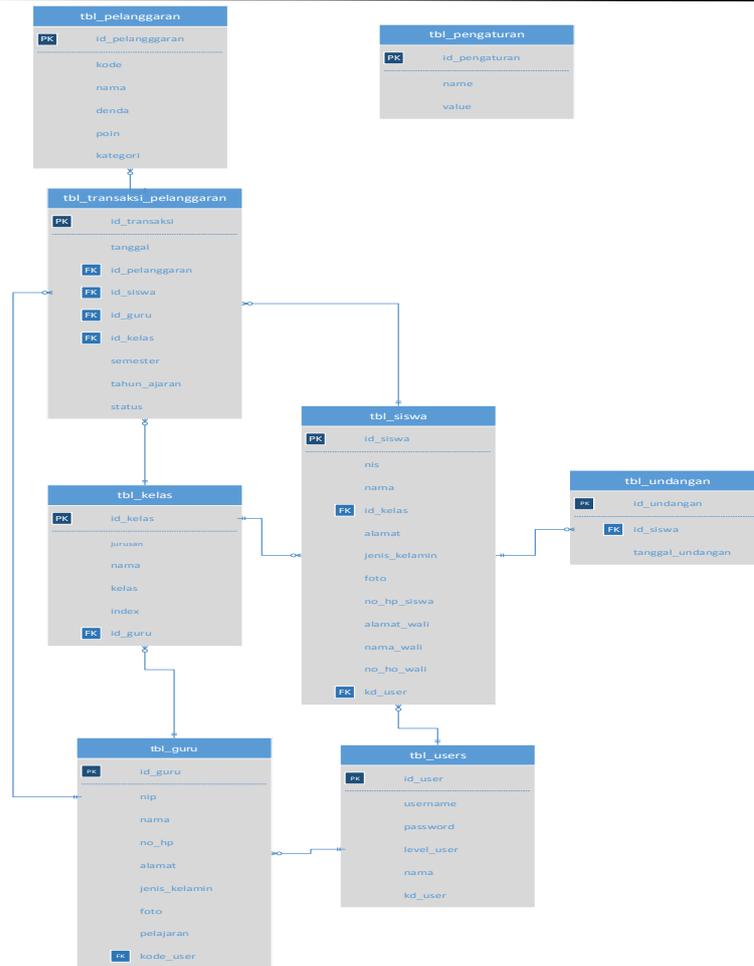
Gambar 8. Diagram Use Case Wali Kelas



Gambar 9. Diagram Use Case Kepala Sekolah

Gambar 10. Diagram *Use Case* SiswaGambar 11. Diagram *Use Case* Wali Murid

- b. **Pemodelan Data.** Pemodelan data pada perancangan sistem ini digunakan untuk membuat *database*, yang terdiri dari pembuatan beberapa tabel yang dibutuhkan dalam perancangan sistem beserta relasi antar tabel tersebut. Perancangan relasi antar tabel dilakukan untuk mendukung kelancaran dalam sistem administrasi tata tertib peserta didik menggunakan *SMS gateway* berbasis *web mobile* pada SMA Institut Indonesia Semarang, yang ditunjukkan pada gambar 12.



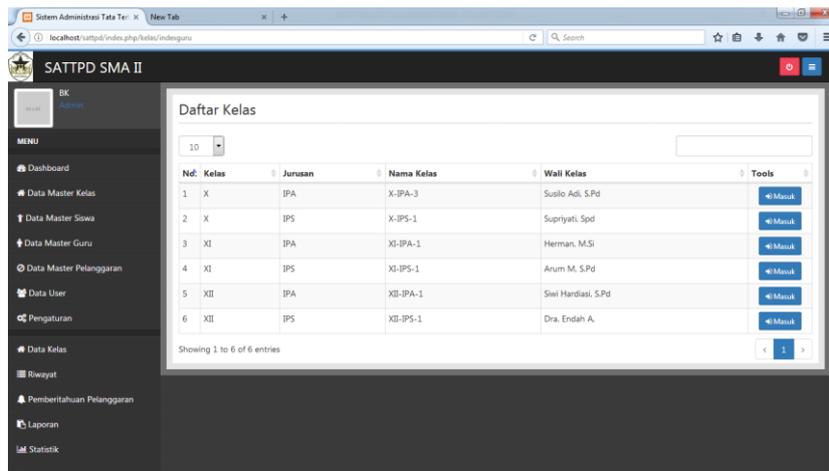
Gambar 12. Relasi Antar Tabel

- c. Implementasi sistem, Perangkat keras yang diperlukan untuk mengembangkan Sistem Administrasi Tata Tertib Peserta Didik adalah sebuah komputer dengan spesifikasi Processor Intel Celeron 2.16 Ghz, memory 2Gb, hardisk 500Gb *Seagate SATA*. Perangkat lunak yang digunakan adalah, *OS Windows 7*, *Rational Rose 2002*, *Notepad++*, *MYSQL Server*, *Zenziva.com*, dan bahasa pemrograman *PHP*. Metode Pengujian yang digunakan adalah pengujian kotak hitam (*black box testing*) yaitu dengan cara memasukkan sejumlah entri data pada setiap fungsi sistem untuk mengetahui apakah fungsi pada sistem dapat berjalan / beroperasi dengan baik sesuai yang diharapkan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Hasil Implementasi Rancangan

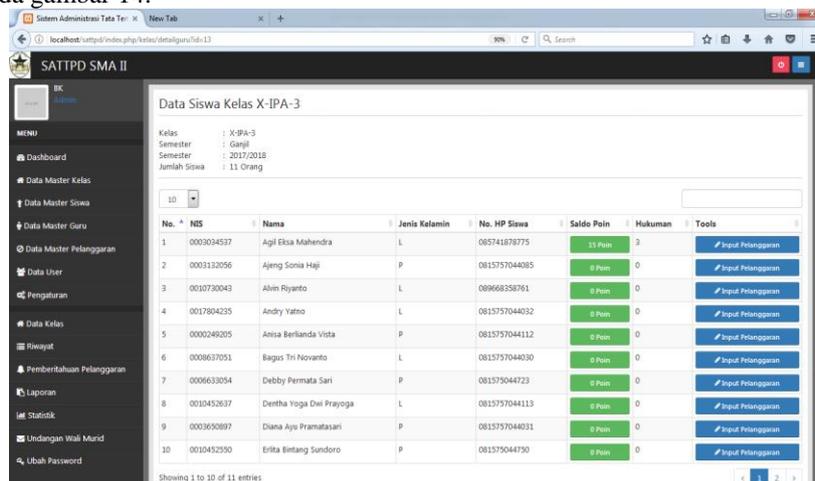
Form halaman data kelas adalah halaman yang menampilkan data daftar kelas, sekaligus dapat digunakan oleh user untuk dapat memasuki kelas tersebut, seperti yang ditunjukkan pada gambar 13.



Nd.	Kelas	Jurusan	Nama Kelas	Wali Kelas	Tools
1	X	IPA	X-IPA-3	Susilo Adil, S.Pd	Masuk
2	X	IPS	X-IPS-1	Supriyati, Spd	Masuk
3	XI	IPA	XI-IPA-1	Herman, M.Si	Masuk
4	XI	IPS	XI-IPS-1	Arum M, S.Pd	Masuk
5	XII	IPA	XII-IPA-1	Sivi Handias, S.Pd	Masuk
6	XII	IPS	XII-IPS-1	Dra. Endah A.	Masuk

Gambar 13. Halaman Data Kelas

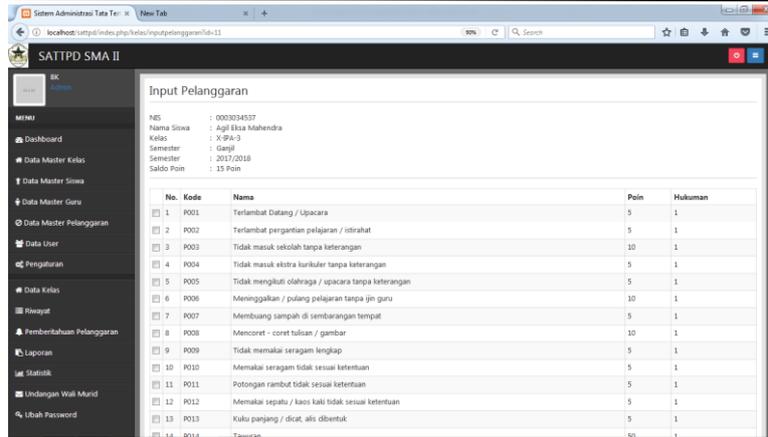
Form halaman data siswa adalah halaman yang berisi tampilan daftar data siswa beserta saldo poin dan hukuman pada kelas tertentu, setelah admin masuk kedalam data kelas. Halaman ini juga sekaligus dapat digunakan admin untuk melakukan *input* pelanggaran siswa dalam kelas tersebut. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 14.



No.	NIS	Nama	Jenis Kelamin	No. HP Siswa	Saldo Poin	Hukuman	Tools
1	0003034537	Agli Eksa Mahendra	L	085741878775	35 Poin	3	Input Pelanggaran
2	0003132056	Ajeng Soma Haji	P	0815757044085	8 Poin	0	Input Pelanggaran
3	0010730043	Alvin Riyanto	L	089668358761	0 Poin	0	Input Pelanggaran
4	0017804235	Andy Yatio	L	0815757044032	0 Poin	0	Input Pelanggaran
5	0000249205	Anisa Berlanda Vista	P	0815757044112	0 Poin	0	Input Pelanggaran
6	0008637051	Bagus Tri Novanto	L	0815757044030	0 Poin	0	Input Pelanggaran
7	0006633054	Debby Permata Sari	P	081575044723	0 Poin	0	Input Pelanggaran
8	0030433637	Denka Yoga Dwi Prayoga	L	0815757044113	0 Poin	0	Input Pelanggaran
9	0003650897	Diana Ayu Pramatasari	P	0815757044031	0 Poin	0	Input Pelanggaran
10	0010452550	Erita Bintang Sundoro	P	081575044730	0 Poin	0	Input Pelanggaran

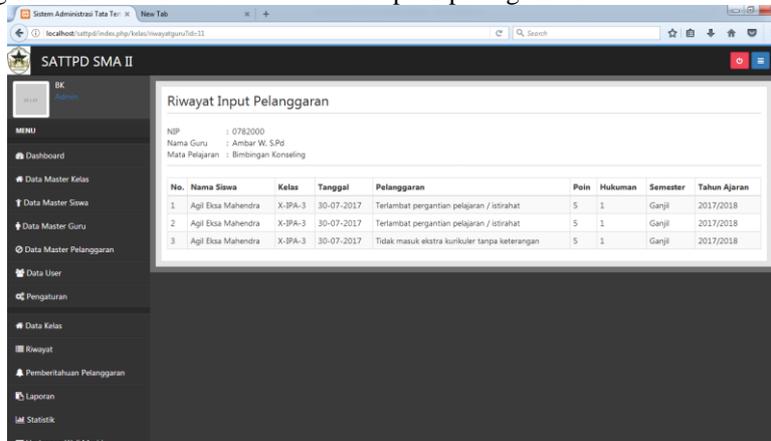
Gambar 14. Halaman Data Siswa

Form Halaman *input* pelanggaran adalah halaman yang digunakan oleh user untuk melakukan *input* pelanggaran, seperti yang ditunjukkan pada gambar 15.



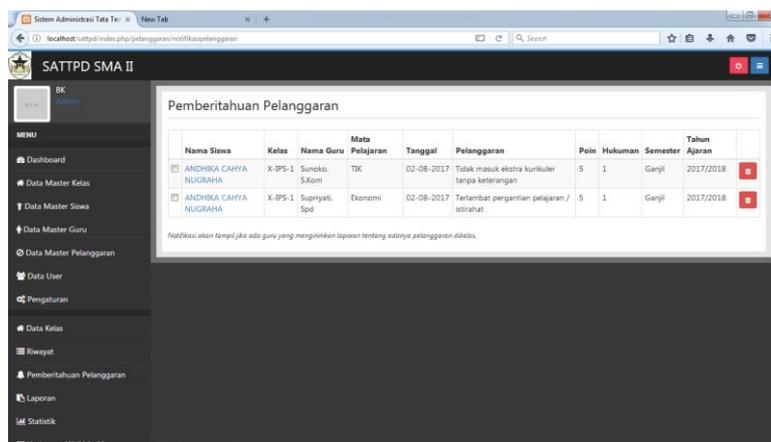
Gambar 15. Halaman Input Pelanggaran

Halaman riwayat *input* pelanggaran adalah halaman yang menampilkan daftar riwayat *input* pelanggaran yang dilakukan oleh user secara detail. seperti pada gambar 16.



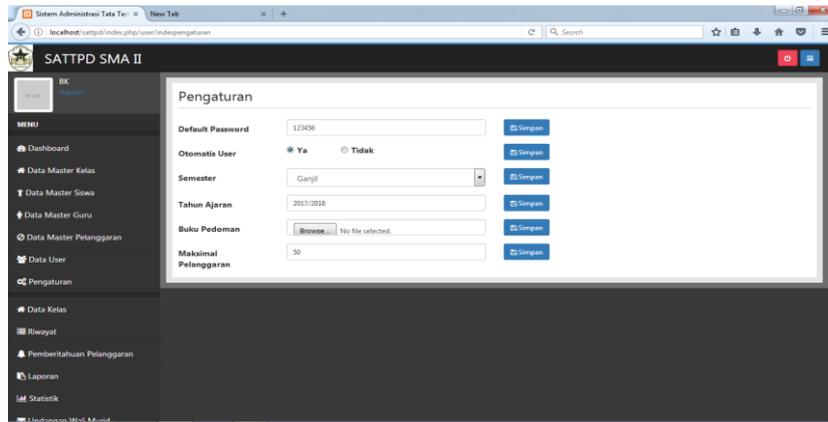
Gambar 16. Halaman Riwayat *Input* Pelanggaran

Halaman pemberitahuan pelanggaran adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk mengelola pemberitahuan pelanggaran kepada wali murid melalui pengiriman *SMS gateway* secara otomatis sekaligus pencatatan pelanggaran dari hasil *input* pelanggaran yang telah dilakukan sebelumnya oleh user, seperti pada gambar 17.



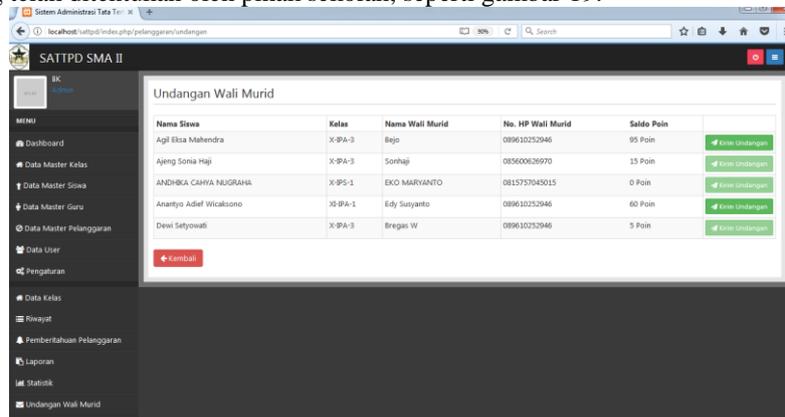
Gambar 17. Halaman Pemberitahuan Pelanggaran

Halaman pengaturan adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk mengelola pengaturan *default* pada sistem, seperti halnya *default password*, otomastisasi *user*, semester, tahun ajaran, buku pedoman dan maksimal pelanggaran yang dilakukan siswa, seperti pada gambar 18.



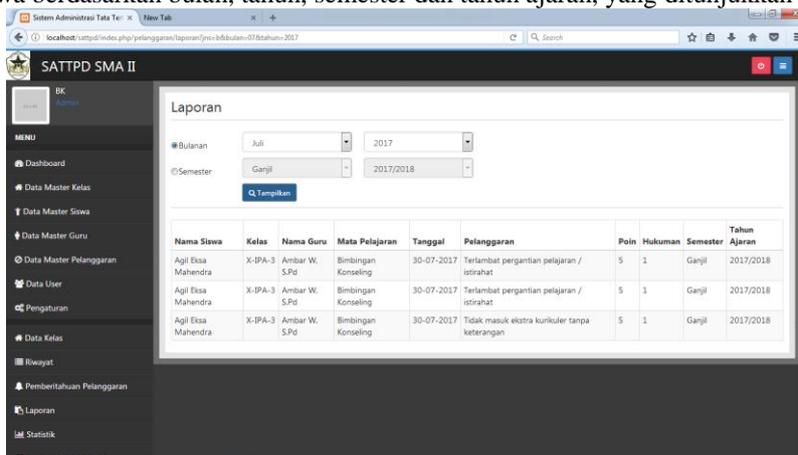
Gambar 18. Halaman Pengaturan

Halaman undangan wali murid adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk mengirim undangan SMS gateway kepada wali murid apabila pelanggaran yang dilakukan oleh siswa telah melebihi batas maksimum yang telah ditentukan oleh pihak sekolah, seperti gambar 19.



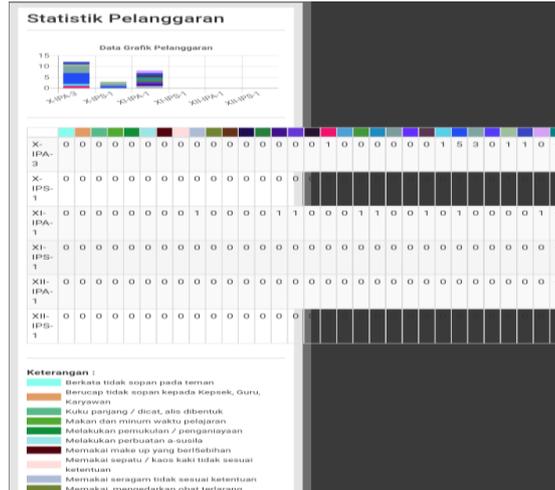
Gambar 19. Halaman Undangan Wali Murid

Halaman laporan adalah halaman yang digunakan oleh user untuk menampilkan laporan pelanggaran siswa berdasarkan bulan, tahun, semester dan tahun ajaran, yang ditunjukkan pada gambar 20.



Gambar 20. Halaman Laporan

Halaman statistik adalah halaman yang digunakan oleh user untuk melihat statistik pelanggaran siswa pada setiap kelasnya yang disajikan dalam bentuk grafik statistik dan tabel statistik, seperti pada gambar 21.



Gambar 21. Halaman Statistik

Halaman pelanggaran kelas perwalian adalah halaman yang menampilkan daftar pelanggaran yang dilakukan oleh setiap siswa secara detail pada kelas perwalian yang diamban oleh wali kelas, seperti pada gambar 22.

**Pelanggaran di Kelas X-IPA-3**

NIS	Nama Siswa	Nama Kelas	Nama Guru	Mata Pelajaran	Tanggal	Pelanggaran	Poin	Hukuman
0003034537	Agil Eksa Mahendra	X-IPA-3	Ambar W, S.Pd	Bimbingan Konseling	30-07-2017	Terlambat pergantian pelajaran / istirahat	5	1

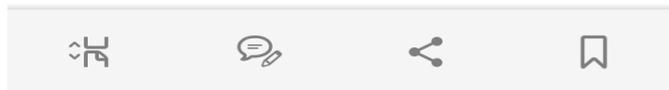
Gambar 22. Halaman Pelanggaran Kelas Perwalian

Halaman Akses buku pedomman adalah halaman yang dipergunakan oleh siswa untuk mengakses buku pedoman tata tertib sekolah secara digital dalam bentuk format *file PDF*, yang ditunjukkan pada gambar 23.

### 1. Tata Tertib

SMA Institut Indonesia memiliki tata tertib mengenai jenis pelanggaran yang dibedakan menjadi beberapa aspek dan memiliki masing – masing point di dalamnya. Berikut ini merupakan peraturan pelanggaran tata tertib pada SMA Institut Indonesia Semarang, yang akan dijelaskan pada tabel sebagai berikut :

NO	Jenis Pelanggaran	Skor
I.	<b>ASPEK SIKAP KERAJINAN</b>	
A	<b>Kehadiran Siswa</b>	
1	Terlambat datang/upacara	5
2	Terlambat 3kali atau lebih	10
3	Terlambat pergantian pelajaran/ istirahat	5
B	<b>Absen / Tidak Hadir</b>	
1	Tidak masuk sekolah tanpa keterangan	
	1 – 2 hari	10
	3 – 4 hari	15
	5 – 6 hari	20
	7 – 9 hari	25
	10 kali berturut – turut	30
2	Tidak masuk ekstrakurikuler tanpa keterangan	
	1 – 2 hari	5
	3 – 4 hari	10
	5 – 6 hari	20
	7 – 9 hari	30
	10 kali berturut – turut	50
3	Tidak mengikuti pelajaran olahraga / Upacara tanpa keterangan	5
4	Meninggalkan pelajaran / pulang sebelum waktunya tanpa ijin guru yang mengajar / BK	10
5	Tidak mengikuti kegiatan sekolah (peringatan, kegiatan lain - lain)	5
6	Tidak membawa buku pelajaran, LKS, buku	5



Gambar 23. Halaman Buku Pedoman

Halaman riwayat pelanggaran adalah halaman yang digunakan oleh siswa maupun wali murid untuk melihat riwayat pelanggaran tata tertib yang telah dilakukan, seperti pada gambar 24.

Riwayat Pelanggaran									
No.	Kelas	Tanggal	Pelanggaran	Poin	Hukuman				
1	X-IPA-3	30-07-2017	Terlambat pergantian pelajaran / istirahat	5	1	Ganjil	2017/2018	Bimbingan Konseling	Ambar W, S.Pd
2	X-IPA-3	30-07-2017	Terlambat pergantian pelajaran / istirahat	5	1	Ganjil	2017/2018	Bimbingan Konseling	Ambar W, S.Pd
3	X-IPA-3	30-07-2017	Tidak masuk ekstra kurikuler tanpa keterangan	5	1	Ganjil	2017/2018	Bimbingan Konseling	Ambar W, S.Pd
<b>Total</b>				<b>15</b>	<b>3</b>				

Maksimal toleransi poin pelanggaran adalah : 50 Poin  
Jika melebihi dari poin itu maka orang tua / wali siswa akan diundang ke sekolah.

2017 © Sistem Administrasi Tata Tertib Peserta Didik - SMA Institut Indonesia Semarang

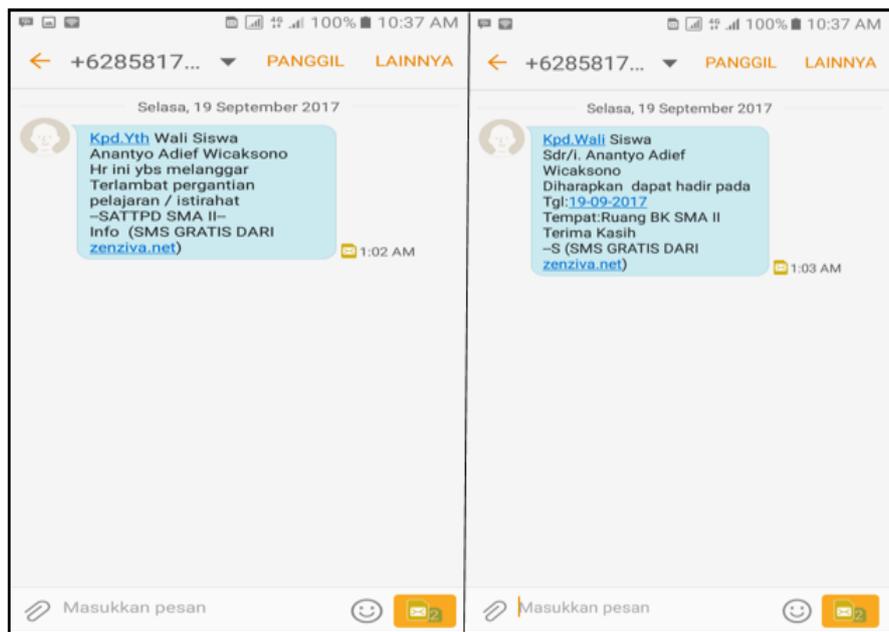
Gambar 24. Riwayat Pelanggaran

Halaman undangan adalah halaman yang digunakan oleh wali murid untuk melihat daftar, seperti pada gambar 25.

Undangan Orang Tua / Wali				
Nama Siswa	Nama Wali Murid	No. HP Wali Murid	Tanggal Undangan	
Ananyo Adief Wicaksono	XI-IPA-1 Edy Susyanto	089610252946	19-09-2017	

Gambar 25. Halaman Undangan Wali Murid

Pengiriman *sms gateway* dilakukan oleh pihak sekolah dengan menggunakan pihak ketiga yaitu *Zenziva.com*. Pengiriman *sms gateway* dari pihak sekolah dilakukan untuk memberitahukan pelanggaran siswa kepada wali murid dan memberikan undangan pemanggilan wali murid untuk datang ke sekolah apabila jumlah pelanggaran siswa telah melebihi batas maksimal yang telah ditentukan, yang ditunjukkan pada gambar 26.



Gambar 26. Pemberitahuan SMS Gateway

#### 4.2 Pengujian Sistem

Pengujian ini dilakukan dengan cara memasukkan sejumlah entri data pada setiap fungsi sistem untuk mengetahui apakah fungsi pada sistem dapat berjalan / beroperasi dengan baik sesuai yang diharapkan. Berikut ini merupakan pengujian *blackbox* yang dilakukan pada sistem administrasi tata tertib peserta didik pada SMA Institut Indonesia Semarang, yang akan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian

ID kasus yang diujikan	Input yang diujikan	Output yang diharapkan	Hasil dari pengujian
UC-1	Admin memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Admin dapat <i>login</i> untuk mengakses sistem	Berhasil
	Melihat <i>dashboard</i>	Dapat melihat <i>dashboard</i>	Berhasil
	Menambah data kelas	Dapat menambah data kelas	Berhasil
	Mengedit data kelas	Dapat mengedit data kelas	Berhasil
	Menghapus data kelas	Dapat Menghapus data kelas	Berhasil
	Menambah data siswa	Dapat menambah data siswa	Berhasil
	Mengedit data siswa	Dapat mengedit data siswa	Berhasil
	Menghapus data siswa	Dapat menghapus data siswa	Berhasil
	Menambah data guru	Dapat menambah data guru	Berhasil
	Mengedit data guru	Dalam mengedit data guru	Berhasil

ID kasus yang diujikan	Input yang diujikan	Output yang diharapkan	Hasil dari pengujian
	Menghapus data guru	Dapat menghapus data guru	Berhasil
	Menambah data pelanggaran	Dapat menambah data pelanggaran	Berhasil
	Mengedit data pelanggaran	Dapat mengedit data pelanggaran	Berhasil
	Menghapus data pelanggaran	Dapat menghapus data pelanggaran	Berhasil
	Melihat data <i>user</i>	Dapat melihat data <i>user</i>	Berhasil
	Menghapus data <i>user</i>	Dapat menghapus data <i>user</i>	Berhasil
	Mengatur <i>default password</i>	Dapat mengatur <i>default password</i>	Berhasil
	Mengatur otomatisasi <i>user</i>	Dapat mengatur otomatisasi <i>user</i>	Berhasil
	Mengatur semester	Dapat mengatur semester	Berhasil
	Mengatur tahun ajaran	Dapat mengatur tahun ajaran	Berhasil
	Mengatur buku pedoman	Dapat mengatur buku pedoman	Berhasil
	Mengatur maksimal pelanggaran	Dapat mengatur maksimal pelanggaran	Berhasil
	Memberitahukan pelanggaran	Dapat memberitahukan pelanggaran	Berhasil
	Menghapus pemberitahuan	Dapat menghapus pemberitahuan	Berhasil
	<i>Input</i> pelanggaran	Dapat <i>menginput</i> pelanggaran	Berhasil
	Menampilkan laporan	Dapat menampilkan laporan	Berhasil
	Membuat undangan wali murid	Dapat membuat undangan wali murid	Berhasil
	Mengirim undangan	Dapat mengirim undangan	Berhasil
	Menghapus laporan pengiriman undangan	Dapat menghapus laporan pengiriman undangan	Berhasil
	Melihat riwayat	Dapat melihat riwayat	Berhasil
	Melihat Statistik pelanggaran	Dapat melihat Statistik pelanggaran	Berhasil
	Mengubah <i>password</i> admin	Dapat mengubah <i>password</i> admin	Berhasil
UC-2	Guru memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Dapat <i>login</i> untuk mengakses sistem	Berhasil
	Melihat <i>dashboard</i>	Dapat melihat <i>dashboard</i>	Berhasil
	Melihat data kelas	Dapat melihat data kelas	Berhasil
	<i>Menginput</i> pelanggaran	Dapat <i>menginput</i> pelanggaran	Berhasil
	Melihat riwayat pelanggaran	Dapat melihat riwayat pelanggaran	Berhasil
	Mengubah <i>password</i>	Dapat mengubah <i>password</i>	Berhasil
UC-3	Wali kelas memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Dapat <i>login</i> untuk mengakses sistem	Berhasil
	Melihat <i>dashboard</i>	Dapat melihat <i>dashboard</i>	Berhasil
	Melihat data kelas	Dapat melihat data kelas	Berhasil
	<i>Menginput</i> pelanggaran siswa	Dapat <i>menginput</i> pelanggaran siswa	Berhasil
	Melihat riwayat pemberitahuan	Dapat melihat riwayat pemberitahuan	Berhasil
	Melihat data siswa kelas perwalian	Dapat melihat data siswa kelas perwalian	Berhasil
	Melihat data pelanggaran kelas perwalian	Dapat melihat data pelanggaran kelas perwalian	Berhasil
	Mengubah <i>password</i>	Dapat mengubah <i>Password</i>	Berhasil
UC-4	Kepala sekolah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Dapat <i>login</i> untuk mengakses sistem	Berhasil
	Melihat <i>dashboard</i>	Dapat melihat <i>dashboard</i>	Berhasil
	Melihat laporan	Dapat melihat laporan	Berhasil
	Melihat statistik pelanggaran	Dapat melihat statistik pelanggaran	Berhasil
	Mengubah <i>password</i>	Dapat mengubah <i>password</i>	Berhasil
UC-5	Siswa memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Dapat <i>login</i> untuk mengakses sistem	Berhasil
	Melihat <i>dashbord</i>	Dapat melihat <i>dashbord</i>	Berhasil
	Melihat peringatan pelanggaran	Dapat melihat peringatan pelanggaran	Berhasil
	Melihat profil siswa	Dapat melihat profil siswa	Berhasil
	Melihat riwayat pelanggaran	Dapat melihat riwayat pelanggaran	Berhasil
	Melihat daftar poin pelanggaran	Dapat melihat daftar poin pelanggaran	Berhasil
	Mengakses buku pedoman	Dapat mengakses buku pedoman	Berhasil
	Mengubah <i>password</i>	Dapat mengubah <i>password</i>	Berhasil
UC-6	Wali kelas memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Dapat <i>login</i> untuk mengakses sistem	Berhasil
	Melihat <i>dashboard</i>	Dapat melihat <i>dashboard</i>	Berhasil
	Melihat profil siswa	Dapat melihat profil siswa	Berhasil

ID kasus yang diujikan	Input yang diujikan	Output yang diharapkan	Hasil dari pengujian
	Melihat laporan pelanggaran	Dapat melihat laporan pelanggaran	Berhasil
	Melihat undangan wali murid	Dapat melihat undangan wali murid	Berhasil
	Mengubah <i>password</i>	Dapat mengubah <i>password</i>	Berhasil

Berdasarkan hasil dari pengujian *blackbox* yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa rancang bangun sistem administrasi tata tertib peserta didik menggunakan *SMS gateway* ini berhasil.

#### 4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil dari perancangan implementasi dan pengujian sistem administrasi tata tertib peserta didik menggunakan *SMS gateway* berbasis *web mobile* pada SMA Institut Indonesia Semarang, adalah sebagai berikut:

1. Perancangan sistem administrasi tata tertib peserta didik dirancang dengan menggunakan metode SDLC dengan bahasa pemrograman PHP, dan MYSQL sebagai basis data pada sistem. Sistem ini juga berbasis web mobile yang artinya sistem ini bersifat responsive, sehingga dapat diakses oleh user melalui desktop PC maupun mobile dengan baik. Dan untuk pengiriman SMS Gateway pada sistem ini dirancang dengan menggunakan pihak ketiga yaitu Zenziva.com.
2. Tahap pengujian dari sistem ini masih sampai pada tahap alpha saja.
3. Sistem ini memiliki 6 aktor yang memiliki wewenang hak akses sendiri berdasarkan level user yang telah diatur pada username. Aktor yang terdapat pada sistem yaitu, admin yang memiliki akses untuk mengelola manajemen pelanggaran siswa maupun data user, pencatatan pelanggaran, laporan pelanggaran, statistik pelanggaran, pemberitahuan SMS Gateway pelanggaran dan pengiriman undangan kepada wali murid ke sekolah apabila siswa melebihi batas maksimal pelanggaran yang telah ditentukan dalam tata tertib sekolah. Guru memiliki hak akses untuk menginput pemberitahuan pelanggaran, melihat riwayat dari pemberitahuan pelanggaran yang telah dilakukan dan mengubah password. Wali Kelas memiliki hak akses hampir sama dengan guru, namun memiliki fitur tambahan yaitu akses data siswa kelas perwalian dan data pelanggaran siswa pada kelas perwaliannya. Kepala Sekolah memiliki akses untuk laporan dan statistik pelanggaran siswa secara keseluruhan pada masing – masing kelas secara detail. Siswa memiliki hak akses untuk melihat peringatan pelanggaran, profil siswa, riwayat pelanggaran yang telah dilakukan, daftar poin pelanggaran, dan akses buku pedoman secara digital. Wali Murid memiliki hak akses untuk melihat profil siswa, laporan pelanggaran, dan undangan orang tua /wali murid.
4. Gambar 13,14, 15 merupakan serangkaian alur untuk user dapat menginput pelanggaran siswa, dan user yang memiliki wewenang untuk menginput pelanggaran siswa adalah admin, seluruh staff guru, maupun wali kelas.
5. Gambar 16 merupakan gambar riwayat input pelanggaran siswa yang telah dilakukan oleh user.
6. Sistem ini dapat membantu menjembatani komunikasi antara pihak sekolah dengan wali murid untuk melakukan pengawasan tata tertib peserta didik setiap kali terjadi pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, karena sistem ini dilengkapi dengan pengiriman *sms gateway* yang dilakukan secara otomatis setiap kali admin melakukan pencatatan pelanggaran siswa kedalam *database* sistem, seperti pada halaman pemberitahuan pelanggaran pada gambar 17. Tidak hanya itu saja sistem ini juga mampu digunakan oleh admin untuk mengelola pengiriman undangan orang tua wali menggunakan *sms gateway* untuk datang ke sekolah apabila jumlah poin pelanggaran siswa telah mencapai batas maksimal poin pelanggaran yang telah ditetapkan oleh sekolah pada tampilan halaman undangan wali murid, yang semula dilakukan oleh pihak sekolah menggunakan jasa pos yang dinilai membutuhkan lebih banyak waktu dan tenaga, seperti pada gambar 19.
7. Di dalam sistem ini, aturan hukuman pelanggaran tata tertib tidak dijelas secara terperinci dan sistem hanya mencatat jumlah hukuman saja yang diberikan untuk siswa yang melanggar karena hal ini disesuaikan oleh penulis sesuai dengan hasil wawancara langsung yang dilakukan yang menyatakan bahwa pemberian hukuman ditentukan sendiri oleh masing – masing tenaga pengajar yang pada saat itu berada di tempat kejadian saat siswa melakukan pelanggaran, yang ditunjukkan tampilan halaman data master pelanggaran. Dan gambar 18 adalah serangkaian pengaturan default yang digunakan oleh admin untuk melakukan otomastisasi *user*, semester, tahun ajaran, buku pedoman dan jumlah maksimal pelanggaran yang dilakukan siswa.

8. Pembuatan laporan bulanan pada SMA Institut yang semula sangat rawan terjadi kesalahan karena dilakukan secara *manual* dan hanya sebatas menggunakan *ms.office* sistem saja, serta memerlukan waktu 1-2 hari dalam pembuatannya. Kini didalam sistem dapat memberikan kemudahan untuk Admin/ BK dalam menampilkan laporan pelanggaran yang dilakukan siswa berdasarkan bulan, semester, dan tahun ajaran secara detail dan cepat, seperti yang ada pada gambar 20. Selain itu sistem ini dapat memperlihatkan statistik pelanggaran siswa per kelas yang disajikan baik secara grafik maupun tabel seperti yang terdapat pada tampilan halaman statistik, seperti pada gambar 21.
9. Selanjutnya untuk siswa pada sistem ini, diberikan hak akses untuk mengakses buku pedoman tata tertib digital yang dalam bentuk format *file PDF*, sehingga siswa dapat mengunduh buku pedoman tersebut dan mengetahui jenis – jenis pelanggaran, poin pelanggaran apa saja yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah, seperti pada gambar 23 yaitu halaman akses buku pedoman.
10. Pada gambar 22 menjelaskan laporan pelanggaran kelas perwalian yang dapat diakses oleh setiap wali kelas masing – masing secara detail. Dan gambar 24 yaitu halaman yang menjelaskan tentang laporan riwayat pelanggaran per siswa yang didapat diakses oleh siswa itu sendiri untuk melakukan evaluasi dan perbaikan diri dan juga dapat diakses oleh wali murid untuk mengetahui dan melakukan pengawasan mengenai jenis – jenis dan jumlah pelanggaran tata tertib yang dilakukan oleh anaknya di sekolah.
11. Gambar 26 merupakan hasil pemberitahuan sms gateway yang dikirim oleh pihak sekolah kepada orang tua wali murid setiap terjadi pelanggaran yang dilakukan oleh siswa di sekolah dan juga undangan orang tua/ wali murid untuk datang ke sekolah apabila jumlah poin pelanggaran yang dilakukan oleh siswa telah melebihi batas maksimum jumlah poin pelanggaran yang telah ditentukan oleh pihak sekolah.

## 2. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan rancang bangun sistem administrasi tata tertib peserta didik menggunakan *sms gateway* berbasis *web mobile* pada SMA Institut Indonesia, maka dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Dalam sistem ini terdapat 6 pengguna yaitu admin, guru, wali kelas, kepala sekolah, siswa dan wali murid yang memiliki masing – masing hak wewenang dalam mengakses sistem.
2. Penentuan aturan hukuman untuk siswa pada sistem ini tidak dijelaskan secara terperinci dan hanya tertulis jumlah hukuman yang diberikan karena pemberian hukuman dapat diberikan berbeda sesuai dengan penangangan yang dilakukan oleh masing – masing tenaga pengajar yang pada saat itu melihat dan bertindak langsung saat siswa melakukan pelanggaran tata tertib.
3. Sistem administrasi tata tertib peserta didik menggunakan SMS gateway berbasis web mobile pada SMA Institut Indonesia Semarang ini dapat digunakan oleh pihak sekolah untuk mengelola administrasi tata tertib siswa secara terpadu dengan cepat, dan akurat seperti, mencatat pelanggaran tata tertib siswa, membuat laporan, manajemen tata tertib, pengaksesan buku pedoman tata tertib digital hingga notifikasi pelanggaran siswa, dan mengirim undangan wali murid.
4. Sistem ini dapat membantu semua pihak sekolah untuk ikut terlibat dalam pengawasan tata tertib peserta didik, tidak hanya BK saja bahkan semua staff pengajar juga dapat melakukan pencatatan pelanggaran siswa melalui sistem.
5. Sistem juga dapat dijadikan penghubung komunikasi antara pihak sekolah dan wali murid dalam melakukan pengawasan tata tertib peserta didik baik melalui sms gateway maupun akses sistem web untuk wali murid.
6. Tahap pengujian dari sistem ini hanya sampai pada alpha saja.

### 5.2 Saran

Berdasarkan uraian dari pembahasan dan kesimpulan, maka saran yang disampaikan sebagai penunjang penelitian yang lebih baik pada masa mendatang, yaitu :

1. Sistem memerlukan fitur history pelanggaran siswa untuk kelas perwalian pada wali kelas, sehingga wali kelas dapat mengetahui kelas yang telah menjadi kelas perwaliannya per tahun ajaran.
2. Sistem sebaiknya dilengkapi dengan aturan hukuman pelanggaran tata tertib yang jelas dan terperinci sehingga siswa yang melanggar tata tertib mendapatkan penyetaraan hukuman.

3. Penggunaan metode SMS gateway sebagai penghubung pihak sekolah dan wali murid pada sistem ini dapat dikembangkan secara luas dengan menggunakan auto reply maupun pengiriman terjadwal.
4. Sistem ini dapat dikembangkan kembali dalam bentuk rancang bangun aplikasi berbasis android maupun IOS.

**Daftar Pustaka :**

1. Anwar, Sudirman. 2015. *Manajemen Of Student Development (Persepektif Al –Qur’an dan As - Sunnah)*. Riau : Yayasan Indragiri.
2. Bimbingan Konseling. 2016. *Laporan Penilaian Budi Pekerti*. SMA Institut Indonesia: Semarang.
3. Budicahyanto, Dwi. 2003. *Membangun Aplikasi Handphone dengan Mobile FBUS dan Visual Basic*. Yogyakarta : Andi.
4. Fadli, Ahmad HS. 2011. *Organisasi dan Administrasi*. Jakarta : Manhalun Nasyi-in Press.
5. Fling, Brian. 2009. *Mobile Design and Development, 1st edition, United State of America* : O’Reilly Media, Inc.
6. Hidayanto, Dafit Nur, dkk. 2015. *Sistem Informasi Tata Tertib Siswa Pada SMP Negeri 1 Jepara Dengan Menggunakan SMS Gateway*. IJNS– Indonesian Journal on Networking and Security , juli 2013, ijns.org, ISSN: 2302-5700.
7. Hidayat, Rahmat. 2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis : Pengertian Website*. Jakarta : Alex Media Komputindo.
8. Jogiyanto, H.M. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
9. Jogiyanto, H. M. 2007. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi.
10. Prasetyo, D.Dwi. 2005. *Aplikasi Web Mobile Menggunakan Aplikasi ASP.NET*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
11. Rossa, A.S., dan Shalahuddin M.. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika.
12. Rossa, A.S., dan Shalahuddin M.. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak 2<sup>nd</sup> ed*. Bandung : Informatika.
13. Supriyanto, Aji. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba Infotek.
14. Sutabri, Tata. 2005. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
15. Sutarman. 2009. *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
16. Suryosubroto. 2010. *Manajemen Pendidikan Di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
17. Tarigan, Daud Edison. 2011. *Membangun SMS Gateway Berbasis Web dengan Codeigniter*. Yogyakarta: LokoMedia.
18. Wiharjo, Ganjil Gondo. 2015. *Rancang Bangun Sistem Aplikasi Konseling Pelanggaran Siswa di SMP Negeri 1 Ngancar*. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.