

APLIKASI BIMBINGAN KONSELING BERBASIS WEB DI SMP NEGERI 1 TERAS BOYOLALI

Murni¹, Dahlan Susilo², dan Firdhaus Hari Saputro Al Haris³

^{1,2} Staf Pengajar SMP Negeri 1 Teras Boyolali

³ Staf Pengajar Teknik Informatika Universitas Sahid Surakarta

E-mail: murnitomo60@gmail.com

Abstract: *Duties and functions of Guidance and Counseling in the prevention and management of student violations of Junior High School is very important. However the reality of control and management of student violations in Junior High School Negeri 1 Teras is still done manually. In the digital age it is better control and management by using an integrated system by utilizing information and communication technology. This is way to facilitate stakeholders in monitoring control and management of student violations. The purpose of this study, the design of the application guidance and counseling in Junior High School Negeri 1 Teras Boyolali. This application is designed use PHP programming language and using MySQL database storage. Application Guidance Counseling is also accompanied by SMS Gateway system for the delivery of information to the parents.*

Keyword: *guidance and counseling, junior high school negeri 1 teras, sms gateway*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini semakin cepat, Sehingga mempengaruhi seluruh aspek kehidupan termasuk di bidang pendidikan. Tanpa teknologi informasi dan komunikasi lembaga pendidikan dapat dikatakan belum cukup untuk mendukung proses belajar mengajar maupun administrasi yang baik. Dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi diharapkan akan memberikan kemudahan untuk mendapatkan informasi yang cepat dan akurat.

Keberhasilan dalam sebuah organisasi ataupun instansi tidak lepas dari kedisiplinan semua stake holder yang ada. Di sekolah kedisiplinan dari siswa merupakan hal terpenting untuk kesuksesan kegiatan belajar mengajar. Di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Teras, dengan jumlah siswa sebanyak 672, dan rata-rata 75 kasus pelanggaran setiap minggunya (lebih dari 300 kasus pertahun), tentu tidak mudah

dalam melakukan pengelolaan administrasi BK.

Di SMP Negeri 1 Teras daftar pelanggaran siswa masih dilakukan dengan manual, Pencatatan pelanggaran siswa dilakukan oleh Petugas piket dan guru Bimbingan Konseling (BK). Pencatatan yang dilakukan oleh petugas tersebut dengan cara menuliskan di selembar form kertas.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dikembangkan pengendalian dan pengelolaan pelanggaran siswa dengan sebuah aplikasi. Aplikasi ini digunakan untuk mengelola sistem bimbingan konseling khususnya di SMP Negeri 1 Teras Boyolali. Penyampaian *point* pelanggaran siswa hanya dapat di lihat oleh Admin, pengelola manajemen BK dan orang tua masing siswa.

Menurut Hanif Al Fatta (2007: 3), mengutip pendapat Murdick dan Ross (1993), sistem adalah “*seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya untuk suatu tujuan yang sama*”.

Menurut John F. Nash dan Martin B. Roberts yang diterjemahkan oleh Jogiyanto dan Hartono (2000: 2), “*sistem adalah sebagai suatu kumpulan komponen yang berinteraksi membentuk suatu kesatuan dan keutuhan yang kompleks didalam tingkat tertentu untuk mengejar tujuan yang umum*”.

Sistem informasi didefinisikan oleh Leitch dan Davis dalam Jogiyanto (2005: 11) “*sistem informasi adalah suatu system didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan*”.

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman yang berjalan di dalam server, dan mampu membuat web menjadi interaktif dan dinamis. PHP dapat mengolah data dari komputer client dan dari komputer server itu sendiri, sehingga mudah disajikan dalam browser (Agung M Leo, 2008:133).

XAMPP adalah satu paket software web server yang terdiri dari Apache, MySQL, PHP dan phpMyAdmin. Proses instalasi XAMPP sangat mudah, karena tidak perlu melakukan konfigurasi Apache, PHP dan MySQL secara manual, XAMPP melakukan instalasi dan konfigurasi secara otomatis. (Agung M Leo, 2008:1). XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program, fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Di dalam bukunya Kadir (2003:4), dijelaskan bahwa Web merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Informasi web didistribusikan melalui pendekatan hypertext, yang memungkinkan suatu teks pendek menjadi acuan untuk membuka dokumen yang lain.

Basis data adalah kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yang diorganisasikan berdasar sebuah struktur tertentu, tersimpan di *hardware* komputer dengan *software* tertentu

digunakan untuk melakukan manipulasi data dengan tujuan tertentu. Suatu basis data adalah koleksi data yang bisa mencari secara menyeluruh dan sistematis memelihara informasi (Janner Simarmata, 2009).

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses *databasenya*MySQL selain mudah instalasinya juga *database* ini mampu menampung *record* sebanyak ratusan giga.

Short Message Service (SMS) merupakan sebuah layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel, memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk alphanumeric antara terminal pelanggan atau antara terminal pelanggan dengan sistem eksternal seperti email, paging, voice mail, dan lain-lain. (Rozidi Romzi Imron, 2009). Talukder (2005) dalam jurnalnya Wiharto (2011:2) yang berjudul Sistem Informasi Akademik berbasis SMS Gateway mengatakan bahwa Short Message Service (SMS) merupakan sebuah layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel, memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk teks.

Tujuan penelitian ini, yaitu rancang bangun aplikasi bimbingan konseling di SMP Negeri 1 Teras Boyolali.

Metode Penelitian

Proses penelitian ini, yaitu riset lapangan, studi pustaka, dan wawancara. Riset lapangan dimaksudkan untuk memperoleh informasi secara langsung dari guru dan petugas BK. Teknik pengumpulan data menggunakan pengamatan/observasi. Studi pustaka dimaksudkan untuk menganalisis buku-buku literatur yang berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk mencari data yang diperlukan. Wawancara dimaksudkan untuk interview langsung kepada guru dan petugas BK untuk memperoleh data yang diperlukan.

Setelah data yang diperlukan semua terkumpul, proses berikutnya, yaitu rancang

bangun sistem, implementasi dan analisis hasil serta pengujian sistem.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Analisis dan Perancangan Sistem

a. Sistem Bimbingan Konseling di SMP Negeri 1 Teras Boyolali

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Teras dan melakukan survei kepada petugas BK, maka didapati sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan metode manual. Dimana setiap hari petugas BK harus masuk ke semua kelas, lalu mencatat pelanggaran siswa dalam selembar kertas, kemudian setelah dicatat petugas BK merekap daftar pelanggaran harian, mingguan, dan bulanan

b. Analisis Sistem yang Diusulkan

Sistem yang baru merupakan pengembangan dari sistem yang mulanya manual, dan kini dikembangkan menjadi sistem berbasis Aplikasi web, secara prinsip sama, perbedaannya terletak pada proses pengolahannya, dimana pengolahan laporan dan analisa dapat di buat secara otomatis oleh sistem. Pada sistem yang baru dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Dalam sistem yang baru ini yang mulanya petugas BK menjadi seorang admin kemudian memasukkan data master seperti Identitas sekolah, data Pegawai, Siswa, Daftar Pelanggaran. Setelah master data di masukkan langkah yang di lakukan admin adalah memasukkan transaksi harian pelanggaran. setiap pelanggaran yang di lakukan siswa, maka sistem akan secara otomatis memberikan informasi kepada orang tua siswa melalui pesan singkat(sms gateway).

Untuk membuat laporan, Petugas BK cukup menekan tombol Rekap. dalam aplikasi ini laporan Harian, Mingguan, Bulanan, dan Semester dapat direkap secara otomatis oleh sistem. selain itu grafik dan prosentase juga dibuat otomatis oleh sistem.

2. Desain Sistem

a. Use Case Diagram

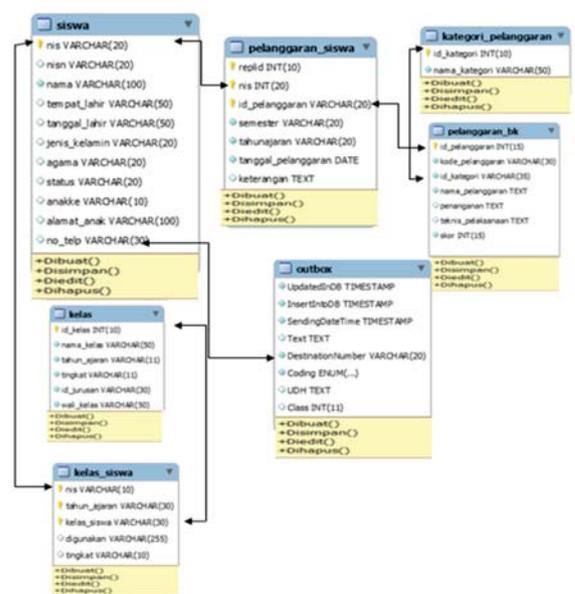
Use case diagram digunakan untuk menggambarkan pengguna aplikasi dan perilaku pengguna terhadap aplikasi. Use case diagram pada aplikasi BK digambarkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Rancangan Use Case Diagram

b. Class Diagram

Class diagram mendeskripsikan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Class diagram sistem aplikasi BK digambarkan pada Gambar 1.2.



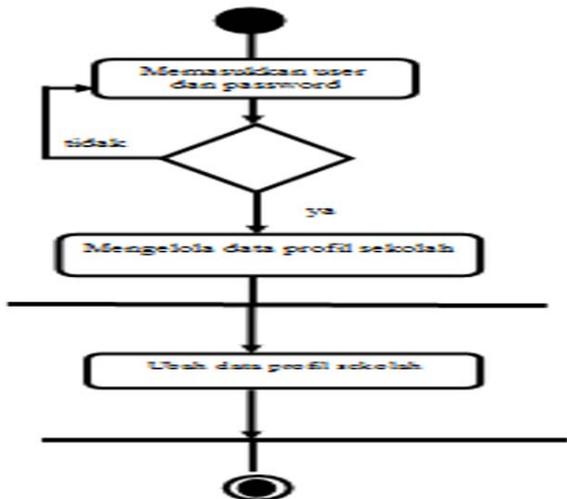
Gambar 1.2. Class Diagram Aplikasi BK

c. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan proses-proses yang terjadisaat aktifitas dimulai sampai dengan aktifitas berhenti.

a) Activity Diagram pada Data Sekolah

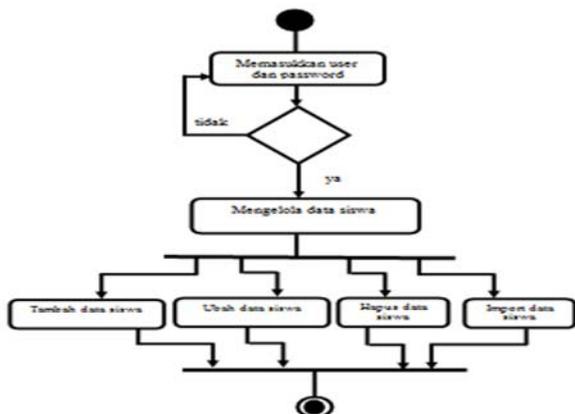
Activity Diagram pada Data sekoah digambarkan pada Gambar 1.3.



Gambar 1.3. Activity Diagram Data Sekolah

b) Activity Diagram pada Data Siswa

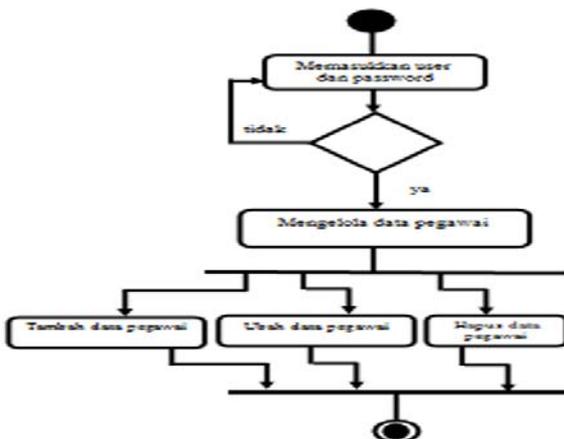
Activity Diagram pada Data siswa digambarkan pada Gambar 1.4.



Gambar 1.4. Activity Diagram Data Siswa

c) Activity Diagram pada Data Pegawai

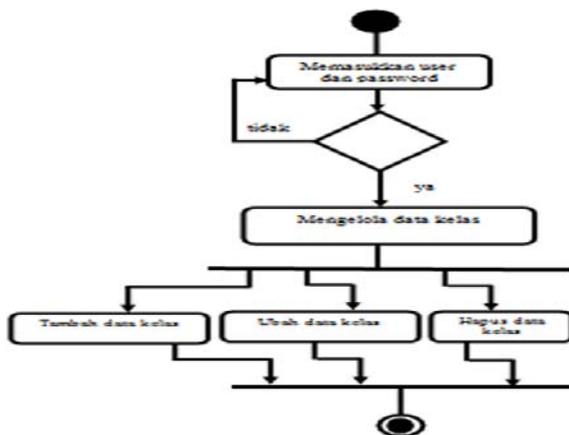
Activity Diagram pada Data Pegawai digambarkan pada Gambar 1.5.



Gambar 1.5. Activity Diagram Data Pegawai

d) Activity Diagram pada Data Kelas

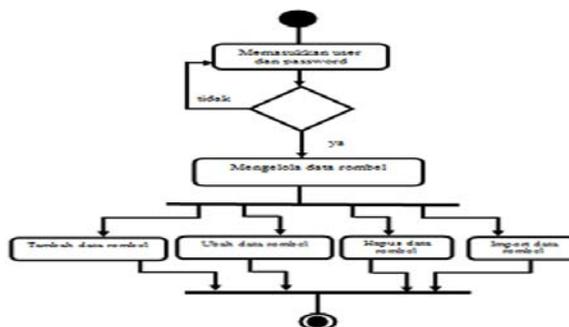
Activity Diagram pada Data Kelas digambarkan pada Gambar 1.6.



Gambar 1.6. Activity Diagram pada Data Kelas

e) Activity Diagram pada Data Rombel

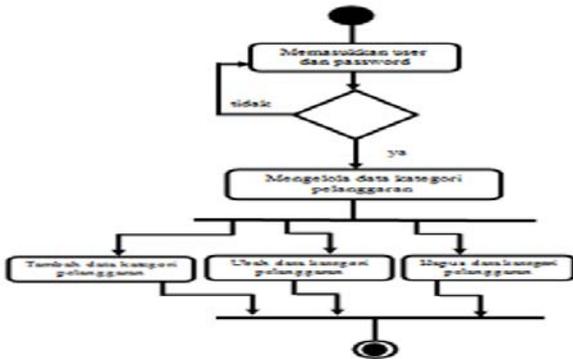
Activity Diagram pada Data Rombel digambarkan pada Gambar 1.7.



Gambar 1.7. Activity Diagram pada Data Rombel

f) **Activity Diagram pada Data Rombel**

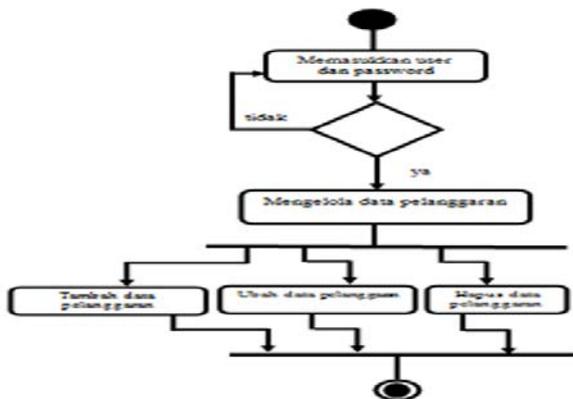
Activity Diagram pada Data Kategori Pelanggaran digambarkan pada Gambar 1.7.



Gambar 1.7. Activity Diagram pada Data Kategori Pelanggaran

g) **Activity Diagram pada Data Pelanggaran**

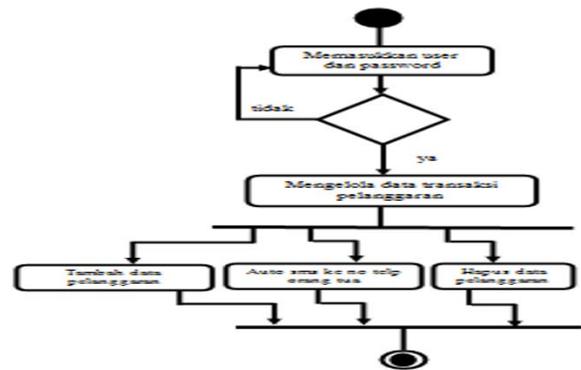
Activity Diagram pada Data Pelanggaran digambarkan pada Gambar 1.8.



Gambar 1.8. Activity Diagram pada Data Pelanggaran

h) **Activity Diagram pada Data Transaksi Pelanggaran**

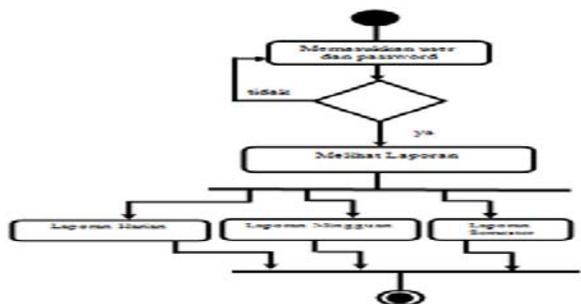
Activity Diagram pada Data Transaksi Pelanggaran digambarkan pada Gambar 1.9.



Gambar 1.9. Activity Diagram pada Data Transaksi Pelanggaran

i) **Activity Diagram Laporan Harian, Mingguan, Semester**

Activity Diagram Laporan Harian, Mingguan, Semester digambarkan pada Gambar 1.10.



Gambar 1.10. Activity Diagram Laporan Harian, Mingguan, Semester

d. **Desain Tampilan Halaman Login**

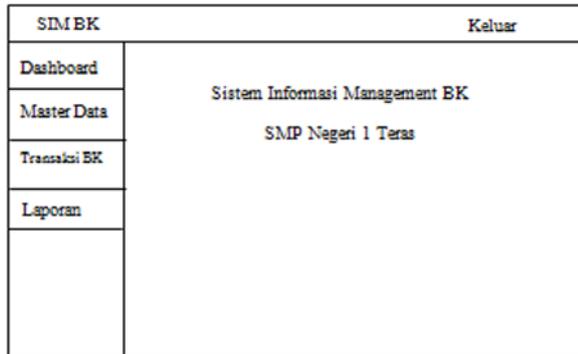
Halaman *login* merupakan *login* awal untuk dapat masuk ke dalam halaman menu utama, digambarkan pada Gambar 1.11.

Login SIM BK	
LOGIN	
User Name	<input type="text" value="Varchar (35)"/>
Password	<input type="text" value="Varchar (50)"/>
<input type="button" value="Login"/>	

Gambar 1.11. Halaman Login

e. Desain Tampilan Menu Utama

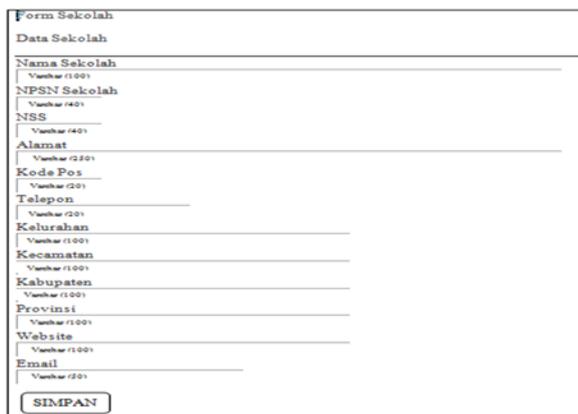
Desain tampilan menu utama digambarkan pada Gambar 1.12.



Gambar 1.12. Menu Utama

f. Desain Tampilan Sekolah

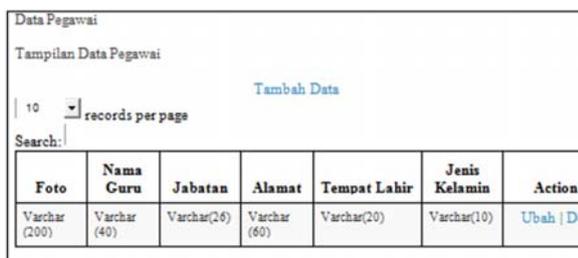
Desain data obat digambarkan pada Gambar 1.13.



Gambar 1.13. Data Sekolah

g. Desain Tampilan Data Pegawai

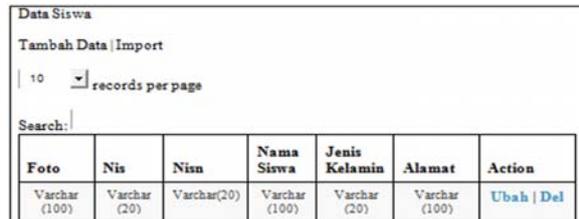
Desain data pegawai digambarkan pada Gambar 1.14.



Gambar 1.14.Desain Tampilan Data Pegawai

h. Desain Tampilan Data Siswa

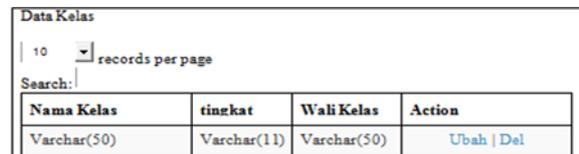
Desain data siswa digambarkan pada Gambar 1.15.



Gambar 1.15.Desain Tampilan Data Siswa

i. Desain Tampilan Data Kelas

Desain data Kelas digambarkan pada Gambar 1.16.



Gambar 1.16.Desain Tampilan Data Kelas

j. Desain Tampilan Data Rombel

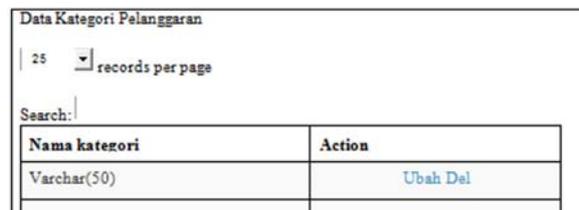
Desain data Rombel digambarkan pada Gambar 1.17.



Gambar 1.17.Desain Tampilan Data Rombel

k. Desain Tampilan Data Kategori Pelanggaran

Desain data kategori pelanggaran digambarkan pada Gambar 1.18.



Gambar 1.18.Desain Tampilan Data Kategori Pelanggaran

l. Desain Tampilan Data Pelanggaran

Desain data pelanggaran digambarkan pada Gambar 1.19.

Kode Pelanggaran	Nama Pelanggaran	Kategori	Penanganan	Teknis Pelaksanaan	Skor	Action
Varchar(30)	Text(100)	Varchar(35)	Text(100)	Text(100)	Int(15)	Ubah Del

Gambar 1.19.Desain Tampilan Data Pelanggaran

m. Desain Tampilan Data Transaksi Pelanggaran

Desain data transaksi pelanggaran digambarkan pada Gambar 1.20.

Pilih Tingkat: Varchar(25) [v]
 Pilih Kelas: Varchar(25) [v]
 Pilih Siswa: Varchar(100) [v]
 Semester: Varchar(25) [v]
 Tahun Anggaran: Varchar(25) [v]

Pilih

Kategori	Tanggal	Jenis Pelanggaran	Penanganan	Teknis Pelaksanaan	Skor
Varchar(25)	Date(25)	Varchar(100)	Varchar(100)	Varchar(100)	Int(20)

Gambar 1.20.Desain Tampilan Data Transaksi Pelanggaran

n. Desain Tampilan Kotak Masuk

Desain kotak masuk digambarkan pada Gambar 1.21.

Pesan	No HP	Nama anak	Nama Ibu	Nama Ayah	Waktu	Action
Text(200)	Varchar(20)	Varchar(100)	Varchar(100)	Varchar(100)	Timestamp(25)	del

Gambar 1.21.Desain Tampilan Kotak masuk

o. Desain Tampilan Pesan Terkirim

Desain pesan terkirim digambarkan pada Gambar 1.22.

Pesan	No HP	Nama anak	Nama Ibu	Nama Ayah	Waktu	Status	Action
Text(200)	Varchar(20)	Varchar(100)	Varchar(100)	Varchar(100)	Timestamp(25)	Varchar(100)	

Gambar 1.22.Desain Tampilan Pesan Terkirim

p. Desain Tampilan Kirim Pesan

Desain kirim pesan digambarkan pada Gambar 1.23.

Kirim SMS
 No HP: Varchar(25)
 Pesan Maksimal 160 Karakter
 Text(200)
 Kirim Pesan

Gambar 1.23.Desain Tampilan kirim pesan

q. Desain Tampilan Laporan Harian

Desain Laporan harian digambarkan pada Gambar 1.24.

No	Nama	Kelas	Jenis Penyimpangan	Kode	Skor	Keterangan
Varchar(100)	Varchar(100)	Varchar(25)	Varchar(100)	Varchar(25)	Varchar(15)	Text(100)
Jumlah Anak Yang Melanggar Presentase Siswa Yang Melanggar					0	0%

Mengetahui Kepala Sekolah: BP/BK
 Boyolali, --
 Guru Piket

Gambar 1.24.Desain Tampilan Laporan harian

r. Desain Laporan Mingguan

Desain Laporan mingguan digambarkan pada Gambar 1.25.

No	Hari/Tanggal	Nama	Jenis Pelanggaran	Kode	Skor	Keterangan
Varchar(25)	Date(25)	Varchar(100)	Varchar(100)	Varchar(25)	Varchar(15)	Text(100)
Mengetahui Wali Kelas				Boyolali, BP/BK		

Gambar 1.25.Desain Tampilan Laporan mingguan

s. Desain Laporan Semester

Desain Laporan semester digambarkan pada Gambar 1.26.

No	Kategori	Nama pelanggaran	Tanggal Pelanggaran	Skor
Varchar(25)	Varchar(100)	Varchar(100)	Date(25)	int(25)
Mengetahui Orang Tua				Boyolali, Wali Kelas
Keterangan Kelakuan Kerajinan Kerajinan		(Baik/cukup/kurang)		

Gambar 1.26.Desain Tampilan Laporan semester

3. Implementasi dan Analisis Hasil

a. Menu Login

Sebelum masuk ke menu utama, pengguna harus terlebih dahulu *login* sesuai dengan *user name* dan *password* yang sudah ditentukan. Hal ini digunakan untuk keamanan aplikasi, agar tidak semua orang bisa dengan leluasa mengubah isi dari sistem yang dibuat. Jika *username* maupun *password* yang dimasukkan salah, maka pengguna tidak akan bisa masuk ke menu utama, berikut gambar login dapat dilihat. Menu *Login* digambarkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Menu Login

b. Menu Utama

Menu utama digambarkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Menu Utama

c. Profil Sekolah

Profil sekolah digambarkan pada gambar 2.3.



Gambar 2.3. Profil sekolah

d. Data Pegawai

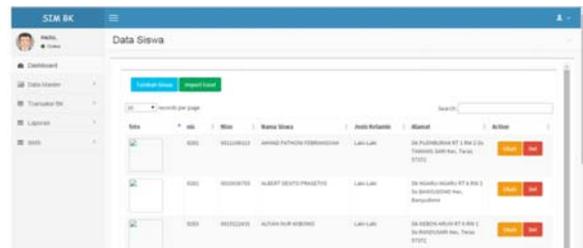
Data pegawai digambarkan pada gambar 2.4



Gambar 2.4. Data Pegawai

e. Data Siswa

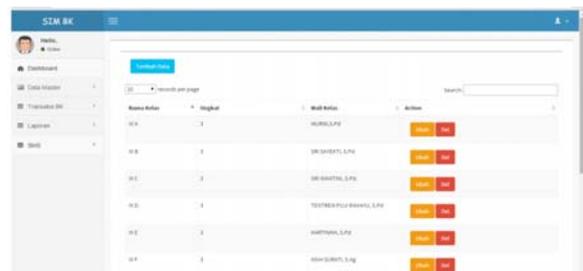
Data siswa digambarkan pada gambar 2.5



Gambar 2.5. Data Siswa

f. Data Kelas

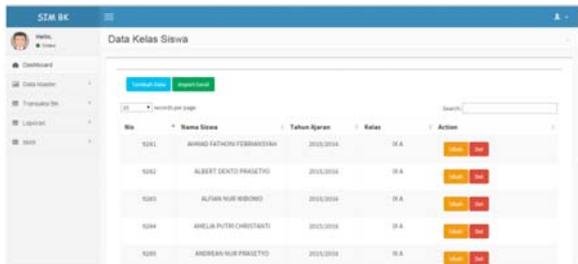
Data kelas digambarkan pada gambar 2.6



Gambar 2.6. Data Kelas

g. Data Rombel

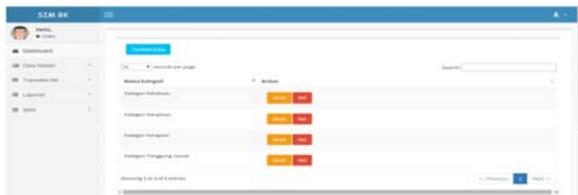
Data kelas digambarkan pada gambar 2.7



Gambar 2.7. Data Rombel

h. Data Kategori Pelanggaran

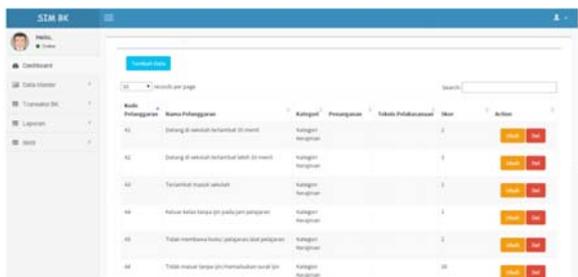
Data kategori pelanggaran digambarkan pada gambar 2.8



Gambar 2.8. Data Kategori Pelanggaran

i. Data Pelanggaran

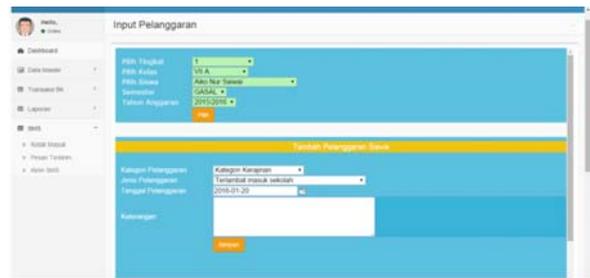
Data pelanggaran digambarkan pada gambar 2.9



Gambar 2.9. Data Pelanggaran

j. Data Transaksi Pelanggaran

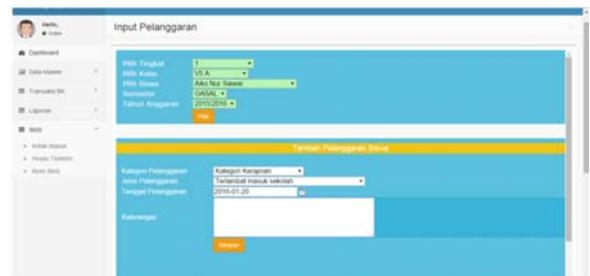
Data Transaksi pelanggaran digambarkan pada gambar 2.10



Gambar 2.10. Data Transaksi Pelanggaran

k. Data Transaksi Pelanggaran

Data Transaksi pelanggaran digambarkan pada gambar 2.11



Gambar 2.11. Data Transaksi Pelanggaran

l. Pemberitahuan Informasi SMS Ke orang tua

Pemberitahuan informasi sms pelanggaran digambarkan pada gambar 2.12



Gambar 2.12. Pemberitahuan SMS Kepada Orang tua

m. Data Kotak Masuk

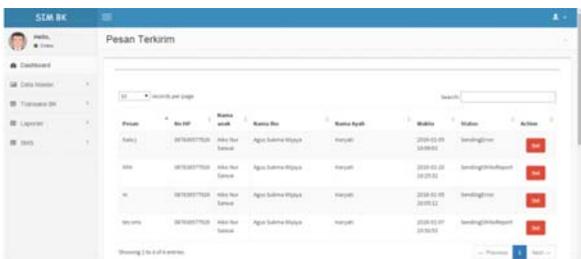
Kotak Masuk digambarkan pada gambar 2.13



Gambar 2.13. Kotak Masuk

n. Data Pesan Terkirim

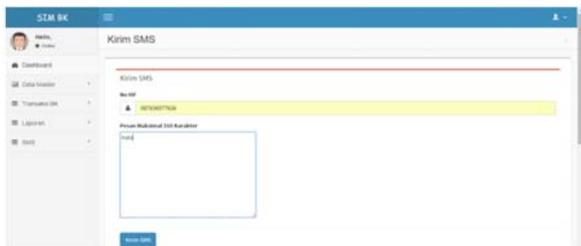
Pesan terkirim digambarkan pada gambar 2.14



Gambar 2.14. Pesan Terkirim

o. Kirim Pesan

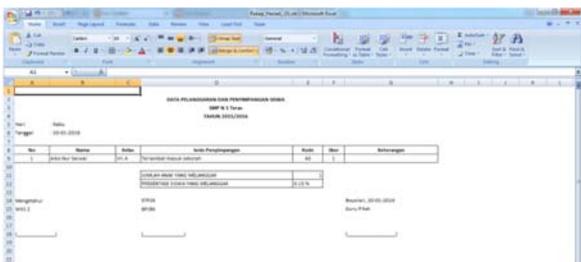
Kirim Pesan digambarkan pada gambar 2.15



Gambar 2.15. Kirim Pesan

p. Laporan Harian

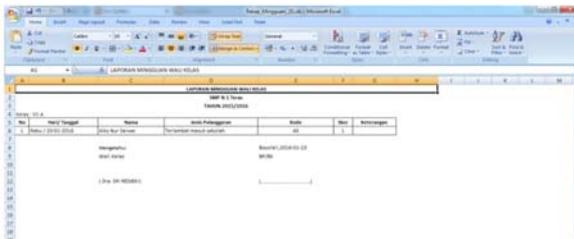
Laporan harian digambarkan pada gambar 2.16



Gambar 2.16. Laporan Harian

q. Laporan Mingguan

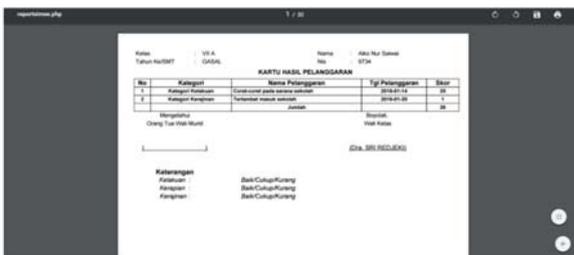
Laporan mingguan digambarkan pada gambar 2.17.



Gambar 2.17. Laporan Mingguan

r. Laporan Semester

Laporan semester digambarkan pada gambar 2.18



Gambar 2.18. Laporan Semester

Pengujian Sistem

Pengujian sistem digunakan untuk memastikan aplikasi yang sudah dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan oleh pemakai dan dapat digunakan serta dapat dioperasikan oleh pemakai. Metode pengujian sistem yang digunakan adalah pengujian *black box*. Pengujian *blax box* ditunjukkan pada Tabel 3.1.

No	Skenario	Test Case	Harapan	Hasil
1	Login berhasil	User name: murni Password: admin	Sistem berhasil masuk ke menu utama	Valid
2	Tidak mengisi atau salah melakukan login	User name: Password:	Username & Password salah. Coba ulangi lagi! Data pelanggaran	Valid
3	Berhasil input data pelanggaran harian	Input transaksi harian BK	siswa tampil pada list data pelanggaran siswa	Valid
4	Berhasil simpan, edit, hapus data	Simpan, edit, hapus data pelanggaran siswa	Data transaksi pelanggaran berhasil disimpan, diedit, dan dihapus	Valid
5.	Berhasil SMS Ke HP orang tua	Ketika pelanggaran di simpan, maka secara otomatis di kirimkan ke HP orang tua siswa	pelanggaran di simpan, maka secara otomatis di kirimkan ke HP orang tua siswa	Valid
6	Berhasil simpan laporan harian,mingguan,semester	Simpan harian,mingguan, semester	Data laporan berhasil disimpan dalam format Microsoft Excel	Valid

Simpulan

1. Penelitian ini berhasil merancang dan membangun aplikasi bimbingan konseling yang dapat di gunakan dengan baik.
2. Proses penyampaian informasi mengenai pelanggaran siswa kepada orang tua menjadi lebih cepat dengan adanya fasilitas auto sms kepada orang tua .
3. Proses pembuatan laporan harian,mingguan, dan semester menjadi lebih cepat dan akurat.

4. Aplikasi Bimbingan Konseling sangat efektif digunakan dalam pengendalian dan pengelolaan pelanggaran siswa. Data pelanggaran siswa segera dapat di ketahui oleh pihak Stakeholder. Dengan adanya data yang realtime maka proses penangan pelanggaran siswa segera dapat dilakukan. Program ini bisa membuat siswa jera dan lebih taat aturan, sehingga pelanggaran yang terjadi di sekolah akan minimal.

DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto HM. 1999. *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta Offset.
 Jogiyanto, 2005, *Analisis dan Design Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur dan Aplikasi Bisnis*, Edisi Pertama Cetakan Ke 4, Andi Offset, Yogyakarta, Indonesia
 Hanif Al Fatta, 2007, *Analisis Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, Indonesia

- Agung M Leo. 2008, *Menguasai XHTML, CSS, PHP, & MySQL Melalui Dreamweaver*,
- Kadir, A. 2003. *Pemrograman WEB Mencakup HTML, CSS, Javascript & PHP*. Andi, Yogyakarta
- Kadir, A. A. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Andi, Yogyakarta
- Janner Simarmata, 2009, *Perancangan Basis Data*, Andi Offset, Yogyakarta, Indonesia
- Rozidi Romzi Imron, 2009. *Membuat Sendiri SMS Gateway*. Andi, Yogyakarta
- Wiharto, .2011. *Jurnal Sistem Informasi Akademik Berbasis Gateway*. <http://news.palcomtech.com/wp-content/uploads/2012/01/YUDIWIHARTO-TE010012011.pdf> diakses tanggal 17 Januari 2016