

Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Android (Studi Kasus : SMKN 2 Tasikmalaya)

Nono Sudarsono, M.Kom.^{*1}, Nanang Suciyo, S.Kom., M.Kom.²

^{1,2}Jurusan Teknik Informatika

STMIK Tasikmalaya; Jl. R.E. Martadinata 272 A Tasikmalaya, (0265) 310830

e-mail: ¹nonoznonozsudar@gmail.com ²nanangsuciyo@gmail.com

Abstrak

Informasi tentang perkembangan proses belajar siswa biasanya hanya diterima orang tua sekali dalam satu semester, yakni saat pembagian raport, kurangnya komunikasi ini membuat siswa tidak terpantau oleh orang tua. Pengawasan dan kontrol yang dilakukan terhadap siswa tidak sesuai dengan kemajuan teknologi yang berkembang saat ini. Sedangkan pada saat ini orangtua siswa sudah mengenal alat komunikasi yang berkembang. Untuk itu, muncul gagasan untuk merancang suatu media informasi yang dapat dipergunakan oleh orang tua siswa dengan menggunakan alat komunikasi yaitu telepon genggam berbasis android. Aplikasi android ini dirancang dengan menggunakan metode waterfall dengan pendekatan berorientasi objek. Sedangkan alat bantu perancangan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Kemudian aplikasi ini dibuat menggunakan PHP & HTML untuk sisi server sedangkan sisi client aplikasi dibuat menggunakan Android Studio untuk membangun aplikasi berbasis android. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu orang tua dalam mengetahui perilaku siswa di sekolah demi pencapaian keberhasilan studi siswa.

Kata kunci— Android, Pelanggaran Siswa, UML.

Abstract

Information about the development of the learning process of students typically received only the elderly once a semester, i.e. when the Division report cards, this lack of communication make students not observed by parents. Supervision and control of students not in accordance with the technological advances that developed at this time. While at this point the parents of the students already know the growing communication tool. To that end, appeared the idea to design a media information that can be used by parents of students using the means of communication that is android-based mobile phones. Android application is designed using object-oriented approach with a waterfall. While the tools of design using Unified Modeling Language (UML). This application is then created using the PHP server-side HTML to & while the client side applications created using the Studio to build Android android-based applications. The existence of these applications can assist parents in knowing the behavior of students in schools for the sake of achievement of the success of the study.

Keywords— - Android, Student Violation, UML

1. Pendahuluan

Membangun pola komunikasi antara institusi pendidikan dan orang tua siswa memang menjadi salah satu upaya untuk mencapai kemajuan pendidikan Indonesia yang lebih baik. Jika keduanya belah pihak saling bekerja sama, maka akan tumbuh generasi penerus yang taat peraturan dan lebih berwawasan.[1]

Namun selama ini pengawasan terhadap siswa sebagian besar hanya dilakukan oleh pihak sekolah. Dengan tingkat kesibukan yang tinggi, orang tua minim melakukan monitor terhadap perkembangan anak-anaknya di sekolah. Informasi tentang perkembangan proses belajar siswa biasanya hanya diterima orang tua sekali dalam satu semester, yakni saat terima raport. Kurangnya komunikasi ini membuat siswa tidak terpantau oleh orang tua. Hal ini tentu tidak memberikan banyak solusi karena orang tua tidak memberikan pengawasan sejak awal. Kondisi pengawasan seperti ini terjadi di SMKN 2 Tasikmalaya yang berada di Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya. Pengawasan dan kontrol yang dilakukan terhadap siswa tidak sesuai dengan kemajuan teknologi yang berkembang saat ini. Untuk mengatasi komunikasi, sekolah ingin melakukan inovasi melalui perangkat telepon genggam. Informasi yang nantinya di informasikan kepada orang tua yaitu daftar pelanggaran, terdapat bermacam-macam

pelanggaran seperti meninggalkan pelajaran/sekolah tanpa ijin yang memiliki nilai pelanggaran 10 poin. Tidak masuk sekolah tanpa keterangan maka mendapatkan 5 poin, berkelahi mendapatkan 30 poin, Narkoba/Tindakan Kriminal mendapatkan 100 poin. Orang tua siswa akan dipanggil ke sekolah apabila telah mendapatkan pelanggaran lebih dari 30 poin sebagai peringatan ringan, sedangkan untuk total pelanggaran lebih dari 100 poin maka siswa akan dikeluarkan dari sekolah karena pelanggaran sudah termasuk kategori pelanggaran berat. Semua informasi ini disampaikan melalui perangkat telepon genggam berbasis android, alasan menggunakan android karena teknologi yang berkembang sekarang berbasis android sehingga banyak yang telah memiliki handphone android. Akan tetapi, tidak semua orang tua mempunyai perangkat telepon genggam berbasis android. Bagi, yang belum memiliki perangkat telepon genggam berbasis android, seperti biasa, laporan pelanggaran akan dicetak dan diberikan setiap akhir semester kepada orang tua.

Sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini akan dicantumkan beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti lain.

Penelitian pertama dilakukan oleh Dadan Zaliluddin dan Yayat Sutaryat, yang berjudul Rancang Bangun Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis Web Dan Android Studi Kasus Smp Negeri 1 Kasokandel tahun 2016.[2] Penelitian ini menjelaskan tentang rancang bangun aplikasi monitoring pelanggaran siswa agar cepat dan mudah dalam memberikan informasi untuk pengguna tentang pelanggaran – pelanggaran yang terjadi.

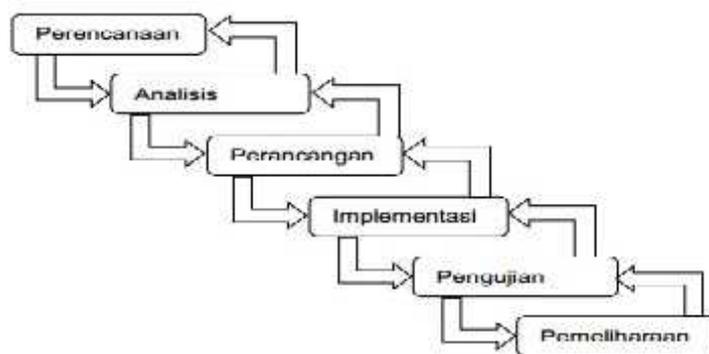
Penelitian kedua dilakukan oleh Elsatrria Alan Putra Pamungkas dan Umi Rosyidah, yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Informasi Kegiatan Siswa Sma Kesatrian 1 Semarang Berbasis Android tahun 2015.[3] Penelitian ini membahas tentang Rancang Bangun Aplikasi Kegiatan Belajar Siswa SMA Kesatrian 1 Semarang Berbasis Android, yang bisa memberikan kemudahan untuk mendapatkan informasi mengenai absensi, jadwal, nilai, pelanggaran dan tagihan bagi guru, siswa dan orang tua siswa melalui media *mobile* android, dalam smartphone orang tua dapat memantau setiap saat kegiatan belajar anaknya tanpa harus datang ke sekolah dan kemudahan penggunaan *mobile* android.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Robby Eka Putra, Sulfikar Sallu, Nerfita Nikentari, yang berjudul Sistem Informasi Pelanggaran Kedisiplinan Siswa Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode *Client-Server* (Studi Kasus : Sma Negeri 4 Batam) tahun 2013.[4] Penelitian ini membahas tentang Melalui sistem informasi pelanggaran kedisiplinan siswa berbasis Android, pihak-pihak terkait yang ada di SMA Negeri 4 Batam dapat mengetahui informasi yang terjadi berdasarkan pelanggaran peraturan sekolah yang telah dilakukan oleh siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka diperlukan sebuah sistem yang dapat mempermudah orang tua dan guru dalam melakukan pengawasan terhadap siswa. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini menggunakan Metode pengembangan sistem waterfall, tahapan waterfall terdiri dari identifikasi, analisis, desain, coding, testing, dan *maintenance*. Dengan adanya sistem ini orang tua bisa melakukan proses monitoring belajar anak-anaknya dengan perangkat Android mereka. Sistem ini bisa diakses dengan melakukan login dengan Nomor Induk Siswa. Setelah login, orang tua bisa melihat pelanggaran yang dilakukan oleh anaknya di sekolah. Pihak sekolah bisa memberikan laporan yang akurat, dan orang tua murid bisa mendapat informasi perkembangan anak secara real time.

2. Metode Penelitian

Metode pengembangan Media Informasi Pelanggaran Siswa di SMK Negeri 2 Tasikmalaya menggunakan Metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Adapun model yang digunakan yaitu model *Waterfall*. Aktifitas yang terdapat di dalam *waterfall* tampak pada gambar berikut :



Gambar 1. Tahapan Waterfall[4]

Pada skema *waterfall* terdapat beberapa tahapan. Yaitu sebagai berikut :

1. Perencanaan

Dalam fase ini penulis melakukan perencanaan sebelum melakukan penelitian, diantaranya :

 - a. Menentukan jadwal kegiatan.
 - b. Mencari permasalahan.
 - c. Menemui Stakeholder terkait di tempat penelitian. Dari semua kegiatan tersebut maka disusun proposal penelitian.
2. Analisis

Setelah melakukan fase perencanaan maka dilanjutkan dengan fase analisis, diantaranya :

 - a. Mempelajari sistem yang lama.
 - b. Menganalisis dokumen.
 - c. Menganalisis prosedur.
 - d. Membuat flowmap sistem yang lama.
3. Perancangan

Dari fase analisis kemudian melakukan fase perancangan diantaranya :

 - a. Membuat pemodelan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).
 - b. Membuat perancangan basis data.
 - c. Melakukan perancangan antar muka *input-output*.
4. Implementasi

Dari fase perancangan selanjutnya melakukan fase implementasi, diantaranya :

 - a. Implementasi antar muka.
 - b. Implementasi *hardware* dan *software*.
 - c. Pengujian sub-sub program.
5. Pengujian

Dari fase implementasi kemudian melakukan fase pengujian, pada fase ini penyusun menggunakan *black box testing* untuk menguji aplikasi yang telah dibuat. Dalam pengujian *black box* penulis melakukan pengujian validasi dan fungsional terhadap form login, form siswa, form jenis pelanggaran, dan form pelanggaran.
6. Pemeliharaan

Setelah melakukan fase-fase tersebut fase selanjutnya yaitu fase pemeliharaan, menangani perangkat lunak yang sudah selesai supaya dapat berjalan dengan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.

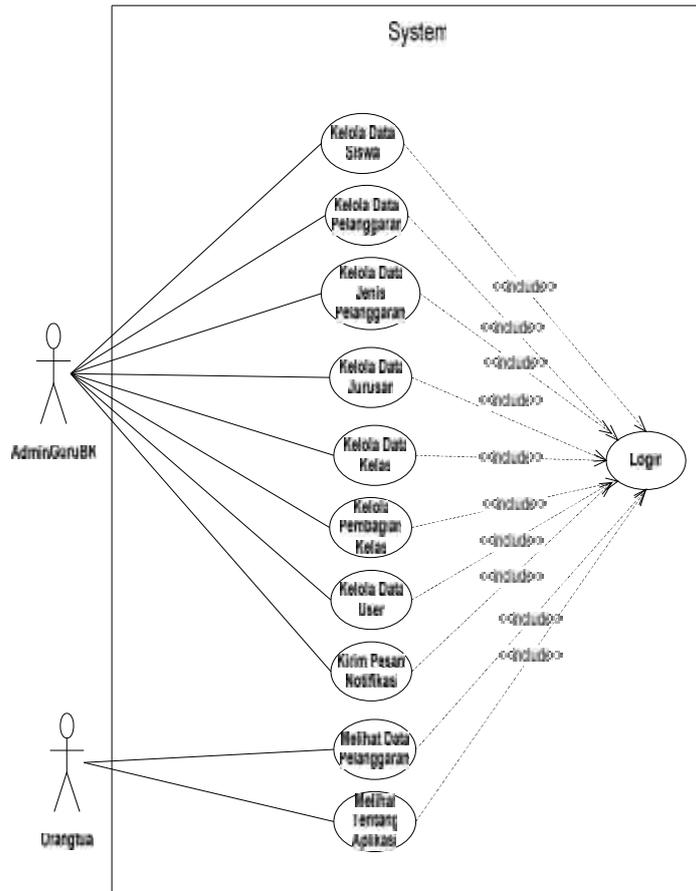
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan kegiatan merancang atau mendesain suatu sistem, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

3.1.1. Use Case Diagram

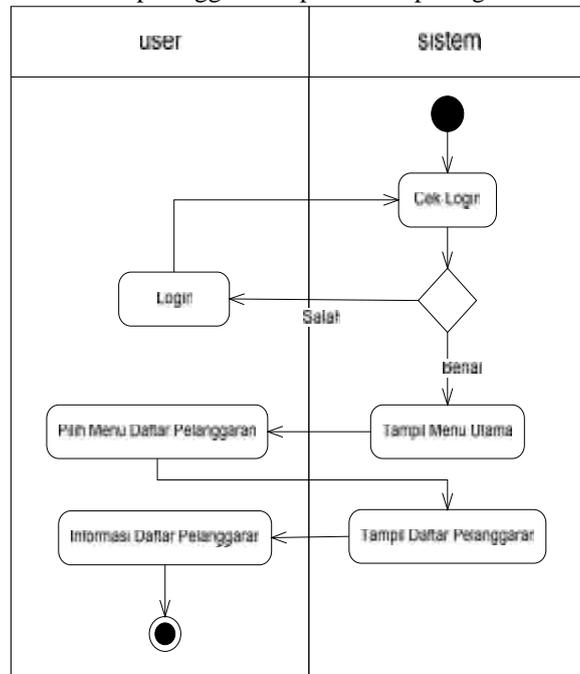
Diagram *use case* digunakan untuk menggambarkan pengguna aplikasi dan perilaku pengguna (yang sering dinamakan sebagai aktor) terhadap aplikasi. Diagram *use case* dalam media informasi pelanggaran siswa dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

3.1.2. Activity Diagram

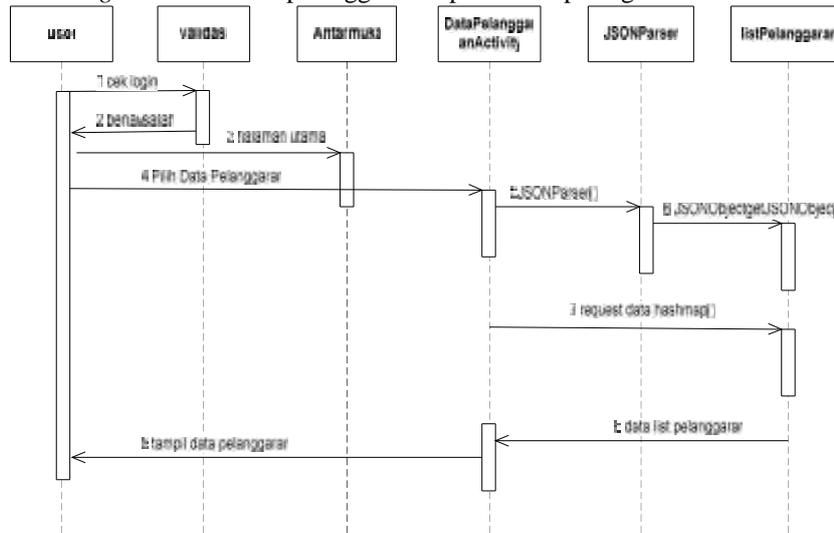
Activity diagram lihat daftar pelanggaran dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Lihat Daftar Pelanggaran

3.1.3. Sequence Diagram

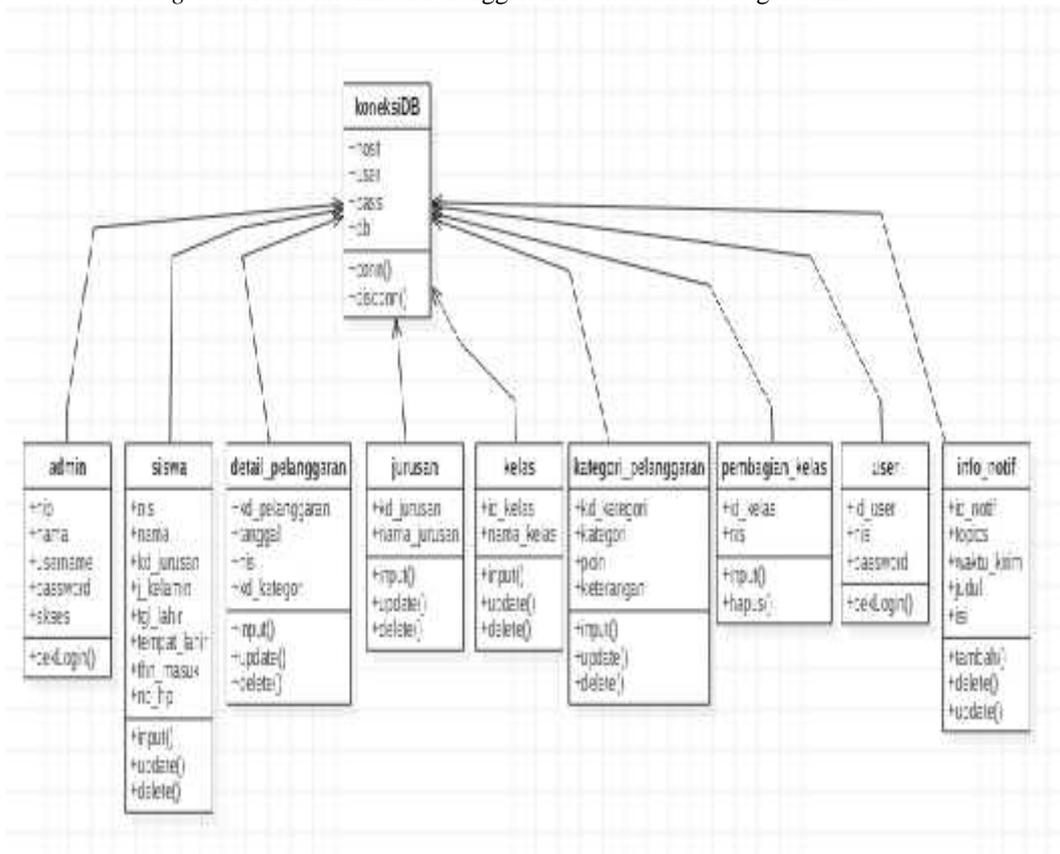
Sequence diagram lihat daftar pelanggaran dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Sequence Diagram Lihat Daftar Pelanggaran

3.1.4. Class Diagram

Class Diagram Media Informasi Pelanggaran Siswa adalah sebagai berikut :



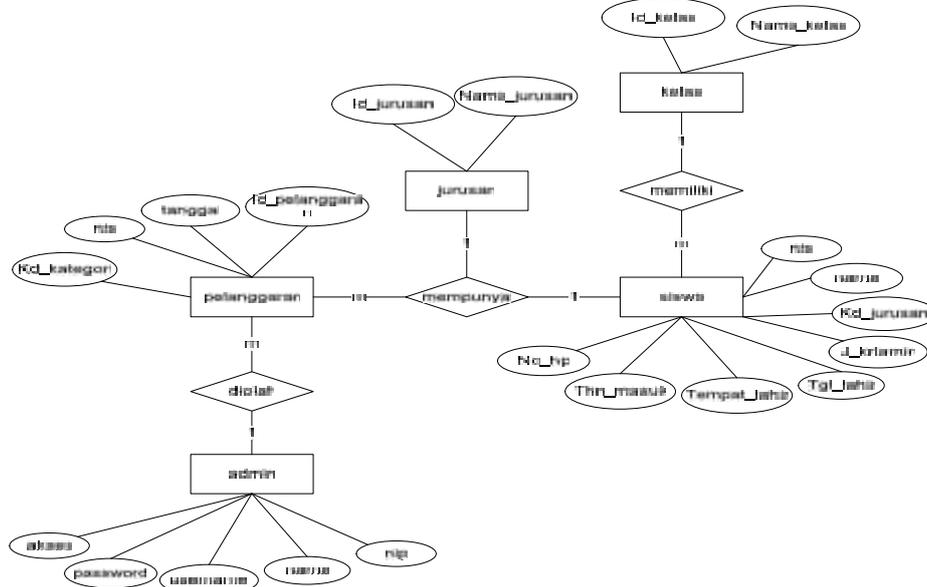
Gambar 5. Class Diagram Media Informasi Pelanggaran Siswa

3.2. Perancangan Basis Data

Rancangan basis data merupakan proses untuk menentukan isi dan pengaturan yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai perancangan sistem.

3.2.2. Entity Relationship Diagram

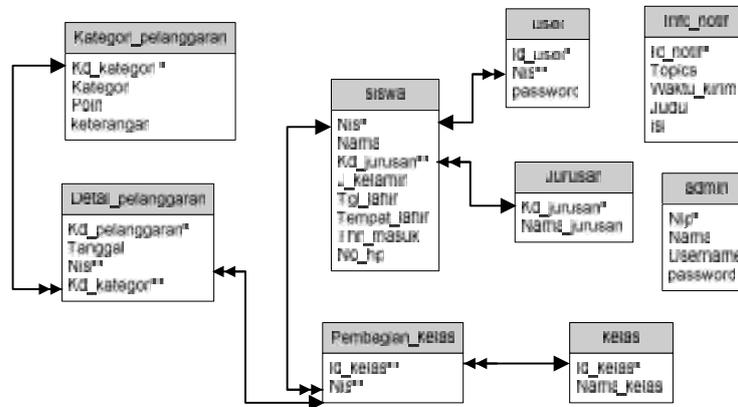
Entity relationship diagram untuk Media Informasi Pelanggaran Siswa adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

3.2.3. Relasi Tabel

Dari perancangan *entity relationship diagram* (ERD) dapat kita gambarkan relasi tabel seperti pada gambar 7.



Gambar 7. Relasi Tabel

3.3. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan prosedur yang dilakukan dalam menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui, untuk menguji, menginstall, dan memulai sistem baru atau sistem yang diperbaiki untuk menggantikan sistem yang lama, sedangkan tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakan sistem agar sistem siap untuk dioperasikan. Adapun gambaran umum program yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. Form Login Admin
2. Halaman Utama Admin

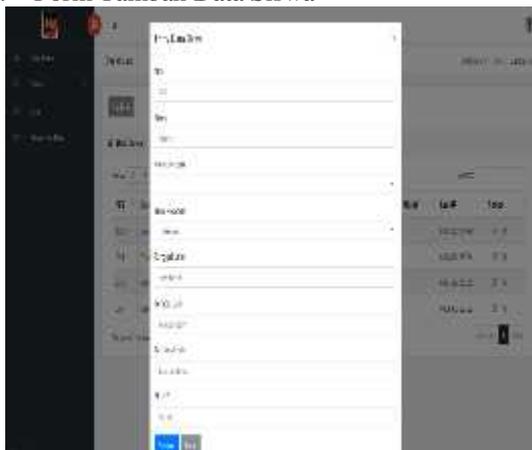


Gambar 8. Form Login Admin



Gambar 9. Halaman Utama Admin

3. Form Tambah Data Siswa



Gambar 10. Form Tambah Data Siswa

4. Form Tambah Data Pelanggaran



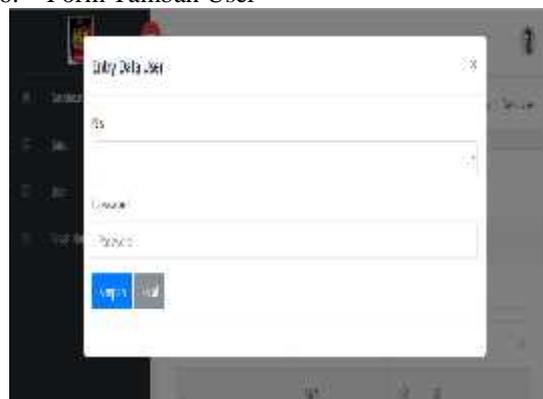
Gambar 11. Form Tambah Data Pelanggaran

5. Form Jenis Pelanggaran



Gambar 12. Form Jenis Pelanggaran

6. Form Tambah User



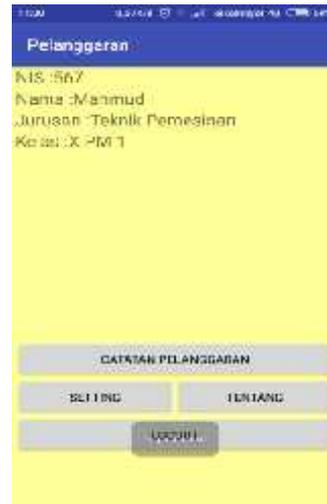
Gambar 13. Form Tambah User

7. Login Aplikasi

8. Menu Aplikasi



Gambar 14. Login Aplikasi



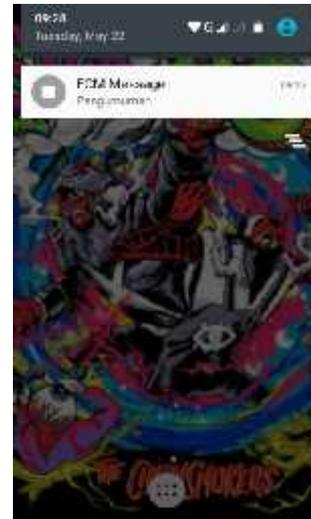
Gambar 15. Menu Aplikasi

9. Daftar Pelanggan



Gambar 16. Daftar Pelanggan

10. Pesan Notifikasi



Gambar 17. Pesan Notifikasi

3.4. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk memeriksa kesesuaian antar komponen sistem dengan tujuan utamanya adalah untuk memastikan elemen-elemen sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem termasuk juga pengujian program secara menyeluruh. Kesimpulan program yang telah diintegrasikan perlu diuji coba atau ditest untuk melihat apakah program tersebut dapat menerima, memproses, dan memberikan keluaran dengan baik.

3.4.2. Hasil Pengujian Blackbox

Berdasarkan rencana pengujian yang telah dipersiapkan, dan hasil dari pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Pengujian **Login**

Pada tabel ini diuji mengenai fungsi tombol yang berada pada form *login* sehingga dapat diketahui fungsi atau tidaknya.

Tabel 1. Pengujian Login

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username/NIS dan password diinput dengan benar.	Dialihkan ke menu utama	Dialihkan ke menu utama	[] Diterima [] Ditolak

Salah menginput username dan password	Menampilkan informasi “ Username atau Password salah”	Menampilkan informasi “Username atau Password salah”	[] Diterima [] Ditolak
---------------------------------------	---	--	-----------------------------

Catatan : Pengujian Login pada tabel 1 berlaku sama untuk user.

2. Pengujian Pengisian Data

a. Data Siswa

Tabel 2. Pengujian Pengisian Data Siswa

Pengujian Fungsi Tombol Tambah Data dan Simpan			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol Tambah Data	Dialihkan ke halaman input data siswa	Dialihkan ke halaman input data siswa	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukan lengkap	Dialihkan ke halaman data siswa	Dialihkan ke halaman data siswa	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukan tidak lengkap	Menampilkan informasi “NIS sudah Terdaftar mohon ulangi”	Menampilkan informasi “NIS sudah terdaftar mohon ulangi”	[] Diterima [] Ditolak
Pengujian Fungsi Aksi Edit dan Hapus			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan aksi tombol edit	Dialihkan kehalaman edit data siswa	Dialihkan kehalaman edit data siswa	[] Diterima [] Ditolak
Mengubah data siswa	Dialihkan kehalaman data siswa	Dialihkan kehalaman data siswa	[] Diterima [] Ditolak
Menekan aksi tombol hapus	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	[] Diterima [] Ditolak
Menghapus data siswa	Data siswa terhapus/hilang dari data siswa	Data siswa terhapus/hilang dari data siswa	[] Diterima [] Ditolak

b. Data Kelas

Tabel 3. Pengujian Pengisian Data kelas

Pengujian Fungsi Tombol Tambah Data dan Simpan			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol Tambah Data	Dialihkan ke halaman tambah data kelas	Dialihkan ke halaman tambah data kelas	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukan lengkap	Dialihkan ke halaman data kelas	Dialihkan ke halaman data kelas	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukan tidak lengkap	Menampilkan informasi “data harus di isi”	Menampilkan informasi “data harus di isi”	[] Diterima [] Ditolak
Pengujian Fungsi Aksi Edit dan Hapus			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan aksi tombol edit	Dialihkan kehalaman edit data kelas	Dialihkan kehalaman edit data kelas	[] Diterima [] Ditolak

Mengubah data kelas	Dialihkan kehalaman data kelas	Dialihkan kehalaman data kelas	[] Diterima [] Ditolak
Menekan aksi tombol hapus	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	[] Diterima [] Ditolak
Menghapus data kelas	Data kelas terhapus/hilang dari data kelas	Data kelas terhapus/hilang dari data kelas	[] Diterima [] Ditolak

c. Data Pelanggaran

Tabel 4. Pengujian Pengisian Data Pelanggaran

Pengujian Fungsi Tombol Tambah Data dan Simpan			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol Tambah Data	Dialihkan ke halaman tambah data pelanggaran	Dialihkan ke halaman tambah data pelanggaran	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukan lengkap	Dialihkan ke halaman data pelanggaran	Dialihkan ke halaman data pelanggaran	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukan tidak lengkap	Menampilkan informasi “data harus di isi”	Menampilkan informasi “data harus di isi”	[] Diterima [] Ditolak
Pengujian Fungsi Aksi Edit dan Hapus			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan aksi tombol edit	Dialihkan kehalaman edit data pelanggaran	Dialihkan kehalaman edit data pelanggaran	[] Diterima [] Ditolak
Mengubah data pelanggaran	Dialihkan kehalaman data pelanggaran	Dialihkan kehalaman data pelanggaran	[] Diterima [] Ditolak
Menekan aksi tombol hapus	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	[] Diterima [] Ditolak
Menghapus data pelanggaran	Data pelanggaran terhapus/hilang dari data pelanggaran	Data pelanggaran terhapus/hilang dari data pelanggaran	[] Diterima [] Ditolak

d. Data Jurusan

Tabel 5. Pengujian Pengisian Data Jurusan

Pengujian Fungsi Tombol Tambah Data dan Simpan			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol data jurusan	Dialihkan ke halaman data jurusan	Dialihkan ke halaman data himpunan kriteria	[] Diterima [] Ditolak
Menekan tombol Tambah Data	Dialihkan ke halaman tambah data jurusan	Dialihkan ke halaman tambah data jurusan	[] Diterima [] Ditolak

Data yang dimasukkan tidak lengkap	Menampilkan informasi “data harus di isi”	Menampilkan informasi “data harus di isi”	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukkan lengkap	Dialihkan kehalaman data jurusan	Dialihkan kehalaman data jurusan	[] Diterima [] Ditolak
Pengujian Fungsi Aksi Edit dan Hapus			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan aksi tombol edit	Dialihkan kehalaman edit data jurusan	Dialihkan kehalaman edit data jurusan	[] Diterima [] Ditolak
Mengubah data jurusan	Dialihkan kehalaman data jurusan	Dialihkan kehalaman data jurusan	[] Diterima [] Ditolak
Menekan aksi tombol hapus	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	[] Diterima [] Ditolak
Menghapus data jurusan	Data jurusan terhapus/hilang dari data jurusan	Data jurusan terhapus/hilang dari data jurusan	[] Diterima [] Ditolak

e. Data Kategori

Tabel 6. Pengujian Pengisian Data Kategori

Pengujian Fungsi Tombol Tambah Data dan Simpan			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol data Kategori	Dialihkan ke halaman data kategori	Dialihkan ke halaman data kategori	[] Diterima [] Ditolak
Menekan tombol Tambah Data	Dialihkan ke halaman tambah data kategori	Dialihkan ke halaman tambah data kategori	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukkan tidak lengkap	Menampilkan informasi “data harus di isi”	Menampilkan informasi “data harus di isi”	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukkan lengkap	Dialihkan kehalaman data kategori	Dialihkan kehalaman data kategori	[] Diterima [] Ditolak
Pengujian Fungsi Aksi Edit dan Hapus			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan aksi tombol edit	Dialihkan kehalaman edit data kategori	Dialihkan kehalaman edit data kategori	[] Diterima [] Ditolak
Mengubah data kategori	Dialihkan kehalaman data kategori	Dialihkan kehalaman data kategori	[] Diterima [] Ditolak
Menekan aksi tombol hapus	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	[] Diterima [] Ditolak
Menghapus data kategori	Data kategori terhapus/hilang dari data kategori	Data kategori terhapus/hilang dari data kategori	[] Diterima [] Ditolak

f. Data Pembagian Kelas

Tabel 7. Pengujian Pengisian Data Pembagian Kelas

Pengujian Fungsi Tombol Tambah Data dan Simpan			
---	--	--	--

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol Pembagian Kelas	Dialihkan ke halaman pembagian kelas	Dialihkan ke halaman pembagian kelas	[] Diterima [] Ditolak
Menekan tombol Tambah Pembagian Kelas	Dialihkan ke halaman tambah pembagian kelas	Dialihkan ke halaman tambah pembagian kelas	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukkan tidak lengkap	Menampilkan informasi “data harus di isi”	Menampilkan informasi “data harus di isi”	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukkan lengkap	Dialihkan ke halaman data pembagian kelas	Dialihkan ke halaman data pembagian kelas	[] Diterima [] Ditolak
Penguji Fungsi Aksi Edit dan Hapus			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan aksi tombol edit	Dialihkan ke halaman edit data pembagian kelas	Dialihkan ke halaman edit data pembagian kelas	[] Diterima [] Ditolak
Mengubah data pembagian kelas	Dialihkan ke halaman data pembagiann kelas	Dialihkan ke halaman data pembagian kelas	[] Diterima [] Ditolak
Menekan aksi tombol hapus	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	[] Diterima [] Ditolak
Menghapus data pembagian kelas	Data jurusan terhapus/hilang dari data pembagian kelas	Data jurusan terhapus/hilang dari data pembagiann kelas	[] Diterima [] Ditolak

g. Data user

Tabel 8. Penguji Fungsi Data User

Penguji Fungsi Tombol Tambah Data dan Simpan			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol data user	Dialihkan ke halaman data user	Dialihkan ke halaman data user	[] Diterima [] Ditolak
Menekan tombol Tambah Data	Dialihkan ke halaman tambah data user	Dialihkan ke halaman tambah data user	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukkan tidak lengkap	Menampilkan informasi “data harus di isi”	Menampilkan informasi “data harus di isi”	[] Diterima [] Ditolak
Data yang dimasukkan lengkap	Dialihkan ke halaman data user	Dialihkan ke halaman data user	[] Diterima [] Ditolak
Penguji Fungsi Aksi Edit dan Hapus			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan aksi tombol edit	Dialihkan ke halaman edit data user	Dialihkan ke halaman edit data user	[] Diterima [] Ditolak
Mengubah data user	Dialihkan ke halaman data user	Dialihkan ke halaman data user	[] Diterima [] Ditolak
Menekan aksi tombol hapus	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	Menampilkan peringatan “Apakah yakin ingin menghapus”	[] Diterima [] Ditolak
Menghapus data user	Data user terhapus/hilang dari data user	Data user terhapus/hilang dari data user	[] Diterima [] Ditolak

h. Kirim Pesan Notifikasi

Tabel 9. Pengujian Mengirim Pesan Notifikasi

Pengujian Fungsi Tombol Proses			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol pesan notifikasi	Dialihkan ke halaman pesan notifikasi	Dialihkan ke halaman pesan notifikasi	[] Diterima [] Ditolak
Menekan tombol Kirim	Pesan notifikasi terkirim	Pesan notifikasi terkirim	[] Diterima [] Ditolak

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang di dapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi media informasi pelanggaran siswa dapat membantu orang tua dalam mendapatkan informasi dan melakukan pengawasan terhadap perkembangan proses belajar anak-anaknya kapanpun dan dimana pun dengan smartphone berbasis android.
2. Aplikasi media informasi pelanggaran siswa dapat membantu pihak sekolah dalam meminimalisir terjadinya pelanggaran.
3. Dengan adanya aplikasi yang sudah di buat, menjadi salah satu referensi pengambilan keputusan internal konseling berdasarkan analisa data yang terkumpul.
4. Aplikasi ini mampu menyampaikan informasi serta menyimpan data siswa, pelanggaran dan kategori pelanggaran sehingga lebih efektif dan efisien dan memudahkan dalam proses pencarian, pembaharuan dan penginputan data.

5. Saran

Adapun saran yang penulis bisa sampaikan dari penelitian ini, yaitu :

1. Perlu pengembangan dengan menambahkan fitur chat antara pihak orangtua dan pihak sekolah khususnya Guru BK.
2. Sebaiknya dilakukan pengontrolan dan maintenance secara rutin, guna menghindari terjadinya kesalahan-kesalahan pada aplikasi dan dapat dilakukan perbaikan sesuai dengan perkembangan sekolah.

Diharapkan adanya pengembangan terhadap program aplikasi ini untuk meningkatkan efisiensi kegunaannya dan melengkapi kekurangan yang ada.

Daftar Pustaka

- [1] Salamun, "RABIT(Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab)", SISTEM MONITORING NILAI SISWA BERBASIS ANDROID, ISSN CETAK : 2477-2062, VOL. 2 No. 2, Juli 2017 ISSN ONLINE : 2502-891X.
- [2] Dadan Zaliluddin , Yayat Sutaryat, "Rancang Bangun Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis Web Dan Android Studi Kasus Smp Negeri 1 Kasokandel".
- [3] Elsatria Alan Putra Pamungkas, Umi Rosyidah, S.Kom, M.T , "RANCANG BANGUN APLIKASI INFORMASI KEGIATAN SISWA SMAKESATRIAN 1 SEMARANG BERBASIS ANDROID".
- [4] Robby Eka Putra, Sulfikar Sallu, S.Kom, M.Kom, Nerfita Nikentari, ST, M.Cs, "SISTEM INFORMASI PELANGGARAN KEDISIPLINAN SISWA BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE CLIENT-SERVER (Studi Kasus : SMA Negeri 4 Batam)".
- [5] Google, "Toni Sundawa," 19 Februari 2016. [Online]. Available: <http://metodepengembangansistem.blogspot.co.id/2015/02/model-waterfall.html>. [Diakses 29 Oktober 2017].
- [6] Munawar. Permodelan Visual dengan UML. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005.
- [7] Fathansyah, 2007, Buku Teks Komputer Basis Data, Bandung, Informatika.
- [8] Dharwiyanti, Sri. Permodelan Visual dengan UML. Yogyakarta. Penerbit: Graha Ilmu. 2003.