

SISTEM MONITORING PELANGGARAN SISWA BERBASIS WEB (STUDI KASUS : SMA ISLAMIC CENTRE TANGERANG)

Oleh :

Novia Nurdiana P – novianurdiana@gmail.com

Pembimbing I : Yulhendri, S.T., M.T.

Pembimbing II : Ir. Budi Tjahjono, M.Kom

ABSTRAK

Teknologi informasi di era globalisasi menjadi bagian penting dalam menunjang aktivitas yang berkaitan dengan mengontrol sebuah proses. Dalam hal ini, IT dapat diimplementasikan di dunia pendidikan sebagai penunjang perkembangan siswa di lingkungan sekolah dan transparansi penilaian perilaku antara pihak sekolah dan orang tua. Oleh karena ide tersebut, penelitian ini dilakukan dengan mengadaptasikan peranan IT di bidang konseling siswa. Sistem yang dirancang diharapkan mampu membantu pihak guru dan orang tua dalam mengetahui perilaku siswa di sekolah demi pencapaian keberhasilan studi siswa.

Kata kunci : *Monitoring, Sistem Informasi, Pelanggaran Siswa*

ABSTRACT

Information technology in this globalization era become an important component in activity supporting related with controlling a process. In this case, IT can be implemented in the education world to be a supporting tools in student's progress in school environment and give attitude rating transparency between school and parents. Therefore the idea, this research held with adapting IT part in student counseling. The design system is expected to help teacher and parents to know the student's behavior in the school in order to achieve student's success study.

Keyword : Monitoring, Information system, student's volation

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi informasi dan komunikasi yang demikian cepat sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat di berbagai bidang. Hampir semua instansi pemerintah dan perusahaan swasta memanfaatkan peralatan teknologi informasi dan komunikasi untuk membantu dalam menyelesaikan pekerjaan dengan cepat. Begitu juga dalam dunia pendidikan dari tingkat SD sampai dengan Perguruan Tinggi yang sekarang ini sudah banyak yang memanfaatkan teknologi informasi tersebut untuk membantu dalam menyelesaikan pekerjaannya, seperti halnya pekerjaan untuk menghitung point pelanggaran tata tertib siswa di sekolah.

Monitoring adalah kegiatan pemantauan atau pengamatan yang berlangsung selama kegiatan berjalan untuk memastikan dan mengendalikan keserasian pelaksanaan program dengan perencanaan yang telah ditetapkan.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. (UU No. 20 tahun 2003).

Perhitungan point pelanggaran tata tertib siswa pada sekolah sangat diperlukan untuk mengetahui tingkat ketidak disiplin para siswa dalam lingkungan sekolah, sehingga pihak sekolah akan dapat melakukan kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan peningkatan pembinaan-pembinaan dan tindakan/sanksi terhadap para siswa yang melanggar dengan

Tujuan untuk menekan seminal mungkin tingkat pelanggaran siswa di

sekolah. Informasi mengenai perhitungan point pelanggaran tata tertib siswa bisa disajikan secara optimal, maka perlu dibuatkan suatu sistem informasi yang dapat menghasilkan informasi tersebut secara efektif dan efisien.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka perlu dirumuskan bagaimana merancang bangun sistem monitoring pelanggaran siswa SMA Islamic Centre yang dapat menghasilkan suatu informasi yang cepat, tepat dan akurat. Sistem Informasi Perhitungan Point Pelanggaran Siswa ini dapat mempercepat proses untuk mendapatkan informasi mengenai data siswa dari kelas X sampai dengan kelas XII efektif dan efisien. Sistem Informasi Perhitungan Point Pelanggaran Siswa ini dapat mengisi data dengan cepat dan dapat melihat jumlah point dari masing-masing siswa serta jenis pelanggaran apa yang telah dilakukan dapat dilihat dan dilaporkan dengan efektif dan efisien. Dengan demikian sistem informasi ini dapat menjadi pendukung keputusan bagi pihak berwenang yang memberi penilaian terhadap pelanggaran siswa di lingkungan sekolah.

Tata cara pemberian point pelanggaran dilaksanakan setiap hari, untuk masing-masing jenis pelanggaran yang dilakukan pada hari itu. Tim yang berwenang yang memberikan point pelanggaran adalah : Guru Pembimbing (Bimbingan Konseling), Guru Mata Pelajaran, Wali Kelas, Guru Piket. Jenis-jenis pelanggaran seperti keterlambatan, kehadiran, pakaian, kepribadian, ketertiban, merokok, pornografi, senjata tajam, narkoba dan minuman keras.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah-masalah pokok untuk perancangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana melakukan monitoring dan pengendalian pelanggaran siswa/siswi pada saat ini yang sedang berjalan di sekolah?
2. Bagaimana membangun sistem informasi monitoring dan pengendalian pelanggaran berbasis web untuk SMA Islamic Centre Kota Tangerang?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem penilaian berbasis online pada SMA Islamic Centre Kota Tangerang
2. Membangun sistem pelaporan pelanggaran yang dapat diakses oleh guru dan siswa terhadap perilaku pelanggaran siswa.

Batasan Masalah

Batasan masalah pada skripsi yang disusun adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada SMA Islamic Centre
2. Ditujukan kepada penilaian berupa poin pada siswa
3. Berjalan pada sekolah yang sudah memiliki aturan pasti tentang perhitungan poin yang diberikan kepada siswa, bukan kepada sekolah yang baru saja memulai sistem penilaian poin.

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun penilaian yang transparan
2. Membangun penilaian yang mudah diakses oleh stakeholder

3. Membantu menganalisa sistem pendidikan sekolah berdasarkan data perilaku pelanggaran siswa yang terekam dalam sistem

LANDASAN TEORI

Monitoring

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006, disebutkan bahwa monitoring merupakan suatu kegiatan mengamati secara seksama suatu keadaan atau kondisi, termasuk juga perilaku atau kegiatan tertentu, dengan tujuan agar semua data masukan atau informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan tersebut dapat menjadi landasan dalam mengambil keputusan tindakan selanjutnya yang diperlukan.

Monitoring adalah kegiatan pemantauan atau pengamatan yang berlangsung selama kegiatan berjalan untuk memastikan dan mengendalikan keserasian pelaksanaan program dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Monitoring penelitian adalah kegiatan pemantuan terhadap program penelitian agar pelaksanaannya sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. (Hartono, 2012).

Tujuan Monitoring untuk mengamati atau mengetahui perkembangan dan kemajuan, identifikasi dan permasalahan serta antisipasinya atau upaya pemecahannya.

Poin Pelanggaran Siswa

Poin Pelanggaran merupakan suatu alternatif yang dapat diberlakukan di sekolah sebagai upaya untuk menegakkan disiplin sekolah. Sistem ini mengharuskan agar setiap pelanggaran tata tertib sekolah yang dilakukan oleh para siswa diberikan peringatan yang memiliki tingkatan poin pelanggaran sesuai dengan tingkat pelanggaran yang dilakukan siswa. Setiap poin pelanggaran disiplin yang dilakukan

oleh para siswa dikumpulkan sampai batas tertentu selama setahun.

Schaefer (2010:99-107) mengemukakan dua puluh pedoman dalam menjatuhkan hukuman kepada siswa yang melanggar disiplin sekolah. Dari dua puluh pedoman tersebut, terdapat enam pedoman yang mengilhami pemberlakuan Sistem Poin Pelanggaran seperti berikut ini.

1. Hukuman itu harus jelas dan terang.
2. Hukuman harus konsisten.
3. Hukuman diberikan dalam waktu secepatnya.
4. Bentuk-bentuk hukuman yang diberikan sebaiknya melibatkan siswa.
5. Pemberi hukuman harus objektif.
6. Hukuman sebaiknya tidak bersifat fisik.

UML (*Unified Modelling Language*)

UML adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek dan merupakan bahasa pemodelan. UML yang terdiri dari serangkaian diagram memungkinkan bagi sistem analis untuk membuat cetak biru sistem yang komperhensif kepada klien, programmer dan setiap orang yang terlibat dalam proses pengembangan tersebut. (Munawar.2005).

Berikut adalah Tipe Diagram UML :

a. Use Case

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antar user (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimanasebuah sistem dipakai.

b. Activity

Activity diagram adalah teknik untuk mendiskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity diagram mempunyai peran seperti halnya flowchart, akan tetapi perbedaannya dengan flowchart adalah activity diagram bisa mendukung perilaku paralel sedangkan flowchart tidak bisa.

c. Class

Class Diagram merupakan menggambarkan struktur statis class dalam sistem. Class merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sitem. Class dapat berhubungan dengan yang lain melalui berbagai cara : associated (terhubung satu sama lain), dependent (satu class tergantung/ menggunakan class yang lain), specialed (satu class merupakan spesialisai dari class lainnya), atau package (group bersama sebagai satu unit).sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram.

d. Sequence

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh obyek dan message (pesan) yang diletakkan diantara obyek-obyek ini dalam use case.

Kompenen utama sequence diagram terdiri dari atas obyek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama. Message diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan progress vertical.

Extreme Programming (XP)

“Extreme Programming menggunakan suatu pendekatan ‘berorientasi objek’ sebagai paradigma pengembangan yang diinginkan dan mencakup di dalamnya seperangkat aturan dan praktik-praktik yang terjadi dalam konteks empat kegiatan

kerangka kerja: perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian.” (Pressman, 2010).

a. Perencanaan (Planning).

Kegiatan perencanaan bertujuan untuk mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan yang memungkinkan anggota teknis tim XP memahami konteks bisnis untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan dan untuk merasakan perlunya keluaran-keluaran (output), fitur-fitur utama, dan fungsionalitas.

b. Perancangan (Design).

Sebuah hasil perancangan yang sederhana selalu lebih disukai daripada gambaran-gambaran yang lebih kompleks. Selain itu, perancangan XP akan memberikan panduan implementasi untuk suatu cerita.

c. Pengkodean (Coding).

Setelah Perencanaan dan Perancangan di lakukan, tim perangkat lunak cepat (XP) tidak langsung beralih ke kode-kode program, tetapi lebih dulu akan mengembangkan serangkaian unit pengujian yang akan menjalankan setiap cerita yang akan disertakan pada peningkatan perangkat lunak. Setelah unit pengujian dibuat, pengembang perangkat lunak akan lebih mampu berkonsentrasi pada apa yang harus diimplementasikan supaya lulus dari unit pengujian tersebut. Setelah berbagai unit tes selesai dibangun, tim barulah melanjutkan aktivitasnya ke penulisan coding aplikasi. XP menerapkan konsep Pair Programming dimana setiap tugas sebuah modul dikembangkan oleh dua orang programmer.

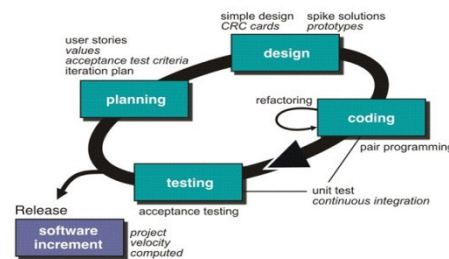
d. Pengujian (Testing).

Setelah tahapan uji coba sudah dilakukan pada tahapan coding, XP

juga akan melakukan pengujian sistem yang sudah sempurna. Pada tahap coding, XP akan terus mengecek dan memperbaiki semua masalah-masalah yang terjadi walaupun hanya masalah kecil. Setiap modul yang sedang dikembangkan, akan diuji terlebih dahulu dengan modul unit tes yang telah dibuat sebelumnya.

Kelebihan Extreme Programming (XP) adalah: menjalin komunikasi yang baik dengan client dan meningkatkan komunikasi dan sifat saling menghargai antar developer.

Kekurangan Extreme Programming (XP) adalah developer harus selalu siap dengan perubahan karena perubahan akan selalu diterima serta tidak bisa membuat kode yang detail di awal (prinsip simplicity dan juga anjuran untuk melakukan apa yang diperlukan hari itu juga).



Gambar 1 Extreme Programming

METODOLOGI PENGEMBANGAN APLIKASI

Proses Bisnis

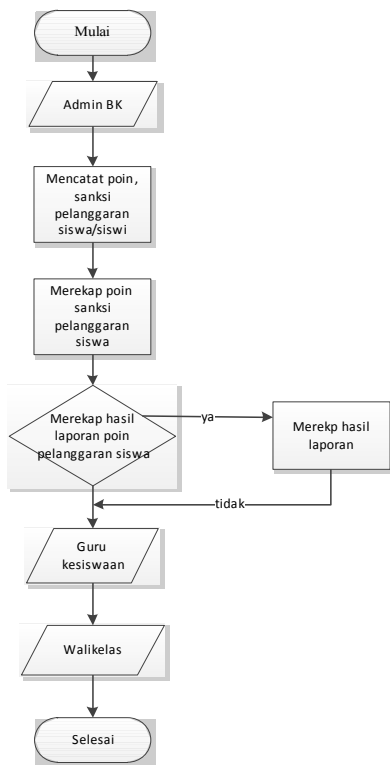
SMA Islamic Centre merupakan salah satu SMA swasta yang berlokasi di Tangerang dan menerapkan penilaian point secara manual. Berikut skenario nya :

Keterangan :

1. Pada saat ini SMA Islamic Centre melakukan monitoring dan mencatat poin sanksi pelanggaran siswa masih secara manual yaitu admin BK (Bimbingan Konseling) memasukkan data pelanggaran siswa di buku point

kemudian guru BK sebagai konselor secara langsung memberikan nasihat sekaligus pengarahan kepada siswa tersebut.

2. Untuk pemantauan siswa dan kelas yang bermasalah yang dilakukan satu kali dalam satu semester admin akan melihat ulang data-data yang sudah dicatat dibuku poin sanksi oleh guru BK kemudian merekap dan membuat laporan akhir untuk diserahkan kepada guru kesiswaan dan wali kelas.



Gambar 2 Flowchart Proses Bisnis Manual

Analisa Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas dapat dilakukan identifikasi masalah dengan cara melakukan observasi untuk mengamati permasalahan yang terjadi dan memberikan pertanyaan kepada user yang terlibat.

Berikut pertanyaan yang di ajukan kepada user :

1. Bagaimana proses penilaian point dan kedisiplinan pada saat ini ?

2. Apa yang menjadi kendala dalam proses menangani point pelanggaran ?
3. Apa saja yang harus dilakukan untuk menunjang proses memonitoring siswa?

Berikut jawaban dari pertanyaan user :

Setiap sekolah tentunya memiliki peraturan sekolah yang diterapkan untuk seluruh komunitas sekolah. Buat para siswa, sekolah mengatur peraturan dan tata tertib. Merujuk kepada Kamus Besar Bahasa Indonesia, definisi dari peraturan itu sendiri adalah tataan (petunjuk, kaidah, ketentuan) yang dibuat untuk mengatur. Jika kita bicarakan dalam sekolah, artinya ketentuan yang dimaksud di dalam sekolah.

Setiap peraturan sekolah yang dibuat, tentunya untuk dapat dipatuhi ataupun ditaati oleh seluruh siswa. Adapun jika ada pelanggaran yang terjadi, tentu akan ada konsekuensinya, dimana siswa yang bersangkutan akan mendapatkan sanksi. Adapun bentuk offensive/pelanggaran yang sudah di setting terbagi menjadi dua kategori besar, yaitu minor offensive (pelanggaran kecil) dan major offensive (pelanggaran besar).

Dengan cara sistem yang konvensional, guru konseling membutuhkan waktu cukup lama dalam menangani siswa bermasalah dan hasil penanganan yang terkadang tidak/kurang valid. Jumlah poin kesalahan yang dihitung kemudian ditindak lanjuti dalam berbagai tingkatan, mulai dari :

1. Peringatan I oleh wali kelas
2. Peringatan II oleh wali kelas dengan pihak Bimbingan Konseling (BK)
 - a. Panggilan I orang tua/wali oleh wali kelas/pihak BK.
 - b. Panggilan II orang tua/wali dengan membuat surat perjanjian diketahui oleh pihak BK.

- c. Panggilan III orang tua/wali dengan membuat surat perjanjian diketahui oleh kepala sekolah, sampai pada tingkat yang paling tinggi dengan bobot/jumlah point kesalahan paling besar dikembalikan kepada orang tua/wali.

Sebagian besar kegiatan pemasukan data masih dilakukan secara manual, yaitu pencatatan point pelanggaran siswa dan monitoring data siswa yang disimpan dalam buku induk, oleh karena itu tidak jarang guru bimbingan konseling kebingungan dalam mencari data pribadi dan historis siswa, selain itu laporan data pribadi dan laporan kegiatan siswa yang seharusnya diserahkan pada wali kelas maupun wali murid sering kali terlambat karena membutuhkan waktu yang lama.

Proses monitoring secara manual sudah berjalan dengan baik, namun untuk membuat metode dalam perekapan ini lebih efektif maka diperlukan suatu aplikasi dalam sistem monitoring berbasis web dengan harapan dapat mempermudah hak akses yang dituju. Dalam mengidentifikasi requirement, penulis membagi dua bagian diantaranya :

1. Functional Requirement

Yaitu kebutuhan yang berkaitan dengan jalannya sistem seperti input, proses dan output. Kebutuhan tersebut diantaranya :

- Menyediakan layanan interface untuk memonitoring siswa yang dapat diakses oleh kepala sekolah, wali kelas atau guru BP diakses melalui web.
- Menyediakan database untuk penyimpanan data pelanggaran siswa.
- Menyediakan layanan informasi mengenai rekapan laporan monitoring pelanggaran siswa yang

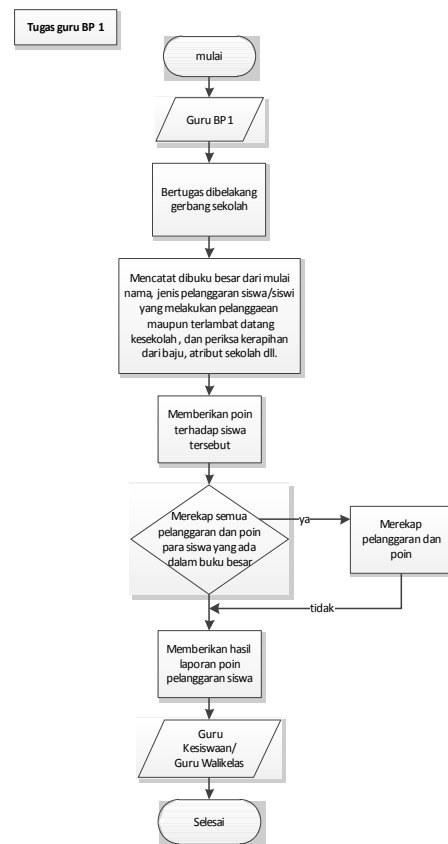
dapat diakses oleh guru/yang berkepentingan.

2. Nonfunctional Requirement

Yaitu hal-hal atau fitur-fitur lain (bukan fungsi atau layanan) untuk menunjang fungsionalitas dan utilitas sistem. Kebutuhan tersebut diantaranya :

- Sistem mudah dipelajari dan mudah digunakan.
- Interface bersifat user-friendly.

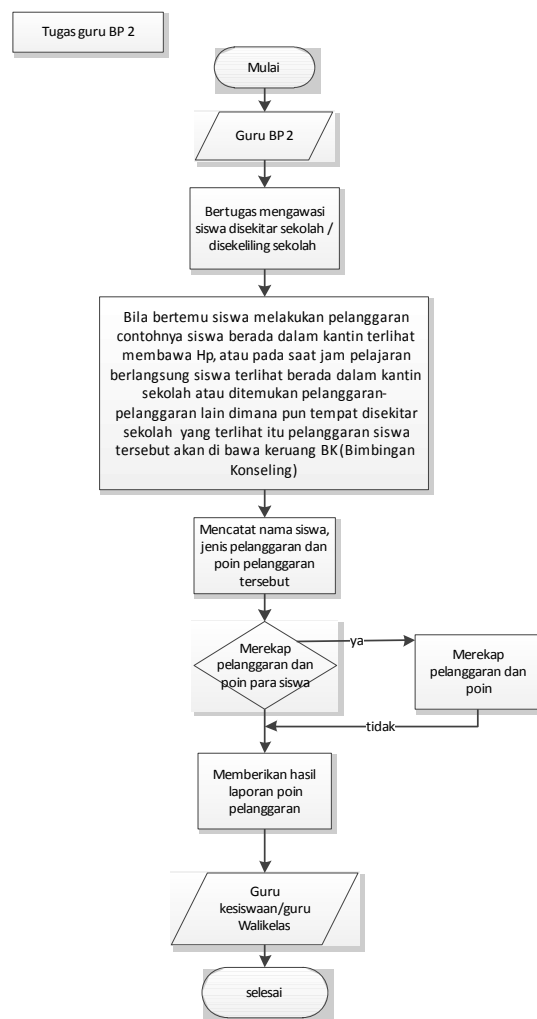
Tugas Guru BP I



Gambar 3 Flowchart Tugas Guru BP I

1. Mulai, guru BP-1 selalu berada di depan sekolah atau selalu berada dibelakang gerbang sekolah.
2. Tugasnya, selalu mengawasi setiap siswa yang datang ke sekolah saat pagi hari.
3. Guru BP-1, selalu mencatat nama siswa dan jenis pelanggaran yang dilakukan siswa/siswi yang melakukan pelanggaran pada saat itu di dalam buku besar. Pelanggaran-pelanggaran tersebut maupun ada yang datang terlambat, lengkapnya baju sekolah yang dipakai dan kurangnya perlengkapan atribut sekolah.
4. Setelah mencatat nama dan jenis pelanggaran guru BP tersebut memberikan atau melakukan pencatatan poin pelanggaran tsb.
5. Guru BP-1, merekap seluruh siswa yang melakukan pelanggaran beserta poin-poinnya.
6. Jika tidak, guru BP-1 tersebut langsung memberikan hasil laporan poin pelanggaran ke guru kesiswaan atau ke walikelas siswa masing-masing.
7. Selesai.

Tugas Guru BP II:



Gambar 4 Flowchart Tugas Guru BP II

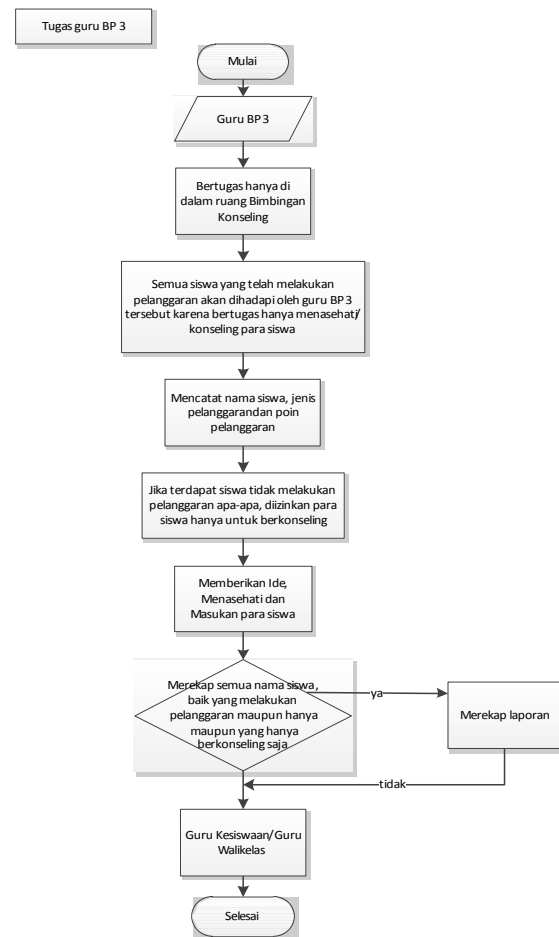
1. Mulai, guru BP-2 selalu mengawasi disekeliling sekolah atau disekitar sekolah.
2. Tugasnya guru BP-2, membawa para siswa ke ruang guru BK bila bertemu siswa yang melakukan pelanggaran di sekitar sekolah. Contohnya, siswa terlihat berada di area kantin saat jam pelajaran sedang berlangsung atau terlihat sedang membawa atau memegang hp di area sekolah, atau apapun itu bentuk pelanggaran di area sekolah guru BP tersebut akan membawa murid ke ruang BK untuk dicatat nama dan pelanggaran yang dilakukan.

- Setelah di ruang BK, guru BP tersebut langsung mencatat nama dan jenis pelanggaran nya beserta poin pelanggaran tersebut. Setelah pencatatan siswa langsung di nasehati atau diberi pengarahan yang melakukan pelanggaran.
- Guru BP-2, merekap seluruh siswa yag melakukan pelanggaran baik nama beserta poin poinnya.
- Jika tidak, langsung memberikan hasil laporan poin pelanggaran tersebut ke guru kesiswaan atau ke walikelas siswa masing-masing.
- Selesai.

Tugas Guru BP III

- Mulai, guru BP-3 bertugas hanya berada diruag Bimbingan Konseling saja.
- Seluruh siswa yang telah melakukan pelanggaran akan dihadapi oleh guru BP-3. Karena, guru BP-3 bertugas hanya menasehati atau mengkonseling para siswa yang telah melakukan pelanggaran-pelanggaran.
- Mencatat nama siswa, jenis pelanggaran dan memberikan poin pelanggaran tersebut.
- Jika terdapat siswa yang tidak melakukan pelanggaran apa-apa, siswa sangat di izinkan untuk datang ke ruang konseling dan mengkonsultasikan jika terdapat masalah atau kesulitan sesuatu.
- Guru BP-3, akan memberikan masukan, Ide, atau sekaligus menasehati para siswa-siswa nya baik yang melakukan pelanggaran atau tidak melakukan pelanggaran.
- Merekap seluruh siswa mulai dari nama, jenis pelanggaran dan poin-poin pelanggaran tersebut.

- Jika tidak, akan langsung diberikan kepada guru kesiswaan atau guru walikelas siswa masing-masing.
- Selesai.



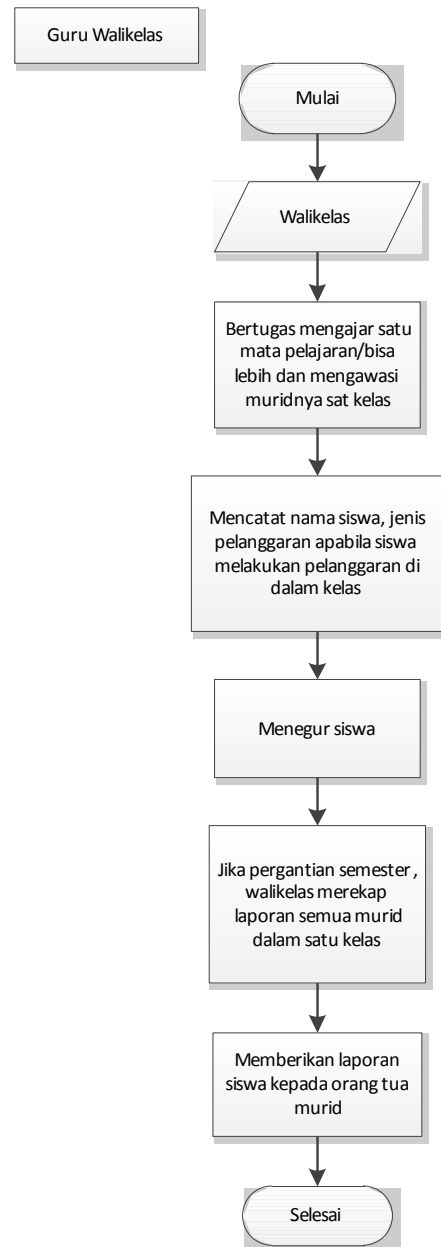
Gambar 5 Flowchart Tugas Guru BP III

Tugas Walikelas

- Mulai, guru Walikelas bertugas mengajar dikelas, mengajar satu pelajaran atau bisa lebih dari satu mata pelajaran. Mengawasi muridnya dalam satu kelas saat pelajaran sedang berlangsung.
- Walikelas, akan mencatat nama siswa dan jenis pelanggaran apabila siswa terdapat melakukan pelanggaran di dalam kelas saat pelajaran sedang berlangsung.
- Menegur siswa, jika memang melakukan pelanggaran yang

mengganggu pelajaran yang sedang berlangsung.

4. Jika setiap pergantian semester, walikelas akan merekap seluruh laporan semua muridnya dalam satu kelas baik itu laporan dari guru BP atau yang dicatat oleh walikelas itu sendiri.
5. Memberikan laporan setiap siswa yang melakukan pelanggaran maupun yang tidak melakukan pelanggaran kepada orang tua murid.
6. Selesai.



Gambar 6 Flowchart Tugas Walikelas

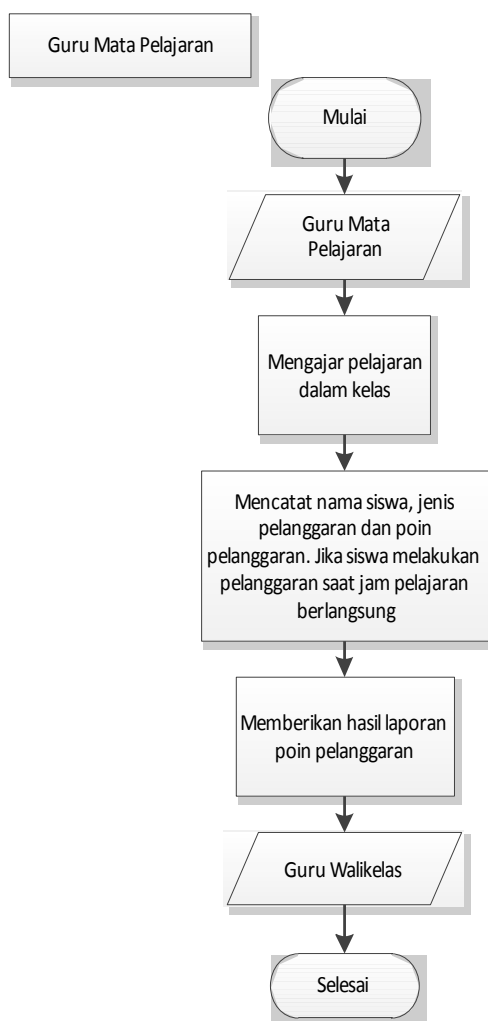
Tugas Guru MataPel:

Mulai, guru Mata Pelajaran bertugas mengajar satu mata pelajaran atau bisa lebih dari satu mata pelajaran.

Melakukan pencatatan nama, dan jenis pelanggaran dan poin-poin pelanggaran jika terdapat siswa melakukan pelanggaran saat berlangsungnya pembelajaran.

Memberikan hasil laporan baik nama, jenis pelanggaran dan poin tersebut ke walikelas.

Selesai.



Gambar 7 Flowchart Tugas Guru MataPel

Tabel 1 Tabel Poin Butir Pelanggaran

| No | Keterangan | Poin |
|-------------------------|--|------|
| A. KETERLAMBATAN | | |
| 1. | Terlambat masuk setelah 15 menit bel berbunyi | 5 |
| 2. | Terlambat mengikuti upacara bendera | 5 |
| 3. | Terlambat masuk setelah istirahat | 5 |
| B. KEHADIRAN | | |
| 1. | Tidak mengikuti sholat jamaah pada waktunya jam sholat | 15 |
| 2. | Tidak mengikuti pengajian setiap pagi | 15 |
| 3. | Tidak masuk tanpa keterangan | 20 |

| | | |
|--------------------------------------|--|-----|
| 4. | Tidak masuk dengan membuat keterangan palsu | 20 |
| 5. | Meninggalkan kelas tanpa ijin | 10 |
| 6. | Keluar sekolah sebelum jam pulang tanpa ijin | 15 |
| 7. | Tidak mengikuti upacara bendera | 10 |
| C. PAKAIAN | | |
| 1. | Memakai pakaian ketat | 30 |
| 2. | Tidak memakai perlengkapan osis saat upacara | 10 |
| 3. | Tidak memaloi seragam sekolah | 15 |
| D. KEPRIBADIAN | | |
| 1. | Berbohong pada guru | 15 |
| 2. | Berpacaran/berbuat asusila | 30 |
| 3. | Melawan guru | 20 |
| 4. | Mengambil hak orang lain/berjudi | 30 |
| 5. | Menyalah gunakan uang SPP | 40 |
| 6. | Terlibat tindakan criminal (sampai ditahan polisi) | 50 |
| 7. | Hamil/menghamili/nikah siri/tertangkap tangan melakukan asusila. | 100 |
| E. KETERTIBAN | | |
| 1. | Berada diluar kelas saat pelajaran efektif | 15 |
| 2. | Membawa HP, MP3, MP4, Headset, atau sejenisnya | 25 |
| 3. | Merusak sarana/ prasarana sekolah, software maupun hardware | 25 |
| 4. | Berkelahi dilingkungan/diluar sekolah atau terlibat tawuran antar sekolah. | 40 |
| F. MEROKOK | | |
| 1. | Membawa rokok ke dalam sekolah | 35 |
| 2. | Menghisap rokok di dalam sekolah dan disekitar sekolah | 40 |
| G. PORNOGRAFI & PORNOAKSI | | |
| 1. | Membawa buku, majalah, stensil porno dll | 40 |
| 2. | Menjual belikan buku, majalah, stensil porno | 50 |
| 3. | Melihat foto, kaset dan CD porno | 50 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 4. | Pornografi atau pornoaksi dilingkungan/diluar sekolah. | 80 |
| H. | SENJATA TAJAM | |
| 1. | Membawa senjata tajam/api tanpa ijin | 60 |
| 2. | Menjual belikan senjata tajam/api | 100 |
| 3. | Menggunakan senjata tajam/api untuk melukai orang lain | 100 |
| I. | NARKOBA DAN MINUMAN KERAS | |
| 1. | Membawa miras/narkoba | 70 |
| 2. | Memakai miras/narkoba | 100 |
| 3. | Mabuk di sekolah | 100 |
| 4. | Mengedarkan miras/narkoba | 100 |

Tabel 2 Nilai Akhir Sikap/Budi Pekerti

| No. | Jumlah Point | Nilai | Keterangan |
|-----|----------------|-------|--------------|
| 1. | 0 | A | AMAT BAIK |
| 2. | 5-49 | B | BAIK |
| 3. | 50-89 | C | CUKUP |
| 4. | 90-100 | D | BURUK |
| 5. | LEBIH DARI 100 | E | BURUK SEKALI |

Tabel 3 Sanksi Pelanggaran

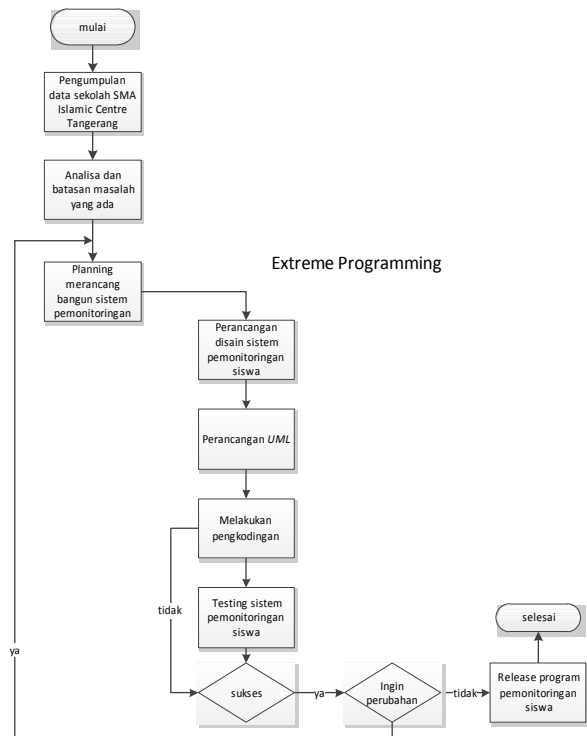
| No. | Jumlah Point | Jenis | Tindakan |
|-----|--------------|---------------------|--|
| 1. | 1-25 | Peringatan 1 | Pemanggilan Siswa |
| 2. | 26-50 | Peringatan 2 | Pemanggilan Orang Tua |
| 3. | 51-75 | Peringatan 3 | Pemanggilan Orang Tua dan Skorsing |
| 4. | 76-100 | Peringatan Terakhir | Pemanggilan Orang Tua, dan Melakukan Tindakan Pengembalian |

| | | | |
|--|--|--|------------------|
| | | | Kepada Orang Tua |
|--|--|--|------------------|

Kerangka Pemikiran

Berikut tahapan-tahapan yang disusun pada kerangka pemikiran :

1. Tahap awal pengumpulan data pada sekolah SMA Islamic Centre Kota Tangerang. Teknik ini digunakan untuk mengidentifikasi masalah dalam perancangan sistem.
2. Analisa dan batasan masalah yang ada di SMA Islamic Centre yaitu menganalisa dan mencari rumusan masalah pada proses bisnis yang sedang berjalan.
3. Planning menganalisis kebutuhan disekolah dengan mengidentifikasi semua kebutuhan untuk pembuatan perangkat lunak.
4. Perancangan desain sistem pemantauan siswa ini menyusun diagram UML berdasarkan perencanaan.
5. Coding, melakukan tahapan pengkodean berdasarkan diagram UML yang disusun.
6. Testing sistem tersebut. Menguji coba perangkat lunak tersebut dan mengetahui apakah telah sesuai dengan kebutuhan yang telah dianalisis.
7. Rilis perangkat lunak jika semua sudah tidak ada perubahan, lalu menerapkan perangkat lunak yang telah dibuat.



Gambar 8 Kerangka Pemikiran

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Bahasa pemrograman yang dipilih dalam perancangan atau pembuatan penelitian adalah PHP dan menggunakan MySQL sebagai database. Alasan pemilihan bahasa pemrograman antara lain:

1. Perancangan yang dibutuhkan adalah sistem berbasis online
2. MySQL merupakan database yang biasa digunakan pada bahasa pemrograman PHP

Perancangan sistem manajemen inventori akan dijelaskan dengan menggunakan metode pengembangan sistem Extreme Programming (XP), yaitu dengan empat proses: Planning (Perencanaan), Design (Desain), Coding (Pengkodean), Testing (Uji Coba).

Proses Planning

Pada proses bisnis yang akan dijalankan saat sistem terbentuk adalah

memanfaatkan user terkait secara online mengelola data – data yang hendak dikirimkan. Dengan adanya pendefinisian stakeholder sistem yang jelas maka didapat kesimpulan bahwa ada 3 kelompok user:

1. Admin/Guru BP

User admin memegang peranan dalam pengelolaan master data secara berkelanjutan, yaitu pengelolaan master data susunan kelas yang berjalan di sekolah, pengelolaan data basis umum kelas yang berjalan, data master pelajar dan data master jenis pelanggaran.

2. Guru/Wali Kelas

User guru memegang peranan sebagai pengguna utama sistem. Guru berhak mengolah data pelanggaran berdasarkan nama siswa yang dipilih. Guru berhak mengolah laporan data.

3. Siswa, Kepala Sekolah, Orangtua

User siswa, kepala sekolah dan orangtua dalam hal ini memegang peranan sama seperti tamu (guest) dimana secara khusus hanya dapat mengakses sistem untuk melihat data yang sudah terkumpul terhadap siswa. Yang membedakan adalah, siswa bisa mengakses hanya laporan diri sendiri, kepala sekolah mengakses seluruh siswa, orangtua mengakses siswa yang terdaftar atas anak dari orang tua. Selain itu, orangtua juga mendapat peran sebagai penerima pemberitahuan terhadap pelanggaran yang terjadi secara real time atas siswa yang terdaftar atas dirinya.

Dengan adanya pendefinisian stakeholder dalam sistem ini diharapkan hasil dari perancangan sistem memberi peranan yang mendukung kinerja peningkatan mutu pendidikan sekolah dari segi konseling, karena data analisa perilaku dapat diperoleh berdasarkan kumpulan pelanggaran yang masuk.

Proses Design

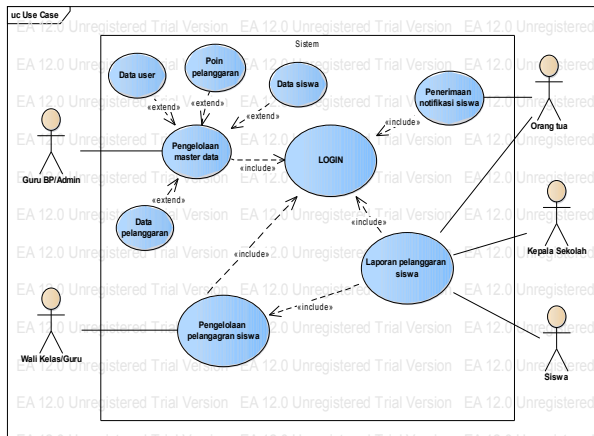
Dalam merancang desain sistem yang baru, penulis menggunakan diagram-diagram Unified Modelling Language (UML) yang terdiri dari :

1. Use Case Diagram
2. Class Diagram
3. Sequence Diagram
4. Activity Diagram
5. Component Diagram
6. Deployment Diagram
7. Package Diagram

DIAGRAM UML

Use Case

Hubungan antara aktor dengan use case yang di analisis pada tabel kebutuhan-kebutuhan pengguna dapat dimodelkan



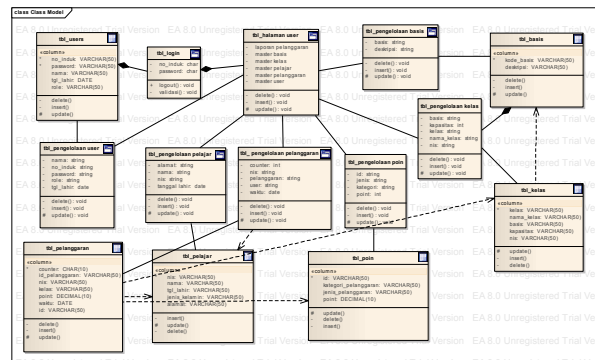
Gambar 9 Use Case Diagram

Class Diagram

Hubungan antar class dan interface pada sistem digambarkan pada class diagram. Ada beberapa class yang didefinisikan dalam sistem ini yaitu:

1. Form
 - a. Halaman Login

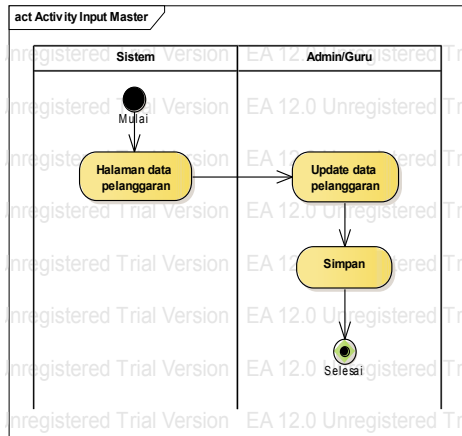
- b. Halaman User
 - c. Halaman Pengelolaan User
 - d. Halaman Pengelolaan Poin Pelanggaran
 - e. Halaman Pengelolaan Kelas
 - f. Halaman Pengelolaan Basis
 - g. Halaman Pengelolaan Pelajar
2. Table
- a. Tabel Users
 - b. Tabel Pelajar
 - c. Tabel Kelas
 - d. Tabel Basis
 - e. Tabel Poin
 - f. Tabel Pelanggaran



Gambar 10 Class Diagram

Activity Diagram

Activity diagram merupakan gambaran aliran kejadian dan model diagram yang menjelaskan langkah demi langkah use case.

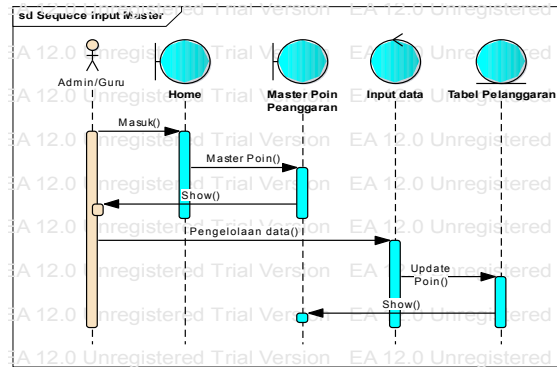


Gambar 11 *Activity Diagram* Input Master Poin Pelanggaran Sisiwa

User mengakses halaman master poin yang merupakan master utama dalam penghitungan pin setiap pelanggaran. User dapat melakukan aktivitas pengelolaan seperti menambah, mengubah dan menghapus. Semua aktivitas penambahan dan perubahan data akan tercatat pada tabel poin pelanggaran.

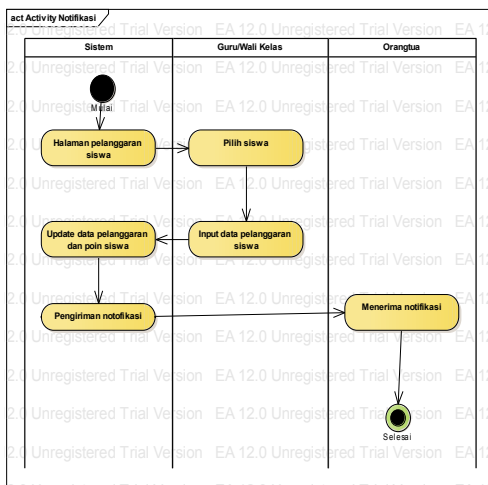
pengambilan data master kelas pada tabel kelas dan data pelajar pada master pelajar, lalu sistem mengirimkan pemberitahuan kepada orang tua siswa.

Sequence Diagram



Gambar 13 *Sequence Diagram* input master poin pelanggaran siswa

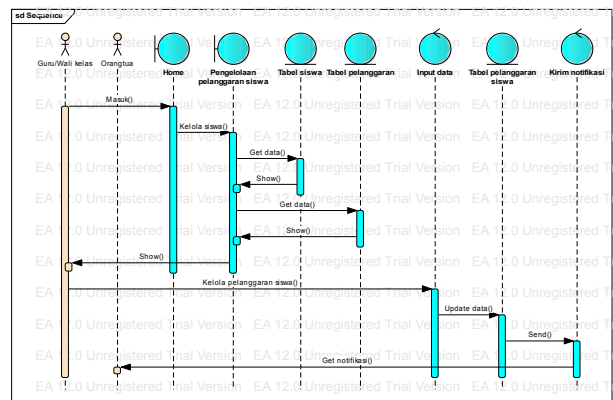
Pada *sequence diagram* master poin, user yang sudah tervalidasi pada aktivitas login/guru mengakses halaman master poin yang merupakan master utama dalam penghitungan pin setiap pelanggaran. User dapat melakukan aktivitas pengelolaan seperti menambah, mengubah dan menghapus. Semua aktivitas penambahan dan perubahan data akan tercatat pada tabel poin pelanggaran.



Gambar 12 *Activity Diagram* Input Pelanggaran Siswa

User yang dalam hal ini adalah Guru melakukan pengelolaan pelanggaran yang sedang atau sudah terjadi pada pelajar tertentu. Guru mencatat jenis pelanggaran yang terjadi.

Pengelolaan data pelanggaran ini akan diupdate pada tabel pelanggaran. Saat melakukan penginputan data, halaman pengelolaan pelanggaran akan melakukan



Gambar 14 *Sequence diagram* input pelanggaran siswa

Pada *sequence diagram* master pelanggaran, user yang sudah tervalidasi dalam kegiatan login, mengakses halaman master pelanggaran. User yang dalam hal ini adalah Guru melakukan pengelolaan

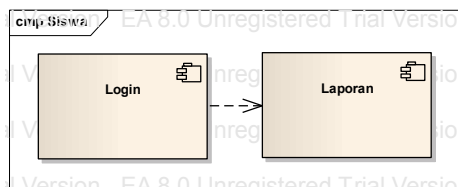
pelanggaran yang sedang atau sudah terjadi pada pelajar tertentu.

Guru mencatat jenis pelanggaran yang terjadi. Pengelolaan data pelanggaran ini akan diupdate pada tabel pelanggaran. Saat melakukan penginputan data, halaman pengelolaan pelanggaran akan melakukan pengambilan data master kelas pada tabel kelas dan data pelajar pada master pelajar.

Di saat tersebut, sistem secara otomatis melakukan pengiriman pemberitahuan mealui sms yang dikirimkan kepada orang tua dari siswa bersangkutan.

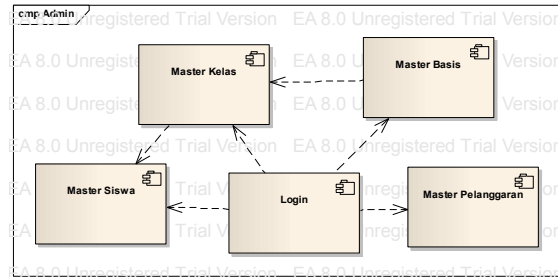
Component Diagram

Terdapat 2 komponen pada kegiatan role orang tua dimana ada koponen login dan laporan. Hubungan diantara kedua komponen adalah *dependency* dimana komponen laporan bergantung dengan komponen login.



Gambar 15 Component Diagram Orang tua

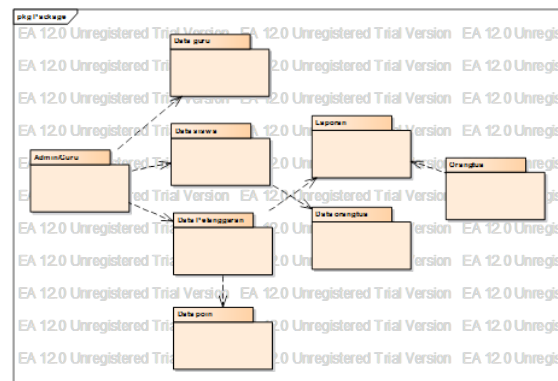
Terdapat 5 komponen pada aktivitas guru den seluruhnya memiliki hubungan ketergantungan dimana komponen login merupakan komponen utama dimana komponen lain bergantung pada komponen login. Komponen master pelajar bergantung pada master kelas. Komponen kelas bergantung pada komponen basis.



Gambar 16 Component Diagram admin

Package Diagram

Package yang terdefinisi adalah Admin/Guru, Data Guru, Data Siswa, Data Orangtua, Data Pelanggaran, Data Poin dan Laporan dan seluruhnya memiliki ketergantungan pada user yang mengakses. Data laporan bergantung pada pelanggaran dan orang tua. Data guru bergantung pada package role admin/guru. Data pelanggaran memiliki ketergantungan pada data poin.



Gambar 17 Package Diagram

Proses Coding

1. Menentukan Standar Bahasa Pemrograman

Berdasarkan penjelasan yang dijabarkan pada sub bab 4.1, perancangan sistem monitoring pada penelitian ini memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan memanfaatkan MySQL sebagai database management.

2. Menentukan Unit Test

Unit test ditentukan untuk mengetahui pencapaian penyelesaian sistem berdasarkan kebutuhan-kebutuhan dari pengguna. Berikut poin – poin yang akan dilakukan dalam pelaksanaan testing:

a. Admin

- Uji coba pengelolaan master basis;
- Uji coba pengelolaan master kelas;
- Uji coba pengelolaan master pelanggaran;
- Uji coba pengelolaan master siswa;

b. Guru

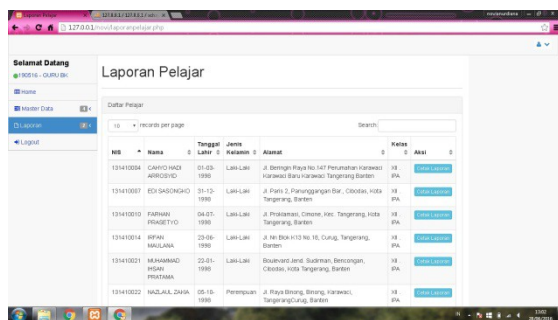
- Uji coba login;
- Uji coba melihat laporan

c. Siswa-Orang tua

- Uji coba melihat laporan

Proses Testing

Pada tahap ini dilakukan uji coba berulang pada setiap halaman dengan memastikan tampilan dan hasil data yang diolah.



Gambar 18 Tampilan laporan pelajar

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dengan adanya Perancangan Sistem Monitoring ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem monitoring dapat membantu guru konseling untuk menganalisa perilaku siswa
2. Sistem menjadi salah satu referensi pengambilan keputusan internal konseling berdasarkan analisa data yang terkumpul.
3. Sistem yang dibangun dapat memberikan transparasi data antara individu siswa dengan data pribadi di dalam sistem.

Saran

Sistem manajemen inventori ini masih dapat dikembangkan lagi. Berikut beberapa saran untuk pengembangan sistem:

1. Perlu adanya akses khusus orang tua siswa dalam mengambil bagian atas analisa perilaku anak di sekolah
2. Peningkatan efektifitas *coding* agar dapat di eksekusi dengan lebih cepat dan lebih rapi untuk dokumentasi.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul, Kadir. (2014), *“Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi”*, Yogyakarta : Andi.

Addul, Kadir dan Terra Ch. Triwahyuni. (2013), *”Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi”*. Yogyakarta : Andi.

Arif, M, Rudyanto, (2011), *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*

Budi Raharjo, Heryanto, Rosdiana K. (2014). Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP & MySQL). Bandung : Modula

Desanti, dkk. (2010), *“Analisa Proses Bisnis Sistem Penggajian dan pinjaman pegawai Studi kasus*

Perusahaan Industri Kertas”.
Jurnal Unipa Daya, 11.

Munawar. 2005. ” *Pemodelan Visual dengan UML Edisi Pertama*”, Yogyakarta : Graha Ilmu

Mustakini dan Hartono, J. 2010. *Sistem Informasi Teknologi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Pressman, R.S. 2010. *Software Engineering: A Practitioner’s Approach, Seventh Edition*. New York: McGraww-Hill.

Ramadhan, Arief. (2011), *Seri Pelajaran Komputer Internet dan Aplikasinya*, Jakarta:PT Elex Media Komputindo.

Rudyanto Arief, M. (2011), *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP & MySQL*, Yogyakarta:Andi.