

Rancang Bangun Aplikasi Poin Prestasi dan Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Web Studi Kasus SMK PGRI 31 Jakarta Pusat

Yugi Setiawan^{*1}, Fauziyah², Alexius Ulan Bani³, Iskandar Zulkarnain⁴

^{1,2,3}Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bung Karno, Jakarta, Indonesia

e-mail: ^{*1}y.setiawan1307@gmail.com, ²fauziyah@ubk.ac.id, ³alexiusulanbani@ubk.ac.id ,

⁴iskandarzulkarnain@ubk.ac.id

Abstract

SMK PGRI 31 JAKARTA is a vocational school located in Central Jakarta and has 3 majors, namely Marketing, Accounting and Office Administration. The information system for violation points and student achievements at SMK PGRI 31 Jakarta currently is in the process of recording violations still using handwritten cards, so the problem that occurs is that sometimes there is often loss of data that has not been recorded in the case book, as well as the slow process of point recapitulation. students thus hindering the action taken by the school. In defining needs and analyzing system development, it is done through data collection methods by means of observation, interviews with the counseling / BK section. The information system for points of violation and student achievement proposed in the process of awarding points made by the teacher has been systemized and immediately accepted by the guardians of the students, the proposal for making input points is expected to make it easier for counseling guidance teachers to make calls. The information system for violation points and student achievements uses the PHP and SQL Server programming languages as databases. The information system for violation points and student achievement is expected to minimize the possibility of errors in making monthly reports.

Keywords: Information system , UML , SMK PGRI 31 , Foul Points , achievement points.

Abstrak

SMK PGRI 31 JAKARTA adalah sekolah kejuruan yang berada di jakarta pusat dan memiliki 3 jurusan yaitu Pemasaran, Akuntansi dan Administrasi Perkantoran. Sistem Informasi poin pelanggaran dan

prestasi siswa di SMK PGRI 31 Jakarta saat ini yaitu pada proses pencatatan pelanggaran masih menggunakan kartu yang ditulis tangan, sehingga permasalahan yang terjadi adalah terkadang sering terjadi kehilangan data yang belum di catat di buku kasus , serta lambat nya proses rekapitulasi poin siswa sehingga menghambat penindakan yang di lakukan oleh sekolah. Dalam mendefinisikan kebutuhan dan analisa pengembangan sistem dilakukan melalui metode pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara dengan bagian bimbingan konseling / BK. Sistem Informasi poin pelanggaran dan prestasi siswa yang diusulkan pada proses pemberian poin yang dibuat oleh guru sudah tersistem dan langsung diterima oleh wali murid , usulan pembuatan penginputan poin diharapkan dapat mempermudah guru bimbingan konseling untuk melakukan pemanggilan. Sistem Informasi poin pelanggaran dan prestasis siswa ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan SQL Server sebagai database. Sistem Informasi poin pelanggaran dan prestasi siswa diharapkan memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan dalam hal pembuatan laporan bulanan.

Kata kunci : Sistem Informasi, UML, SMK PGRI 31 , Poin Pelanggaran , Poin Prestasi .

PENDAHULUAN

SMK PGRI 31 JAKARTA adalah sekolah kejuruan yang berada di jakarta pusat dan memiliki 3 jurusan yaitu Pemasaran, Akuntansi dan Administrasi Perkantoran. Sebagai salah satu sekolah yang mengedepankan sopan santun, kedisiplinan, tingkah laku dan akhlak yang baik dalam setiap perilakunya, baik di lingkungan sekolah maupun lingkungan masyarakat, maka diperlukan Bimbingan Konseling (BK) yang

bekerjasama dengan bagian kesiswaan untuk membimbing siswa agar memiliki penyesuaian diri, disiplin, akhlak dan tingkah laku yang baik sesuai dengan peraturan dan tata tertib sekolah.

Dalam hal ini, SMK PGRI 31 JAKARTA menerapkan sistem poin bagi siswa untuk mengontrol kedisiplinan siswanya, setiap siswa akan mendapatkan 100 poin ketika awal masuk sekolah dan poin tersebut akan berkurang apabila siswa melakukan pelanggaran dan akan bertambah jika siswa mendapat sebuah prestasi. Jumlah poin yang berkurang sudah ditentukan pada tata tertib sekolah. Saat ini sistem pencatatan poin yang digunakan masih tergolong manual yaitu guru mencatat poin baik pelanggaran maupun prestasi siswa yang ditemukan ke dalam kartu. Pada proses ini sering terjadi kehilangan data yang belum dicatat di buku kasus. Kemudian proses rekapitulasi poin siswa dilakukan setiap 2 minggu sekali oleh guru BK yang nantinya hasil poin tersebut di akumulasikan dan akan dilakukan pemanggilan atas siswa yang telah mencapai batas minimal poin pelanggaran tersebut. Berdasarkan proses tersebut, hal ini dapat memakan waktu dalam pencatatan poin siswa serta mengakibatkan tindakan yang diambil sering terlambat.

Berdasarkan fakta permasalahan yang dialami oleh SMK PGRI 31 Jakarta, maka diangkat judul skripsi “Rancang Bangun Aplikasi Poin Prestasi Dan Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Web Studi Kasus Smk PGRI 31 Jakarta Pusat”.

1. Perancangan

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan setelah tahap analisis sistem, yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional, mempersiapkan rancang bangun implementasi sistem baru, serta mengkonfigurasi perangkat perangkat yang dibutuhkan dalam perancangan sistem baru.

2. Sistem

Sistem merupakan bagian komponen yang saling berkaitan menjadi suatu benda yang nyata dan saling mendukung secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif”.

3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen (manusia, komputer, teknologi

informasi dan prosedur kerja) yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan

4. Pelanggaran Tata Tertib

Pelanggaran berasal dari kata dasar “langgar” yang artinya bertentangan. Jadi, pelanggaran adalah perbuatan (perilaku) melanggar. Pelanggaran sama saja artinya dengan tidak disiplin.

5. Poin Pelanggaran

Sistem poin adalah sistem nilai yang dilakukan dengan cara memberikan sejumlah poin kepada siswa yang melanggar peraturan. Jumlah poin yang diberikan nya berbeda-beda sesuai dengan jenis pelanggaran yang dilakukan dengan range poin antara dua sampai 100 poin

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan hal yang penting dalam mengawali perencanaan untuk membangun suatu sistem informasi agar sesuai dengan yang diharapkan, dalam hal ini metode yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu *Software Development Life Cycle* yang merupakan sebuah sistem informasi yang mampu mendukung kebutuhan sebuah bisnis, merancang sistem, membangun sistem dan menyediakannya untuk pengguna.

1. Tahap Perencanaan

Mengamati dan melakukan pencatatan sistematis terhadap unsur-unsur yang diteliti pada SMK PGRI 31 Jakarta untuk mendapatkan informasi data yang dibutuhkan.

2. Tahap Analisis

Metode ini dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi yang berhubungan dengan penulisan skripsi, sumber-sumber bacaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti, guna menunjang pembuatan skripsi yang lebih baik.

3. Tahap Desain

Metode perancangan menentukan proses data yang diperlukan oleh sistem baru dengan tujuan memenuhi kebutuhan user dengan alat bantu UML dengan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram*.

4. Tahap Implementasi

Metode implementasi merupakan tahap melakukan pembuatan kerangka sistem yang nantinya akan di implementasikan menjadi sebuah sistem berbasis web

5. Tahap Pengujian
Metode pengujian pada tahap ini digunakan untuk menentukan apakah sistem atau perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Tujuan dari pengujian itu sendiri adalah untuk menghilangkan atau meminimalisir cacat program (*defect*) sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar akan membantu para pengguna saat mereka melakukan aktivitas-aktivitasnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah di jelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya :

1. Bagaimana merancang sistem informasi poin pelanggaran dan prestasi siswa berbasis web?
2. Bagaimana agar proses rekapitulasi poin siswa selama 2 minggu dapat dilakukan secara mudah dan akurat ?
3. Bagaimana perancang sistem mampu menyediakan laporan poin pelanggaran dan prestasi siswa ?

Perancangan Sistem Usulan

1. Proses kelola data sekolah
Proses ini merupakan proses awal pada sistem sebelum di mulainya aktivitas pada lingkungan sekolah , dimana Admin akan melakukan penginputan data master kegiatan sekolah seperti penginputan data Tahun ajaran , data Kelas , data *User* , serta data Siswa secara periodik , data-data tersebut merupakan data utama yang akan di gunakan pada sistem informasi poin pelanggaran dan prestasi siswa pada SMK PGRI 31.
2. Proses Pemberian Poin Pelanggaran
Proses diawali saat wali kelas mengetahui atau mendapatkan laporan bahwa ada siswa yang diketahui telah atau sedang melakukan tindak pelanggaran pada lingkungan sekolah , maka wali kelas akan memberikan sanksi dan tindakan pengurangan poin untuk siswa tersebut, untuk memberikan sanksi tersebut wali kelas harus melakukan login terlebih dahulu pada sistem e-poin, setelah itu pilih menu data siswa untuk mencari data siswa tersebut , lalu klik tombol tambah pelanggaran , kemudian pilih jenis pelanggaran yang sudah terinput oleh BP/BK beserta poin yang sudah ditentukan. Setelah sudah memilih jenis

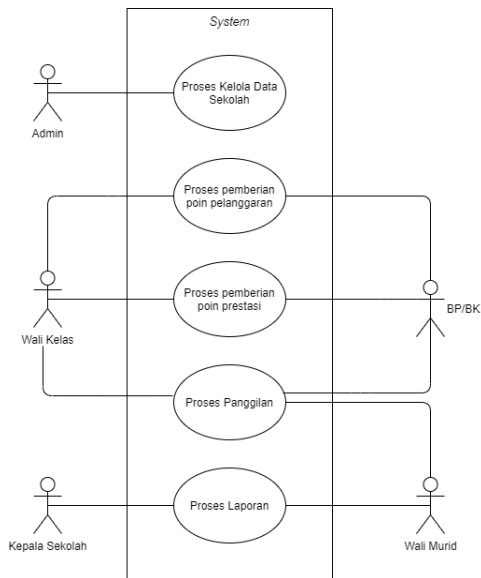
Rancang Bangun Aplikasi Poin Prestasi...

pelanggaran, klik simpan. Maka poin yang dimiliki oleh siswa tersebut otomatis akan berkurang sesuai dengan pelanggaran yang di berikan.

3. Proses Pemberian Poin Prestasi
Bagi siswa yang memiliki prestasi pada lingkungan sekolah dalam bidang akademik maupun non akademik maka wali kelas dari siswa tersebut akan memberikan rekomendasi siswa yang berprestasi tersebut kepada guru BP/BK. Kemudian BP/BK melakukan pengimputan poin prestasi pada sistem e-poin dimana BP/BK akan login pada sistem e-poin, setelah itu pilih menu siswa untuk mencari data siswa, kemudian setelah data siswa di temukan pilih tambah prestasi kemudian pilih jenis prestasi berupa akademik atau non akademik, setelah itu isi dengan prestasi apa yang didapatkan oleh siswa tersebut lalu klik simpan maka poin yang diberikan sudah otomatis terhitung pada sistem e-poin.
4. Proses Pemanggilan
Setelah poin siswa telah di akumulasi oleh sistem , dan bagi siswa yang memiliki poin sudah melewati batas ketentuan yang berlaku pada tata tertib SMK PGRI 31 yaitu 80 Poin , 60 Poin dan 30 Poin , maka akan di lakukan pemanggilan siswa dan wali murid oleh wali kelas , pada proses ini Wali Kelas melakukan login pada sistem e-poin, lalu pilih menu panggilan , kemudian pilih cari siswa , pilih siswa yang akan diberikan surat panggilan . lalu surat pemanggilan yang sudah dibuat oleh Wali Kelas di upload melalui sistem , lalu isi dekripsi pemanggilan kemudian simpan. Surat panggilan tersebut otomatis masuk pada *dashboard* wali murid melalui sistem e-poin , untuk melihat surat panggilan tersebut maka wali murid harus melakukan login kemudian pilih menu panggilan , kemudian dokumen yang sudah diberikan akan di download untuk dapat melihat rincian dokumen tersebut.
5. Proses Laporan
Proses laporan terbagi menjadi 2 bagian , yaitu laporan untuk *internal* dan *external*. Laporan *internal* dapat di akses oleh Kepala Sekolah yang berisi total pelanggaran dan total prestasi siswa secara periodik sesuai dengan kebutuhan . Sedangkan untuk laporan *external* dapat di akses oleh wali

murid dalam bentuk *dashboard sistem* yang berisi total poin yang tersisa dari siswa tersebut, tata tertib, list pelanggaran dan prestasi yang di lakukan oleh siswa tersebut, list surat panggilan dan pengumuman sekolah.

Usecase Digram Bisnis Usulan



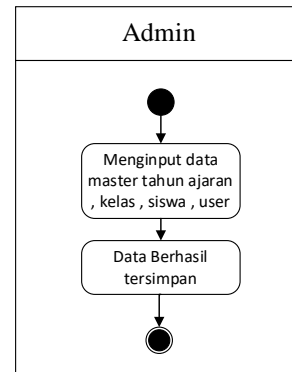
Gambar 1 Use Case bisnis usulan

Diagram *Usecase* menyajikan interaksi antara *Usecase* dan aktor. Dimana aktor dapat berupa orang ,peralatan, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang di bangun. *Usecase* menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan yang harus di penuhi sistem dan pandangan. Gambar usecase usulan dapat dilihat pada gambar 1

Activity Diagram

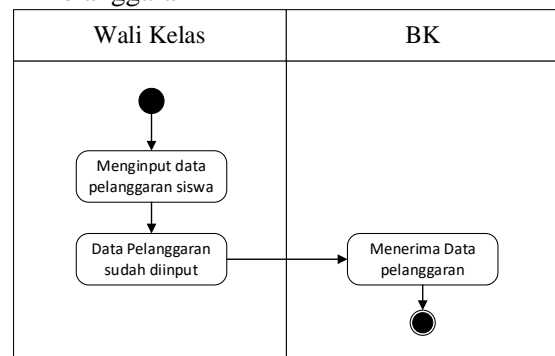
Activity diagram menunjukkan logika kondisional untuk urutan aktivitas sistem yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proses bisnis. Aktivitas individu bisa saja manual atau otomatis. Selanjutnya, setiap kegiatan adalah tanggung jawab unit organisasi tertentu.

1. Aktivitas use case pada gambar 2 ini menggambarkan proses dalam Kelola Data Sekolah



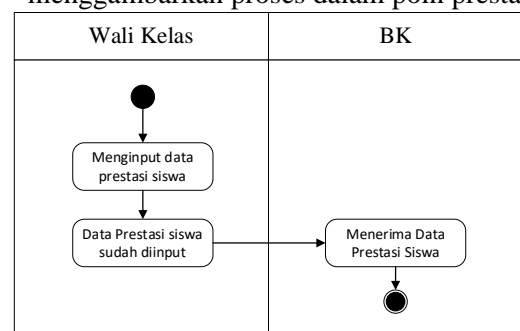
Gambar 2 Activity Diagram kelola data sekolah

2. Aktivitas use case pada gambar 3 ini menggambarkan proses dalam Poin Pelanggaran



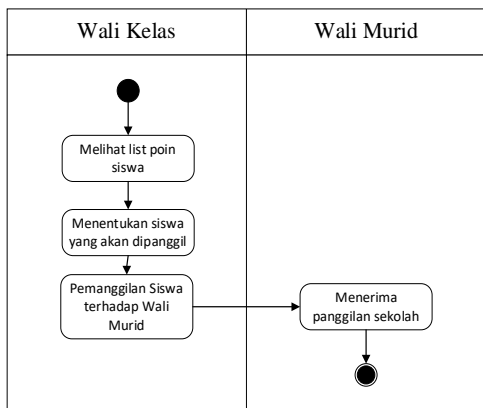
Gambar 3 Activity Diagram Poin Pelanggaran

3. Aktivitas usecase pada gambar 4 ini menggambarkan proses dalam poin prestasi



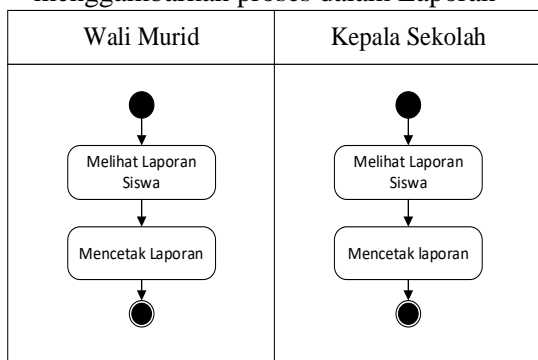
Gambar 4 Activity Diagram Poin Prestasi

4. Aktivitas usecase pada gambar 5 ini menggambarkan proses dalam Pemanggilan



Gambar 5 Activity Diagram Pemanggilan

5. Aktivitas usecase pada gambar 6 ini menggambarkan proses dalam Laporan

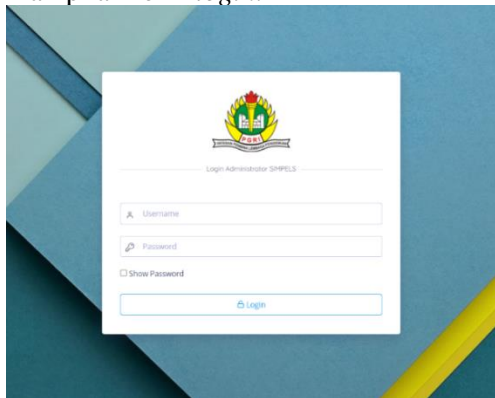


Gambar 6 Activity Diagram Laporan

Implementasi

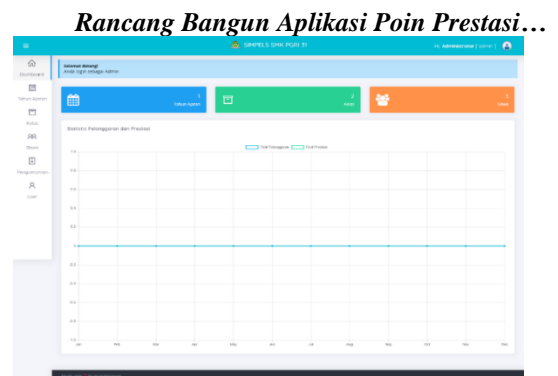
Tahap implementasi dilakukan setelah tahap analisa dan perancangan telah selesai dikerjakan. Pada tahap implementasi ini digambarkan tampilan *user interface* program dari sistem yang diusulkan, *User Interface* bertujuan agar pengguna dapat melaksanakan tugas di setiap kebutuhannya. Maka dari itu untuk membangun sebuah antarmuka pengguna harus mengikuti berdasarkan pada kebutuhan pengguna.

1. Tampilan form login.



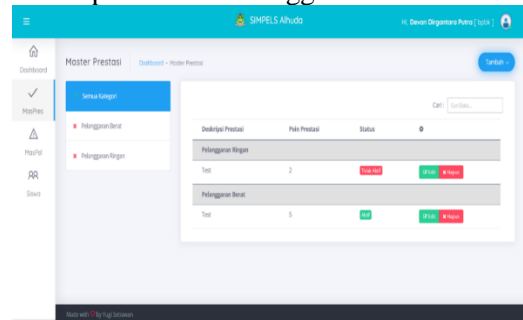
Gambar 7 Tampilan login

2. Tampilan Menu Utama



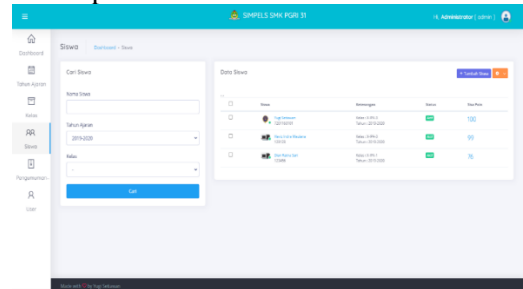
Gambar 8 Gambar Menu Utama

3. Tampilan Data Pelanggaran



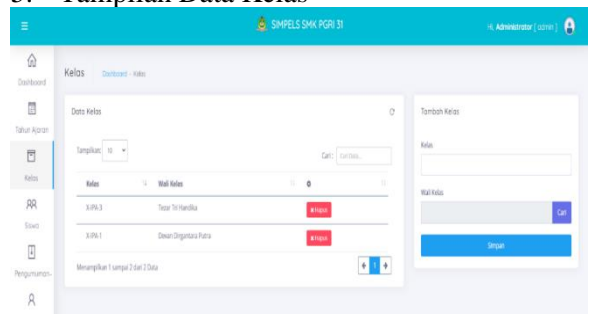
Gambar 9 Gambar Data Pelanggaran

4. Tampilan Data Siswa



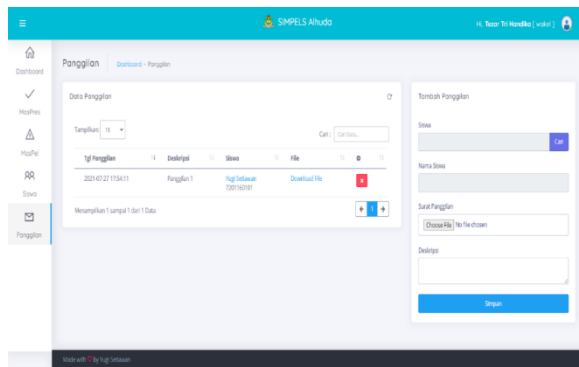
Gambar 10 Gambar Data Siswa

5. Tampilan Data Kelas



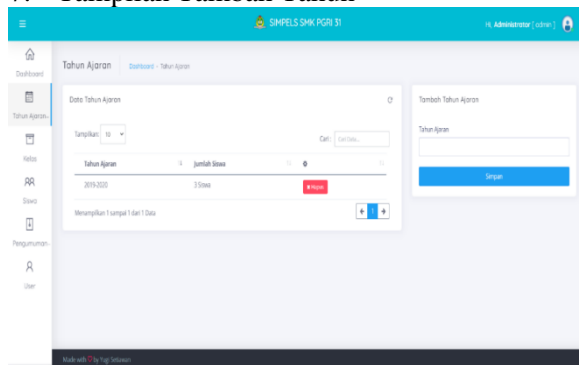
Gambar 11 Gambar Data Kelas

6. Tampilan Data Panggilan



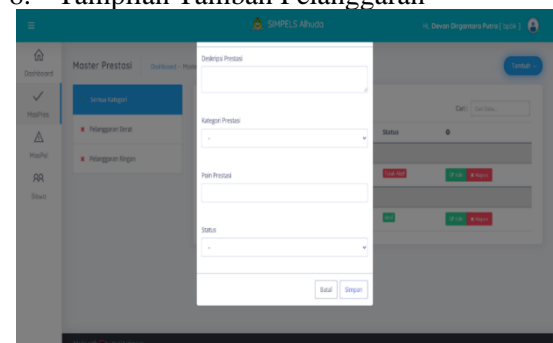
Gambar 12 Gambar Data Panggilan

7. Tampilan Tambah Tahun



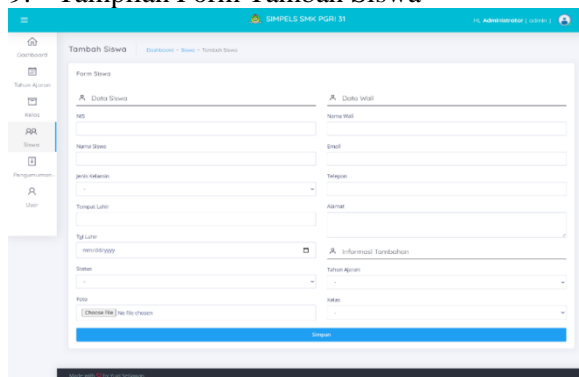
Gambar 13 Gambar Tambah Tahun

8. Tampilan Tambah Pelanggaran



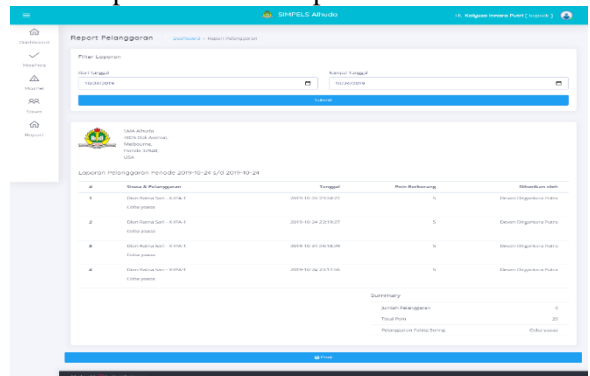
Gambar 14 Gambar Tambah Pelanggaran

9. Tampilan Form Tambah Siswa



Gambar 15 Gambar Form Tambah Siswa

10. Tampilan Cetak Laporan



Gambar 16 Gambar Cetak Laporan

Blackbox Testing

Blackbox testing merupakan metode pengujian aplikasi berdasarkan pada detail perangkat lunak yaitu data uji yang dibangun, di praktakan pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak diuji apakah telah sesuai dengan yang diharapkan”.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Sistem Informasi Poin Pelanggaran Dan Prestasi Siswa pada SMK PGRI 31 yang mana telah diuraikan pada bab – bab sebelumnya maka disimpulkan permodelan pada use case sistem usulan terdiri dari 5 proses diantaranya proses kelola data sekolah , proses pemberian poin pelanggaran , proses pemberian poin prestasi , proses panggilan dan proses laporan. Permodelan pada use case usulan terdiri dari 12 proses activity yaitu login , kelola kelas , kelola siswa , kelola user , kelola pengumuman , kelola data master pelanggaran , kelola data master prestasi , kelola poin pelanggaran , kelola poin prestasi , panggilan , laporan siswa , laporan pelanggaran dan prestasi , sehingga pada hasil normalisasi terbentuk 13 tabel diantaranya tabel User, Siswa, Kelas, Pelanggaran, Prestasi, Maspres, Kapres, Maspel, Kapel, Pengumuman, tahun_ajaran, Panggilan, akun, sistem informasi poin pelanggaran dan prestasi siswa ini berbasis web , dengan bahasa pemrograman yang di pakai yaitu PHP , sedangkan DBMS yang di pakai yaitu Mysql, sistem informasi poin pelanggaran dan prestasi siswa ini sudah menyediakan form untuk menginput data tata tertib sekolah yang di isi oleh BP/BK , sehingga memudahkan guru untuk memberikan poin pelanggaran maupun prestasi pada siswa serta mengurangi resiko human error, sistem informasi poin

pelanggaran dan prestasi siswa siswa ini memiliki menu laporan , diaman laporan terbagi menjadi 2 bagian , yaitu laporan untuk *internal* dan *external*. Laporan *internal* dapat di akses oleh kepala sekolah yang berisi total pelanggaran dan total prestasi siswa secara periodik sesuai dengan kebutuhan sehingga memudahkan kepala sekolah untuk mengambil keputusan . Sedangkan untuk laporan *external* dapat di akses oleh wali murid dalam bentuk *dashboard sistem* yang berisi total poin yang tersisa dari siswa tersebut, tata tertib, list pelanggaran dan prestasi yang di lakukan oleh siswa tersebut, list surat panggilan dan pengumuman sekolah.

Berdasarkan hasil pembahasan dari sistem aplikasi yang di usulkan maka , disarankan beberapa hal antara lain diharapkan adanya detail pesan error agar pengguna mudah mengenali kesalahan yang terjadi, diharapkan adanya pengembangan sistem terkait *upload* data siswa untuk perpindahan data dari manual menuju sistem, dan diharapkan adanya tambahan notifikasi secara *real time* untuk wali murid agar dapat melihat info terkini terkait sekolah

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi.
- Apriyani. 2015. *Pengembangan Dan Analisis Kualitas Sistem Pengelolaan Poin Pelanggaran Tata Tertib Siswa Berbasis Web Di SMK Muhammadiyah 1 Bantul*. Laporan Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Budiman, Agustiar. 2012. *Pengujian Perangkat Lunak dengan Metode Black Box Pada Proses Pra Registrasi User Via Website*. Makalah, halaman: 4
- Dennis, Alan, Wixom, Barbara Halley dan Roth, Roberta M., 2012 *System Analysis And Design*. Willey. USA.
- George, J. F., & Valacich, J. S. (2016). *Modern Systems Analysis and Design (8th ed.)*. New York: Pearson.
- H. Setiawan and . M. Q. Khairuzzaman , "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek : Sistem Informasi Kontraktor," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 5, no. 2, 2017.

- Rancang Bangun Aplikasi Poin Prestasi...**
Kausar, Ahmad, Yusuf Fazri Setiawan dan Vidila Rosalina. 2015. *Perancangan Video Company Profile Kota Serang Dengan Teknik Editing Menggunakan Adobe Premiere PRO CS 5*. Jurnal PROSISKO. Vol. 2 nomor 1, Maret 015. Diambil dari: <http://ejournal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/94/153>
- Prabowo, Yudi dkk;. (2015). "Perancangan Sistem Informasi Surat Referendum Usulan Kenaikan Pangkat atau Jabatan Berbasis Web". Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer , Vol. 3 No. 1 (ISSN 2038-0403).
- Sri Rahayu, Ai Ratna Sari, dan Tri Sendra Saputra. 2018. Analisa Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Upt Dinas Pendidikan Kecamatan Neglasari Kota Tangerang. *Jurnal SENSI* Vol. 4 No. 1, 2018.
- Taqiyya, Uly Inayati. 2013. *Implementasi Kebijakan Penerapan Sistem Poin Dalam Mengurangi Tingkat Pelanggaran Siswa Pada Sma N 1 Jekulo Kudus*. Laporan Skripsi. Universitas Negeri Semarang.

Yugi Setiawan, Fauziah, Alexius Ulan Bani , Iskandar Zulkarnain

Submitted: **23/02/2022**; Revised: **19/10/2022**; Accepted: **27/10/2022**; Published: **31/10/2022**