

APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK PENCATATAN POINT PELANGGARAN DAN SANKSI TERHADAP SISWA (STUDI KASUS DI SMK BAKTI NUSANTARA 666 CILEUNYI)

Reni Nursyanti, R.Yadi Rakhman A., Asep Ramdani

Fakultas Teknologi dan Informatika Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia
Email : reninursyanti@unibi.ac.id, r.yadi@unibi.ac.id, asepramdani489@gmail.com

Abstrak

SMK Bakti Nusantara 666 merupakan salah satu Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di Desa Cimekar, Kecamatan Cileunyi, Kabupaten Bandung, yang mengadopsi kemajuan teknologi sebagai basis pengetahuan, media dan acuan terhadap kurikulum maupun media pembelajaran. Disamping itu SMK Bakti Nusantara 666 memiliki 950 siswa yang terbagi atas lima program keahlian, sehingga membutuhkan pemantauan atau pembinaan yang lebih mengenai tata tertib sekolah serta melibatkan banyak pihak. Pihak-pihak yang terlibat antara lain wakil kepala sekolah bidang kesiswaan, bimbingan konseling, dan wali kelas. Dilihat dari keadaan saat ini, SMK Bakti Nusantara 666 masih mencatat pelanggaran siswa dengan menggunakan buku besar kemudian disimpan kedalam aplikasi pengolah data dan tabulasi pada komputer. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka penulis melakukan penelitian berupa rancang bangun aplikasi pencatatan pelanggaran dan evaluasi dalam pemberian sanksi terhadap siswa berbasis *web* yang bertujuan untuk keterbukaan informasi dan mengurangi kesalahan dalam pencatatan poin pelanggaran atau pemberian sanksi yang dilakukan siswa, serta memiliki sistem laporan yang terintegrasi dengan komputerisasi. Berdasarkan hasil uji coba terhadap aplikasi tersebut, menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi berbasis *web* dapat membantu dalam pencatatan pelanggaran siswa khususnya yang berada di SMK Bakti Nusantara 666.

Kata Kunci: Aplikasi, Pencatatan, Point , Pelanggaran, Sanksi.

Abstract

SMK Bakti Nusantara 666 is one of the Vocational High School Education Units located in Cimekar Village, Cileunyi District, Bandung Regency, which adopts technological advances as a knowledge base, media and reference to the curriculum and learning media. Besides that, SMK Bakti Nusantara 666 has 950 students divided into five skill programs, so it requires more monitoring or guidance on school rules and involves many parties. The parties involved include the vice principal for student affairs, counseling guidance, and homeroom teachers. Judging from the current situation, SMK Bakti Nusantara 666 still records student violations by using a ledger which is then stored in a data processing application and tabulation on a computer. To solve these problems, the authors conducted research in the form of designing an application for recording violations and evaluating in giving sanctions to web-based students which aims to open information and reduce errors in recording violation points or giving sanctions by students, as well as having a reporting system that is integrated with computerization. Based on the test results of the application, it shows that the use of web-based applications can help in recording student violations, especially those at SMK Bakti Nusantara 666.

Keywords: Design a wake, Recording, Violation, Evaluation, Penalty, Web

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang begitu pesat, khususnya teknologi informasi banyak mengubah sistem kerja di berbagai bidang. Salah satu bidang yang dapat berpengaruh besar adalah bidang pelayanan masyarakat, baik pelayanan pemerintahan maupun pelayanan swasta[1]. Teknologi informasi tidak bisa terlepas dari bantuan mekanisme kerja komputer dan basis data. Pelayanan bisa lebih cepat, efisien, transparan dan lebih aman[2].

SMK Bakti Nusantara 666 merupakan salah satu Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di Desa Cimekar, Kecamatan Cileunyi, Kabupaten Bandung, yang mengadopsi kemajuan teknologi sebagai basis pengetahuan, media dan acuan terhadap kurikulum maupun media pembelajaran. SMK Bakti Nusantara 666 memiliki 950 siswa yang terbagi atas lima program keahlian, sehingga membutuhkan pemantauan atau pembinaan yang lebih mengenai tata tertib sekolah serta melibatkan banyak pihak. Pihak-pihak yang terlibat antara lain wakil kepala sekolah bidang kesiswaan, bimbingan konseling dan wali kelas. Dilihat dari keadaan saat ini, SMK Bakti Nusantara 666 masih mencatat pelanggaran siswa dengan menggunakan buku besar kemudian disimpan kedalam aplikasi pengolahan data dan tabulasi pada komputer.

Pengelolaan pencatatan pelanggaran yang berada di SMK Bakti Nusantara 666 sudah memiliki aturan atau pedoman baku dalam mencatat pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, aturan pelanggaran tersebut diklasifikasikan menjadi dua kategori diantaranya: 1) Pelanggaran yang merupakan aturan yang ditetapkan oleh sekolah dan tidak boleh dilanggar oleh semua siswa-siswi di SMK Bakti Nusantara 666. 2) Sanksi-Sanksi dilakukan dengan sistem skor dan pelaksanaan sanksinya secara bertahap sesuai dengan jumlah skor yang

diperoleh.

Analisa dan perancangan aplikasi untuk monitoring pelanggaran siswa diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna untuk menghilangkan batas waktu, jarak dan tempat sebagai penghambat untuk para guru dalam mengelola data pelanggaran yang sudah dilakukan oleh siswa disekolah, dan untuk melihat pelanggaran yang sudah dilakukan oleh siswa disekolah.[3]

Aplikasi pintar pencatatan pelanggaran siswa dan bimbingan konseling dapat menyimpan data pelanggaran dan poin siswa sehingga dapat menyimpan data dalam bentuk digital dan dimana poin pelanggaran siswa akan selalu dicatat oleh guru bimbingan konseling dan sistem tersebut akan memperlihatkan kepada siswa dan orang tua/wali agar dapat mengetahuinya. Sehingga dapat menimbulkan efek jera bagi siswa. Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini diharapkan semua proses perhitungan jumlah poin pelanggaran secara cepat dan akurat [4]. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi yang tepat untuk meminimalisir kesalahan dalam penyampaian informasi bagi wakil kepala sekolah bidang kesiswaan, bimbingan konseling dan wali kelas?
2. Bagaimana membuat aplikasi pencatatan pelanggaran dan sanksi siswa yang dapat memudahkan pengelolaan data pelanggaran dan sanksi siswa bagi wakil kepala sekolah bidang kesiswaan, bimbingan konseling dan wali kelas?

Bagaimana membuat pelaporan yang terintegrasi dengan komputerisasi dari aplikasi pencatatan pelanggaran ?

2. KAJIAN PUSTAKA

1. Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan. Model desain, dan penggunaan (user manual). Sebuah program komputer tanpa terasosiasi dengan dokumentasinya maka belum dapat disebut perangkat lunak (software). [5]

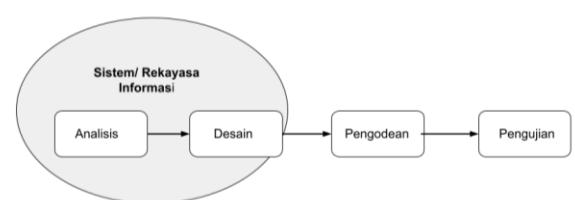
2. Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa perangkat lunak (software engineering) merupakan pembangunan dengan menggunakan prinsip atau konsep rekayasa dengan tujuan menghasilkan perangkat lunak yang bernilai ekonomi yang dipercaya dan bekerja secara efisien menggunakan mesin. Perangkat lunak banyak dibuat dan pada akhirnya seiring tidak digunakan karena tidak memenuhi kebutuhan pelanggan atau bahkan karena masalah non-teknis seperti pemakai perangkat lunak (user) untuk mengubah cara kerja dari manual ke otomatis, atau ketidakmampuan user menggunakan komputer. Oleh karena itu, rekayasa perangkat lunak dibutuhkan agar perangkat lunak yang dibuat tidak hanya menjadi perangkat lunak yang tidak terpakai[5].

3. Model Sekuensial Linier atau *Waterfall Development Model*

Model waterfall adalah model klasik yang besifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Namun model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau model waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak[6].

Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support)[5].



Sumber: Rossa & Shalahuddin 2018:29.
 Rekayasa Perangkat Lunak

4. Object Oriented Analysis and Design (OOAD)

Perancangan arsitektur sistem informasi dengan metode OOAD menggunakan pendekatan terhadap masalah dari perspektif objek. Hingga saat ini, metode perancangan menggunakan OOAD menjadi tren dalam mengembangkan sistem informasi. Pada OOAD, segala sesuatunya adalah objek serta sistem dipandang sebagai iteraksi dari banyak objek[7].

5. Website (WEB)

Word Wide Web atau *Web* adalah jaringan sajian dan layanan informasi yang mendunia, yang sangat mudah diakses dan digunakan oleh pengguna Internet[8].

3. METODE PENELITIAN

Berikut langkah-langkah yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian yang berada di SMK Bakti Nusantara 666 Cileunyi:

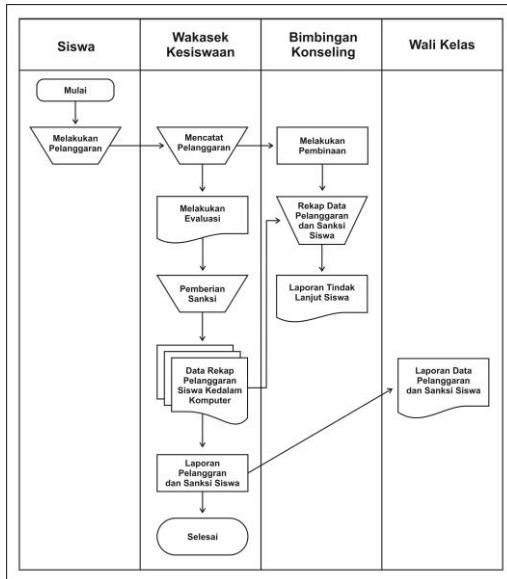


Alur penelitian

Sistem yang diusulkan

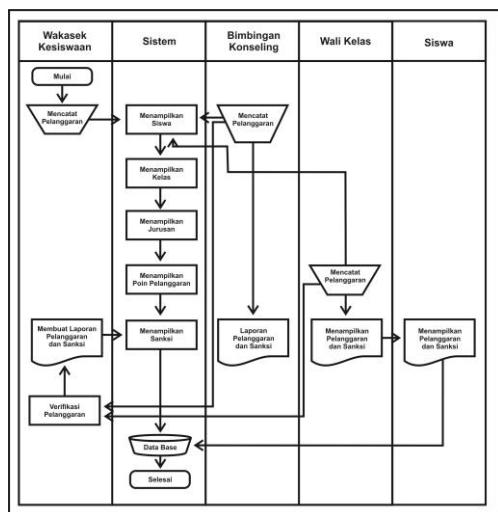
1. Analisis Sistem

Berikut ini merupakan alur prosedur pencatatan sampai dengan pelaporan pelanggaran dan sanksi siswa yang sedang berjalan :



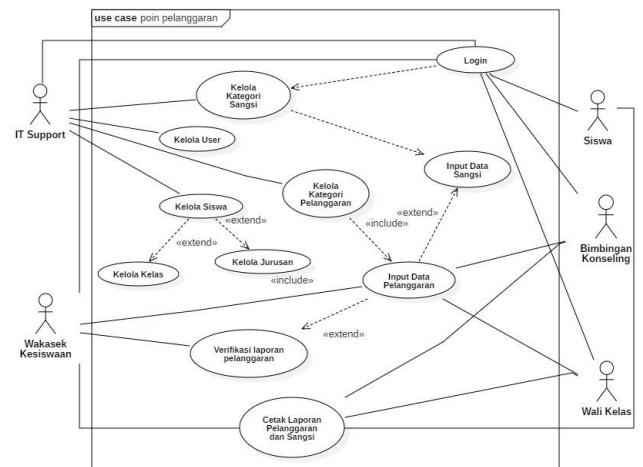
Analisis Sistem Berjalan

Adapun sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



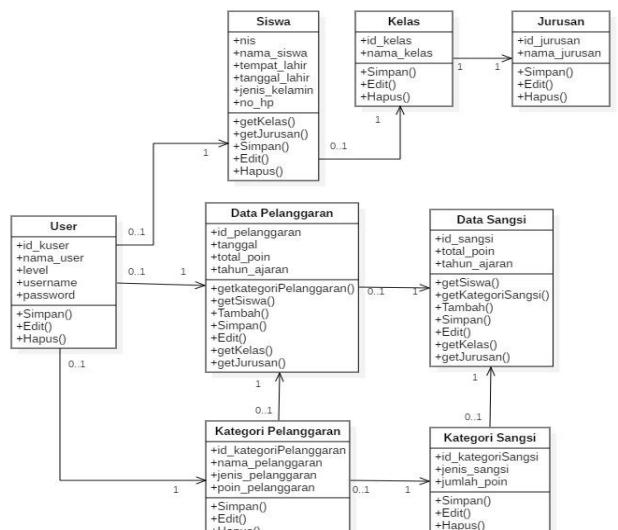
2. Diagram Use Case

Berikut adalah *Use Case Diagram* Aplikasi ini:



3. Class Diagram

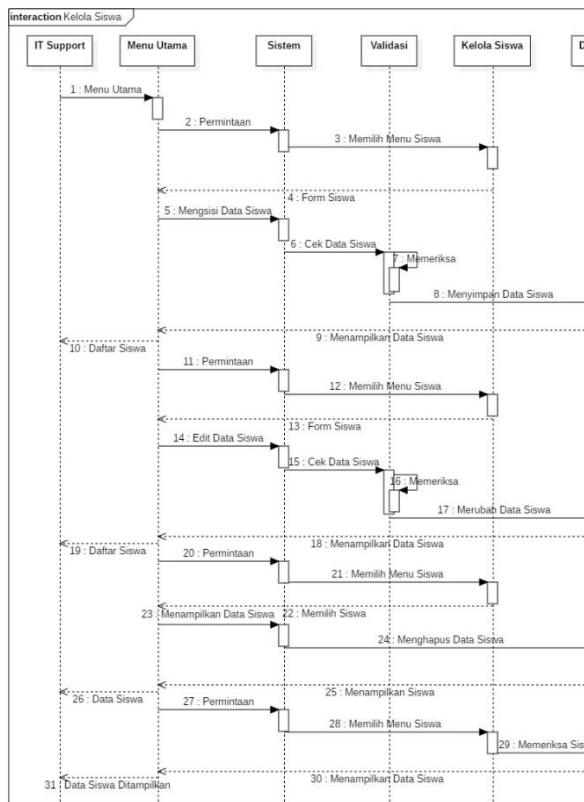
Berikut adalah *class diagram* dari aplikasi:



4. Sequence Diagram

Berikut adalah *Sequence Diagram* dari aplikasi pencatatan pelanggaran dan evaluasi dalam

pemberian sanksi siswa:



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap dimana sebuah aplikasi dibangun berdasarkan hasil analisis dan perancangan sebelumnya sesuai dengan tujuan dan fungsi yang diinginkan.

1) Implementasi Aplikasi

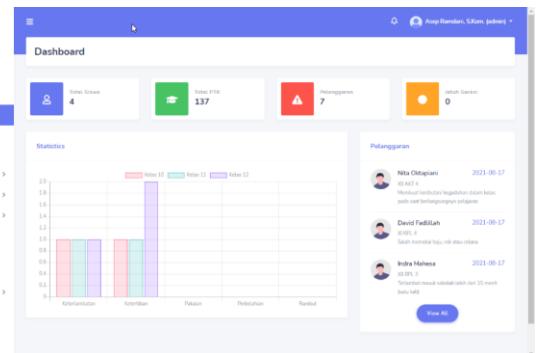
Implementasi dari perancangan antarmuka (*interface*) yang dibuat pada tahap sebelumnya berupa aplikasi berbasis *web*.

a. Tampilan Halaman Depan



b. Tampilan Menu Dashboard

Pada menu tampilan *dashboard* ini berfungsi untuk menampilkan menu utama yang dapat dikelola oleh *user* pengguna aplikasi dapat dilihat dibawah ini:



c. Tampilan Data Master Siswa

Pada menu tampilan data master Siswa ini berfungsi untuk menampilkan menu pengelolaan data master siswa yang dapat dikelola oleh *IT Support*. Form Siswa dapat dilihat dibawah ini:

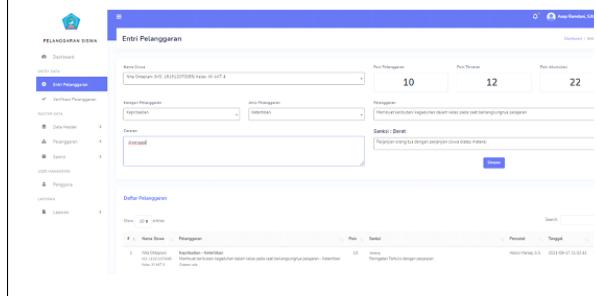
B. Pengujian Sistem

Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

No.	Kelas Uji	Butir Uji
1	<i>Login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i> pada aplikasi
2	Tambah Data PTK	Menampilkan <i>form PTK</i> Menambah data PTK pada aplikasi Menyimpan data PTK pada aplikasi Menampilkan data PTK
3	<i>Edit User</i>	Menampilkan <i>form PTK</i> <i>Edit</i> data PTK pada aplikasi Menyimpan data PTK pada aplikasi Menampilkan perubahan data PTK
4	<i>Hapus User</i>	Menampilkan data PTK Menghapus data PTK
5	<i>Input Pelanggaran</i>	Memilih siswa Memilih jenis pelanggaran Memilih kategori pelanggaran Memilih pelanggaran Menampilkan sanksi Menampilkan poin pelanggaran Menampilkan data pelanggaran
6	<i>Verifikasi Pelanggaran</i>	Memilih siswa Menampilkan siswa <i>Verifikasi</i> Pelanggaran

Test Case Description	Test Case	Expected Result	Actual Result	Kesimpulan
Penggunaan <i>Login</i> sebagai <i>IT Support</i>	Nama PTK: Supriatna <i>Level:</i> Kesiswaan <i>Username:</i> kesiswaan <i>Password:</i> 12345	Sistem akan menampilkan data user atau pengguna berhasil menambah data	Sistem akan berpindah ke halaman <i>dashboard IT Support</i>	Berhasil
Penggunaan <i>Login</i> sebagai Kesiswaan	<i>Username</i> akun: kesiswaan <i>Password:</i> 12345	Sistem akan berpindah ke halaman <i>dashboard Kesiswaan</i>	Sistem akan berpindah ke halaman <i>dashboard Kesiswaan</i>	Berhasil
Penggunaan <i>Login</i> sebagai Bimbingan Koneling	<i>Username</i> akun: konseling <i>Password:</i> 12345	Sistem akan berpindah ke halaman <i>dashboard</i>	Sistem akan berpindah ke halaman <i>dashboard</i>	Berhasil

Test Case Description	Tase Case	Expected Result	Actual Result	Kesimpulan
Penggunaan Login sebagai IT Support	Nama Siswa: culley Kategori Pelanggaran: Kepribadian Jenis Pelanggaran: Keterlibatan Pelanggaran: Membuat Keributan/ Kegaduhan dalam kelas saat berlangsungnya pembelajaran Keterangan: Disengaja	Sistem akan menampilkan berhasil menambah data	Sistem akan menampilkan berhasil menambah data	Berhasil



5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi pencatatan pelanggaran dan evaluasi siswa dapat mencegah kesalahan dalam penyampaian informasi terhadap pihak-pihak terkait diantaranya wakil kepala sekolah bidang kesiswaan, bimbingan konseling, dan wali kelas.
2. Aplikasi Pencatatan Pelanggaran dan Sanksi Siswa dibangun menggunakan tahapan perancangan sistem yang terdiri dari; Analisa Kebutuhan, Desain Sistem, Penulisan Kode Perangkat Lunak dan Pengujian Perangkat Lunak untuk menghasilkan fitur pencatatan pelanggaran dan sanksi siswa berbasis Aplikasi Website yang mudah untuk diakses dan dikelola oleh pengguna diantaranya wakil kepala sekolah bidang

kesiswaan, bimbingan konseling, dan wali kelas di SMK Bakti Nusantara 666.

Adanya Aplikasi Pencatatan Pelanggaran dan Sanksi Siswa dapat memudahkan dalam pelaporan yang dikelola secara komputerisasi sehingga dapat memudahkan dalam pengelolaan data untuk menghasilkan informasi yang cepat dan tepat dalam pengambilan keputusan oleh wakil kepala sekolah bidang kesiswaan, bimbingan konseling, dan wali kelas.

6. REFERENSI

1. R. Nursyanti, RYR Alamsyah, Surya Perdana (2019) Perancangan Aplikasi Berbasis Web Untuk Membantu Pengujian Kualitas Kain Tekstil Otomotif (Studi Kasus Pada Pt. Ateja Multi Industri) Explore Jurnal Sistem Informasi.
2. R Nursyanti, Erlangga (2013) The Evaluation of information system performance in higher education case study with EUCS model at bandar lampung university
3. Habiluddin, Haryono, A. T., & Rahmawati, D. (2016). Aplikasi program php dan Mysql. Mulawarman University Press, 53(9), 1689–1699.
4. AK Puspa, R Nursyanti (2017) Sistem Pendukung Keputusan Penyakit Gizi Buruk menggunakan metode SAW. Expert : Jurnal Manajemen Sistem Informasi.
5. Sukamto, Rosa Ariani, dan M. Shalahuddin. 2018. Rekayasa Perangkat Lunak - Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
6. Presman, R.S.2015. Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku II.] : Andi
7. Sulianta, Feri. 2019. Strategi Merancang Arsitektur Sistem Informasi Masa Kini. Jakarta: Elex Media Komputindo.
8. Sidik, Betha 2019. HTML 5-Dasar-Dasar Untuk Pengembangan Aplikasi Berbasis WEB. Bandung: Informatika

