



APLIKASI PENGHITUNG POINT PELANGGARAN SISWA BERBASIS WEB (STUDI KASUS : SMA MUHAMMADIYAH 8 CERME)

Fusulul Muhimmah^a, Putri Aisyiyah Rakhma Devi^b

^a Teknik Informatika, Teknik, milaalaisy@gmail.com, Universitas Muhammadiyah Gresik

^b Teknik Informatika, Teknik, deviaisyiyah@umg.ac.id, Universitas Muhammadiyah Gresik

ABSTRACT

SMA Muhammadiyah 8 Cerme is an Islamic educational institution based on faith and piety. Self-discipline in schools is also used to provide punishment (sanctions) for violating the rules. Most of the activities at SMA Muhammadiyah 8 Cerme are still done manually. SMA Muhammadiyah 8 Cerme only has one counseling teacher. This is certainly not comparable considering the number of students at SMA Muhammadiyah 8 Cerme is 256 students. The track record of counseling guidance teachers in serving students is still lacking. Therefore, the researcher provides an application to make it easier to monitor student violations. Waterfall Model Approach System Development: System Requirements Analysis, Design, Code Generation, and System Testing. By testing the black box method, this system is designed and runs properly. Based on the results and discussion in the research, the existence of this violation point counting system helps counseling guidance teachers in data search, data processing, and student violation data reports to be more efficient.

Keywords: *Counseling Guidance, Website, Violation.*

ABSTRAK

SMA Muhammadiyah 8 Cerme adalah sebuah lembaga pendidikan Islam berdasarkan iman dan takwa. Disiplin diri di sekolah juga digunakan untuk memberikan hukuman (sanksi) akibat pelanggaran aturan. Sebagian besar kegiatan di SMA Muhammadiyah 8 Cerme masih dilakukan secara manual. SMA Muhammadiyah 8 Cerme hanya memiliki satu guru BK. Hal ini tentu tidak sebanding mengingat jumlah siswa di SMA Muhammadiyah 8 Cerme adalah 256 siswa. Rekam jejak guru BK dalam melayani siswa masih kurang. Oleh karena itu peneliti menyediakan aplikasi untuk mempermudah pemantauan pelanggaran siswa. Pengembangan Sistem pendekatan Model Waterfall: Analisa Kebutuhan Sistem, Desain, Pembuatan Kode, dan Pengujian Sistem. Dengan pengujian metode black box sistem ini dirancang dan berjalan dengan sesuai semestinya. Berdasarkan hasil serta pembahasan pada penelitian adanya sistem penghitung point pelanggaran ini membantu Guru BK dalam pencarian data, pengolahan data, serta laporan data pelanggaran siswa menjadi lebih efisien.

Kata Kunci: Bimbingan Konseling, Website, Pelanggaran.

PENDAHULUAN

SMA Muhammadiyah 8 Cerme adalah perwujudan amal usaha Muhammadiyah bidang pendidikan. sekolah swasta yang terletak di Jalan Raya Morowudi No. 1 Kecamatan Cerme, Kabupaten Gresik. SMA Muhammadiyah 8 Cerme merupakan lembaga pendidikan Islam yang berlandaskan iman dan taqwa. Memiliki visi dan misi “mewujudkan sistem pendidikan yang unggul, disiplin, inovatif, bermutu, islami dan berwawasan lingkungan dengan sarana dan prasarana yang memadai”.

Sebagaimana Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Nomor 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan: Mengembangkan potensi peserta didik agar beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menjadi warga negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab. [1].

Dalam hal ini, disiplin diri di dunia pendidikan menjadi aspek utama untuk membentuk karakter siswa terutama dalam menciptakan pemahaman diri sesuai dengan kemampuan, minat, pribadi dan hasil belajar, mengenali siswa yang berperilaku baik, dan bertanggung jawab untuk menegakkan aturan dan

peraturan sekolah. Disiplin diri di sekolah terkadang digunakan untuk memberikan hukuman (sanksi) akibat melanggar aturan. Siswa melakukan lebih baik ketika mereka dapat mendisiplinkan diri mereka sendiri.

Peningkatan kedisiplinan diri di SMA Muhammadiyah 8 Cerme ditingkatkan dengan menghitung pelanggaran/kelalaian yang dilakukan siswa sesuai peraturan yang sudah ditetapkan sekolah. Jumlah pelanggaran dihitung dari skor 15-20 keluarannya surat pernyataan, jika skornya 21-25, keluarannya adalah surat peringatan pertama/pemanggilan orang tua/wali, jika skornya 45-50 peringatan kedua dan panggilan orangtua/wali. Skor 70-75 keluarannya skorsing dan level tertinggi dengan skor 100 poin di akhir adalah kesalahan terbesar dengan konsekuensi dikembalikan ke orang tua/wali.

Sebagian besar kegiatan entry data pelanggaran yaitu pencatatan poin pelanggaran siswa dan monitoring data siswa yang tersimpan di buku catatan harian siswa masih dilakukan secara manual. Tidak jarang guru BK bingung mencari data pribadi dan riwayat pelanggaran siswa, dan sering terlambat memberikan laporan data pribadi serta laporan kegiatan siswa kepada guru kelas dan orang tua siswa, karna lama untuk memproses data. Guru BK di SMA Muhammadiyah 8 Cerme hanya ada 1 orang, yang tentunya tidak sebanding karena jumlah keseluruhan siswa yang ada di SMA Muhammadiyah 8 Cerme sebanyak 256 siswa. Bisa di katakan, bahwa performa guru BK masih kurang untuk melayani siswanya.

Oleh karna itu perancangan sistem informasi penghitung point pelanggaran siswa sangat dibutuhkan. Alter (Kadir, 2003) mendefinisikan sistem informasi sebagai kombinasi dari proses kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang terorganisir untuk mencapai tujuan dalam suatu organisasi [2]. Di sisi lain, menurut Wilkinson (Kadir, 2003), sistem informasi adalah kerangka kerja untuk mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi) untuk mencapai tujuan organisasi.[3]. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini merupakan sekumpulan (manusia, komputer, teknologi informasi dan proses kerja), yang diolah (data menjadi informasi) yang bertujuan untuk mencapai suatu maksud atau tujuan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengambil judul penelitian Aplikasi Penghitung Point Pelanggaran Siswa Berbasis Web (Studi Kasus : SMA Muhammadiyah 8 Cerme)

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan untuk membangun aplikasi pada penelitian ini adalah :

2.1. Teknik Pengumpulan Data

- a. Wawancara
Pengumpulan data dengan wawancara adalah format tanya jawab langsung.
- b. Observasi
Observasi adalah cara pengumpulan data dengan mengamati kegiatan yang sedang berlangsung [4].
- c. Studi Literatur
Dilakukan dengan mempelajari teori-teori yang relevan melalui data dari buku, jurnal atau internet untuk dijadikan acuan dalam penulisan bersama dengan permasalahan yang muncul. [5].

2.2. Model Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Di bawah ini proses aktivitas menggunakan pendekatan model waterfall [6].

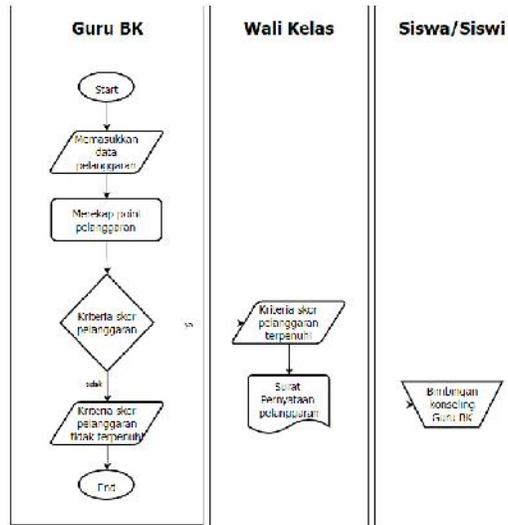
- a. Analisa Kebutuhan Sistem
Analisis dilakukan menggunakan diskusi untuk mendapatkan data relevan yang diperlukan. Data yang diperoleh dapat mendukung pengembangan sistem
- b. Desain
Peneliti menggunakan kerangka kerja bahasa PHP, HTML, dan Javascript Codeigniter untuk berinteraksi dengan aplikasi Visual Studio Code.
- c. Pembuatan Kode
Desain kemudian harus diterjemahkan ke dalam program software. Hasil dari tahap ini adalah sistem sesuai dengan desain yang dibangun pada tahap desain.
- d. Pengujian Sistem
Pada pengujian sistem dilakukan menggunakan blackbox testing dengan pengujian akan menganalisa kebutuhan dan spesifikasi pada sisi fungsionalitas [7].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan ini meliputi perancangan aplikasi dan hasil sistem.

3.1. Flowchart Sistem

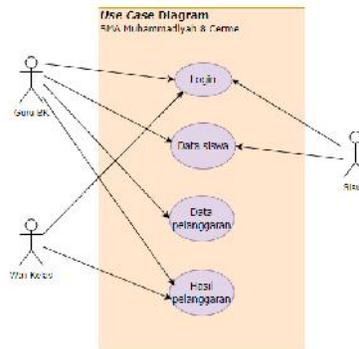
Flowchart adalah standar sistem yang biasa digunakan saat membuat sistem atau program. Berbentuk deskripsi grafis dari langkah-langkah sistem dan serangkaian prosedur [8].



Gambar 1. Flowchart Sistem

3.2. UseCase Diagram

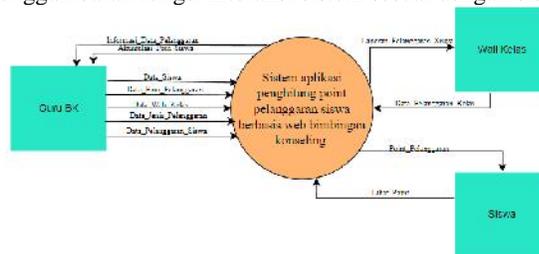
Usecase diagram memiliki aktor guru bk (sebagai admin), wali kelas, dan siswa.



Gambar 2. Usecase Sistem

3.3. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah penggambaran fungsi interaksi sistem sesuai dengan sistem tersebut diterapkan

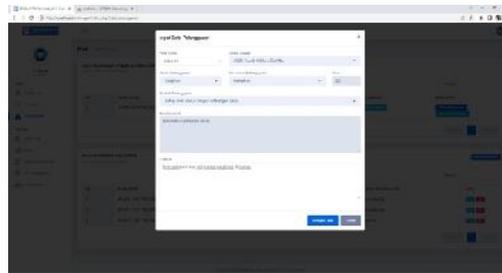


[9].

Gambar 3. Use Case Sistem

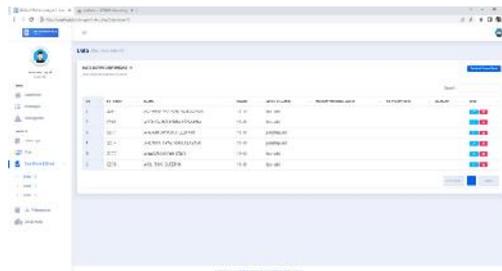
3.4. Entity Relationship Diagram

ERD adalah model yang menggambarkan hubungan antara data dalam database berdasarkan objek data yang mendasarinya yang memiliki keterkaitan. [10].



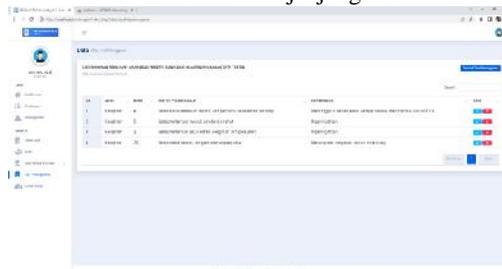
Gambar 8. Input Pelanggaran Siswa

Pada gambar 8 merupakan Form input pelanggaran siswa pada menu pelanggaran dimana Guru Bk dapat memasukkan data pelanggaran berupa nama, kelas, jenis pelanggaran, skor, bentuk pelanggaran, konsekuensi, catatan.



Gambar 9. Halaman Data Siswa

Menu Data Siswa ini merupakan fitur yang dapat diakses oleh guru BK untuk melihat, menambah, mengedit dan menghapus semua data siswa berdasarkan jenjang kelas.



Gambar 10. Halaman List Pelanggaran

Menu Daftar Pelanggaran dapat diakses oleh guru BK untuk melihat, menambah, mengedit dan menghapus data pelanggaran berdasarkan aturan yang ditetapkan oleh sekolah.

3.6. Hasil Pengujian

Pengujian aplikasi bertujuan memastikan aplikasi ini berfungsi dengan baik tanpa bug atau kesalahan. karena perlu diuji pada sistem ini untuk menemukan bug atau error. Dalam pengujian metode yang digunakan yaitu black box, pengujian akan menganalisa kebutuhan dan spesifikasi pada sisi fungsionalitas [12].

Penentu hasil pengujian ditentukan oleh guru bk, dimana Guru BK memiliki akses sebagai administrator yang mengelola sistem dan akan diuji terhadap output yang diharapkan.

Tabel 1. Uji Halaman Login

| Skenario (Input) | Hasil yang diharapkan (Output) | Hasil Pengujian |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|
| Memasukan nama pengguna dan kata sandi yang sesuai. | Menampilkan halaman utama admin | Diterima |
| Memasukan nama pengguna dan kata sandi yang tidak sesuai. | Menampilkan pesan “Username dan Password salah” | Diterima |

Tabel 2. Uji Halaman Menu Pelanggaran

| Skenario (Input) | Hasil yang diharapkan (Output) | Hasil Pengujian |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Menambahkan data pelanggaran | data pelanggaran ditambahkan dan ditampilkan pada tabel | Diterima |
| Mengubah data pelanggaran | Sistem mengubah data pelanggaran dan data pada dalam tabel berubah sesuai dengan entri | Diterima |
| Menghapus data pelanggaran | Sistem menghapus data pelanggaran | Diterima |

Tabel 3. Uji Halaman Menu Data Siswa

| Skenario (Input) | Hasil yang diharapkan (Output) | Hasil Pengujian |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Menambahkan data pengguna | Sistem menambahkan data pengguna | Diterima |
| Mengubah data pengguna | Sistem mengubah data pengguna, telah berubah sesuai yang diinputkan | Diterima |
| Menghapus data pengguna | Sistem menghapus data pengguna | Diterima |

Tabel 4. Uji Halaman Menu List Pelanggaran

| Skenario (Input) | Hasil yang diharapkan (Output) | Hasil Pengujian |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Menambahkan data list pelanggaran | Sistem menambahkan data list pelanggaran dan tata tertib | Diterima |
| Mengubah data list pelanggaran dan tata tertib | Sistem mengubah data list pelanggaran dan tata tertib dan data telah berubah sesuai yang diinputkan | Diterima |
| Menghapus data list pelanggaran dan tata tertib | Sistem menghapus data list pelanggaran dan tata tertib | Diterima |

Tabel 5. Uji Halaman Menu Akun

| Skenario (Input) | Hasil yang diharapkan (Output) | Hasil Pengujian |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Menambahkan akun siswa | Sistem berhasil menambahkan data pelanggaran dan menampilkan data pelanggaran pada tabel. | Diterima |
| Mengubah data pelanggaran siswa | Menampilkan pesan "Username dan Password salah" | Diterima |

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada penelitian adanya sistem penghitung point pelanggaran ini membantu Guru BK dalam pencarian data, pengolahan data, serta laporan data pelanggaran siswa menjadi lebih efisien. Sistem ini dirancang dan bekerja dengan baik dengan menguji metode black box. Saran kepada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan untuk penambahan fitur minat bakat siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kementerian Hukum dan HAM RI, 2003. UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL?) [Online] Tersedia di : <https://peraturan.go.id>. [Accessed 10 September 2022]
- [2] M. Tubagus, "Peranan Teknologi Informasi Dalam Organisasi Untuk Mencapai Keunggulan Kompetitif," *Jurnal Ilmiah Iqra'*, vol. 5, no. 1, 2018.
- [3] Chairunnisa, "Penerapan sistem informasi manajemen sumber Daya Manusia," 2020.
- [4] Ahmad dedi jubaedi, Suhud, and Z. Muttaqin, "Rancang Bangun aplikasi untuk menentukan Tingkat Kerusakan Kamera DSLR Dengan Menggunakan metode fuzzy logic," *ProTekInfo(Pengembangan Riset dan Observasi Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 1, pp. 13–16, 2021.
- [5] F. R. Rahim, F. Festiyed, Y. Yohandri, Y. Yulkifli, and D. Djamas, "Studi Pengalaman Guru-Guru MTSN 6 Pesisir Selatan Dalam Penulisan karya tulis ilmiah guna meningkatkan IPTEK Masyarakat

- serta mewujudkan guru yang profesional,” *JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP)*, vol. 1, no. 2, p. 80, 2017.
- [6] S. F. Ula, “Sistem Informasi Kepegawaian Dinas pendidikan menggunakan metode waterfall,” *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, pp. 403–411, 2021.
- [7] “Pengujian aplikasi Dengan Metode black box,” *Contoh*, 07-May-2022. [Online]. Available: <https://contohklik.blogspot.com/2021/08/pengujian-aplikasi-dengan-metode-black.html>. [Accessed: 03-Nov-2022].
- [8] N. Fitria, “Peranan Sistem informasi Manajemen Dalam pengambilan Keputusan Suatu lembaga Atau Organisasi,” 2021.
- [9] “Diagram Konteks - Bab 3 analisis Dan Perancangan Sistem,” *123dok.com*. [Online]. Available: <https://123dok.com/article/diagram-konteks-bab-analisis-dan-perancangan-sistem.qv73j1dq>. [Accessed: 03-Nov-2022].
- [10] Admin, “Home,” *web tracker*, 17-Mar-2018. [Online]. Available: <https://pendidikanku.org/2018/03/pengertian-entity-relationship-diagram-erd.html>. [Accessed: 03-Nov-2022].
- [11] A. Zuhair, F. Khadafi, A. M. Andriansyah, B. Saputra, and A. Saifudin, “Teknik Pengujian equivalence partions untuk Pengujian APLIKASI sistem Penunjang Keputusan pegawai terbaik menggunakan black box,” *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 3, no. 3, p. 132, 2020.