

Implementasi Sistem Informasi Bimbingan Konseling Pelanggaran Siswa Dengan Sistem Point

Wahyu Setiawan¹, Septiano Anggun Pratama², Wirdayanti³, Yuri Yudhaswana Joeffie⁴

w4hyusetiawan.21@gmail.com¹, septiano@untad.ac.id², wirda.arbie@untad.ac.id³,

yuri.yudhaswana@untad.ac.id⁴

^{1,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu

^{2,4}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu

Informasi Artikel

Diterima : 30 Apr 2024

Direview : 13 Mei 2024

Disetujui : 30 Jun 2024

Kata Kunci

Sistem Informasi,
Bimbingan Konseling,
Pelanggaran Siswa,
Sistem Point,

Abstrak

Teknologi komputer saat ini berkembang pesat. Hampir seluruh sektor pekerjaan mengandalkan teknologi komputer untuk pengolahan data, termasuk dalam bidang pendidikan, terutama dalam layanan bimbingan konseling. Berdasarkan pemantauan dan interaksi langsung dengan staf pengajar di SMK Negeri 3 Palu, terungkap bahwa belum tersedia suatu sistem yang dapat mengelola data insiden pelanggaran siswa secara optimal. Sebagai gantinya, proses tersebut masih mengandalkan pencatatan manual, dimana guru mencatat pelanggaran siswa dan kemudian menyerahkannya kepada unit Bimbingan Konseling (BK). Pengelolaan informasi secara manual ini rawan terhadap risiko kehilangan data dan tumpang tindih informasi. Untuk menanggulangi situasi tersebut, penelitian ini bermaksud membangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Pelanggaran Siswa Berbasis Web dengan Sistem Point di SMK, dengan fokus meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses pemberian point. Dalam penelitian ini, pendekatan yang diterapkan adalah model Air Terjun (*Waterfall*). Dengan adopsi sistem ini, identifikasi pelanggaran yang paling sering terjadi oleh siswa menjadi lebih terperinci.

Keywords

Information System,
Counseling Guidance,
Student Violations, Point
System

Abstrak

Computer technology is currently advancing rapidly. Almost every sector of work relies on computer technology for data processing, including in the field of education, particularly in counseling services. Based on monitoring and direct interactions with teaching staff at SMK Negeri 3 Palu, it is revealed that there is currently no system available that can manage student violation incident data optimally. Instead, the process still relies on manual recording, where teachers record student violations and then submit them to the Counseling Unit (BK). Manual information management is vulnerable to the risk of data loss and information overlap. To address this situation, this research intends to develop a Web-Based Student Violation Counseling Information System with a Point System at SMK, focusing on improving efficiency and transparency in the point allocation process. In this study, the approach applied is the Waterfall model. With the adoption of this system, the identification of the most frequently occurring student violations becomes more detailed.

A. Pendahuluan

Teknologi komputer saat ini berkembang pesat. Hampir seluruh sektor pekerjaan mengandalkan teknologi komputer untuk pengolahan data, termasuk dalam bidang pendidikan, terutama dalam layanan bimbingan konseling [1]. Dalam beberapa dekade terakhir, Teknologi informasi meningkatkan kebutuhan informasi, terutama di bidang pendidikan seperti sistem informasi sekolah [2]. Institusi pendidikan seperti sekolah harus menyediakan fasilitas terbaik dan paling nyaman bagi siswa juga guru di dalamnya, termasuk menetapkan nilai siswa [2]. Peran Teknologi bagi Indonesia sangat penting dalam merespons perubahan lingkungan yang cepat, terutama dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan layanan berkualitas dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi [3].

Keberadaan sistem informasi yang berkualitas tinggi menjadi suatu kebutuhan mendesak, dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pertumbuhan organisasi, kemajuan teknologi, keputusan pemerintah, modifikasi prosedur, dan kompleksitas permintaan informasi [4]. Teknologi informasi juga mengalami perkembangan yang sangat dinamis, tervalidasi bertambahnya jumlah perangkat lunak yang dibuat untuk mengatasi tantangan organisasi atau memanfaatkan peluang yang muncul, salah satunya adalah sistem informasi bimbingan konseling pelanggaran siswa dengan sistem point [5]. Sistem informasi bimbingan konseling menghimpun konsistensi informasi tentang pelanggaran siswa dengan tujuan menyediakan informasi yang relevan untuk membantu pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan [6].

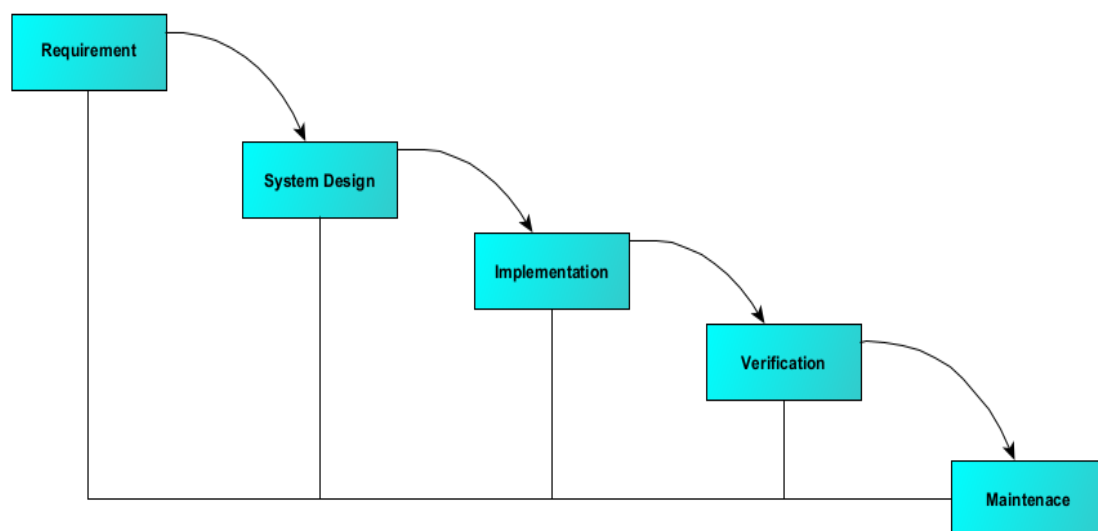
Pada tahun 2021, Arif Budiman melakukan penelitian tentang terjadinya pelanggaran yang rutin terjadi di lingkungan sekolah. Ia menyatakan dengan kehadiran sistem informasi yang efektif, dapat menyediakan fleksibilitas dalam proses input data, pencarian data, dan pembuatan laporan. Akibatnya, Transformasi data menjadi lebih efisien dan ketepatan yang lebih tinggi [7]. Penelitian serupa dilakukan oleh Fusulul Muhimmaha dan Putri Aisyiyah Rakhma Devib di SMA Muhammadiyah 8 Cerme pada tahun 2022. Mereka menyimpulkan bahwa sistem informasi bimbingan konseling membantu kelancaran tugas organisasi, efisiensi, dan mempermudah pemantauan pelanggaran siswa [8]. Pendapat serupa diungkapkan oleh Wawan Aldi Wahyu Setiawan dan rekan-rekannya yang melakukan penelitian di SMK Nurul Huda NU pada tahun 2022. Menurut mereka, dengan sistem informasi bimbingan konseling, guru BK dapat lebih mudah mengelola proses kegiatan bimbingan konseling, mengurus data siswa, dan mengelola kasus siswa. Hal ini membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja serta memastikan keamanan dan ketepatan informasi yang diperlukan [9].

Seperti yang disampaikan oleh Para dan rekan yang melakukan penelitian di SMK Dzakiyyun pada tahun 2023, bahwa Membangun aplikasi manajemen poin pelanggaran siswa di SMK Dzakiyyun dapat merampingkan proses pengelolaan data pelanggaran siswa, mempercepat penyaluran point pelanggaran kepada siswa yang melanggar, mempercepat penyusunan laporan, dan menyederhanakan proses panggilan siswa.[10]. Ivan Riyanto dan Ita Novita juga menyelidiki hal serupa pada tahun 2019 di SMP Negeri 87 Jakarta, menyatakan bahwa sistem informasi poin pelanggaran membantu dalam pencarian data serta menampilkan dalam format yang efektif dan efisien [11]. Berdasarkan kajian tersebut, penelitian ini dilakukan

Untuk menggarap aplikasi sistem informasi bimbingan konseling pelanggaran siswa dengan sistem point yang akan membantu meningkatkan kinerja sebuah organisasi dengan menyederhanakan proses yang sudah ada dan mendukung pengambilan keputusan oleh pihak terkait. Sistem ini dirancang dengan tujuan menyederhanakan proses yang sudah ada sehingga dapat meningkatkan efisiensi kinerja organisasi.

B. Metode Penelitian

Peneliti menggunakan langkah-langkah model pengembangan air terjun (*Waterfall*) sebagai pengembangan sistemnya. Model air terjun (*Waterfall*) merupakan strategi pembangunan program komputer yang disusun secara berurutan, memproses setiap fase tanpa revisi setelah selesai [12]. Langkah-langkah dalam model air terjun (*Waterfall*) bisa dilihat pada gambar diagram alir berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah dalam Model Air Terjun (*Waterfall*)

1. Tahap Requirement

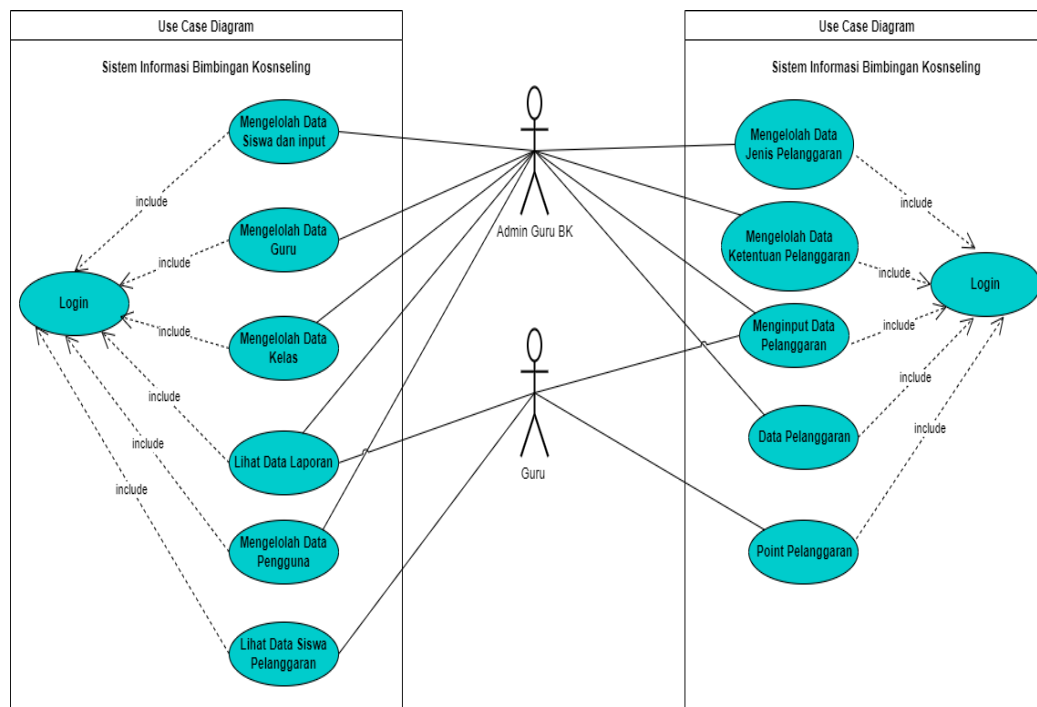
Tantangan yang teridentifikasi dalam penelitian ini muncul dari hasil survei lapangan di SMK Negeri 3 Palu. Berdasarkan pemantauan dan interaksi langsung dengan staf pengajar di SMK Negeri 3 Palu, terungkap bahwa belum tersedia suatu sistem yang dapat mengelola data insiden pelanggaran siswa secara optimal. Sebagai gantinya, proses tersebut masih mengandalkan pencatatan manual, dimana guru mencatat pelanggaran siswa dan kemudian menyerahkannya kepada unit Bimbingan Konseling (BK). Pengelolaan informasi secara manual ini rawan terhadap risiko kehilangan data dan tumpang tindih informasi. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu platform yang mampu mengoptimalkan manajemen insiden pelanggaran siswa dan mengurangi risiko.

Setelah melakukan analisis kebutuhan, dikembangkanlah sistem informasi bimbingan konseling pelanggaran siswa berbasis website dengan sistem point. Sistem yang dikembangkan ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna

dengan kemampuan untuk menampilkan informasi data siswa, guru, kelas , serta pelanggaran siswa.

2. Desain

Hasil analisis kebutuhan selanjutnya harus diintegrasikan ke dalam desain sistem. Inti perancangan teknologi adalah mendukung dalam merancang kerangka kerja sistem secara komprehensif yang sedang dikembangkan.



Gambar 2. Skenario Penggunaan (*Use Case*)

Skenario Penggunaan memvisualisasikan semua hubungan fungsionalitas dengan pengguna yang merepresentasikan pengelompokan fungsionalitas yang terindikasi di dalam sistem [13]. Dalam gambar 2, terlihat bahwa terdapat dua pihak yang terlibat, yaitu Pengelola Guru BK dan Staf Pengajar. Pengelola memiliki hak akses ke dalam menu mengelola data siswa dan input, mengelola data guru, mengelola data kelas, lihat data laporan, mengelola data pengguna, mengelola data jenis pelanggaran, mengelola data ketentuan pelanggaran, menginput data pelanggaran, data pelanggaran. Guru memiliki akses pada menu lihat data laporan, lihat data siswa pelanggaran, point pelanggaran, dan menginput data pelanggaran.

3. Implementation

Tahap implementasi kegiatan untuk menerapkan semua keperluan yang telah didapati dari analisa keperluan di awal, pada proses implementasi peneliti menggunakan *Web Framework Codeigniter*. *Codeigniter* adalah kerangka kerja pembuatan web dengan pendekatan Model-View-Controller (MVC). Basis data yang diadopsi adalah *MySQL*. Perangkat lunak Laragon dipilih sebagai infrastruktur pembuat server web lokal pada komputer.

4. Verification

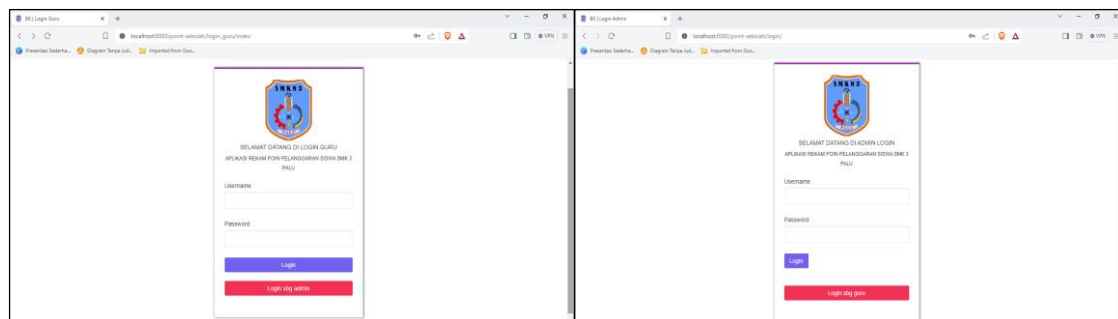
Dalam tahap ini, bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan dalam program, sekaligus memastikan bahwa perangkat lunak tersebut memenuhi standar kualitas yang diinginkan. Kualitas yang diinginkan mencakup pemenuhan kriteria tertentu dan memberikan tingkat produktivitas yang optimal [14].

5. Maintenance

Pada tahap pemeliharaan, sistem informasi yang telah dibangun menjalani proses perawatan dan penyempurnaan. Tindakan perbaikan ini diinisiasi ketika terjadi kegagalan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. [15].

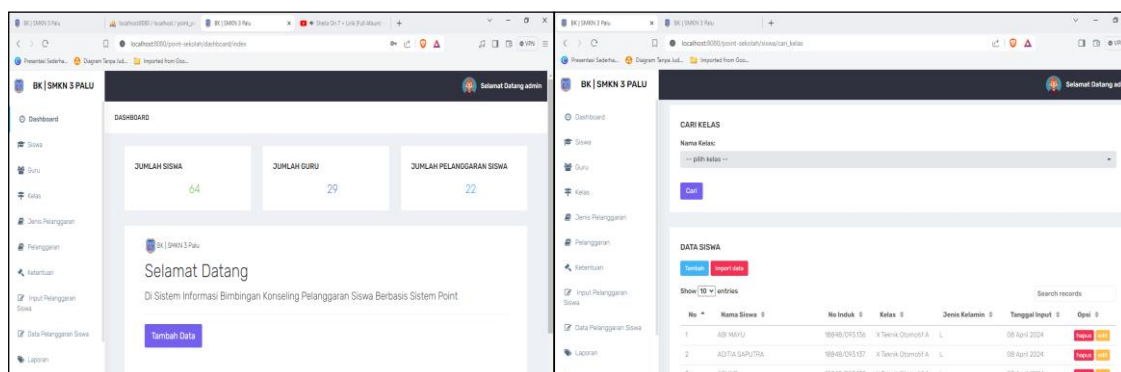
C. Hasil dan Pembahasan

Dalam karya ini, fokusnya adalah pada pengembangan sistem bimbingan konseling pelanggaran siswa dengan sistem point yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Web Framework Codeigniter* serta Bootstrap 4. Tak hanya itu, sistem informasi ini dilengkapi dengan beragam menu yang telah disesuaikan secara khusus sesuai dengan keperluan. Berikut hasil dan tampilan dari sistem informasi bimbingan konseling pelanggaran siswa dengan sistem point yang telah dikembangkan dapat dilihat melalui beberapa gambar berikut:



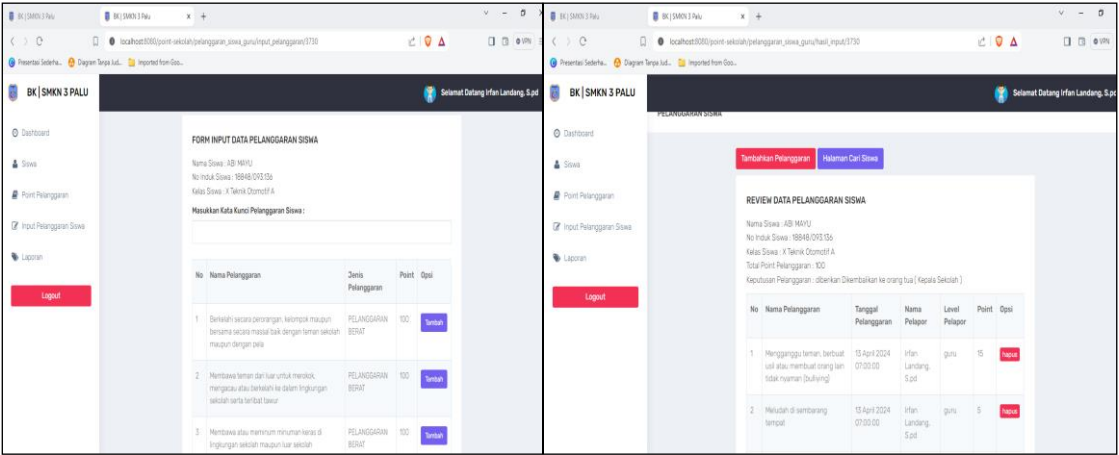
Gambar 3. Antarmuka Masuk Guru dan Tampilan Masuk Administrator

Lihatlah tampilan eksklusif di gambar 3. Layar akses pengguna sebagai verifikasi identitas dalam sistem; masukkan *kredensial* (nama pengguna dan kata sandi), lalu tekan tombol "Masuk" untuk mengakses sistem.



Gambar 4. Antarmuka dasbor admin serta Antarmuka opsi siswa

Lihatlah tampilan eksklusif di gambar 4. Layar utama kontrol dashboard admin yang memperlihatkan statistik jumlah siswa, guru, serta jumlah siswa yang terlibat dalam insiden tertentu. Fitur tambahan memungkinkan admin untuk memperbarui data siswa dengan mudah. Di dalam menu siswa, admin dapat menambahkan data siswa baru, mencari kelas yang spesifik, menghapus entri siswa, menyunting informasi siswa, serta mengimpor data siswa, Selain itu, admin memiliki hak penuh untuk mengelola data guru, data kelas, mengatur pengguna, mengelola jenis pelanggaran, melihat laporan, mengelola peraturan pelanggaran, memasukkan insiden pelanggaran, serta data pelanggaran siswa.



Gambar 5. Antarmuka Pencatatan Pelanggaran oleh Guru dan Hasil Inputan Pelanggaran Siswa oleh Guru

Lihatlah tampilan eksklusif di gambar 5. Tampilan menu guru input data pelanggaran siswa yang menampilkan form pencarian data siswa berdasarkan kelas yang telah ditentukan, kemudian pilih nama siswa yang telah melakukan pelanggaran, setelah itu lakukan input data pelanggaran siswa yang telah ditentukan pihak sekolah dan guru bimbingan konseling dan akan tampil hasil inputan dari pelanggaran siswa tersebut seperti gambar 8 di atas. Dalam menu siswa guru juga dapat melihat halaman dashboard, melihat hasil data siswa yang melakukan pelanggaran, melihat point-point pelanggaran yang telah di tentukan, melihat halamn laporan pelanggaran dan melakukan input pelanggaran siswa.

Untuk menilai mutu sistem informasi bimbingan konseling yang dibuat, penulis menerapkan pendekatan Blackbox. Berikut catatan eksperimentalnya:

Tabel 1. Eksperimen Penilaian dengan Pendekatan Kotak Hitam (BlackBox)

Pengujian	Harapan	Kesimpulan
Login (Semua Pengguna)	Semua <i>role</i> pengguna dapat akses ke dalam sistem dengan menggunakan <i>kredensial</i> (nama pengguna dan kata sandi) yang valid.	Sesuai
Siswa (Guru)	Guru dapat melihat data siswa dan dapat melihat data pelanggaran siswa	Sesuai

Pengujian	Harapan	Kesimpulan
Point pelanggaran (Guru)	Guru dapat melihat point pelanggaran	Sesuai
Input pelanggaran siswa (Guru)	Guru dapat melakukan pencarian berdasarkan kelas dan menentukan nama siswa serta melakukan input point pelanggaran dan lihat hasil.	Sesuai
Laporan (Guru)	Guru dapat melihat data laporan 10 siswa point tertinggi. Laporan rekap siswa dan laporan pelanggaran siswa.	Sesuai
Menu Siswa (Admin)	Admin memiliki kewenangan untuk menambahkan informasi siswa, edit, hapus, impor data siswa dari microsoft exel dan cari data siswa sesuai kelas.	Sesuai
Menu Guru (Admin)	Admin memiliki kemampuan untuk menambahkan data pengajar, edit, hapus, serta mengimpor data pengajar dari Microsoft Excel.	Sesuai
Menu Kelas (Admin)	Administrator memiliki kemampuan untuk menambahkan data kelas baru, menyunting informasi yang ada, dan menghapusnya sesuai kebutuhan.	Sesuai
Menu Jenis pelanggaran (Admin)	Admin memiliki kewenangan untuk melakukan penambahan data. jenis pelanggaran, edit, dan hapus.	Sesuai
Menu Point Pelanggaran (Admin)	Admin memiliki kemampuan untuk memperbarui data. Point pelanggaran siswa yang telah di tentukan oleh pihak sekolah, edit, dan hapus.	Sesuai
Ketentuan (Admin)	Admin dapat melakukan tambah data ketentuan point, edit, dan hapus.	Sesuai
Input pelanggaran siswa (Admin)	Admin dapat melakukan pencarian berdasarkan kelas dan menentukan nama siswa serta melakukan input point pelanggaran dan lihat hasil.	Sesuai
Data pelanggaran siswa (Admin)	Admin dapat melihat hasil input data pelanggaran yang dilakukan siswa.	sesuai
Laporan (Admin)	Admin dapat melihat data laporan 10 siswa point tertinggi. Laporan rekap siswa dan laporan pelanggaran siswa.	
Logout (Semua Pengguna)	Semua pengguna bisa <i>logout</i> dengan menekan menu logout di sidebar	Sesuai

Teknik *Equivalence Partitions* merupakan pendekatan pengujian yang memanfaatkan *input* untuk setiap menu dalam sistem evaluasi kinerja. Beberapa menu *input* dikelompokkan dan digolongkan berdasarkan fungsi masing-masing

untuk memastikan pengujian yang komprehensif [16]. Berikut hasil pengujian menggunakan teknik *Equivalence Partitions*:

Tabel 2. Pengujian Menggunakan Teknik *Equivalence Partitions* (Data Valid)

<i>Input</i>	Harapan	<i>Output</i>	Kesimpulan
Memasukkan <i>username:</i> guru2002 <i>Password:</i> <i>password</i>	Masuk ke sistem sebagai guru	Berhasil masuk ke sistem sebagai guru	Sukses
Mengunggah berkas dengan tipe <i>doc</i>	Sistem,menolak karena format berkas harus Excel.	Sistem menolak dan meminta, untuk memeriksa kembali format berkas	Sukses

D. Simpulan

Berdasarkan temuan riset, dapat diungkapkan bahwa penerapan sistem informasi bimbingan konseling pelanggaran siswa berbasis web dengan sistem point berkontribusi positif terhadap peningkatan efisiensi dan transparansi dalam proses pemberian point kepada siswa yang melakukan pelanggaran. Sistem ini juga terbukti bermanfaat dalam pemantauan kinerja guru bimbingan konseling dan mempercepat proses pengambilan keputusan. Walaupun demikian, penelitian juga menyoroti beberapa kekurangan, seperti keterbatasan dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan kebijakan dan kebutuhan tambahan fungsionalitas. Oleh karena itu, meskipun sistem ini memberikan manfaat, para pemangku kepentingan perlu mempertimbangkan dan mengatasi kelemahan yang ada untuk memastikan implementasi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

E. Ucapan Terima Kasih

Eksprei penghargaan peneliti disampaikan kepada Universitas Tadulako dan SMK Negeri 3 Palu atas melalui peluang yang diberikan dan sarana yang tersedia dalam menyelesaikan penelitian ini.

F. Referensi

- [1] Cahyadi, C. M., & Susanto, G. (2020). Konseling Di Smk Tamansiswa Mojokerto Berbasis. *Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi (RAINSTEK)*, 2(1), 61–70.
- [2] Thohiro, N., Azise, N., & Baijuri, A. (2023). Sistem Informasi Penentuan Skor Di Smp Ibrahimy 3 Sukorejo Menggunakan Php Dan Mysql. *JUSTIFY: Jurnal SistemInformasi Ibrahimy*, 1(2), 133–138. <https://doi.org/10.35316/justify.v1i2.2681>
- [3] Mustafa, D., Askar, A., Rahman, N., Arhas, S. H., & Niswaty, R. (2023). Analysis of the Application of Information Technology Systems and Employee Performance. *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*, 7(4 Special issue), 406–415. <https://doi.org/10.22495/cgobrv7i4sip18>
- [4] Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem

- Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>
- [5] Amelia, A., & Solikhah, M. (2023). Web-Based Employee Attendance Information System On CV. Syntax Corporation Indonesia. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 4(12), 2436–2442. <https://doi.org/10.59141/jist.v4i12.824>
- [6] Obayes, K. A., & Hamzah, A. (2022). Using of prototyping in develop an employee information management. *Measurement: Sensors*, 24(September), 100557. <https://doi.org/10.1016/j.measen.2022.100557>
- [7] Permasalahan, D., & Di, S. (2018). Jurnal Sains dan Informatika. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(1), 57–62. <https://doi.org/10.22216/jsi.v4i1>
- [8] Fusulul Muhimmah, & Putri Aisiyiah Rakhma Devi. (2022). Aplikasi Penghitung Point Pelanggaran Siswa Berbasis Web (Studi Kasus: Sma Muhammadiyah 8 Cerme). *Jurnal Teknik Informatika Dan Teknologi Informasi*, 2(3), 138–145. <https://doi.org/10.55606/jutiti.v2i3.637>
- [9] Setiawan, W. A. W., Nabyala, F., & Fathulloh. (2022). Sistem Informasi Bimbingan Konseling Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MYSQL Di SMK Nurul Huda NU Paguyangan. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 3(1), 23–30.
- [10] Sulaeman, F. S., & Inayatulloh, F. Z. (2022). Pembuatan Aplikasi Pengolahan Data Point Pelanggaran Siswa Berbasis Web. *Ikraith-Informatika*, 7(1), 29–35. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v7i1.2233>
- [11] Riyanto, I., & Novita, I. (2019). Perancangan Sistem Informasi Poin Pelanggaran Berbasis Web Pada Smp Negeri 87 Jakarta. *Jurnal Idealis*, 2(6), 32–37.
- [12] Arora, R., & Arora, N. (2016). Analysis of SDLC Models. *International Journal of Current Engineering and Technology*, 6(1), 2277–4106.
- [13] Barradas, L. C. S., Nascimento, J., Martins, L., Oliveira, S., Leal, S., Vivas, C., & João, R. S. (2019). Developing an Information System for Social Value Creation. *Procedia., Computer., Science.,* 164, 546–551. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.218>
- [14] Febrian, V., Ramadhan, M. R., Faisal, M., & Saifudin, A. (2020). Pengujian pada Aplikasi Penggajian Pegawai dengan menggunakan Metode Blackbox. *Jurnal Informatika, Universitas Pamulang*, 5(1), 61. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i1.4340>
- [15] Wahid Abdul, A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, November, 1–5.
- [16] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, “Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions,” *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 22, 2021, doi: 10.32502/digital.v4i1.3163.