

User Interface and User Experience Design for Character Development System Web Application at State Vocational School 56 Jakarta Based on Prototypes with The User Centered Design Method

Miftahudin Rifki^{1)*}, Verdi Yasin²⁾, Anton Zulkarnain Sianipar³⁾

^{1,3)}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Jayakarta

²⁾Program Studi Teknik Informatika, STMIK Jayakarta

*Correspondence author: miftahudin.riefq@gmail.com, DKI Jakarta, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.37012/jtik.v12i1.3266>

Abstract

In the digital era, information technology plays a crucial role in supporting various activities, including education. One increasingly developed technology implementation is a web-based student violation recording system. This system not only simplifies the process of recording and monitoring violation data but can also be integrated with student character development programs. At SMK Negeri 56 Jakarta, character development is a crucial part of the educational process, but its implementation still faces various challenges, particularly regarding the effectiveness and efficiency of digital data recording. This research aims to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) for a prototype-based character development system web application using the User-Centered Design (UCD) method. This method is used to ensure that the application design truly centers on the needs of the user, in this case the Student Affairs Team. Through this approach, the application is expected to present an easy-to-use, engaging interface and provide a positive user experience. The result of this research is a web application prototype design that can display historical student violation data, facilitate the development process more efficiently, and present interactive data visualizations to assist the school in analyzing student character development. Therefore, this application is expected to support the increased effectiveness of character development at SMK Negeri 56 Jakarta and become a digital solution that adapts to the needs of modern education.

Keywords: User Interface, User Experience, Character Development, Web Prototype, User-Centered Design

Abstrak

Dalam era digital, teknologi informasi memiliki peran penting dalam mendukung berbagai kegiatan, termasuk dunia pendidikan. Salah satu implementasi teknologi yang semakin berkembang adalah sistem pencatatan pelanggaran murid berbasis web. Sistem ini tidak hanya mempermudah proses pencatatan dan pemantauan data pelanggaran, tetapi juga dapat diintegrasikan dengan program pembinaan karakter siswa. Di SMK Negeri 56 Jakarta, pembinaan karakter menjadi bagian penting dari proses pendidikan, namun penerapannya masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal efektivitas dan efisiensi pencatatan data secara digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada aplikasi web sistem pembinaan karakter berbasis prototype menggunakan metode User-Centered Design (UCD). Metode ini digunakan untuk memastikan bahwa rancangan aplikasi benar-benar berpusat pada kebutuhan pengguna, dalam hal ini Tim Kesiswaan. Melalui pendekatan ini, aplikasi diharapkan mampu menghadirkan antarmuka yang mudah digunakan, menarik, dan memberikan pengalaman pengguna yang positif. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan prototype aplikasi web yang mampu menampilkan data pelanggaran siswa secara historis, memfasilitasi proses pembinaan dengan lebih efisien, serta menyajikan visualisasi data yang interaktif untuk membantu pihak sekolah dalam menganalisis perkembangan karakter murid. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat mendukung peningkatan efektivitas pembinaan karakter di SMK Negeri 56 Jakarta serta menjadi solusi digital yang adaptif terhadap kebutuhan pendidikan modern.

Kata Kunci: User Interface, User Experience, Pembinaan Karakter, Prototipe Web, User-Centered Design

PENDAHULUAN

Kekuatan karakter bangsa memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kedudukan serta kehormatannya di mata bangsa lain, karena karakter yang kuat mencerminkan martabat suatu bangsa. Oleh karena itu, pembangunan karakter menjadi aspek penting dalam upaya meningkatkan kualitas dan daya saing suatu bangsa (Muchtar & Suryani, 2019). Di era digital, teknologi informasi juga berperan besar dalam mendukung proses pendidikan dan pengembangan karakter murid. Karakter menjadi fondasi penting dalam membentuk kepribadian, seperti kedisiplinan, tanggung jawab, dan wawasan kebangsaan. Bung Karno menegaskan bahwa pembangunan bangsa harus dimulai dari pembangunan karakter sebagai dasar kemajuan Negara (Sabar et al., 2024).

Sekolah memiliki peran penting sebagai institusi pendidikan dalam membentuk karakter peserta didik. Dengan demikian, pengembangan karakter tidak hanya terjadi pada individu, tetapi juga menjadi bagian dari sistem dan budaya yang berkembang dalam lingkungan pendidikan (Ibrohim et al., 2020). Disiplin siswa memiliki peran penting dalam meningkatkan prestasi akademik dan membentuk karakter positif. Dengan pendekatan yang tepat, siswa dapat mengembangkan sifat-sifat seperti tanggungjawab, kejujuran, dan kemandirian. Sebaliknya, pembinaan yang kurang efektif dapat menghambat perkembangan kepribadian (Siswa et al., 2025). Banyak sekolah menerapkan sistem poin pelanggaran sebagai alat monitoring perilaku murid. Namun, pencatatan pelanggaran di beberapa sekolah masih dilakukan secara manual, sehingga rawan kesalahan, memakan waktu, dan menyulitkan evaluasi. Kondisi ini menunjukkan perlunya sistem digital yang mampu melakukan pencatatan secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur.

Di SMKN 56 Jakarta, pembinaan karakter sudah menjadi kegiatan rutin, tetapi pencatatan poin pelanggaran masih menghadapi kendala dalam efektivitas, akses data, dan kerapuhan dokumentasi. Masalah ini mengarah pada kebutuhan akan aplikasi yang secara khusus mendukung pencatatan pelanggaran berbasis poin. Agar aplikasi tersebut benar-benar mudah digunakan, aspek User Interface (UI) dan User Experience (UX) sangat penting. Pendekatan User Centered Design (UCD) menjadi metode yang sesuai karena menempatkan kebutuhan pengguna sebagai fokus utama dalam perancangan.

Mengacu pada pemaparan latar belakang penelitian, dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang menjadi fokus penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

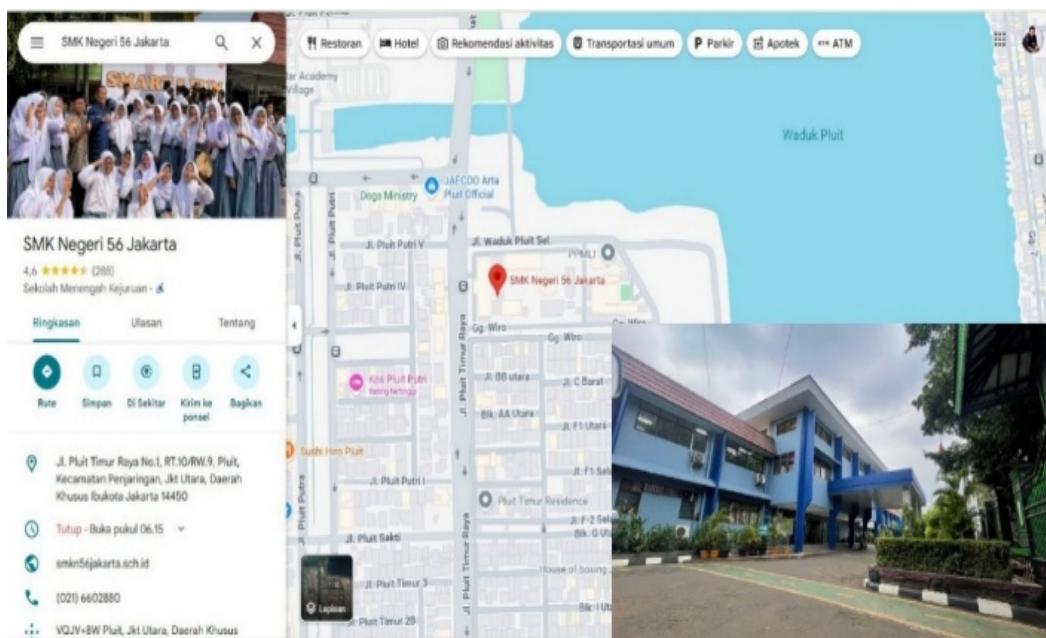
1. Belum tersedia aplikasi berbasis web yang secara khusus dirancang untuk mendukung program pembinaan karakter murid di SMKN 56 Jakarta. Meskipun pembinaan karakter telah menjadi bagian dari kurikulum, belum ada platform digital yang terintegrasi untuk memfasilitasi kegiatan tersebut secara efisien dan berkelanjutan.
2. Tim kesiswaan mengalami kesulitan dalam menelusuri riwayat (history) pelanggaran murid. Tidak adanya sistem yang terdigitalisasi menyebabkan data sulit dicari, tidak terorganisir dengan baik, dan memerlukan waktu lebih lama saat proses evaluasi atau pembinaan.
3. Antarmuka sistem atau aplikasi yang pernah digunakan sebelumnya belum intuitif dan belum memenuhi kebutuhan pengguna. Tim kesiswaan tidak mendapatkan pengalaman penggunaan yang optimal karena tampilan yang kurang jelas, navigasi yang membingungkan, serta minimnya elemen visual yang mendukung pemahaman.
4. Belum ada standarisasi visual terkait pembinaan karakter dan poin pelanggaran. Ketiadaan struktur tampilan yang seragam membuat informasi tidak konsisten dan sulit dipahami oleh Tim Kesiswaan.

Belum diterapkannya pendekatan User Centered Design (UCD) dalam proses perancangan aplikasi pembinaan karakter. Padahal pendekatan ini penting agar desain benar-benar menyesuaikan kebutuhan pengguna utama, yaitu Tim Kesiswaan SMKN 56 Jakarta.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian merupakan objek penelitian dimana kegiatan penelitian dilakukan. Penentuan lokasi penelitian dimaksudkan untuk mempermudah atau memperjelas tempat yang menjadi sasaran dalam penelitian. Tempat penelitian merupakan objek penelitian dimana kegiatan penelitian dilakukan. Penentuan lokasi penelitian dimaksudkan untuk mempermudah atau memperjelas tempat yang menjadi sasaran dalam penelitian. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 56 Jakarta yang beralamat di Jl. Pluit Timur Raya No. 1, RT.010/RW.009, Pluit, Kec. Penjaringan, Jakarta Utara, DKI Jakarta,

14450.



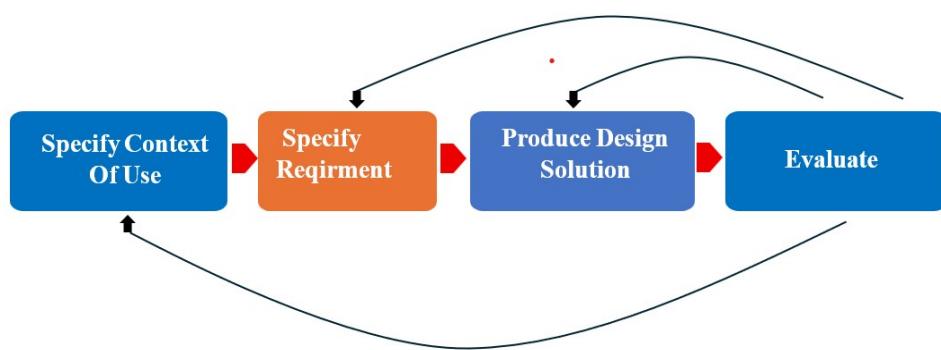
Gambar 1. Lokasi Kegiatan

Penelitian ini menerapkan desain penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif berlandaskan pada pemahaman interpretatif, di mana objek diteliti dalam kondisi yang alami dan Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama. Proses pengumpulan data dilakukan dengan teknik triangulasi yang mengombinasikan observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh data yang bersifat deskriptif. Analisis dilakukan secara induktif, dengan tujuan memahami makna, mengungkap pola, dan menjelaskan fenomena yang terjadi dalam proses pencatatan pelanggaran siswa.

Desain penelitian ini difokuskan untuk memahami kebutuhan serta preferensi pengguna, khususnya Tim Kesiswaan di SMK Negeri 56 Jakarta, sehingga rancangan antar muka aplikasi pembinaan karakter berbasis web dapat dirumuskan dengan tepat menggunakan metode User Centered Design (UCD). Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis proses pencatatan manual yang masih berlangsung, serta mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul.

Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara mendalam melalui interaksi langsung dengan subjek penelitian melalui observasi dan wawancara. Data

ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam menerapkan alur UCD. Setiap tahap UCD memberikan kontribusi penting untuk memastikan bahwa rancangan UI/UX yang dihasilkan tidak hanya efektif, tetapi juga sesuai dengan konteks kerja pengguna.



Gambar 2. Desain Penelitian UCD

Berdasarkan gambar desain penelitian, setiap tahap ini memainkan peran penting dalam memastikan bahwa aplikasi yang dirancang tidak hanya efektif secara teknis tetapi juga relevan dengan kebutuhan pengguna.

Penelitian ini juga memberikan beberapa solusi yang ditawarkan yaitu sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan UI/UX aplikasi web pencatatan pelanggaran berbasis poin untuk mendukung pembinaan karakter di SMKN 56 Jakarta dengan pendekatan UCD. Perancangan ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembinaan dan memberikan pengalaman penggunaan yang lebih baik bagi seluruh penggunanya.
- 2) Untuk menerapkan metode User Centered Design (UCD) dalam proses perancangan UI/UX aplikasi pembinaan karakter sehingga desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan, alur kerja, dan preferensi tim kesiswaan sebagai pengguna utama aplikasi.
- 3) Dapat memberikan manfaat dengan memperluas wawasan dan kemampuan dalam merancang antarmuka aplikasi berbasis web menggunakan metode *User Centered Design*. Serta dapat memberikan pengalaman langsung dalam penggunaan alat bantu desain seperti Figma untuk pembuatan prototipe.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengadakan penelitian diuraikan sebuah gambaran umum sistem yaitu sebuah sistem yang akan dibangun dengan mengkomputerisasi rancangan UI/UX aplikasi pencatatan pelanggaran dengan menggunakan aplikasi berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan datanya MySql.

Sistem informasi berbasis website ini merupakan sebuah sistem program yang diusulkan untuk mempermudah suatu pengolahan data rancangan UI/UX aplikasi pencatatan pelanggaran dan mempermudah untuk pengaksesan suatu informasi. Dengan menggunakan media telekomunikasi dengan menghubungkan ke jaringan internet agar pengguna dapat mengakses suatu informasi kapan dan dimana saja setiap ingin melihat update terbaru mengenai data rancangan UI/UX aplikasi pencatatan pelanggaran. Sistem usulan ini akan berguna dan membantu bagi Kepala Sekolah SMKN 56 Jakarta., karena dengan sistem usulan ini akan mempermudah bagi Kepala Sekolah SMKN 56 Jakarta. untuk pencatatan pelanggaran berbasis poin untuk mendukung pembinaan karakter di SMKN 56 Jakarta dengan pendekatan UCD.

Dalam hal ini penulis menggunakan website untuk mempermudah pihak sekolah dalam pencatatan pelanggaran berbasis poin untuk mendukung pembinaan karakter di SMKN 56 Jakarta dengan pendekatan UCD dengan menggunakan dunia internet.

Penelitian ini memberikan rancangan UI/UX aplikasi pencatatan pelanggaran yang lebih praktis, rapi, dan mudah digunakan. Desain yang dihasilkan membantu mempercepat proses pencatatan, meminimalkan kesalahan, serta memudahkan penelusuran data pelanggaran. Selain itu, prototipe ini dapat menjadi acuan jika sekolah ingin mengembangkan aplikasi pencatatan pelanggaran ke tahap implementasi.

Analisa Sistem Usulan

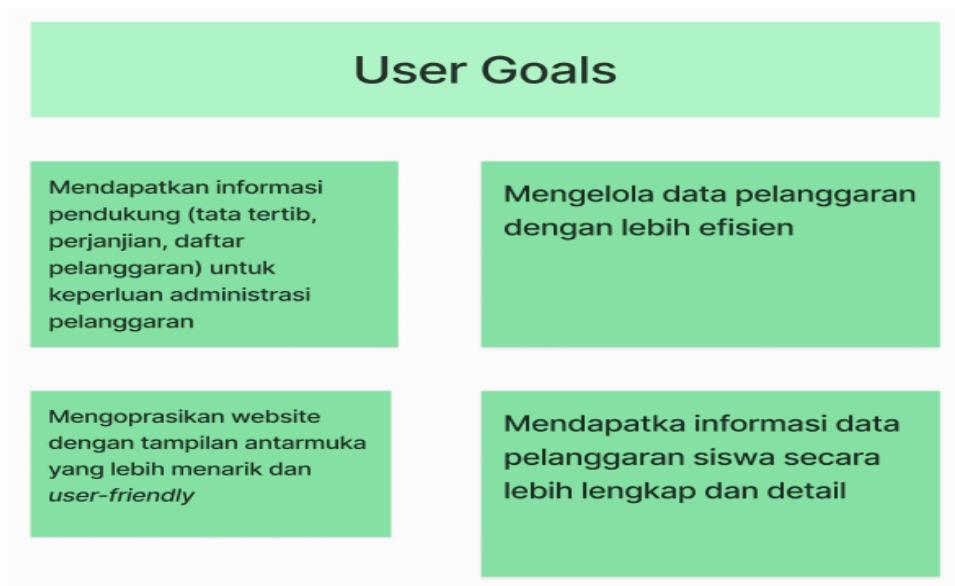
Setelah melakukan tahap analisis sistem, ditemukan beberapa kelemahan pada sistem yang sedang berjalan. Maka pada tahap perancangan ini dibuat sebuah sistem informasi pencatatan pelanggaran berbasis poin untuk mendukung pembinaan karakter di SMKN 56 Jakarta dengan pendekatan UCD Berbasis Web yang merupakan sebuah usulan yang diharapkan dapat memperbaiki kelemahan pada sistem yang sedang berjalan.

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kebutuhan, kendala, serta harapan pengguna terhadap sistem pencatatan pelanggaran murid di SMK Negeri 56 Jakarta. Tahap ini merupakan bagian dari hasil penelitian karena diperoleh langsung dari data lapangan melalui interaksi dengan pengguna sistem.

Analisis kebutuhan pengguna menjadi landasan penting dalam perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi pencatatan pelanggaran berbasis web, sehingga sistem yang dirancang dapat sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna dan mendukung proses pembinaan karakter secara lebih efektif.

User Goal

User goal merupakan tujuan yang ingin dicapai oleh pengguna ketika menggunakan sistem pencatatan pelanggaran murid.



Gambar 3. User Goal

How Might We

How Might We (HMW) digunakan untuk mengubah kebutuhan dan tujuan pengguna menjadi pertanyaan desain yang berorientasi pada solusi.



Gambar 4. *How Might We*

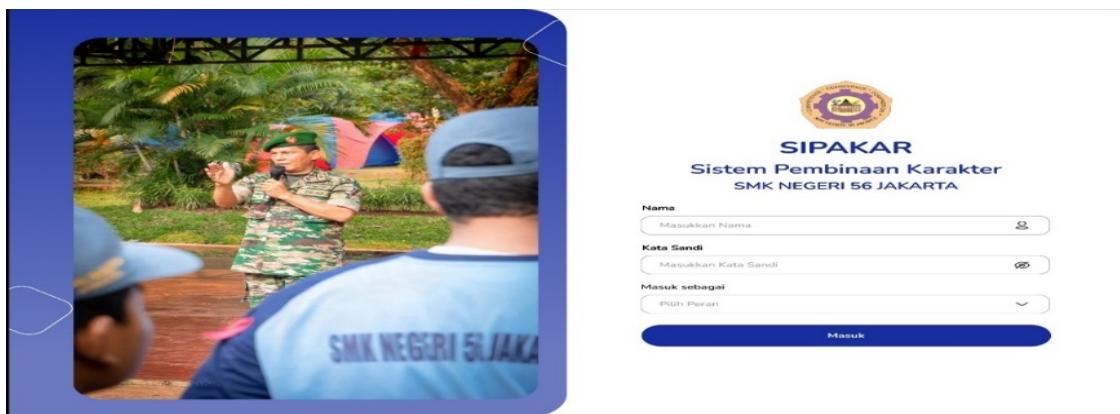
Implementasi Sistem Usulan

Setelah penyusunan sitemap, tahap selanjutnya dalam proses perancangan antarmuka adalah pembuatan *wireframe* atau *low fidelity prototype*. Wireframe digunakan untuk menggambarkan rancangan awal tata letak halaman aplikasi tanpa menampilkan detail visual seperti warna, tipografi, dan elemen grafis. Fokus utama pada tahap ini adalah penempatan komponen antarmuka serta alur interaksi pengguna. Pembuatan wireframe bertujuan untuk memastikan bahwa struktur halaman, urutan informasi, dan navigasi antar halaman telah sesuai dengan kebutuhan pengguna serta alur kerja yang telah dianalisis sebelumnya. Dengan adanya wireframe, peneliti dapat mengevaluasi rancangan awal secara konseptual sebelum dikembangkan lebih lanjut ketahap *high fidelity prototype*. Wireframe pada penelitian ini mencakup rancangan halaman utama aplikasi SIPAKAR, seperti halaman login, dashboard, halaman data pelanggaran, dan halaman input data pelanggaran. Setiap wireframe dirancang untuk memudahkan pengguna dalam memahami fungsi halaman serta mempercepat proses interaksi dengan sistem.

1. Halaman Login

Halaman login halaman awal yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses sistem SIPAKAR. Pada halaman ini, pengguna diminta memasukkan nama pengguna, kata

sandi, serta memilih peran pengguna sebelum masuk ke dalam sistem. Halaman login dirancang agar memudahkan proses autentikasi pengguna.



Gambar 5. Halaman *Login*

2. Tampilan Dashboard

Dashboard adalah pusat kontrol utama aplikasi yang menampilkan rangkuman informasi penting secara visual. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat data grafik pelanggaran pada semester tertentu, top 3 pelanggaran terbanyak, serta notifikasi jika ada update dari admin web. Desain dashboard dibuat sederhana dan terorganisasi, dengan navigasi yang jelas untuk mempermudah akses ke fitur-fitur lainnya dalam aplikasi. Berikut adalah gambar hasil desain untuk tampilan Halaman Dashboard:



Gambar 6. Tampilan Halaman *Dashboard*

1) Halaman Data Murid

Halaman ini menampilkan daftar murid yang ada pada setiap rombongan belajar dalam sistem, lengkap dengan informasi seperti nama, kelas, jumlah stok, tombol tambahkan untuk menambahkan data pelanggaran. Pengguna juga dapat menggunakan fitur pencarian untuk menemukan nama tertentu dengan cepat. Halaman ini dirancang untuk mempermudah pencatatan pelanggaran secara real-time.

Berikut gambar hasil desain tampilan Halaman Data Murid :

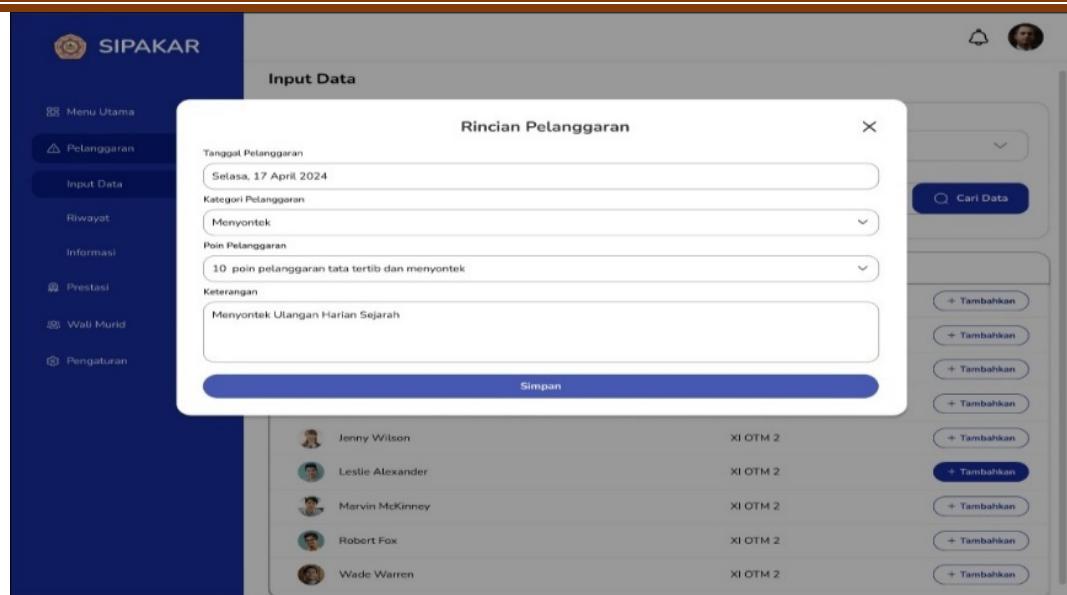
Nama Siswa	Kelas	
Annette Black	XI OTM 2	+ Tambahkan
Cameron Williamson	XI OTM 2	+ Tambahkan
Floyd Miles	XI OTM 2	+ Tambahkan
Jacob Jones	XI OTM 2	+ Tambahkan
Jenny Wilson	XI OTM 2	+ Tambahkan
Leslie Alexander	XI OTM 2	+ Tambahkan
Marvin McKinney	XI OTM 2	+ Tambahkan
Robert Fox	XI OTM 2	+ Tambahkan
Wade Warren	XI OTM 2	+ Tambahkan

Gambar 7. Halaman Data Murid

2) Halaman Input Data Pelanggaran

Halaman ini dirancang khusus untuk mencatat detil pelanggaran yang akan di masukan ke dalam sistem. Pengguna dapat memasukkan informasi seperti tanggal pelanggaran, katergori pelanggaran, poin pelanggaran, dan keterangan yang perlu di isi dengan kronologis atau informasi terjadinya tindak pelanggaran. Tata letaknya intuitif, sehingga pengguna dapat dengan cepat mencatat pelanggaran yang terjadi tanpa risiko kesalahan.

Berikut adalah gambar hasil desain untuk tampilan Halaman Input Pelanggaran murid:

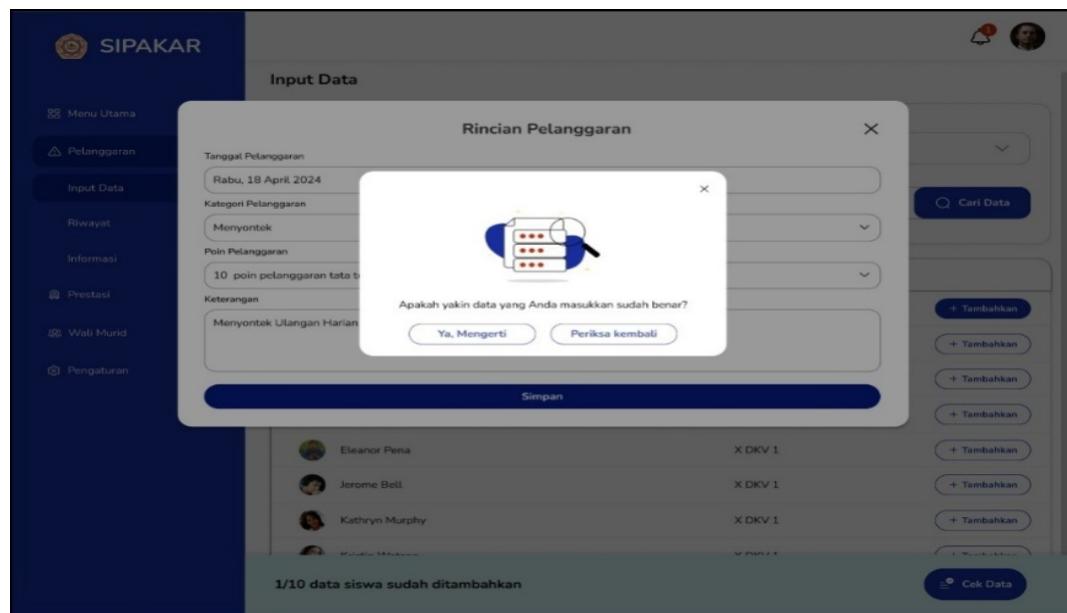


Gambar 8. Halaman Input Data Pelanggaran

3) Halaman Konfirmasi Data Input

Halaman ini menampilkan Pop Up yang menampilkan pertanyaan konfirmasi apakah data yang dicatat sudah benar atau perlu perbaikan. Halaman ini juga membantu pengguna untuk memeriksa kembali data yang sudah dicatat supaya tidak terjadi kesalahan pencatatan data.

Berikut adalah gambar hasil desain untuk tampilan Halaman Konfirmasi Data:

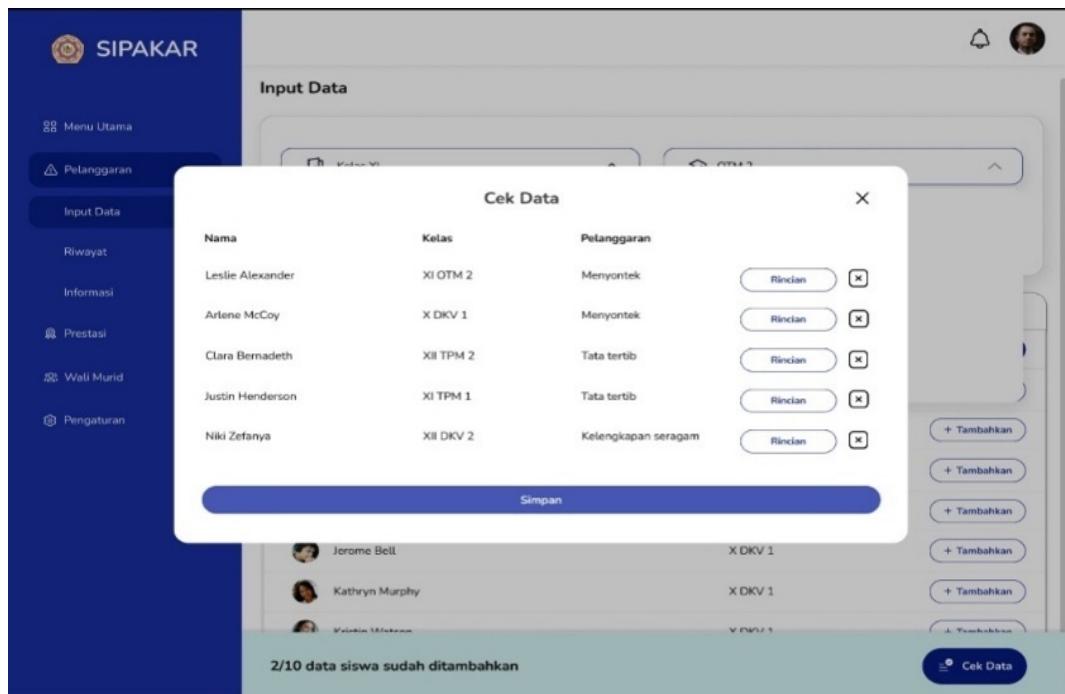


Gambar 9. Halaman Konfirmasi Data

4) Halaman Cek Data Pelanggaran

Halaman ini menampilkan daftar rincian pelanggaran yang sudah pernah di catat dari setiap murid. Halaman ini berguna untuk melakukan pengecekan atau akumulasi poin pelanggaran yang sudah diterima oleh murid.

Berikut adalah gambar hasil desain untuk tampilan Halaman Cek Data Pelanggaran:

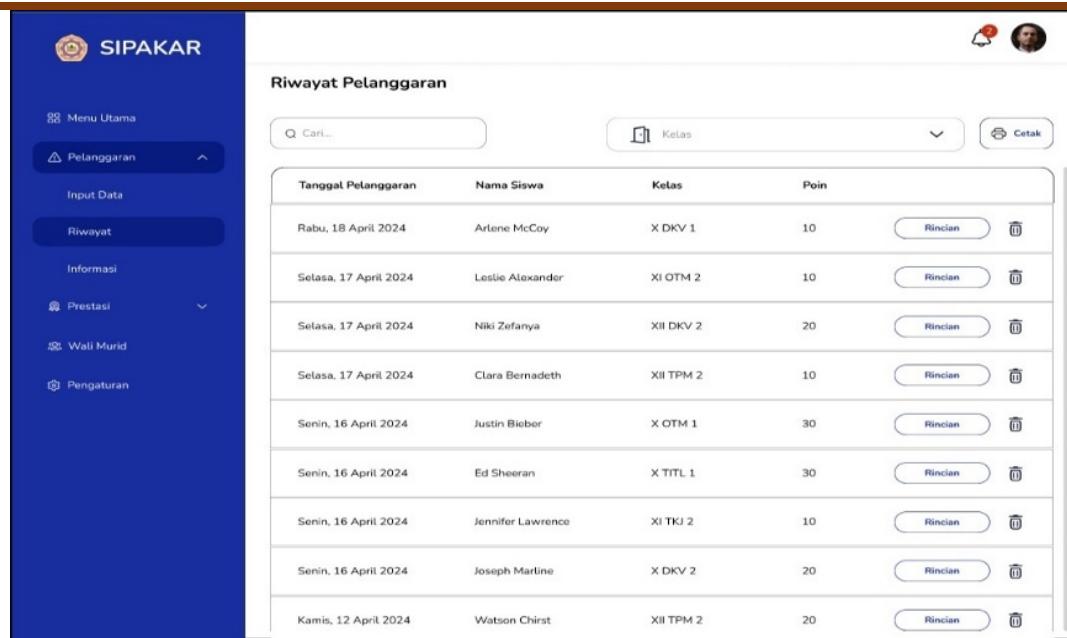


Gambar 10. Halaman Cek Data Pelanggaran

5) Halaman Riwayat Pelanggaran

Halaman ini menyajikan daftar Riwayat Pelanggaran murid yang telah tercatat dalam sistem, lengkap dengan informasi tanggal, nama murid, kelas, dan poin pelanggaran yang telah di akumulasi. Data disusun dalam tabel yang mempermudah pengguna untuk melihat rincian atau menghapus informasi atau data pencatatan.

Berikut adalah gambar hasil desain untuk tampilan Halaman Riwayat Pelanggaran:



Gambar 11. Halaman Riwayat Pelanggaran

6) Halaman Laporan Pelanggaran

Halaman laporan dirancang untuk menyajikan ringkasan data nama murid, kelas, poin, kategori, keterangan, dan informasi lainnya dalam format yang mudah dipahami. Pengguna dapat memilih jenis laporan yang diinginkan, seperti laporan mingguan atau bulanan. Desain halaman ini dibuat sederhana untuk memastikan bahwa laporan dapat dihasilkan dengan cepat tanpa proses yang rumit.



Gambar 12. Halaman Laporan Pelanggaran

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses pencatatan pelanggaran murid di SMK Negeri 56 Jakarta masih menghadapi berbagai kendala dari sisi kemudahan penggunaan dan keteraturan informasi akibat sistem pencatatan yang dilakukan secara manual. Kondisi tersebut mendorong perlunya perancangan antarmuka yang mampu mendukung aktivitas pencatatan dan pemantauan pelanggaran secara lebih terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses pencatatan pelanggaran murid di SMK Negeri 56 Jakarta masih menghadapi berbagai kendala dari sisi kemudahan penggunaan dan keteraturan informasi akibat sistem pencatatan yang dilakukan secara manual. Kondisi tersebut mendorong perlunya perancangan antarmuka yang mampu mendukung aktivitas pencatatan dan pemantauan pelanggaran secara lebih terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna.

Hasil evaluasi usability terhadap *prototype* yang dirancang menggunakan metode System Usability Scale (SUS) menunjukkan nilai rata-rata skor sebesar **82**, yang berada pada kategori *Acceptable* dengan tingkat penilaian *Excellent*. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa rancangan antarmuka yang dihasilkan memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang sangat baik dan dapat diterima oleh pengguna. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan User Centered Design (UCD) efektif digunakan dalam perancangan UI/UX aplikasi pencatatan pelanggaran murid pada tahap *prototype*.

Pengujian lanjutan dapat menggunakan metode evaluasi tambahan selain System Usability Scale (SUS), seperti pengujian *user satisfaction* atau *task completion time*, untuk memperkaya analisis pengalaman pengguna.

REFERENSI

- Agung Feby Prasetya, Sintia, & Utin Lestari Dewi Putri. (2021). Sistem informasi Data Poin Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Web Pada SMA Negeri 10 Kota. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, 4(2), 93–103.
- Agustina, N. laras. (2019). No Titile. *ペインクリニック学会治療指針 2*, 1–9.

- Agustyn, Z. B., & Wardhana, A. C. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemantauan Pelanggaran Siswa Di Smp Negeri 1 Sumbang. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(2), 1043–1052. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i2.4113>
- Arie Sandi, Y., Ma, I., Nugroho, ruf, & Raymond Ramadhan, Y. (2022). Penerapan Metode Ucd Untuk Perancangan UI Dan UX Dalam Membangun Fitur Mentor On Demand Dan Live Chat Pada Website Skilvul. In Ramadhan Jurnal Ilmiah Betrik (Vol. 13, Issue 03).
- FONT NUNITO. (n.d.). <https://www.dafontfree.io/nunito-font-family/>
- Ibrohim, I., Mansyur, S., Syah, M., Ruswandi, U., Uin, P., Gunung, S., & Bandung, D. (2020). Jurnal Educatio FKIP UNMA. *Ejournal.Unma.Ac.Id*, 6(2), 548–560. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.594>
- ISO 9241-210. (2010). ISO 9241-210: Ergonomics of human–system interaction - Human-centred design for interactive systems. International Organization for Standardization, 2010, 32.
- Maulana, M. I. T., Dahri, N., & Yahyan, W. (2023). Jurnal manajemen teknologi informatika. Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Berbasis Web Pada Sdn 13 Purus M., 1(2), 66–74.
- Muchtar, D., & Suryani, A. (2019). Pendidikan Karakter Menurut Kemendikbud. Edumaspul: Jurnal Pendidikan, 3(2), 50–57. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v3i2.142>
- Multazam, M., Paputungan, I. V, & Susanto, B. (2020). Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan Pendekatan User Centered Design. Universitas Islam Indonesia, 1(2), 1–8. <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/15528/10233>
- Mulyanah, Junaedi, I., & Sianipar, A. Z. (2022). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Dan Pencatatan Transaksi Berbasis Web (Studi Kasus Di Toko Bangunan Sinar Berkah Agung). Journal of Information System, Informatics and Computing, 6(2), 300–321. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v6i2.673>
- Musa, S. H., & Yulia, E. R. (2024). Metode Design Thinking Perancangan Ui/Ux Sistem Informasi Booking Ruang Meeting Pt Medquest Jaya Global. JIPETIK:Jurnal Ilmiah <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jtik/article/view/3266/2754>

Penelitian Teknologi Informasi & Komputer, 5(1), 1–10.

<https://doi.org/10.26877/jipetik.v5i1.17185>

Nugroho, D. P., & Sari, R. (n.d.). Analisis UI/UX menggunakan Metode User Centered-Design Pada Aplikasi TSP Mobile. In *Jurnal Infortech* (Vol. 5, Issue 2).

<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech>

Rahayu, W. D. P., Hendriadi, A. A., & Ridwan, T. (2024). Perancangan Ui Ux Aplikasi Website Sistem Informasi Menggunakan Metode User Centered Design (Studi Kasus Desa Losari Kidul). *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3), 2952–2964. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4994>

Sabar, R., Anuar, N. K., Ariffin, A. S., & Hashom, H. (2024). Halal-Logistics Value Creation (HLVC) on micro, small, and medium enterprises (MSMEs) Halal Branding. *Corporate Branding in Logistics and Transportation: Recent Developments and Emerging Issues*, 7(2), 121–137. <https://doi.org/10.4324/9781003356882-11>

Savira, Y. P., Paputungan, I. V, & Suranto, B. (2020). Analisis User Experience pada Pendekatan User Centered Design dalam rancangan Aplikasi Placeplus. *Automata*, 1(2), 28–29.

Siswa, K., Sma, D. I., & Kotaagung, N. (2025). Efektivitas Penerapan Bobot Poin Pada. 7(1), 9–13.

SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 05601984, tanggal 20 Nopember Tahun 1984.pdf. (n.d.).

Supriadi, D., Dzulfiqar Iskandar, I., Rahmah, D. S., Bina, U., & Informatika, S. (2024). Perancangan Sistem Informasi Point Siswa SMP YPI Alhuda Kota Tasikmalaya SMP YPI Alhuda Kota Tasikmalaya Perancangan Sistem Informasi Pemberian Point *Disiplin Siswa*. 14(2), 75–86.

Yonara, F. N., & Aryanto, H. (2023). Perancangan Desain Kemasan Hoshii Udon. *Jurnal Barik*, 5(1), 1–14. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/>