



Aplikasi Pendataan Pelanggaran Siswa Berbasis Web Pada SMK Sasmita Jaya 2

Muchamad Ubaydillah¹, Hadi Zakaria^{2*}, Rifqy Satrio Novianto³, Steven Joe Hadi Saputra⁴

¹⁻⁴Fakultas Tehnik Dan Informatika, Tehnik Informatika, Universitas amulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

Email: ¹ubayword60@gmail.com, ^{2*}dosen00274@unpam.ac.id, ³rifqysatrio312@gmail.com,

⁴Stevenjoehadisaputra99@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak - Penelitian ini merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Pelanggaran Siswa (SIPS) berbasis website untuk SMK Sasmita Jaya 2. Latar belakang masalah adalah proses pencatatan dan pelaporan pelanggaran siswa yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan, sehingga rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, dan lambat dalam proses rekapitulasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang diusulkan memiliki fungsionalitas utama berupa manajemen data master (siswa, guru, kelas), pencatatan pelanggaran secara digital, dan pembuatan laporan pelanggaran periodik (mingguan/bulanan) secara otomatis. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses penanganan kedisiplinan siswa menjadi lebih efisien, data lebih terpusat dan akurat, serta memudahkan pihak sekolah dalam melakukan pengawasan dan evaluasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelanggaran Siswa, Website, Waterfall, Manajemen Sekolah.

Abstract - This study designs and builds a website-based Student Violation Information System (SVIS) for SMK Sasmita Jaya 2. The background of the problem is the process of recording and reporting student violations which is still done manually using notebooks, so it is prone to errors, data loss, and slow in the recapitulation process. The system development method used is the Waterfall method, which includes the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The proposed system has the main functionality of master data management (students, teachers, classes), digital violation recording, and automatic creation of periodic violation reports (weekly/monthly). With this system, it is expected that the process of handling student discipline will be more efficient, data will be more centralized and accurate, and it will make it easier for schools to carry out supervision and evaluation.

Keywords: Information System, Student Violations, Website, Waterfall, School Management.

1. PENDAHULUAN

Disiplin merupakan salah satu pilar utama dalam pembentukan karakter siswa di lingkungan pendidikan. Di SMK Sasmita Jaya 2, proses pemantauan dan pencatatan pelanggaran tata tertib siswa memegang peranan penting dalam menjaga kualitas kedisiplinan. Namun, sistem yang berjalan saat ini masih mengandalkan metode manual, di mana setiap pelanggaran dicatat oleh guru dalam buku jurnal atau form terpisah. Data ini kemudian direkapitulasi secara manual oleh bagian kesiswaan atau wali kelas.

Pendekatan manual ini menimbulkan berbagai kendala yang signifikan. Proses pencarian riwayat pelanggaran seorang siswa menjadi lambat dan tidak efisien. Terdapat pula risiko tinggi terjadinya kesalahan pencatatan, data yang tidak konsisten antar guru, dan kehilangan dokumen fisik. Selain itu, proses pembuatan laporan rekapitulasi pelanggaran untuk keperluan evaluasi bulanan atau rapat dengan orang tua menjadi tugas yang memakan waktu dan tenaga. Situasi ini berdampak langsung pada efektivitas penanganan kedisiplinan dan kecepatan pengambilan keputusan oleh pihak sekolah.

Melihat urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Pelanggaran Siswa (SIPS) berbasis website. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode Waterfall yang memiliki alur kerja terstruktur. Tujuan utama dari sistem ini adalah untuk melakukan digitalisasi dan sentralisasi seluruh proses manajemen pelanggaran, mulai dari pencatatan oleh guru hingga pembuatan laporan otomatis untuk pimpinan sekolah, sehingga proses penanganan kedisiplinan siswa dapat berjalan secara efisien, transparan, dan akuntabel.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpuan Data

Untuk memperoleh data yang akurat dalam penelitian ini, digunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

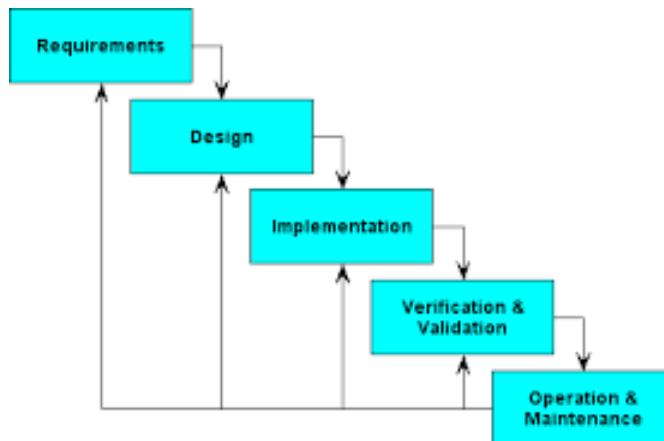
1. **Observasi:** Melakukan pengamatan langsung terhadap proses pencatatan pelanggaran yang saat ini berjalan di SMK Sasmita Jaya 2 untuk memahami alur kerja dan mengidentifikasi kelemahannya.
2. **Wawancara:** Melakukan diskusi dengan pihak sekolah, seperti bagian kesiswaan dan beberapa guru, untuk memahami kebutuhan spesifik dan aturan-aturan terkait penanganan pelanggaran yang berlaku.

2.2 Studi Pustaka

Mengumpulkan referensi dari jurnal, buku, dan laporan sejenis yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi akademik dan sistem manajemen kedisiplinan siswa.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Sistem ini dikembangkan menggunakan metode Waterfall, yang terdiri dari tahapan-tahapan sekuensial dan sistematis sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall

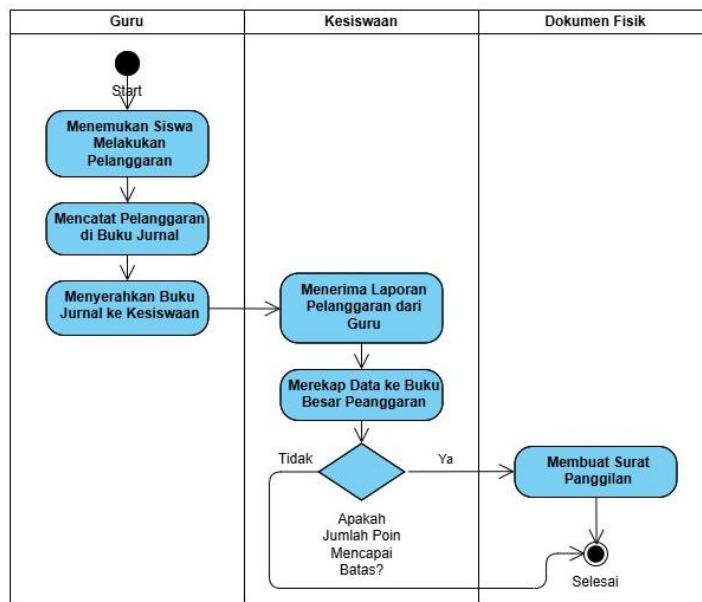
1. **Analisa Kebutuhan (Requirement Analysis):** Mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem. Kebutuhan utama adalah sistem harus dapat mencatat pelanggaran, mengelola data siswa dan guru, serta menghasilkan laporan periodik. Pengguna sistem diidentifikasi sebagai Admin dan Guru.
2. **Desain Sistem (System Design):** Merancang arsitektur sistem, database, dan antarmuka pengguna. Pada tahap ini, dibuatlah diagram-diagram perancangan seperti Activity Diagram, Use Case Diagram, dan ERD untuk memodelkan sistem yang akan dibangun.
3. **Implementasi (Implementation/Coding):** Menerjemahkan hasil desain ke dalam baris-baris kode menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan database MySQL.
4. **Pengujian (Testing):** Melakukan pengujian Black Box untuk memastikan semua fungsionalitas seperti login, tambah data, dan cetak laporan berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan bebas dari error.
5. **Pemeliharaan (Maintenance):** Tahap setelah sistem diimplementasikan, yang mencakup perbaikan bug yang mungkin ditemukan dan potensi pengembangan fitur di masa mendatang.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Sistem

Analisa dilakukan pada sistem berjalan (manual) dan sistem yang diusulkan (terkomputerisasi).

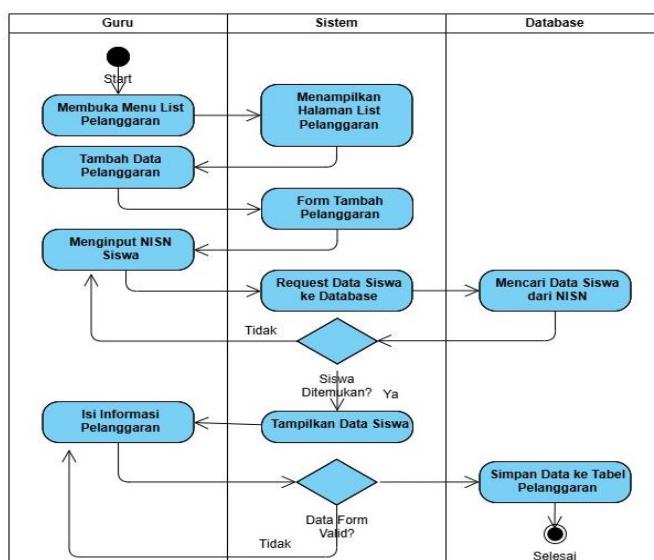
- **Activity Diagram Sistem Berjalan:**



Gambar 2 Activity Diagram Sistem Berjalan

“Gambar 2 di atas menunjukkan alur kerja manual yang ada saat ini. Proses dimulai dari guru mencatat pelanggaran di buku, kemudian data diserahkan ke bagian kesiswaan untuk direkap ke buku besar. Proses pembuatan laporan bulanan memakan waktu karena harus dilakukan dengan rekapitulasi manual dari buku besar tersebut.”

- **Activity Diagram Sistem Usulan:**



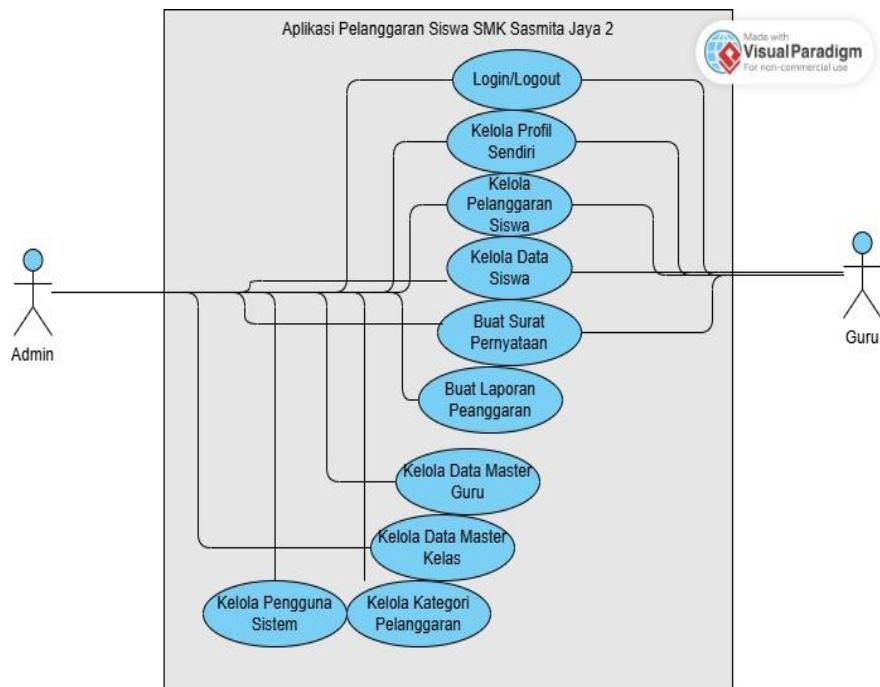
Gambar 3. Activity Diagram Sistem Usulan

"Gambar 3 menunjukkan alur kerja baru yang diusulkan dengan SIPS. Guru dapat langsung mencatat pelanggaran melalui sistem, data otomatis tersimpan di database terpusat, dan laporan dapat digenerate secara instan, sehingga jauh lebih efisien."

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimodelkan menggunakan diagram UML dan ERD.

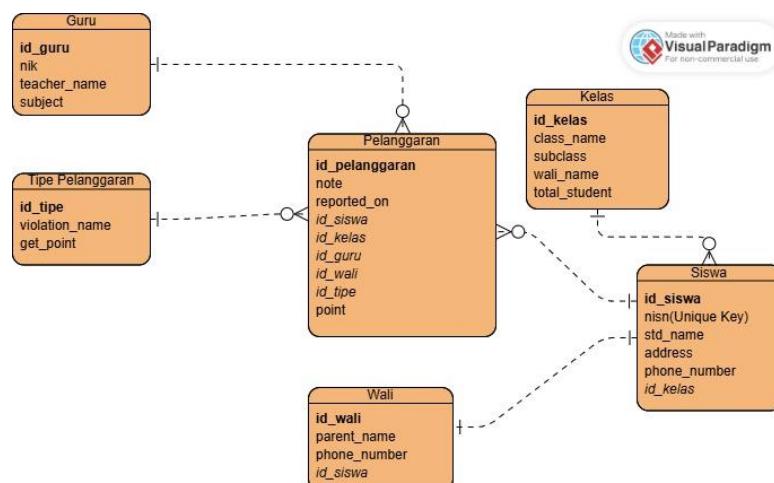
- **Use Case Diagram:**



Gambar 4. Use Case Diagram Sistem SIPS

"Gambar 4 adalah Use Case Diagram sistem SIPS. Terdapat dua aktor utama, yaitu **Admin** dan **Guru**. Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola semua data master, pengguna, dan pengaturan. Guru memiliki akses untuk mengelola data siswa, mencatat pelanggaran, dan melihat laporan."

- **Entity Relationship Diagram (ERD):**



Gambar 5. Entity Relations Diagram Sistem SIPS



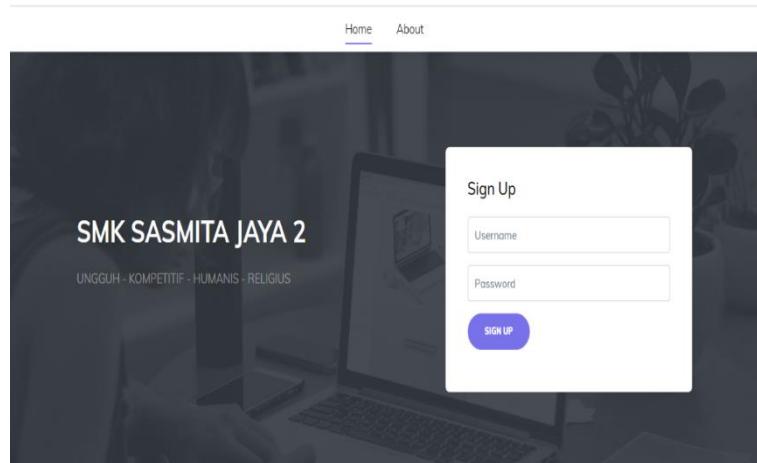
"Struktur database dimodelkan dalam ERD pada Gambar 5. Entitas utama terdiri dari Guru, Kelas,Siswa,Wali/Orang Tua,Tipe Pelanggaran,Pelanggaran sebagai tabel transaksi yang menghubungkan semua entitas terkait."

4. IMPLEMENTASI DAN TESTING

4.1 Implementasi

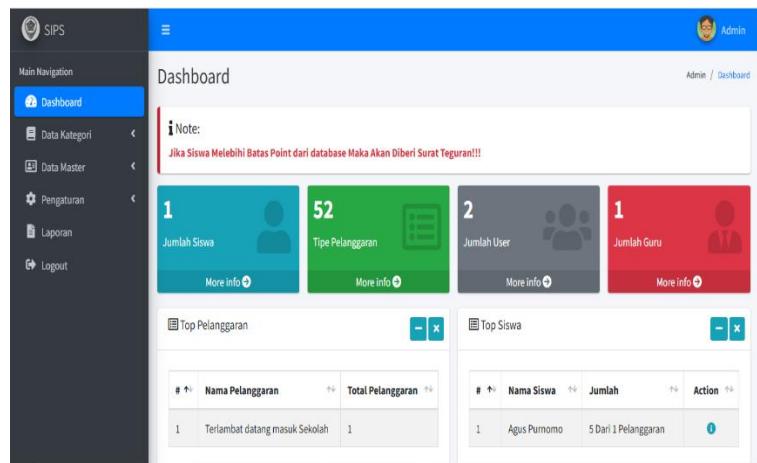
Sistem diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis website menggunakan PHP CodeIgniter dan AdminLTE sebagai template antarmuka. Berikut adalah beberapa tampilan utama dari aplikasi:

1. Halaman Login



Gambar 6. Tampilan Halaman Login Aplikasi

2. Halaman Dashboard Admin



Gambar 7. Tampilan Halaman Dashboard Admin



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 3, No. 3 Agustus Tahun 2025

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 579-588

3. Implementasi Halaman Kategori Pelanggaran Admin

#	Nama Pelanggaran	Point Yang di Dapatkan
1	Melakukan tindakan/perbuatan pornografi atau asusila baik di lingkungan sekolah maupun di luar lingkungan sekolah	100
2	Memecahkan monopoli pasar dan atau minuman keras	100

Gambar 8. Tampilan Halaman Kategori Pelanggaran Admin

4. Implementasi Halaman List Pelanggaran Admin

#	NISN	Nama Siswa	Kelas	Note	Action
1	12345	Agus Pumomo	TKJ 1	kamis	

Gambar 9. Tampilan Halaman List Pelanggaran Admin

5. Implementasi Data Master

#	NIK	Nama Guru	Mata Pelajaran	Action
1	12345	Budi Santoso	Matematika	

Gambar 10. Tampilan Data Master Guru



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 3, No. 3 Agustus Tahun 2025

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 579-588

#	Kelas	Nama Kelas	Total Murid	Wali Kelas	Action
1	X	TKJ 1	1	Budi Santoso	

Gambar 11. Tampilan Data Master Kelas

#	NISN	Nama Siswa	Kelas	Action
1	12345	Agus Purnomo	TKJ 1	

Gambar 12. Tampilan Data Master Siswa

6. Implementasi Pengaturan Admin

#	FullName	Username	Level	Status	Action
1	Maria Dwi	guru	Guru	Active	
2	Muchamad Ubaydillah	Admin	Admin	Active	

Gambar 13. Tampilan Halaman Data Pengguna



Copyright ©2025 All rights reserved Version 3.0.5

Gambar 14. Tampilan Halaman Data Website

7. Implementasi Halaman Laporan Admin

Admin / Laporan

Gambar 15. Tampilan Laporan Admin

4.2 Testing

Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memverifikasi fungsionalitas utama sistem.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login dengan username dan password yang benar.	Sistem berhasil masuk ke halaman dashboard sesuai level.	Sistem berhasil masuk ke dashboard.	Berhasil
2	Login dengan password yang salah.	Sistem menampilkan notifikasi error "Wrong Password!".	Sistem menampilkan notifikasi.	Berhasil
3	Guru menambahkan data pelanggaran baru.	Data pelanggaran baru tersimpan di database dan tampil di daftar.	Data berhasil tersimpan.	Berhasil



4	Admin membuat laporan "Semua Pelanggaran" untuk bulan ini.	Sistem menampilkan halaman preview laporan dan tombol cetak PDF.	Laporan berhasil ditampilkan.	Berhasil
5	Mencetak laporan ke PDF.	Sistem menampilkan halaman cetak dengan kop surat dan logo yang benar.	Dokumen cetak tampil dengan benar.	Berhasil

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pelanggaran Siswa (SIPS) berbasis website berhasil dirancang untuk mengatasi kelemahan sistem manual di SMK Sasmita Jaya 2. Sistem ini mampu menyediakan platform terpusat untuk manajemen data pelanggaran, meningkatkan efisiensi kerja guru dan staf, serta menyajikan data laporan secara cepat dan akurat untuk mendukung pengambilan keputusan oleh pimpinan sekolah.

5.2 Saran

Untuk pengembangan di masa mendatang, sistem ini dapat ditingkatkan dengan beberapa fitur tambahan, antara lain:

1. **Modul Notifikasi untuk Wali Murid:** Mengembangkan fitur pengiriman notifikasi otomatis (misalnya via SMS atau WhatsApp) kepada wali murid setiap kali anaknya tercatat melakukan pelanggaran.
2. **Dasbor untuk Siswa dan Wali Murid:** Membuat halaman login dan dashboard khusus untuk siswa dan wali murid agar mereka bisa memantau riwayat kedisiplinan secara mandiri. (Catatan: Fitur ini sudah ada di aplikasi Anda, bisa Anda sebutkan sebagai fitur yang sudah berhasil dibuat).
3. **Versi Mobile:** Mengembangkan versi aplikasi mobile (Android/iOS) untuk memudahkan guru mencatat pelanggaran langsung dari mana saja.

REFERENCES

- Hidayat, R., & Santoso, N. B. (2024). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelanggaran Siswa Berbasis Web dengan Notifikasi Real-time untuk Orang Tua. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 11(2), 215–224.
- Pratama, A. Y., & Wibowo, S. (2023). Penerapan Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Monitoring Kedisiplinan Siswa di Lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 15(1), 45–53.
- Sari, D. P., & Nugroho, E. (2023). Pengembangan Aplikasi Pencatatan Poin Pelanggaran Siswa Menggunakan Framework CodeIgniter untuk Mendukung Tugas Guru BK. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 10(3), 112–120.
- Firmansyah, Y., & Utami, E. (2022). Sistem Informasi Tata Tertib Siswa Berbasis Poin dengan Peringatan Otomatis pada Platform Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 7(1), 88–95.
- Abdullah, D., & Anam, C. (2022). Digitalisasi Proses Bimbingan Konseling dan Penanganan Pelanggaran Siswa di Era Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia (JPTI)*, 2(4), 198–207.
- Setiawan, B., & Putri, R. K. (2021). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Kedisiplinan Siswa Terpusat untuk Multi-Cabang Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SNTIKI)*, 234–241.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 3, No. 3 Agustus Tahun 2025

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 579-588

Rahmawati, F., & Hartono, R. (2021). Efektivitas Sistem Informasi dalam Pemantauan Perilaku Siswa dan Pengaruhnya terhadap Budaya Sekolah. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan (JITTER)*, 7(2), 105–112.

Kurniawan, T. A. (2020). Analisis Kebutuhan Fungsional untuk Sistem Manajemen Pelanggaran Siswa di Sekolah Berbasis Asrama. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 9(1), 55–64.