Rancang Bangun Simponis (Sistem Poin Pelanggaran Siswa) Berbasis Web Di SMPN 2 Parang

Arya Putra¹, Paramitha Nerisafitra²,

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya ¹arya.23404@mhs.unesa.ac.id

² paramithanerisafitra@universitas.ac.id

Abstrak— Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menjadi bagian penting dalam menunjang efisiensi berbagai aspek pendidikan, termasuk dalam hal pengelolaan data kedisiplinan siswa. Di SMP Negeri 2 Parang, pencatatn pelanggaran siswa masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menulis tangan dan mengirimkan foto ke grup WhatsApp sekolah. Cara ini dinilai kurang efisien, rawan kesalahan, dan berisiko kehilangan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pendataan poin pelanggaran siswa berbasis web yang terintegrasi dan akurat. Metode Waterfall dipilih dalam penelitian ini karena bersifat sistematis, serta menggunakan metode pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh, dihasilkan rancangan sistem aplikasi yang berbais web ini sesuai dengan yang diharapkan. Namun akan tetap harus dikembangkan sehingga bisa menjadi lebih baik di masa depan.

Kata Kunci— Sistem Informasi, Poin Pelanggaran, Waterfall, Berbasis Web, SMP.

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi salah satu pilar utama dalam perkembangan berbagai sektor, termasuk pada sektor pendidikan. Kemajuan dalam bidang ini memungkinkan integrasi teknologi ke dalam berbagai aspek pendidikan, sehingga memudahkan proses administrasi, pembelajaran, dan manajemen sekolah. Dengan semakin kompleksnya kebutuhan di dunia pendidikan, inovasi teknologi menjadi hal yang tidak terhindarkan untuk menciptakan solusi yang lebih efisien, aman, dan dapat diandalkan.

. Dalam lingkungan pendidikan, Selain memperoleh pengetahuan, pembentukan karakter siswa merupakan tujuan utama. Untuk mencapai hal tersebut, kedisiplinan dan ketertiban siswa perlu ditegakan disekolah untuk mengatur perilaku siswa dalam proses belajar mengajar. Namun kenyataannya perilaku tidak displin masih sering terjadi dilingkungan sekolah. Salah satu cara menegakkan kedisiplinan dan ketertiban adalah dengan mencatat poin pelanggaran siswa oleh guru piket dan guru Bimbingan Konseling BK. Data pelanggaran ini kemudian akan direkap diakhir bulan dan dijadikan bahan evaluasi. Namun, seringkali data yang dihasilkan tidak valid karena pencatatan yang masih manual. Selain itu, terdapat ketidakkonsistenan dalam pemberian nilai poin pelanggaran oleh guru satu dengan lainnya. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat memudahkan pendataan poin pelanggaran siswa secara terintegrasi dan akurat.

Penelitian ini di lakukan di SMP Negeri 2 Parang, yang berlokasi di desa Krajan, Kecamatan Parang, Kabupaten Magetan, Provinsi Jawa Timur. Sekolah ini memiliki siswa sebanyak 433 siswa, yang terbagi dalam tiga tingkat kelas, yaitu kelas VII, VIII, dan IX. Dengan jumlah siswa yang cukup banyak, pihak sekolah menghadapi tantangan dalam mengelola data siswa yang melanggar tata tertib secara efektif.

Sistem manual yang masih berupa tulisan tangan dan difoto dimasukkan kedalam grup Whatasapp sekolah dinilai kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan, serta kehilangan data. Sehingga diperlukan solusi teknologi untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pendataan pelanggaran siswa.

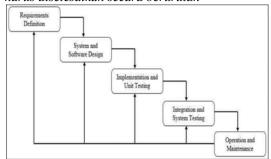
Dengan adanya sistem yang digital berbasis web, diharapkan proses pencatatan, pelaporan, dan evaluasi pelanggaran siswa dapat dilakukan dengan lebih baik. Hal ini tidak hanya membantu pihak sekolah dalam menegakkan kedisiplinan, tetapi juga memberikan data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan untuk kepentingan evaluasi dan pengembangan karakter siswa

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualititatif dengan metode pengembangan sistem, yaitu metode Waterfall. Metode ini di pilih karena proses perancangannya mengalir yang mengikuti pola teratur dan terstruktur

A. Metode Pengembangan Sistem

Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari beberapa tahapan yang harus diselesaikan secara berurutan



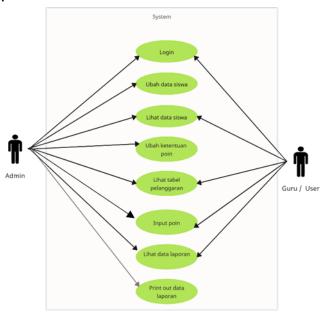
Gbr. 1 Metode waterfall

B. Analisi Kebutuhan

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan sistem dengan cara melakukan wawancara dengan pihak sekolah yang menangani siswa secara langsung, seperti guru Bimbingan Konseling (BK), dan guru kesiswaan. Data dikumpulkan dan dianalisis untuk menentukan fitur fitur apa yang dipakai.

C. Use Case Diagram

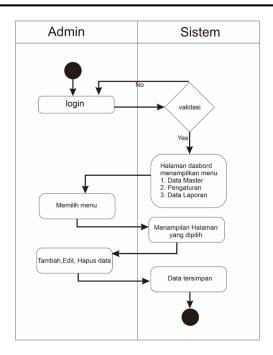
Use case diagaram adalah gambaran funsionalitas dari sistem yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Dalam hal ini untuk memperjelas alur akses admin dan user



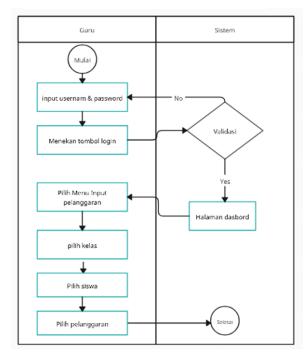
Gbr. 2 Use case diagram

D. Activity Diagram

Activity diagram merupakan gambaran alir dari aktivitasaktivitas yang terdapat pada suatu sistem berjalan



Gbr. 3 Activity diagram adminitrator



Gbr. 4 Activity diagram guru

E. ERD (Entity Relationship Diagram)

Merupakan bentuk Entity Relationship Diagram (ERD). Diagram diatas berfungsi sebagai rancangan awal yang akan digunakan dalam basis data dan memudahkan pemahaman struktur data serta alur hubungan antar tabel yang digunakan pada aplikasi



Gbr. 5 Entity Relationship Diagram

F. Tabel Pelanggaran, Ketentuan Poin, dan Sanksi

1) Tabel Pelanggaran

TABEL I
TABEL PELANGGARAN

Jenis	Deskripsi Pelanggaran	
Pelanggaran	Deskripsi Felanggaran	
Pelanggaran	Terlambat Masuk Sekolah	1
Disiplin	Terramoat Wasuk Sekolan	1
Disipini	Maninggallran Italias tanna iiin	1
	Meninggalkan kelas tanpa ijin Membolos	5
	Tidak mengikuti kegiatan	2
-	wajib sekolah	
Pelanggaran	Baju tidak sesuai ketentuan	3
Kerapian	sekolah	
	Rambut tidak sesuai ketentuan	3
	sekolah	
	Atribut tidak lengkap	1
Pelanggaran	Mencuri	50
Sikap dan		
perilaku		
	Bullying	25
	Merusak fasilitas sekolah	25
	Mencoret coret dinding pintu,	10
	meja, kursi dan pagar	
	Menyontek	5
	Bermain HP pada saat KBM	15
	Betindak asusila baik didalam	25
	maupun diluar sekolah	
	Membawa / merokok	50
	Membawa senjata tajam	75
	Terlibat dalam perkelahian/	100
	tawuran	
	Membawa / menyebarkan	150
	konten pornografi	
	Bertindik/ bertato	100
	Narkoba / miras	250
	Terlibat tindak kriminal	250
	Terbukti hamil atau	250
	menghamili	230
	menghamm	l

Terbukti menikah	250

TABEL II KETENTUAN POIN DAN SANKSI

Nama Ketentuan	Petugas	Poin Teren dah	Poin Terti nggi
Peringatan ke 1	Wali Kelas	10	25
Peringatan ke 2	Waki Kelas dan BK	26	50
Panggilan Orang Tua ke 1	Wali kelas, BK, dan Kesiswaan	51	75
Panggilan Orang Tua ke 2	Wali kelas, BK, dan Kesiswaan	76	100
Panggilan Orang Tua ke 2	Wali kelas, BK, dan Kesiswaan	101	250
Dikembalikan ke Orang Tua	Kepala Sekolah	251	500

G. Teknik Pengujian Sistem

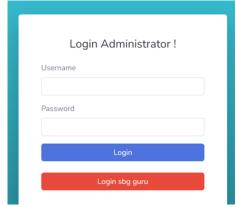
Teknik pengujian menggunakan Black Box Testing. Metode ini sering digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa harus mengetahui struktur internal program. Dengan metode ini pemeriksaan aplikasi apakah bekerja dengan baik menjadi lebih mudah.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Interface

Hasil penelitian ini terdapat 2 interface yang dapat digunakan oleh Administrator dan Guru.

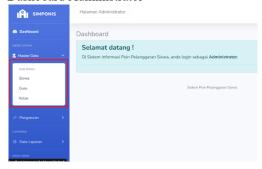
1. Halaman login Administrator



Gbr. 6 Halaman login administrator

Pada gambar 6 diatas adalah tampilan login dari administrator.

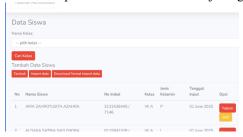
2. Dashboard Administrator



Gbr. 7 Dashboard administrator

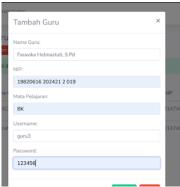
Pada gambar 7 didalam master data terdapat 3 menu antara lain :

 a. Siswa : di menu ini untuk menambahkan, edit dan hapus data siswa. Lihat lebih jelas gambar 8.



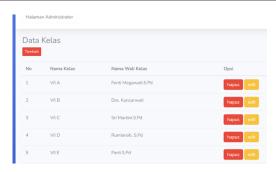
Gbr. 8 Data siswa

 Guru : di menu ini untuk menambahkan data guru dan pembuatan akun guru untuk bisa login di akun guru. Lihat lebih jelas gambar 9.



Gbr. 9 Tambah guru

c. Kelas : dı menu ını untuk memasukkan rombel kelas dan wali kelas/ lihat lebih jelas gambar 10.



Gbr. 10 Data kelas

3. Pengaturan Pelanggaran

Dalam pengaturan terdapat 3 menu antara lain:

a. Jenis Pelanggaran



Gbr. 11 Jenis pelanggaran

Gambar 11 diatas adalah tampilan dari jenis pelanggaran. Disini admin bertugas melakukan input data jenis pelanggaran, seperti sikap perilaku, disiplin dan kerapian.

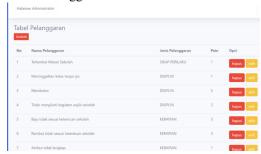
b. Ketentuan poin



Gbr. 12 Ketentuan poin 1. Bila

siswa A sudah mencapai poin terendah 10 dan tertinggi 25, maka akan mendapat peringat pertama yang pemanggilan oleh wali kelas untuk dilakukan pembinaan

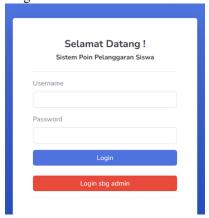
c. Tabel Pelanggaran



Gbr. 13 Tabel pelanggaran

Pada gambar 13 adalah menu tabel pelanggaran, admin bertugas melakukan input data pelanggaran, seperti nama pelanggaran, jenis pelanggaran, dan berapa poin yang terdapat dari pelanggaran tersebut. Seperti contoh diatas, pelanggaran yang dilakukan adalah tidak memasukkan baju, maka jenis pelanggarannya termasuk dalam kerapian dan mendapat poin 1.

4. Halaman Login Guru



Gbr. 14 Halam login guru

Pada gambar 14 di atas adalah tampilan halaman login pada akun guru.

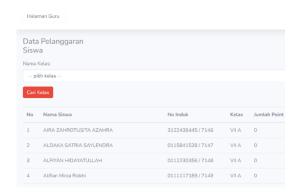
5. Dashboard Guru



Gbr. 15 Dashboard guru

Pada gambar 15 diatas ini adalah halaman awal setelah guru login. Terdapat Menu utama antara lain :

a. Data siswa



Gbr. 16 Tampilan data siswa pada guru

Pada gambar 16 diatas adalah menu data siswa, disini guru dapat melihat data siswa dan dapat melihat jumlah poin yang sudah didapat oleh siswa tersebut

b. Tabel pelanggaran



Gbr. 17 Tabel pelanggaran pada guru

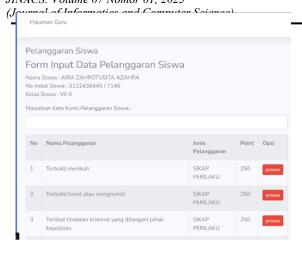
Pada gambar 17 ini merupakan menu untuk melihat tabel poin pelanggaran yang sudah ditetapkan.

c. Input pelanggaran



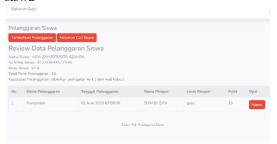
Gbr. 18 Urutan pertama input pelanggaran

Pada gambar 18 diatas adalah alur pertama dalam penginputan poin. Dimulai dengan memilih siswa



Gbr. 19 Urutan Kedua input pelanggaran

Pada gambar 19 diatas, ini alur kedua dalam penginputan poin. Setelah memilih siswa, guru memilih poin yang sesuai dengan pelanggaran yang dilakukan siswa



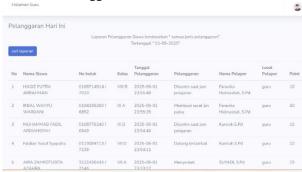
Gbr. 20 Urutan terakhir input pelanggaran

Pada gambar 4.1.2-/ diatas, merupakan alur terakhir pada penginputan poin. Setelah guru selesai memilih poin, maka akan muncul tampilan review data pelanggaran siswa. Disini akan muncul data lengkap siswa dan jumlah poin yg diperoleh.

6. Data Laporan

Pada menu laporan ini terapat sub-sub menu antara lain:

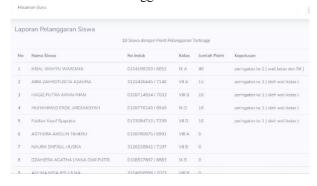
a. Pelanggaran hari ini



Gbr. 21 Tampilan pelanggaran hari ini

Pada gambar 21 diatas adalah tampilan dari laporan hari ini. Guru dapat melihat siapa saja yang melakukan pelanggaran hari ini

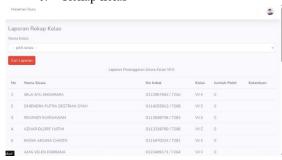
b. 10 Poin tertinggi



Gbr. 22 Tampilan 10 poin tertinggi

Pada gambar 22 diatas adalah tampilan 10 pelanggar tertinggi. Disini guru dapat melihat siapa 10 besar yang paling banyak melakukan pelanggaran untuk bisa dilakukan tindak lanjut.

c. Rekap kelas



Gbr. 23 Tampilan rekap kelas

Pada gambar 23 diatas adalah tampilan dari laporan rekap kelas. Disini akan muncul rekap data pelanggar yang ada dalam kelas tersebut

d. Grafik Pelanggaran



Gbr. 24 Tampilan grafik pelanggaran

Pada gambar 24 diatas adalah tampilan dari gafik laporan. Disini guru dapat melihat grafik pelanggaran dari rentang waktu yang diinginkan. Misal dari 1 juni 2025 sampai 31 juni 2025

7. Pengujian Black Box

Setelah aplikasi jadi dilakukan proses pengujian untuk melihat hasil yang diharapkan, penulis menerapkan metode pengujian black box. Metode ini bertujuan untuk menguji apakah setiap fungsi dalam aplikasi dapat berfungsi sesuai yang diharapkan. Pengujian ini difokuskan pada validasi keluaran sistem tanpa memperhatikan struktur internal program. Hasil dari pengujian menggunakan metode balck box disajikan pada bagian berikut.

a. Hasil uji coba Black Box Administrator

TABEL III HASIL UJI COBA BLACK BOX ADMINISTRATOR

No	Yang	Output yang	Output yang	Hasil
	di uji	diharapkan	dihasilkan	
1	Login	Dapat	Berhasil login	Sukses
	berhas	memasuki	menggunakan	
	il	halaman	user dan	
		utama	pasword	
		dengan	admin	
		username		
		dan		
		password		
		admin		
2	Gagal	Tidak dapat	Gagal masuk	sukses
	Login	masuk	ke dasbord	
		menggunaka		
		n akun		
		bukan admin		
3	Mengi	Dapat	Berhasil	Sukses
	nput	menginput	menginput	
	master	data siswa,	data siswa,	
		guru, dan	guru, dan	
		kelas	kelas	
4	Mengi	Dapat	Berhasil	Sukses
	nput	menginput	menambahkan	
	pengat	jenis	jenis	
	uran	pelanggaran,	pelanggaran,	
	poin	tabel	tabel	
		pelanggaran,	pelanggaran,	
		dan	dan ketentuan	
		ketentuan	poin	
5	Meliha	poin Dapat	Berhasil	Sukses
)	t data	melihat data	melihat dan	Sukses
	lapora	laporan di	membuka sub	
	n n	menu	sub menu data	
	11	laporan	laporan	
6	Logou	Dapat keluar	Berhasil	Sukses
	t	dan kembali	logout dari	Dukses
		ke halaman	akun admin	
		login	aran adiiiii	
	l	105111		L

Pada tabel III diatas adalah hasil pengujian black box dari administrator. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi berhasil dijalankan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan

b. Hasil uji coba Black Box akun guru TABEL IV

HASIL UJI COBA BLACK BOX GURU

No	Ya	Output yang	Output yang	Hasil
INO	ng	diharapkan	dihasilkan	114511
	di	аттагаркан	dinasiikan	
	uji			
1	Tomb	Dapat	Berhasil	Sukses
	ol	berganti ke	berganti ke	
	login	halaman	halaman awal	
	sbg	awal login	login guru	
	guru	guru		
2	Login	Dapat	Berhasil login	Sukses
	berhas	memasuki	menggunakan	
	il	halaman	user dan	
		utama	pasword	
		denganu	masing	
		sername dan	masing guru	
		password		
		masing		
		masing guru		
3	Gagal	Tidak dapat	Gagal masuk	sukses
	Login	masuk	ke dasbord	
		menggunaka		
		n akun		
		bukan guru		
4	Memb	Dapat	Berhasil	Sukses
	uka	melihat	membuka	
	menu	menu data	menu data	
	data	siswa	siswa	
5	siswa Memb	Domot	Berhasil	Sukses
3	uka	Dapat membuka	membuka	Sukses
	Tabel	tabel	tabel	
	Pelan	pelanggaran	pelanggaran	
	ggara	peranggaran	pelanggaran	
	n ggara			
6.	Input	Dapat	Berhasil	Sukses
	data	melakukan	melakukan	
	pelan	input data	penginputan	
	ggara	pelanggaran	data	
	n	siswa	pelanggaran	
	siswa		siswa	
	terdaft			
	ar			
7.	Input	Tidak bisa	Berhasil	Sukses
	data	melakukan	karena dsata	
	pelan	input data	siswa tidak	
	ggara		ditemukan	
	n			
	siswa			

	1	T	1	1
	tidak			
	terdaft			
	ar			
8	Data	Menunjukka	Menunjukkan	Sukses
	lapora	n tampilan	menunjukkan	
	n hari	siapa saja	pelanggar hari	
	ini	yang	ini	
		melanggar		
		hari ini		
9	Data	Dapat	Berhasil	Sukses
	lapora	menunjukka	menunjukkan	
	n 10	n siapa 10	10 siswa poin	
	poin	siswa poin	tertinggi	
	terting	tertinggi		
	gi			
10	Data	Dapat	Berhasil	Sukses
	lapora	menunjukka	menunjukkan	
	n	n rekap antar	rekap kelas	
	rekap	kelas	yang dicari	
	kelas			
11	Data	Dapat	Berhasil	Sukses
	lapora	menunjukka	menunjukkan	
	n	n grafik	grafik	
		pelanggaran	pelanggaran	
12	Logou	Dapat keluar	Berhasil	sukses
	t	dari akun	keluar dari	
		guru	akun guru	
	0 1 / 1 1	1 13 7 1' 4 1 1	h hagil panguijan	11 11

Pada tabel IV diatas adalah hasil pengujian black box dari akun guru. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi berhasil dijalankan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa keberadaan aplikasi ini mampu mempermudah guru dalam melakukan monitoring terhadap siswa. Proses pencatatan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dialihkan menjadi lebih efisien melalui sistem aplikasi berbasis web.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan artikel jurnal ini. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pemangku kepentingan, tanpa dukungan, bantuan, bimbingan dan kerjasama berbagai pihak, tidak dapat terselesaikan.

REFERENSI

[1] Anang Widianto , Retno Wahyusari (2022). Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa Dengan Notifikasi Whatsapp. Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology

- Journal of UMUS. Vol.4, No.02, November 2022, pp. 169~178.
- [2] Yeti Yetnasari (2024). Penerapan Sistem Poin Pelanggaran Dalam Meningkatkan Kedisiplinan Peserta Didik. Jurnal Mahasiswa Karakter Bangsa. Vol.4 No.2 September 2024.
- [3] Zakki Pribadi, Ajeng Savitri Puspaningrum, Parjito, Mahardika Inra Takaendengan, Nur Fadli Utomo (2023). Aplikasi Sistem Pengelolaan Nilai Kedisiplinan Siswa Sman X Berbasis Web. Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA). Volume 4, Nomor 2, Juni 2023, Page 192-200.E-ISSN 2797-2011 P-ISSN 2797-3492.
- [4] Marwan Ramdhany Edy, Adhe Adread Nur Alif, Akmal Hidayat(2023). Pengembangan Aplikasi Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis Website Pada SMA Negeri 1 Parepare. Jurnal MediaTIK: Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Vol.6 No.2 (Mei 2023).
- [5] Aisya Alkestri Mallaena, Munir Yusuf, Hasbi Hasbi (2023). Kinerja guru bimbingan konseling dan implikasi penerapan sistem poin pelanggaran terhadap kedisipilnan siswa. Jurnal Konseling dan Pendidikan. Volume 11, Number 3 2023.
- [6] Wiken Purnamasari, darul Ilmi, Iswantir M, Jasmienti (2023). Pelaksanaa kedisiplinan siswa melalui sistem poin di SMA Negeri 2 Kec. Bukik Barisan. Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora. Vol. 2, No. 1 Maret 2023. e-ISSN: 2962-1127; p-ISSN: 2962-1135, Hal 179-205.
- [7] Dendra Okta Putra, Jemakmun (2024). Penerapan Metode Agile Pada Aplikasi E-Point Pelanggaran Tata Tertib Siswa. Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi. e-ISSN: 2685-0893. p-ISSN: 2089-3787.
- [8] Sevinno Korti, Irsyadunas, Haris Kurniawan (2023). Perancangan Sistem Informasi Data Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Web di SMKN 2 Padang. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. 7 No. 3, Juni 2023.
- [9] Hilda Wulandari, Geovanne Farel (2024). Rancang Bangung Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Web di SMK Negeri 1 Painan. ELEKTIF: Jurnal Elektronika & Informatika. Vol. 2, No 2, November 2024.

- [10] Andre Duma, Ester Ayuk Pusvita (2023). Pengembangan Sistem Informasi Data Siswa Berbasis Web Pada SMPN 09 Nabire Dengan Metode Waterfall. *Journal of Information System Management (JOISM)*. Vol. 5, No.1 2023. E-ISSN: 2715-3088.
- [11] Enjel Dhamma Shanty, Wasino, Zyad Rusdi. Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web Pada SMAK BPK Penabur Cianjur. Computatio: Journal of Computer Science and Information System, 7/1(2023), 18-27.
- [12] Lestari Fauziah, Andri Firmansyah, Ahmad Aguswin. Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. Studi Kasus: SMPI AL-Hudri Wlibrah. Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer. Vol. 8, No. 1. Januari 2024. E-ISSN: 2542-1330