

Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMP Negeri 26 Seluma

¹Inda Mareta Indriani, ²Khairil, ³Venny Novita Sari.

¹Mahasiswa, Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu.

e-mail: indamaretai@gmail.com

^{2,3} Dosen, Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu.

e-mail: khairil@unived.ac.id, vennynovita17@gmail.com

Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu 38228 Telp. (0736) 22027, 26957 Fax. (0736) 341139

(Received: Mei 2025, Revised: Agustus 2025, Accepted: Oktober 2025)

Abstract-Student grading process is an important part of supporting the teaching and learning process in schools. However, at SMP Negeri 26 Seluma, the grading process is still done manually using Microsoft Word, which is prone to input errors, data duplication, and data loss. To address these issues, a web-based student grading information system was developed with the aim of improving efficiency, accuracy, and data security. The development method used is the Waterfall model, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was built using PHP programming language, MySQL database, and supported by frontend technologies HTML and CSS. The result of this research is an information system capable of effectively managing student grading data, enabling homeroom teachers to enter and process grades, and providing students with access to view their grades independently through a web portal. The implementation of this system is expected to improve the efficiency of school staff and academic information transparency at SMP Negeri 26 Seluma.

Keywords: Information System, Web, PHP, MySQL, Grades

Intisari-Pengolahan nilai siswa merupakan bagian penting dalam mendukung proses belajar mengajar di sekolah. Namun, di SMP Negeri 26 Seluma, proses pengolahan nilai masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi Microsoft Word, yang rentan terhadap kesalahan input, duplikasi data, serta kehilangan data. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah sistem informasi nilai siswa berbasis web yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan data nilai. Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, serta didukung oleh teknologi frontend HTML dan CSS. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang mampu mengelola data nilai siswa secara efektif, memungkinkan wali kelas untuk memasukkan dan mengolah nilai, serta memberikan akses bagi siswa untuk melihat nilai mereka secara mandiri melalui portal web. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja staf sekolah dan transparansi informasi akademik di lingkungan SMP Negeri 26 Seluma.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Web, Php, MySql, Nilai

I. PENDAHULUAN

Penilaian adalah salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan karena dapat menggambarkan sejauh mana seorang siswa memahami materi yang diajarkan. Di tingkat SMP, nilai yang diperoleh siswa dari ujian, tugas, serta penilaian lainnya menjadi dasar untuk mengetahui tingkat perkembangan dan pencapaian akademik siswa. Oleh karena itu, pengelolaan nilai siswa yang efisien dan akurat sangat

diperlukan untuk mendukung kualitas pendidikan yang lebih baik. Sistem informasi nilai siswa berbasis komputer atau web muncul sebagai solusi untuk masalah-masalah ini. Sistem pengolahan nilai siswa SMPN 26 Seluma pada saat ini dengan membuat data nilai menggunakan aplikasi microsoft word dimana perhitungan nilai tersebut dihitung secara manual, sehingga dapat terjadi kesalahan dalam memasukkan nilai dan kehilangan data sangat mungkin terjadi. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan solusi yang lebih efektif dan efisien dalam mengolah nilai siswa. Untuk menggantikan cara yang telah digunakan sebelumnya, salah satu solusi tersebut adalah dengan sistem informasi berbasis web.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

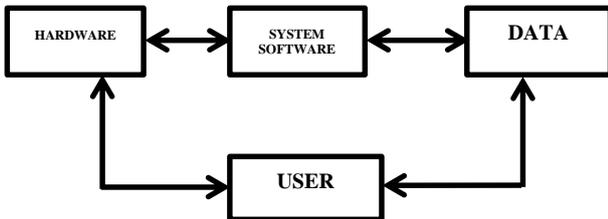
Sistem informasi adalah kegiatan program terorganisir yang akan memberikan informasi ketika dijalankan untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam organisasi. Sistem informasi juga dikenal sebagai sistem buatan manusia, biasanya terdiri dari seperangkat komponen dan manual berbasis komputer yang dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data dan menyediakan informasi keluaran kepada pengguna (Muhardian, 2022).

Sistem informasi sebagai suatu sistem dalam suatu organisasi yang memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi, mendukung kegiatan operasional, manajemen dan strategis organisasi dan memberikan pelaporan yang diperlukan kepada pihak eksternal tertentu. Sistem informasi terdiri dari orang, program, hardware, software, basis data, jaringan komputer, dan komunikasi data (Bagir & Putro, 2018 dalam Dipati et al., 2023)

B. Komunikasi Data

Komunikasi informasi adalah cabang komunikasi yang melibatkan pengiriman atau pemindahan informasi digital antara komputer dan perangkat lain, terutama melalui komunikasi data. Data mengacu pada informasi yang diberikan oleh sinyal digital. Komunikasi data merupakan bagian penting dari suatu sistem informasi karena sistem tersebut

menyediakan infrastruktur yang memungkinkan komputer untuk saling berkomunikasi. Disini penulis menyimpulkan Sistem Informasi adalah sebuah hal yang diorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan dan mengolah serta mempunyai penyimpanan data, seperti apa adanya agar tercapai suatu tujuan yang telah direncanakan oleh sebuah organisasi. Sistem informasi mempunyai sebuah susunan komponen yang dapat dilihat pada gambar berikut:

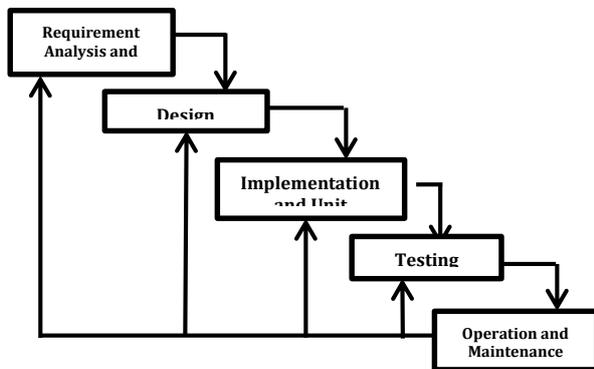


Gambar 1 Komponen Sistem Informasi

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode pengembangan perangkat lunak waterfall. Metode waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir kebawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian (Trisianto, 2018). Tahapan dalam metode waterfall yang akan dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2. Metode Waterfall

- Requirement analysis and definition, sebelum mulai melakukan pengembangan sistem developer perlu melakukan survey untuk menganalisa permasalahan dan kebutuhan dari sistem. Untuk mendapatkan informasi yang diperlukan, beberapa cara yang sering dilakukan antara lain dengan melakukan wawancara, observasi, diskusi, dan lain sebagainya.
- Design adalah merancang sistem yang sesuai dengan membuat desain. Pada tahap ini developer membuat gambaran tentang langkah-langkah yang

harus dikerjakan. Tahap ini, membantu developer mengetahui jenis hardware yang diperlukan untuk digunakan dalam membangun sistem.

- Implementation and unit, di tahap ini developer mulai melakukan pembuatan program. Pembuatan program dilakukan dengan membuat modul-modul yang kecil. Nantinya semua modul akan digabung pada tahapan yang selanjutnya.
- Testing, pada tahap ini program dilakukan uji testing. Seluruh modul yang telah dibuat, digabungkan untuk dapat saling terintegrasi. Setelah itu, dilakukan pengujian untuk memastikan sistem dapat berjalan sebagaimana mestinya.
- Operation and maintenance, pada tahap ini sistem telah jadi dan siap digunakan oleh pengguna. Di tahap ini juga dilakukan pemeliharaan sistem serta perbaikan bug apabila terjadi error atau kesalahan.

B. Pengujian Sistem

Pengujian blackbox (blackbox testing) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Tahap pengujian merupakan salah satu tahap yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak. Black Box Testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

Ciri-ciri black box testing, yaitu:

- Black box testing berfokus pada kebutuhan fungsional pada software, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari software.
- Black box testing bukan teknik alternatif daripada white box testing. Lebih dari pada itu, ia merupakan pendekatan pelengkap dalam mencakup error dengan kelas yang berbeda dari metode white box testing. Black box testing melakukan pengujian tanpa pengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. juga disebut sebagai behavioral testing, *specification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing*

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil dari sistem informasi nilai siswa berbasis web pada SMP Negeri 26 Seluma adalah sebuah website yang diberi nama <https://sisfosmp26seluma.online>. Website tersebut dapat diakses secara online oleh pihak sekolah maupun siswa SMP Negeri 26 Seluma. Dengan adanya website ini, dapat membantu aktivitas pada SMPN 26 Seluma dalam melakukan pengolahan data nilai siswa dengan bantuan sistem komputerisasi

siswa yang terdiri dari : nama siswa, kelas, semester, mata pelajaran, nilai akhir, capaian kompetensi kemudian disimpan dan dapat diedit jika ada kesalahan dalam penginputan.

Halaman Laporan Nilai Mata Pelajaran

NO	NISN	NAMA	KELAS	SEMESTER	Nilai	CAPAIAN
1	20200121411	ADILA ANANDARANI	IXA	IX	85	Sangat Baik
2	20200000000	IRWAN RIZKI AYUHAN	IXA	IX	85	Sangat Baik
3	20200227242	IRWAN NURHAZRA	IXA	IX	85	Sangat Baik
4	20200700010	IRFA SYAHPUTRA	IXA	IX	85	Sangat Baik
5	20200404217	IRFA PRADANA PUTRA LESTARI	IXA	IX	85	Sangat Baik
6	20200400011	IRFA	IXA	IX	85	Sangat Baik

Mengetahui
GURU MAPEL

(Listia Oktia Riana, S.F)

Gambar 17. Halaman Laporan Nilai Mata Pelajaran

Halaman laporan nilai mata pelajaran merupakan halaman hasil penginputan nilai oleh guru mapel.

Halaman Login Wali Kelas



Gambar 18. Halaman Login Wali Kelas

Halaman diatas merupakan login wali kelas dengan memasukan username dan password untuk melihat tampilan selanjutnya.

Halaman Menu Wali Kelas



Gambar 19. Halaman Menu Wali Kelas

Halaman menu wali kelas merupakan tampilan setelah login yang didalamnya terdiri dari beberapa menu yaitu : home, input kegiatan ekstrakurikuler, nilai ekstrakurikuler, kehadiran, catatan wali kelas, laporan nilai ekstrakurikuler, laporan kehadiran, laporan catatan wali kelas dan logout untuk keluar dari halaman. Pada halaman home juga terdapat gambar dan alamat sekolah.

Halaman Input Kegiatan Ekstrakurikuler



Gambar 20. Halaman Input Kegiatan Ekstrakurikuler

Halaman diatas merupakan menu dari wali kelas yang menginput kegiatan ekstrakurikuler yang terdiri dari : kegiatan ekstrakurikuler kemudian disimpan dan dapat diedit jika ada kesalahan dalam penginputan.

Halaman Input Nilai Ekstrakurikuler



Gambar 21. Halaman Input Nilai Ekstrakurikuler

Halaman diatas merupakan menu dari wali kelas yang menginput nilai ekstrakurikuler yang terdiri dari : nama siswa, kelas, semester, kegiatan ekstrakurikuler, predikat, keterangan kemudian disimpan dan dapat diedit jika ada kesalahan dalam penginputan.

Halaman Input Kehadiran



Gambar 22. Halaman Input Kehadiran

Halaman diatas merupakan menu dari wali kelas yang menginput kehadiran siswa yang terdiri dari : nama siswa, kelas, semester, sakit, izin, tanpa keterangan kemudian disimpan dan dapat diedit jika ada kesalahan dalam penginputan.

Halaman Input Catatan Wali Kelas



Halaman diatas merupakan halaman input catatan wali kelas yang terdiri dari: nama siswa, kelas, semester, catatan wali kelas kemudian disimpan dan dapat diedit jika ada kesalahan dalam penginputan.

Halaman Laporan Nilai Ekstrakurikuler

NO	NAMA	KELAS	SEMESTER	KEGIATAN EKSTRAKURIKULER	PREDIK	KETERANGAN
1	IRFA RIZKI AYUHAN	IXA	Cangri	PRAMUKA	A	Sangat Baik
2	IRWAN NURHAZRA	IXA	Cangri	PRAMUKA	A	Sangat Baik
3	ADILA ANANDARANI	IXA	Cangri	PRAMUKA	A	Sangat Baik
4	IRWAN RIZKI AYUHAN	IXA	Cangri	PRAMUKA	A	Sangat Baik

Mengetahui
Wali Kelas

Gambar 24. Halaman Laporan Nilai Ekstrakurikuler

Halaman diatas merupakan halaman yang menampilkan nilai ekstrakurikuler yang telah diinputkan oleh wali kelas.

Halaman Laporan Kehadiran



Gambar 25. Halaman Laporan Kehadiran

Halaman laporan kehadiran merupakan halaman hasil penginputan kehadiran oleh wali kelas.

Halaman Laporan Catatan Wali Kelas



Gambar 26. Halaman Laporan Catatan Wali Kelas

Halaman laporan catatan wali kelas merupakan menu dari wali kelas yang menampilkan catatan wali kelas yang terdiri dari : nama siswa, kelas, semester, catatan wali.

Halaman Login



Gambar 27. Halaman Login Siswa

Tampilan diatas adalah halaman login siswa. Terdapat form untuk memasukkan username dan password serta tombol login untuk masuk ke sistem.

Halaman Menu Siswa



Gambar 28. Halaman Menu Siswa

Halaman menu siswa merupakan tampilan setelah login, dimana siswa dapat melihat profil sekolah, data siswa dan nilai rapor.

Halaman Profil Sekolah



Gambar 29. Halaman Profil Sekolah

Halaman profil sekolah merupakan halaman dari siswa yang menampilkan profil sekolah yang terdiri dari nama sekolah, npsn, nis/nss/nds, alamat sekolah, desa, kecamatan, kabupaten, provinsi, website, email kemudian disimpan dan dapat diedit jika ada kesalahan dalam penginputan.

Halaman Data Siswa



Gambar 30. Halaman Data Siswa

Halaman data siswa merupakan halaman yang menampilkan data siswa yang telah diinputkan oleh admin sebelumnya.

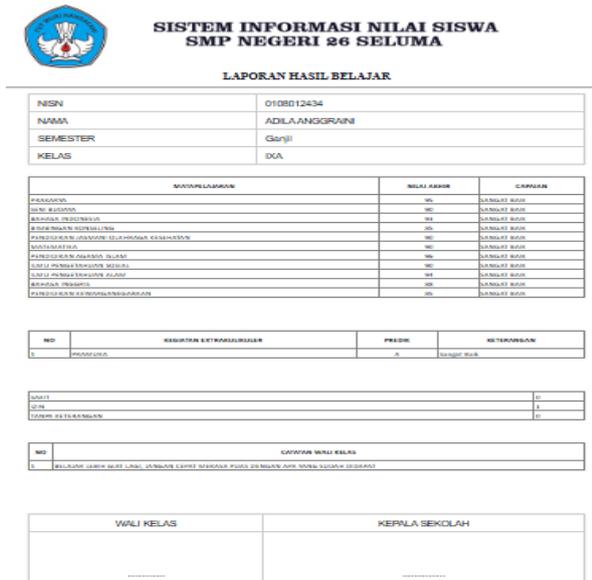
Halaman Nilai Rapor



Gambar 31. Halaman Nilai Rapor

Halaman nilai rapor merupakan menu dari siswa yang menampilkan nilai rapor terdiri dari nilai dari setiap mapel yang telah diinput oleh guru mapel, nilai ekstrakurikuler, kehadiran siswa, dan catatan wali kelas dengan mencari semester yang sedang berjalan lalu siswa dapat mencetak nilai rapor.

Halaman Output Nilai Rapor



Gambar 30. Halaman Output Nilai Rapor
 Halaman output nilai rapor merupakan halaman hasil dari cetak nilai rapor.

B. Pengujian Sistem

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fitur dalam sistem input data siswa pada website berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang, serta untuk menemukan kesalahan (error) sedini mungkin sebelum sistem digunakan oleh pengguna akhir.

N o	Skenario Pengujian	Gambar	Hasil yang Diharapkan
1	Pengujian login admin dengan username dan password		Sistem berhasil menampilkan halaman utama admin. Fitur login berfungsi dengan baik.
2	Pengujian akses menu home admin setelah login		Menu home berhasil diakses dan menampilkan daftar fitur admin.
3	Pengujian input data siswa		Data siswa disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.
4	Pengujian input data guru		Data guru disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.

5	Pengujian input data wali kelas		Data wali kelas disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.
6	Pengujian input profil sekolah		Data profil sekolah disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.
7	Pengujian input data kelas		Data kelas disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.
8	Pengujian input mata Pelajaran		Data mata pelajaran disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.
9	Pengujian input semester		Data semester disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.
10	Pengujian tampilan laporan data siswa		Laporan data siswa tampil sesuai data yang telah di input.

11	Pengujian login guru dengan username dan password		Sistem berhasil menampilkan halaman utama guru. Fitur login berfungsi dengan baik.
12	Pengujian akses menu home guru setelah login		Menu home berhasil diakses dan menampilkan daftar fitur guru.
13	Pengujian input nilai Pelajaran		Data nilai pelajaran disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.
14	Pengujian tampilan laporan nilai Pelajaran		Laporan nilai pelajaran tampil sesuai data yang telah di input.
15	Pengujian login wali kelas dengan username dan password		Sistem berhasil menampilkan halaman utama wali kelas. Fitur login berfungsi dengan baik.
16	Pengujian akses menu home wali kelas setelah login		Menu home berhasil diakses dan menampilkan daftar fitur wali kelas.
17	Pengujian input kegiatan ekstra		Data kegiatan ekstra disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.

18	Pengujian input nilai ekstra		Data nilai ekstra disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.
19	Pengujian input kehadiran		Data kehadiran disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.
20	Pengujian input catatan wali kelas		Data catatan wali kelas disimpan dan ditampilkan. Fungsi input dan tampilan berjalan dengan baik.
21	Pengujian tampilan laporan nilai ekstra		Laporan nilai ekstra tampil sesuai data yang telah di input.
22	Pengujian tampilan laporan kehadiran		Laporan kehadiran tampil sesuai data yang telah di input.
23	Pengujian tampilan laporan catatan wali kelas		Laporan catatan wali kelas tampil sesuai data yang telah di input.
24	Pengujian login siswa dengan username dan password		Sistem berhasil menampilkan halaman utama siswa. Fitur login berfungsi dengan baik.

25	Pengujian akses menu home siswa setelah login		Menu home berhasil diakses dan menampilkan daftar fitur siswa.
26	Pengujian data siswa		Data siswa tampil sesuai data yang telah di input oleh admin sebelumnya.
27	Pengujian nilai rapor		Data nilai rapor siswa tampil sesuai dengan yang telah di input oleh guru dan wali kelas.

V.PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi nilai siswa berbasis web pada SMP Negeri 26 Seluma, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Web yang telah dibangun dapat membantu pihak sekolah, khususnya guru dan wali kelas, dalam mengelola dan menyampaikan nilai siswa dengan lebih cepat, akurat, dan efisien dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya. Fitur-fitur utama seperti input nilai, edit nilai, melihat rekap nilai, dan cetak laporan nilai dapat berfungsi dengan baik sesuai spesifikasi yang telah dirancang.
2. Sistem ini menyediakan kemudahan akses bagi siswa untuk melihat nilai mereka secara daring, sehingga meningkatkan transparansi informasi dan meminimalisir risiko kehilangan data nilai. Website memiliki tampilan responsif, sehingga dapat diakses dengan baik melalui berbagai perangkat seperti komputer, tablet, dan smartphone.
3. Dengan adanya website ini, proses pengelolaan nilai siswa menjadi lebih cepat, akurat, dan transparan, mengurangi kemungkinan kesalahan manual yang biasa terjadi pada sistem berbasis kertas.
4. Secara keseluruhan, sistem informasi ini memberikan manfaat nyata dalam pengelolaan data nilai siswa serta mendukung kinerja pihak sekolah dalam memberikan nilai yang lebih cepat dan tepat kepada siswa.

B.Saran

Agar pengembangan website nilai siswa dapat lebih optimal di masa mendatang, beberapa saran yang dapat diberikan adalah:

1. Untuk peneliti berikutnya, disarankan mengembangkan sistem informasi pelayanan kependudukan yang lebih kompleks dengan fitur-fitur tambahan yang dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam pengelolaan data penduduk secara online.
2. Menambahkan fitur backup database secara otomatis untuk mencegah kehilangan data akibat kegagalan sistem.
3. Sebelum website digunakan untuk operasional penuh, sebaiknya dilakukan simulasi penggunaan massal untuk menguji kestabilan sistem saat diakses banyak pengguna sekaligus.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Apriana, Veti. "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Kejuruan." *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi 2.1* (2022): 1-5.
- [2] Dipati, Angga, and Amrizal Amrizal. "Rancang Bangun Sistem Informasi Kehadiran Terintegrasi Berbasis Web." *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE) 9.7* (2023).
- [3] Effendy, Erwan, et al. "Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem)." *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK) 5.2* (2023): 4343-4349.
- [4] Hadiwiyono, Wahyu, and Ika Mei Lina. "Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik Dengan Metode SAW Di PT. Fins Catering." *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan) 1.04* (2021).
- [5] Hutahaean, Jeperson. 2019. Konsep Sistem Informasi. Deepublish : Yogyakarta Fathansyah. 2018. Basis Data. Bandung. Informatika
- [6] Julius, Ravi Febri. *Rancang Bangun Portal Website Sekolah Pada SMAN 14 Muaro Jambi Sebagai Media Informasi Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database MySQL*. Diss. Universitas Putra Indonesia YPTK, 2021.
- [7] Luthfi, F., Mahfuzhi, W., & Mahfuzhi, A. W. (2024). PERANCANGAN SISTEM PENJADWALAN MATA PELAJARAN DI SMKN 7 KOTA BENGKULU. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(5), 10537-10542.
- [8] Mahardian, Mahardian. *Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*. Diss. Prodi Sistem Informasi, 2022.
- [9] Noviana, R. (2022). Pembuatan aplikasi penjualan berbasis web monja store menggunakan php dan

- mysql. *Jurnal Teknik dan Science*, 1(2), 112-124.
- [10] NOVIRAYANI, R. (2023). *SISTEM INFORMASI INVENTARIS ASET DESA BERBASIS WEB* (Doctoral dissertation, Universitas Panca Marga).
- [11] Novriansyah, Novriansyah. "RANCANG BANGUN OFFICIAL WEBSITE DI PT ARANBINA CITRA NUSANTARA INDONESIA." *Jurnal Mahasiswa*
- [12] Purba, Leo Jhon Sinar, and Amrizal Amrizal. "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Karyawan." *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)* 9.8 (2023).
- [13] Putra, Enrico Riski. "Rancang Bangun Aplikasi Penugasan Pegawai Otomatis Pada PT. Argo Cipta Pratama." *PROSIDING 2* (2019): 172-182.
- [14] Sembiring, Zulfikar. "Web-Based New Student Admissions Application at PAB 8 Saentis Private High School, North Sumatra Province." *Journal of Research Computer Science* 1.1 (2021): 27-35.
- [15] Sutabri, T. (2019). *Analisis Sistem Informasi*. Jakarta: Andi Offset.
- [16] Tanjung, Irwandi, and Darmanta Sukrianto. "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Terpadu Dalam Upaya Meningkatkan Pelayanan Rumah Sakit Jiwa Tampan Prov. Riau." *Jurnal Intra Tech* 1.1 (2017): 43-54.