



Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode SAW di SMAN 5 Soppeng

Moh. Ali Wardana¹, Suherman², Sri Ainun Putri³, Irma⁴

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Lamappapoleonro^{1,2,3,4}

Jl. Kesatria No. 60 Watansoppeng, Kabuapten Soppeng Sulawesi Selatan, 90811, Indonesia^{1,2,3}

aliwardana@unipol.ac.id*¹, suherman@unipol.ac.id², sriainun@unipol.ac.id³, irma@unipol.ac.id⁴

Kata Kunci :

Sistem
Pendukung
Keputusan;
Siswa
Berprestasi;
SAW.

ABSTRAK

Selama ini SMAN 5 Soppeng telah melaksanakan lomba siswa berprestasi di tingkat Sekolah untuk menentukan Siswa Berprestasi. Tujuan penentuan siswa berprestasi, SMAN 5 Soppeng dapat mempersiapkan diri untuk mengikuti lomba ditingkat kabupaten dan provinsi. Penilaian untuk penentuan siswa berprestasi di SMAN 5 Soppeng masih menimbulkan masalah yaitu lamanya proses penentuan siswa berprestasi, tidak transparansinya cara penilaian yang dilakukan sehingga menimbulkan kecemburuan sosial antar siswa, dan kriteria penilaian belum bersifat universal karna hanya menggunakan nilai siswa dan kehadiran. Tujuan penelitian ini untuk Untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung keputusan penentuan Siswa Berprestasi menggunakan metode SAW di SMAN 5 Soppeng. Metode pengembangan sistem menggunakan *system development life cycle tool* yang digunakan untuk memproses data yaitu web dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Metode perhitungan pada sistem menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasil Sistem Pendukung Keputusan penentuan Siswa berprestasi menggunakan metode SAW di SMAN 5 Soppeng sangat memudahkan pihak sekolah dalam melakukan proses penilaian siswa untuk menentukan siswa berprestasi dan hasil penilaian menjadi akurat dan objektif.

Keywords

Decision
Support System;
Outstanding
Student;
SAW.

ABSTRACT

SMAN 5 Soppeng has been conducting an outstanding student competition. The activity is carried out to determine the outstanding students. The purpose of determining outstanding students, SMAN 5 Soppeng can prepare itself to take part in competitions at the district and provincial levels,. The assessment for determining outstanding students at SMAN 5 Soppeng still causes problems, namely the length of the process of determining outstanding students, the non-transparency of the assessment method carried out so as to cause social jealousy between students, and the assessment criteria are not universal because they only use student grades and attendance. The purpose of this research is to design and implement a decision support system for determining outstanding students using the SAW method at SMAN 5 Soppeng. The system development method uses a system development life cycle tool used to process data, namely the web with the PHP programming language and MySQL database. The calculation method in the system uses the Simple Additive Weighting (SAW) method. The results of the Decision Support System for determining outstanding students using the SAW method at SMAN 5 Soppeng greatly facilitate the school in conducting the student assessment process to determine outstanding students and the assessment results become accurate and objective.

---Jurnal JISTI @ 2023---



PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha terencana dan sadar untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang didalamnya peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya berupa kekuatan spiritual, pengendalian diri, budi pekerti, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan mencakup pengajaran keterampilan khusus, serta sesuatu yang tidak terlihat tetapi lebih dalam, yaitu memberikan pengetahuan, penilaian, dan kebijaksanaan

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha terencana dan sadar untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, kemampuan untuk memiliki kekuatan spiritual, akhlak, pengendalian diri, dan karakter. , kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan bagi diri, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan untuk seluruh rakyat berfungsi mengembangkan kemampuan, membentuk kepribadian dan peradaban bangsa serta bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertakwa, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan warga negara. , negara yang demokratis dan akuntabel. Untuk memenuhi fungsi tersebut, Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan sebagai badan pengelola bidang pendidikan di Sulawesi Selatan telah mengembangkan berbagai sistem pelatihan untuk mempromosikan dan mengembangkan potensi siswa SMA di Sulawesi Selatan. Salah satu kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa tersebut adalah lomba prestasi tingkat sekolah untuk siswa sekolah menengah.

Lomba Siswa Berprestasi merupakan lomba yang berlangsung dalam beberapa tahap, mulai dari tingkat sekolah, kabupaten, dan provinsi. Di tingkat sekolah, pelaksanaan lomba prestasi siswa menjadi tanggung jawab sekolah masing-masing sekolah sesuai dengan aturan yang ditetapkan oleh Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan.

SMAN 5 Soppeng merupakan salah satu sekolah menengah atas yang ada di Kabupaten soppeng. Selama ini SMAN 5 Soppeng telah melaksanakan lomba siswa berprestasi di tingkat Sekolah. Kegiatan tersebut dilakukan untuk menentukan Siswa Berprestasi. Tujuan penentuan siswa berprestasi, SMAN 5 Soppeng dapat mempersiapkan diri untuk mengikuti lomba ditingkat kabupaten dan provinsi, selain itu tujuan penentuan siswa berprestasi digunakan untuk penerimaan beasiswa berprestasi di sekolah tersebut

Penilaian seleksi siswa berprestasi di SMAN 5 Soppeng dilakukan dengan cara mengumpulkan data nilai Akademik dan kehadiran untuk kemudian dilakukan perankingan guna mengetahui nilai tertinggi dari siswa. Perankingan ini dilakukan oleh wali kelas masing-masing kemudian diberikan kepada wakil kepala sekolah bidang kesiswaan untuk menentukan siswa berprestasi di tingkat SMAN 5 Soppeng. Penilaian untuk penentuan siswa berprestasi di SMAN 5 Soppeng masih menimbulkan masalah yaitu lamanya proses penentuan siswa berprestasi, tidak transparansinya cara penilaian yang dilakukan sehingga menimbulkan kecemburuan sosial antar siswa, dan kriteria penilaian belum bersifat universal karna hanya menggunakan nilai siswa dan kehadiran, padahal untuk menentukan siswa berprestasi dapat menggunakan kriteria penilaian akademik, absensi kelas, ekstrakurikuler, dan nilai sikap berdasarkan kriteria dari dinas pendidikan provinsi.

Melihat dari permasalahan yang ada di SMAN 5 Soppeng tentang penentuan siswa berprestasi maka sepatutnya sudah harus menggunakan sistem pendukung keputusan berbasis komputer agar sistem penilaian lebih cepat dan akurat.

Sistem pendukung keputusan adalah sistem berbantuan komputer yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan dengan memecahkan masalah semi-terstruktur dan tidak terstruktur sehingga pengambilan keputusan dapat berkualitas lebih tinggi. Dengan menggunakan



sistem pendukung keputusan, Anda dapat menggunakan metode untuk menghitung skor kriteria untuk mendapatkan skor akhir yang lebih akurat. Metode yang dapat digunakan pada sistem pendukung keputusan penentuan siswa berprestasi di SMAN 5 Soppeng adalah metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW merupakan salah satu metode yang digunakan dalam proses pengambilan suatu keputusan. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Sehingga sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW dapat melakukan penilaian dari kriteria yang lengkap dan menghasilkan nilai akhir yang akurat dan transparan.

KAJIAN PUSTAKA

1. Sistem Pendukung Keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi interaktif untuk menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data. Menurut Altera, DSS digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam situasi semi-terstruktur dan tidak terstruktur di mana tidak ada yang tahu persis bagaimana membuat keputusan. SPK adalah bentuk dari Sistem Informasi Basis Komputer "CBIS"; interaktif, fleksibel, dan dibangun dengan tujuan untuk mendukung pemecahan masalah, dari manajemen yang tidak terstruktur hingga pengambilan keputusan yang efisien. SPK biasanya digunakan untuk membantu memecahkan masalah atau mengevaluasi peluang. DSS tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasi pengambilan keputusan, melainkan menyediakan alat interaktif yang memungkinkan pembuat keputusan melakukan berbagai analisis menggunakan model yang tersedia. (Ismail, Mukhlis, 2023).

2. Pengertian Penilaian

Penilaian adalah proses atau kegiatan yang sistematis dan berkelanjutan yang mengumpulkan informasi tentang pembelajaran dan kinerja siswa untuk mengambil keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu. Evaluasi adalah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, bagaimana dan dengan cara apa tujuan pendidikan telah tercapai. Evaluasi adalah pernyataan berdasarkan seperangkat fakta yang dimaksudkan untuk menjelaskan karakteristik seseorang atau sesuatu. Haryati memiliki pandangan yang berbeda, menunjukkan bahwa istilah 'penilaian' mencakup semua metode yang biasa digunakan untuk menentukan prestasi siswa dengan menilai kinerja siswa secara individu atau kelompok. (Yani et al., 2018)

3. Prestasi Akademik

Prestasi akademik atau prestasi akademik adalah proses belajar yang dialami seorang siswa dan menghasilkan perubahan dalam bidang pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Keberhasilan akademik merupakan hasil yang dicapai siswa dalam proses pembelajaran. Lebih jauh lagi, prestasi akademik dapat dikatakan sebagai prestasi yang dicapai oleh seorang siswa dalam memenangkan perlombaan atau kompetisi yang erat hubungannya dengan pendidikan formal di sekolah menengah atas atau perguruan tinggi. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penilaian kinerja sekolah berfungsi untuk mengetahui kesiapan siswa dalam proses pembelajaran, karena penilaian ini akan memungkinkan guru untuk Pendidik dengan mudah melacak kemajuan, kemajuan, dan peningkatan hasil belajar siswa. (Wahyuni & Dahlia, 2020).



4. Metode SAW

Metode SAW sering disebut sebagai metode penjumlahan berbobot. Pada dasarnya metode SAW merupakan metode yang bertujuan untuk mencari kinerja total terbobot yang memiliki rating alternatif pada semua atributnya. Metode ini membutuhkan matriks keputusan (X) untuk dinormalisasi ke skala yang sebanding dengan semua penilaian alternatif yang tersedia. Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu metode yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari peringkat kinerja untuk setiap alternatif atas semua atribut. (Ismail, 2022).

METODE PENELITIAN

1. Teknik Pengumpulan Data

a) Teknik Observasi

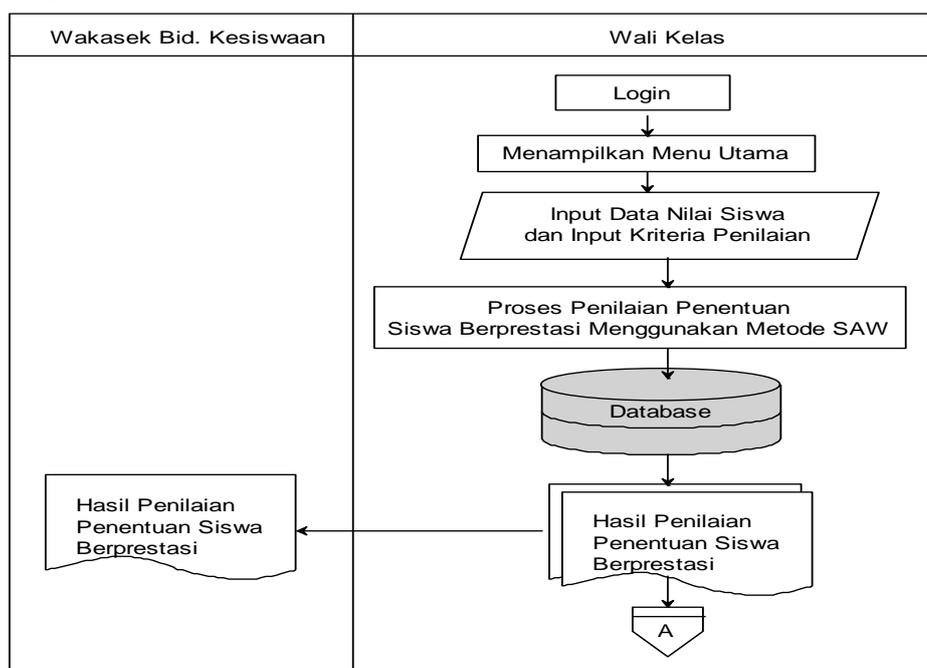
Observasi langsung di SMA Negeri 5 Soppeng. Dari hasil observasi tersebut, penulis dapat memperoleh data yang kemudian memberikan acuan yang baik dalam perancangan dan pembuatan sistem serta bahan penyusunan laporan pengujian. Yang peneliti amati adalah sistem seleksi siswa berprestasi di SMA Negeri 5 Soppeng.

b) Teknik Wawancara

Dalam pengambilan data pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 5 Soppeng akan dilakukan wawancara kepada wali kelas dan wakil kepala sekolah bidang kesiswaan.

2. Perancangan Sistem

Langkah-langkah yang diikuti dalam perancangan sistem ini dimaksudkan untuk memberikan petunjuk pemecahan masalah yang logis dan saran lainnya. Alat yang digunakan adalah diagram blok. Flowchart adalah gambaran umum dari keseluruhan sistem aliran data. Berikut ini adalah Diagram Flowchart Sistem Pendukung Keputusan penentuan Siswa berprestasi menggunakan metode SAW di SMAN 5 Soppeng:



Gambar 1. Flowchart Sistem



Gambar diatas merupakan Flowchart Sistem usulan. Alur sistem yang diusulkan adalah guru login terlebih dahulu kemudian menginput data nilai siswa dan data kriteria penilaian kedalam sistem kemudian memproses menggunakan metode SAW. Setelah dilakukan proses akan disimpan kedalam database dan membuat atau mencetak laporan penilaian kemudian diberikan kepada wakil kepala sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Sistem

Sistem Pendukung Keputusan penentuan Siswa berprestasi menggunakan metode SAW di SMAN 5 Soppeng dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan software database MySql:

- a) Tampilan Halaman Utama Aplikasi



Gambar 2. Halaman Utama Aplikasi

Gambar diatas merupakan halaman utama aplikasi. Halaman utama merupakan halaman yang digunakan untuk memanggil halaman menu lain. Pada halaman utama terdapat menu form master dan transaksi, serta menu laporan

- b) Tampilan Halaman Input Data Siswa



Gambar 3. Halaman Input Data Siswa

Gambar diatas merupakan Halaman input Data Siswa yang digunakan untuk mengelola data siswa seperti menginput data siswa, dan menyimpan data siswa



c) Tampilan Halaman Normalisasi Matriks

No	Nama	Kelas	Th. Ajaran	Absensi Kelas	Nilai Extra Kurikuler	Nilai Mapel	Penilaian
1.	KABUYA AGHYINI NAZIFA	III	2019/2020	1	1	0.9977	1
2.	KENDANDA MEFIANA PUTRI	III	2019/2020	0.53333	0.8	0.96046	0.8
3.	ELSANA AMTB	III	2019/2020	0.05	1	0.96046	0.8
4.	DIVA CAHYANA S.	III	2019/2020	0.16667	0.4	0.97356	0.8
5.	NATAYA DEVIY SARI KIRANA	III	2019/2020	0.07143	1	0.96437	0.8
6.	FATHI MUHAMMAD TSAQIB	III	2019/2020	0.68333	0.4	0.96092	0.8
7.	ABDILLAH PAFIAN SYAPUTRA	III	2019/2020	0.25	1	0.94368	0.8
8.	FUADY	III	2019/2020	0.07143	0.8	0.95448	1

Gambar 4. Halaman Normalisasi Matriks

Gambar diatas merupakan Halaman normalisasi matriks yang digunakan untuk memproses perhitungan nilai kriteria dan bobot kriteria penilaian. Pada halaman menampilkan juga hasil perhitungan pembobotan nilai.

d) Tampilan Halaman Perangkingan

No	Nama	Kelas	Th. Ajaran	Absensi Kelas	Nilai Extra Kurikuler	Nilai Mapel	Penilaian	Total
1.	KABUYA AGHYINI NAZIFA	III	2019/2020	0.2	0.1	0.44897	0.23	0.999
2.	KENDANDA MEFIANA PUTRI	III	2019/2020	0.06667	0.08	0.44121	0.2	0.788
3.	ELSANA AMTB	III	2019/2020	0.05	0.1	0.44121	0.2	0.751
4.	DIVA CAHYANA S.	III	2019/2020	0.03333	0.04	0.4381	0.2	0.713
5.	NATAYA DEVIY SARI KIRANA	III	2019/2020	0.04285	0.1	0.43397	0.2	0.748
6.	FATHI MUHAMMAD TSAQIB	III	2019/2020	0.06667	0.04	0.43241	0.2	0.689
7.	ABDILLAH PAFIAN SYAPUTRA	III	2019/2020	0.05	0.1	0.42466	0.2	0.773

Gambar 5. Halaman Perangkingan

Gambar diatas merupakan Halaman perangkingan dari hasil penilaian siswa berprestasi. Pada halaman ini menampilkan nilai akhir dari masing-masing siswa sehingga dapat diketahui siswa yang mendapatkan nilai tertinggi

2. Pengujian

Metode pengujian yang digunakan adalah blackbox, dimana pengujian hanya dilakukan pada bagian luar aplikasi. Pengujian dengan metode ini dilakukan dengan cara melakukan pengujian pada setiap fungsi aplikasi kemudian membuat tabel skenario pengujian :



Tabel 1. Pengujian sistem

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Login	Tidak dapat masuk ketika username atau password salah	Login gagal	Sesuai

Screen Shoot



Tabel 2. Pengujian 2

Data masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Simpan	Tidak Dapat Menyimpan ketika field tidak diisi dengan lengkap	Isi field dengan lengkap	Sesuai

Screen Shoot



SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Sistem Pendukung Keputusan penentuan Siswa berprestasi menggunakan metode SAW di SMAN 5 Soppeng, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis sistem penilaian yang dilakukan di SMAN 5 Soppeng dengan metode pengamatan langsung masih dilakukan secara manual dan belum menggunakan kriteria yang baku sehingga penilaian siswa berprestasi masih belum objektif.
2. Hasil perancangan sistem dengan menggunakan *data flow diagram* dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diinginkan sehingga dapat memudahkan dalam pembuatan sistem.
3. Hasil Sistem Pendukung Keputusan penentuan Siswa berprestasi menggunakan metode SAW di SMAN 5 Soppeng sangat memudahkan pihak sekolah dalam melakukan proses penilaian siswa untuk menentukan siswa berprestasi dan hasil penilaian menjadi akurat dan objektif.



DAFTAR PUSTAKA

- Ayumida, S., Syamsul Azis, M., & Gherar Fiano, Z. (2021). *Implementasi Program Administrasi Pembayaran Berbasis Dekstop (Studi Kasus: Sma Negeri 1 Cikampek)*. Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 15(2), 30–41. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i2.92>
- FAJAR, M. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Sd Negeri 2 Sinar Banten*. Jurnal Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung, 5(2), 18–26.
- Ferdiansyah, D. (2018). *Penerapan Konsep Model View Controller Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Kesehatan Berbasis Web*. Jurnal Kajian Ilmiah, 18(2), 195. <https://doi.org/10.31599/jki.v18i2.289>
- Hafidzoh Rahman, N., Mayasari, A., Arifudin, O., & Wahyu Ningsih, I. (2021). *Pengaruh Media Flashcard Dalam Meningkatkan Daya Ingat Siswa Pada Materi Mufrodat Bahasa Arab*. Jurnal Tahsinia, 2(2), 99–106. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.296>
- Hermiati, R., Asnawati, & Kanedi, I. (2021). *Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa*. Jurnal Media Infotama, 17(1), 54–66. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/1317>
- Hidayat, & Prasetio, &. (2019). *Sistem Informasi Sewa Lapangan Futsal Di Ciawi Kabupaten Tasikmalaya*. Jurnal Teknik Informatika, 7(1), 1–6. <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jutekin/article/view/400>
- Ismail, Mukhlis, A. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Menggunakan Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) di SMAN 5 Soppeng*. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI), 6(1), 9–19.
- Ismail, M. I. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru SMAN 7 Watansoppeng Menggunakan Metode Simple additive weighting*. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika “JISTI,” 5(1), 29–36. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i2.940>
- Julianti, M. R., Dzulhaq, M. I., & Subroto, A. (2019). *Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional*. Jurnal Sisfotek Global, 9(2).
- Juliyanto, F., & Parjito. (2021). *Rekayasa Aplikasi Manajemen E-Filling Dokumen Surat Pada PT ALP (Atoism Lampung Pelayaran)*. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI), 2(1), 43–49.
- Mubarok, A., Suherman, H. D., Ramdhani, Y., & Topiq, S. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Dengan Metode TOPSIS*. Jurnal Informatika, 6(1), 37–46. <https://doi.org/10.31311/ji.v6i1.4739>
- Nabila, S., & Wati, T. (2022). *Implementasi Framework Codeigniter Pada Sistem Informasi Pendataan Prestasi Akademik Dan Non-akademik Siswa SMA Negeri 4 Cibinong Berbasis Web*. Informatik : Jurnal Ilmu Komputer, 18(1), 80. <https://doi.org/10.52958/iftk.v17i4.4634>
- Novendri. (2019). *Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql*. Lentera Dumai, 10(2), 46–57.
- Nusri, N. A. Z. (2021). *Rancang Bangun Website Sekolah Pada Uptd Spf Sdn 13 Palakka*. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika, 4, 50–57. <https://journal.jisti.unipol.ac.id/>
- Puspitasari, R. Y., & Airlanda, G. S. (2021). *Meta-Analysis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu, 5(2), 1094–1103. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.878>
- Sahi, A. (2020). *Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3i Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter*. Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 7(1), 120–



129.

- Septilia, H. A., Parjito, P., & Styawati, S. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan Menggunakan Metode Ahp*. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 1(2), 34–41. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.369>
- Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ, M., & Suwita, J. (2020). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang*. Ipsikom, 8(1), 1–19.
- Sun, Y. Sen, Qiu, B., & Li, Q. S. (2013). *The research of negative ion test method for fabric*. Advanced Materials Research, 756–759(1), 138–140. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.756-759.138>
- Tahir, M. A. (2022). *Perancangan Sistem Pengarsipan Data Pegawai Kantor Camat Donri-Donri Kabupaten Soppeng Menggunakan Electronical Filling System*. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JISTI), 5(1), 1–8.
- Vincensius, D., & Wasito, B. (2020). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Point Of Sales Pada CV. Senjaya Abadi*. Journal Informatika Dan Bisnis, 1(1), 1–10.
- Wahyuni, S. F., & Dahlia, D. (2020). *Hubungan Antara Efikasi Diri Akademik Dengan Prestasi Akademik Pada Siswa Sma Di Banda Aceh*. Seurune : Jurnal Psikologi Unsyiah, 3(2), 80–100. <https://doi.org/10.24815/s-jpu.v3i2.17612>
- Yani, A., Saputra, B., & Jurnal, R. T. (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Evaluasi Siswa Dan Kehadiran Guru Berbasis Web*. Petir, 11(2), 107–124. <https://doi.org/10.33322/petir.v11i2.344>