

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa Miskin Berprestasi di Dinas Sosial Kabupaten Mandailing Natal, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem pendukung keputusan penentuan penerima beasiswa miskin berprestasi di Dinas Sosial Kabupaten Mandailing Natal dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) telah berhasil dirancang dan dibangun menjadi sebuah sistem berbasis *website*. Penerapan sistem ini mampu mendukung proses seleksi secara lebih terstruktur, efisien, dan transparan, serta membantu pengambilan keputusan yang lebih akurat dan objektif melalui pemanfaatan teknologi.
2. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *blackbox testing*, sistem pendukung keputusan yang dibangun telah berfungsi sesuai dengan perancangan. Selain itu, berdasarkan pengujian *User Acceptance Test* (UAT) terhadap sistem pendukung keputusan penentuan penerima beasiswa miskin berprestasi di Dinas Sosial Kabupaten Mandailing Natal, diperoleh total persentase kebergunaan sistem sebesar 80,6% dengan kategori “Setuju” dapat disimpulkan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Hasil pengujian akurasi menunjukkan bahwa tingkat akurasi sistem dalam menentukan penerima beasiswa, berdasarkan data acuan dari Dinas Sosial Kabupaten Mandailing Natal, mencapai persentase yang cukup tinggi, yaitu sebesar 87%, menunjukkan kemampuan sistem yang efektif dalam mendukung proses seleksi.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan yang efektif, terdapat beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya:

1. Pada penelitian selanjutnya, disarankan agar tampilan antarmuka sistem dapat ditingkatkan dan disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan di masa depan, dengan tetap memperhatikan prinsip-prinsip interaksi antara *user* dan komputer sehingga fungsionalitas terjaga dan pengguna merasa lebih nyaman.
2. Disarankan sistem dapat dikembangkan dengan mengkombinasikan dengan metode pengambilan keputusan lainnya seperti *WP* dan *TOPSIS* untuk meningkatkan akurasi hasil.
3. Saat ini, sistem yang dikembangkan masih difokuskan pada proses pengambilan keputusan terkait calon penerima beasiswa. Namun, kedepannya sistem ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam berbagai permasalahan lainnya.
4. Pada tahap pengembangan sistem selanjutnya, disarankan untuk menambahkan fitur-fitur tambahan yang relevan dan menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Penambahan fitur ini bertujuan untuk meningkatkan fungsionalitas sistem, memperluas jangkauan layanan, serta memberikan pengalaman penggunaan yang lebih interaktif dan efisien.

C. Penggunaan Artificial Intelligence (AI)

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis memanfaatkan beberapa teknologi berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) sebagai alat bantu untuk meningkatkan kualitas penulisan. Berikut ini adalah beberapa jenis AI yang digunakan:

1. AI untuk Parafrase Otomatis

AI jenis ini digunakan untuk menulis ulang kalimat atau paragraf agar tidak sama persis dengan sumber aslinya namun tetap memiliki makna yang sama. Contohnya: Quillbot, Paraphraser.io

2. AI untuk Pemeriksaan Plagiarisme

Pemeriksaan plagiarisme berbasis AI digunakan untuk mendeteksi kemiripan isi tulisan dengan sumber lain yang ada di internet atau database akademik. Contohnya: Turnitin, Grammarly Plagiarism Cheker.

3. *AI untuk Grammar Check*

Pemeriksaan tata bahasa (*grammar*) dilakukan dengan menggunakan AI yang mampu mendeteksi dan memperbaiki kesalahan dalam struktur kalimat, ejaan, tanda baca, dan pemilihan kata. Contohnya: Grammarly.

4. *AI Writing Assistant*

AI Writing Assistant berfungsi sebagai bantu dalam merumuskan ide, mengembangkan paragraf, dan menyederhanakan penjelasan teknis agar mudah dipahami. Contohnya: ChatGPT.



DAFTAR PUSTAKA

- Alfina, O., & Harahap, F. (2019). Pemodelan UML Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Kelas Siswa Siswa Tunagrahita. *Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(2), 143–150.
- Alhibarsyah, A. (2020). Sistem Fuzzy Metode Saw Pemberian Beasiswa Pada Mahasiswa Stmik Tunas Bangsa Bandar Lampung. *Industrika: Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 4(1). <https://doi.org/10.37090/indstrk.v4i1.186>
- Aliyyah, R. R., Ulfah, S. W., Herawati, E. S. B., Rachmadtullah, R., & Asmara, A. S. (2020). Bidikmisi: Analisis Pelaksanaan Program Beasiswa Pendidikan Tinggi. *Journal Of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 3(1), 37–54. <https://doi.org/10.31539/alignment.v3i1.1282>
- Amaliah, Y., & Suprianto, S. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Tidak Mampu Menggunakan Metode Moora. *Jurnal Teknologi Informasi*, 5(1), 12–18. <https://doi.org/10.36294/jurti.v5i1.1704>
- Andiko, R. S. D., & Cahyono, M. R. A. (2022). RancangBangun Aplikasi Transaksi Barcode BerbasisJava Dan Melalui MetodeUnified ModelingLanguage (UML). *Jurnal Instrumentasi dan Teknologi Informatika (JITI)*, 3(2), 160–166.
- Anisa, D., Ningrum, W. S., Kusumo, R., & Putri, W. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode Weighted Product. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 2(8), 483–491. <https://doi.org/10.47065/tin.v2i8.1064>
- Arsyad, M., Redha, M. Z., Pahdi, A., & Yulianto, A. (2024). Uji Akurasi Metode SAW Dalam Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 13, 785–794.
- Efendi, R., Kom, M., Satria, H. P., & Jambak, M. I. (2019). Pengaruh Variabel Benefit Dan Cost Dalam Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Journal Sistem Informasi (E-Journal)*, 11(1), 1665–1673.
- Fakhri, A., Hidayat, T., & Djamaludin. (2021). Sistem Informasi Manajemen

- Pembudidayaan Ikan Lele Menggunakan Metode Research and Development. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 8(1), 53–58.
<https://doi.org/10.30656/jsii.v8i1.3016>
- Fauzan, R., Indrasary, Y., & Muthia, N. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Bidik Misi di POLIBAN dengan Metode SAW Berbasis Web. *Jurnal Online Informatika*, 2(2), 79.
<https://doi.org/10.15575/join.v2i2.101>
- Firmansyah, Y., & Udi, U. (2017). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, 4(1).
<https://doi.org/10.26905/jtmi.v4i1.1605>
- Gunawan, R. D., Ariany, F., & Novriyadi. (2023). Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Plano Kertas. *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, 1(1), 29–38.
<https://doi.org/10.58602/jaiti.v1i1.23>
- Habdi, H., Defit, S., & Sumijan. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Kartu Indonesia Pintar Kuliah Menggunakan Metode SAW. *Jurnal Perangkat Lunak*, 5(3), 347–353.
<https://doi.org/10.32520/jupel.v5i3.2791>
- Hakam, A., Mulyana, W., & Syahril. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Jurnal Fasilkom*, 11(3), 172–177.
<https://doi.org/10.37859/jf.v11i3.3292>
- Helmina, A., Irfan, D., & Effendi, H. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web di SMK N 1 Ranah Batahan. *JAVIT: Jurnal Vokasi Informatika*, 64–71. <https://doi.org/10.24036/javit.v3i2.140>
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66.
<https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>

- Huda, N., & Rijanto, T. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Smart Relay Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di Smk Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 7(3), 3–8.
- Ilham, Suwijana, I. G., & Nurdin. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Pada Smk 2 Sojol Menggunakan Metode Ahp. *Jurnal Elektronik Sistim Informasi Dan Komputer (Jesik)*, 4(2), 48–58.
- Jimmy, & Suwitno. (2023). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Pengujian User Acceptance Test (Uat) Pada Pt. Putra Jarum Mas Mandiri. *Akselerator*, 4(1), 11–20.
- Kokasih, A., Nur K.D, A. P., & Ghifari, M. R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Fakultas Teknologi Industri UII*, 1(1), 93–100.
- Kurniawan, I. B., Candiasa, I. M., & Aryanto, K. Y. E. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi di Universitas Dhyana Pura Menggunakan Metode AHP, Electre dan TOPSIS. *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia*, 4(1), 22–33.
- Kusnadi, Y., & Dwiyanasyah, M. W. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Smkn 1 Ciomas Kabupaten Bogor. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 6(1), 120–131. <https://doi.org/10.37012/jtik.v6i1.164>
- Kustiawan, D., Cholifah, W. N., Destriana, R., & Heriyani, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Koperasi Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 12(1), 78–92. <https://doi.org/10.34010/jati.v12i1.6756>
- Lestari, G., & Savitri Puspaningrum, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Tunjangan Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus: Pt Mutiara Ferindo Internusa. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(3), 38–48. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan UML (Unified Modelling Language) Dan Bahasa Pemrograman PHP (Php

- Hypertext Processor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 02(1), 19–25.
- Muqorobin, M., Apriliyani, A., & Kusriani, K. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW. *Respati*, 14(1), 76–85. <https://doi.org/10.35842/jtir.v14i1.274>
- Natsir, F., Triyadi, T., & Sihombing, R. A. (2022). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk Rekomendasi Penentuan Penerima Beasiswa. *Jurnal Sistem Informasi ...*, 3(2), 1–6.
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Noviyanti, T. (2019). Sistem Penunjang Keputusan Dalam Penerimaan Beasiswa Ppa Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp) (Studi Kasus: Universitas Gunadarma). *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Rekayasa*, 24(1), 35–45. <https://doi.org/10.35760/tr.2019.v24i1.1932>
- Nuraeni, R., Eldine, A., & Muniroh, L. (2023). Pengaruh Harga, Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan. *Business and Investment Review*, 1(5), 109–117. <https://doi.org/10.61292/birev.v1i5.53>
- Pratama, D., & Basry, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Perekomendasi Lokasi Usaha Menggunakan Metode Composite Performance Index Berbasis Laravel (Studi Kasus : Lokasi Usaha Di Jakarta). *Tekinfor: Jurnal Bidang Teknik Industri dan Teknik Informatika*, 23(2), 24–38. <https://doi.org/10.37817/tekinfor.v23i2.2594>
- Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database. *Intech*, 3(2), 70–74. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1682>
- Rosaly, R., & Prasetyo, A. (2020). Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-Simbol. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2(3), 5–7.
- Sembiring, F., Fauzi, M. T., Khalifah, S., Khotimah, A. K., & Rubiati, Y. (2020).

- Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Covid 19 menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Sistem Informasi dan Telematika*, 11(2), 97–101.
- Setiyaningsih, W. (2015). Konsep Sistem Pendukung Keputusan. In *Yayasan Edelweis* (Vol. 1).
- Setiyowati, A., Ayu, L., & Khoirul, M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Penerima Beasiswa Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching. *JURNAL INFORMATIKA UPGRIS*, 6(1).
- Setyani, I. A., & Sipayung, Y. R. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting). *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, 4(4), 632. <https://doi.org/10.30865/json.v4i4.6179>
- Sholihat, A., & Gustian, D. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus : SMK Dwi Warna Sukabumi). *SISMATIK (Seminar Nasional Sistem Informasi dan Manajemen Informatika)*, 140–147.
- Simanullang, R. Y., Melisa, & Mesran. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Covid 19 menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia*, 1(2), 1–8.
- Sofyan, Yuliton Gobai, A. C. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web Pada Perpustakaan Daerah. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika "JISTI,"* 3(1), 78–85.
- Widyastuti, R. (2022). Penerapan Sistem Informasi Akademik Di Smk Yaspen Jakarta. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 9(2), 9–24. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v9i2.4938>
- Yani, Z., Gusmita, D. G., & Pohan, N. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Topsis. *Journal of Science and Social Research*, 5(2), 205. <https://doi.org/10.54314/jssr.v5i2.906>