

Design of the Internal Personnel Administration Information System at the Regional Personnel and Human Resource Development Agency of Jambi City

Ramdani Saputra

Department of Informatics, Dinamika Bangsa University, Jambi, Indonesia
E-mail: ramdanisaputra1221@gmail.com

Jasmir

Department of Informatics, Dinamika Bangsa University, Jambi, Indonesia
E-mail: ijay_jasmir@yahoo.com

Dodi Sandra

Department of Informatics, Dinamika Bangsa University, Jambi, Indonesia
E-mail: doedy235@gmail.com
*Corresponding Author

Received: 10 May, 2025; Accepted: 2 June, 2025; Published: 30 June, 2025

Abstract: Processing scholarship data at MTS Al-Hidayah Kota Jambi takes a relatively long time in determining who is eligible to receive the scholarship and in recording student data there are often errors in inputting student identities so that a scholarship decision support system is needed using PHP programming languages and MySQL DBMS. The author develops the system using the waterfall method and uses the unified model language system model approach using use case diagrams, activity diagrams, class diagrams and flowchart documents. The results of the system can display student assessment data and the results of the calculation of scholarship awarding with the TOPSIS method (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution)

Keywords: Decision Support System, Scholarships, School, TOPSIS, Web

I. Introduction

Salah satu aplikasi CBIS yang mendukung dalam pengambilan keputusan adalah Decision Support System (DSS) [1]. Aplikasi DSS banyak digunakan dalam berbagai bidang karena dibangun untuk mendukung solusi terhadap suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang, di antaranya dalam bidang pendidikan DSS digunakan untuk penentuan pemberian beasiswa [2].

Pemberian beasiswa dilakukan oleh beberapa lembaga untuk membantu seseorang yang kurang mampu maupun sebagai penghargaan bagi siswa yang berprestasi sehingga dapat meningkatkan motivasi untuk terus belajar [3]. MTS Al - Hidayah adalah sebuah Instansi Pendidikan yang berlokasi di Talang Bakung, Kota Jambi. MTS Al - Hidayah mempunyai program beasiswa yaitu beasiswa siswa PIP (Program Indonesia Pintar) merupakan beasiswa yang disalurkan oleh pemerintah, sekolah mengevaluasi siswanya untuk mendapatkan beasiswa tersebut. Sistem seleksi penerima beasiswa masih sering mengalami berbagai permasalahan, terutama dalam ketepatan penentuan penerima. Banyak kasus menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang sebenarnya mampu secara finansial tetapi tetap menerima beasiswa, sementara mereka yang benar-benar membutuhkan justru tidak mendapatkan bantuan. Ketidaktepatan ini disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah sistem seleksi yang masih dilakukan secara manual, dimana sekolah masih mengandalkan aplikasi sederhana seperti Microsoft Excel dan Word untuk mengelola data beasiswa. Hal ini meningkatkan risiko kesalahan dalam penginputan data serta sulitnya melakukan penilaian yang objektif. Selain itu, minimnya transparansi dan akurasi dalam proses seleksi menyebabkan keputusan pemberian beasiswa sering kali bersifat subjektif tanpa adanya sistem yang dapat memastikan bahwa penerima benar-benar sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Masalah lain yang muncul adalah kurangnya validasi terhadap kondisi ekonomi siswa, sehingga beberapa siswa yang sebenarnya mampu tetap memperoleh bantuan. Ketidadaan sistem yang dapat secara otomatis memverifikasi status ekonomi calon penerima beasiswa juga menjadi penyebab utama ketidaktepatan pemberian bantuan. Tidak optimalnya pemanfaatan teknologi dalam seleksi penerima beasiswa semakin memperparah permasalahan ini. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu, mempercepat dan

mempermudah proses pengambilan keputusan. Beberapa peneliti mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa diantaranya : Prathivi [4] menggunakan metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) dikarenakan dapat menilai siswa dengan melakukan perbandingan sehingga dapat menampilkan siswa yang layak terpilih mendapatkan bantuan beasiswa. Humam dan Sabanise [5] menggunakan metode TOPSIS dikarenakan pendekatan dengan metode ini dapat menyeleksi informasi sesuai preferensi siswa dengan cara mengidentifikasi pengaruh dari beberapa atribut sehingga dapat memilih siswa yang layak mendapatkan beasiswa. Sutejo dan Sugandi [6] menggunakan TOPSIS yang menjelaskan sistem dapat memberikan hasil untuk pemilihan siswa yang layak mendapatkan beasiswa dan juga perhitungan yang gampang untuk dipelajari dan hasil yang lebih cepat dan akurat.

Oleh karena itu MTS Al-Hidayah Kota Jambi membutuhkan sistem pendukung keputusan untuk dapat melakukan penilaian siswa berdasarkan kriteria yang digunakan sehingga dapat menentukan siswa yang layak dipilih untuk mendapatkan beasiswa. Dan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini, penulis ingin menggunakan metode TOPSIS yang merupakan suatu bentuk metode pendukung keputusan yang didasarkan pada konsep bahwa alternatif yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif yang dalam hal ini akan memberikan rekomendasi penerima beasiswa yang sesuai dengan yang diharapkan [7]. Pada penelitian ini, peneliti juga menambahkan perbandingan nilai siswa berdasarkan kriteria dan hasil akhir pemilihan siswa yang mendapatkan beasiswa dalam bentuk grafik sehingga mudah untuk melihat dan menganalisis hasil keputusan yang didapat

Perancangan sistem pendukung keputusan menggunakan metode TOPSIS didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negative [8].

Media penyimpanan data perancangan sistem agar dapat diakses dengan mudah dan cepat menggunakan database [9]. Database sendiri merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang akan menampung record-record data website [10].

Sistem pendukung keputusan dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL. PHP memiliki kepanjangan yaitu PHP Hypertext Preprocessor yang merupakan perangkat lunak open source [11]. Sedangkan MySQL merupakan program yang dapat digunakan sebagai database yang telah banyak digunakan oleh perancang sistem [12].

Sistem pendukung keputusan dibuat menggunakan aplikasi visual studio code dan XAMPP. Visual Studio Code yang merupakan sebuah aplikasi editor code open source yang dikembangkan oleh Microsoft untuk sistem operasi Windows, Linux, dan MacOS [13]. Sedangkan XAMPP yang bertugas sebagai server sehingga aplikasi dapat dijalankan dan dicoba oleh pengguna sistem [14].

2. Method

Penulis dalam membuat metodologi penelitian menggunakan kerangka kerja agar tahapan-tahapan penulisan dan pengerjaan tugas akhir menjadi lebih teratur dan berikut ini merupakan kerangka kerja yang digunakan penulis, yaitu :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, penulis melakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan yang harus dipenuhi. Dengan cara melihat atau mengamati, meneliti dan mengkaji lebih dalam lagi masalah apa yang dihadapi di MTS Al - Hidayah Kota Jambi. Setelah identifikasi masalah selesai dilakukan penuli merancang dan membangun Sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*)

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian untuk membantu MTSN Al - Hidayah Kota Jambi dengan mencari landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal dan internet mengenai perancangan sistem, sistem pendukung keputusan, pengolahan data siswa, TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*), *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Flowchart*, PHP, MySQL, dan XAMPP Sehingga dapat mempermudah dalam memahami konsep dan teori yang digunakan dari penelitian ini.

3. Pengumpulan Data

Setelah merumuskan masalah yang terjadi penulis mengumpulkan data – data yang diperlukan dalam perancangan sistem pendukung keputusan dengan wawancara kepala sekolah MTS Al-Hidayah Kota Jambi dan melakukan observasi ke tempat secara langsung. Pada tahap ini penulis mengumpulkan data tentang cara penilaian siswa dan bagaimana cara penentuan sekolah dalam pemberian beasiswa yang layak mendapatkannya.

4. Pengembangan Sistem

Pada tahap ini, penulis melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall*, dikarenakan metode tersebut dalam pengaplikasiannya lebih sistematis dan lebih efektif dalam pembuatan sistem informasi [15].

3. Result and Discussion

MTS Al - Hidayah Kota Jambi merupakan salah satu sekolah yang memberikan pendidikan kepada siswa. Dan dalam prosesnya sekolah memberikan beasiswa kepada siswa dan berikut ini prosedur yang dilakukan, antara lain :

1. Siswa mendaftarkan diri ke bagian admin sekolah untuk mendapatkan beasiswa
2. Admin mengumpulkan semua data siswa yang mendaftarkan kemudian melakukan penilaian dengan kriteria yang digunakan
3. Hasil dari perhitungan dan diberikan kepada kepala sekolah. Dan kepala sekolah menentukan hasil siswa yang layak mendapatkan beasiswa
4. Hasil penentuan beasiswa disebarkan melalui papan pengumuman dengan hasil siswa yang layak mendapatkan beasiswa

Dari sistem yang sedang berjalan tersebut, ditemukan beberapa kendala yang terjadi pada MTS Al - Hidayah Kota Jambi untuk pemberian beasiswa, antara lain :

1. Pengolahan data kurang efektif, membutuhkan waktu yang relatif lama dalam menentukan siswa yang berhak menerima beasiswa dan dalam pencatatan data siswa sering terjadi kesalahan dalam menginput identitas siswa dan kesalahan dalam perhitungan penilaian
2. Belum adanya sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa yang dapat memberikan rekomendasi hasil siswa yang layak dipilih untuk pemberian beasiswa.

Berdasarkan analisis permasalahan yang dihadapi, maka penulis merancang solusi pemecahan masalah dengan cara sebagai berikut :

1. Merancang sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan keputusan secara cepat dan valid untuk penentuan hasil penerima beasiswa yang dilihat berdasarkan penilaian kriteria yang digunakan dengan metode *TOPSIS* (*Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution*)
2. Merancang sistem yang menyediakan tempat penyimpanan data yaitu DBMS menggunakan MySQL yang dapat membantu dalam pengolahan data penilaian siswa berdasarkan kriteria yang digunakan sehingga memudahkan untuk mendapatkan laporan-laporan untuk hasil penerima beasiswa

Sebelum melakukan proses menentukan dengan metode TOPSIS dimana penulis harus menentukan langkah-langkah, antara lain :

1. Menentukan kriteria dan bobot yang digunakan
Langkah pertama dengan menentukan kriteria yang digunakan untuk pemilihan guru terbaik dimana bobot nilai didapat dari hasil wawancara dari dengan pihak kepala sekolah yang telah menyetujui hasil bobot nilai untuk masing-masing kriteria yang digunakan. Dimana kriteria dan bobot digunakan dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Tabel Kriteria

No.	Kriteria	Bobot Nilai
1.	Miskin / Kurang Mampu (C1)	9
2.	Status Orangtua (C2)	8
3.	Penghasilan Orang Tua (C3)	7
4.	Siswa Berprestasi (C4)	9
5.	Jumlah Saudara (C5)	7

2. Melakukan Perhitungan Penilaian

Berikut ini merupakan simulasi perhitungan terhadap penilaian siswa untuk pemberian beasiswa dengan menggunakan metode TOPSIS. Beberapa yang melakukan contoh penilaian siswa sebanyak 10 orang yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Contoh Penilaian Siswa

No.	Nama Siswa	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	ADITYA PRATAMA	3	5	4	7	1
2	AKHA IZHA HARDZSYAH	5	3	4	9	4
3	AIRIN NATALIA	5	1	1	6	1
4	RAHMA ARDIANITA PUTRI	3	3	4	10	4
5	ROSE RAVELLINE LAW	5	7	4	10	1
6	ASHILAH NAJLAA	3	3	4	5	1
7	AZAHRA DWI FEBRIYANI	5	7	7	10	7
8	ELANG VITARA	5	7	1	9	7
9	GEO ALVINO	3	1	7	5	1
10	GHASYA NURI SAHIN	3	3	4	7	4

Berikut ini langkah-langkah dalam perhitungan TOPSIS setelah mendapatkan bobot dan penilaian calon karyawan

a. Menghitung Tabel Akar Penjumlahan Pangkat Per Kriteria

Setelah mendapatkan penilaian dari masing-masing siswa kemudian sesuai dengan langkah dari metode TOPSIS kita melakukan perhitungan hasil pangkat dan akar hasil pangkat dari masing-masing kriteria. Yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Tabel Akar Penjumlahan Pangkat Per Kriteria

No.	Nama Siswa	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	ADITYA PRATAMA	3	5	4	7	1
2	AKHA IZHA HARDZSYAH	5	3	4	9	4
3	AIRIN NATALIA	5	1	1	6	1
4	RAHMA ARDIANITA PUTRI	3	3	4	10	4
5	ROSE RAVELLINE LAW	5	7	4	10	1
6	ASHILAH NAJLAA	3	3	4	5	1
7	AZAHRA DWI FEBRIYANI	5	7	7	10	7
8	ELANG VITARA	5	7	1	9	7
9	GEO ALVINO	3	1	7	5	1
10	GHASYA NURI SAHIN	3	3	4	7	4
Hasil Pangkat		170	210	196	646	151
Akar Hasil Pangkat		13,038	14,491			
		4	4	14	25,4165	12,2882

b. Menghitung normalisasi data

Dan langkah berikutnya menormalisasi data untuk masing – masing kriteria yang didapat dari
Untuk hasil normalisasi data dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 4 Tabel Normaliasi Data

No.	Nama Siswa	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	ADITYA PRATAMA	0,2301	0,345	0,2857	0,2754	0,0814
2	AKHA IZHA HARDZSYAH	0,3835	0,207	0,2857	0,3541	0,3255
3	AIRIN NATALIA	0,3835	0,069	0,0714	0,2361	0,0814
4	RAHMA ARDIANITA PUTRI	0,2301	0,207	0,2857	0,3934	0,3255
5	ROSE RAVELLINE LAW	0,3835	0,483	0,2857	0,3934	0,0814
6	ASHILAH NAJLAA	0,2301	0,207	0,2857	0,1967	0,0814
7	AZAHRA DWI FEBRIYANI	0,3835	0,483	0,5	0,3934	0,5697
8	ELANG VITARA	0,3835	0,483	0,0714	0,3541	0,5697
9	GEO ALVINO	0,2301	0,069	0,5	0,1967	0,0814
10	GHASYA NURI SAHIN	0,2301	0,207	0,2857	0,2754	0,3255

c. Menghitung normalisasi berbobot

dan mencari nilai maksimum dan minimum dari normalisasi berbobot yang untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5 Tabel Normaliasi Berbobot

No.	Nama Siswa	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	ADITYA PRATAMA	2,0709	2,76	1,9999	2,4786	0,6512
2	AKHA IZHA HARDZSYAH	3,4515	1,656	1,9999	3,1869	2,604
3	AIRIN NATALIA	3,4515	0,552	0,4998	2,1249	0,6512
4	RAHMA ARDIANITA PUTRI	2,0709	1,656	1,9999	3,5406	2,604
5	ROSE RAVELLINE LAW	3,4515	3,864	1,9999	3,5406	0,6512
6	ASHILAH NAJLAA	2,0709	1,656	1,9999	1,7703	0,6512

7	AZAHRA DWI FEBRIYANI	3,4515	3,864	3,5	3,5406	4,5576
8	ELANG VITARA	3,4515	3,864	0,4998	3,1869	4,5576
9	GEO ALVINO	2,0709	0,552	3,5	1,7703	0,6512
10	GHASYA NURI SAHIN	2,0709	1,656	1,9999	2,4786	2,604
Maximum		3,4515	3,864	3,5	3,5406	4,5576
Minimum		2,0709	0,552	0,4998	1,7703	0,6512

d. Menghitung D+, D- dan V (Nilai Akhir)

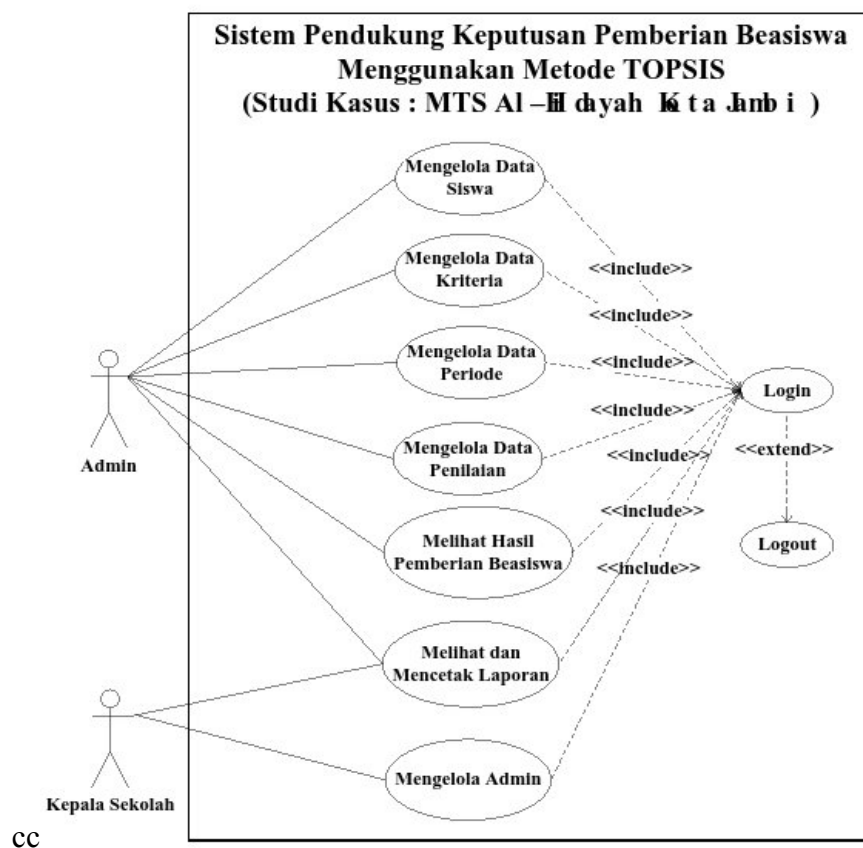
Untuk langkah berikutnya kita mencari D+ dan D- Alternatif untuk mendapatkan vector penilaian

Setelah mendapatkan nilai akhir kemudian diurutkan dari yang tertinggi sampai ke terendah untuk nilainya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Tabel Vektor Nilai Akhir

No.	Alternatif (Karyawan)	D-	D+	V(Nilai Akhir)
1	ADITYA PRATAMA	4,66508	2,76175	0,3719
2	AKHA IZHA HARDZSYAH	3,32674	3,34595	0,5015
3	AIRIN NATALIA	6,10203	1,42541	0,1894
4	RAHMA ARDIANITA PUTRI	3,58443	3,22746	0,4738
5	ROSE RAVELLINE LAW	4,18453	4,27313	0,5053
6	ASHILAH NAJLAA	5,23694	1,86256	0,2624
7	AZAHRA DWI FEBRIYANI	0	6,34591	1
8	ELANG VITARA	3,02098	5,49018	0,6451
9	GEO ALVINO	5,5919	3,0002	0,3492
10	GHASYA NURI SAHIN	3,73845	2,79002	0,4274

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan keseluruhan sebuah sistem yang akan dirancang [16]. Perancangan sistem *use case diagram* dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Use Case Diagram

Analisis kebutuhan data untuk perangkat lunak yang akan dibuat dapat digambarkan dengan *class diagram* [17]. Perancangan sistem untuk *class diagram* dapat dilihat pada Fig 2.

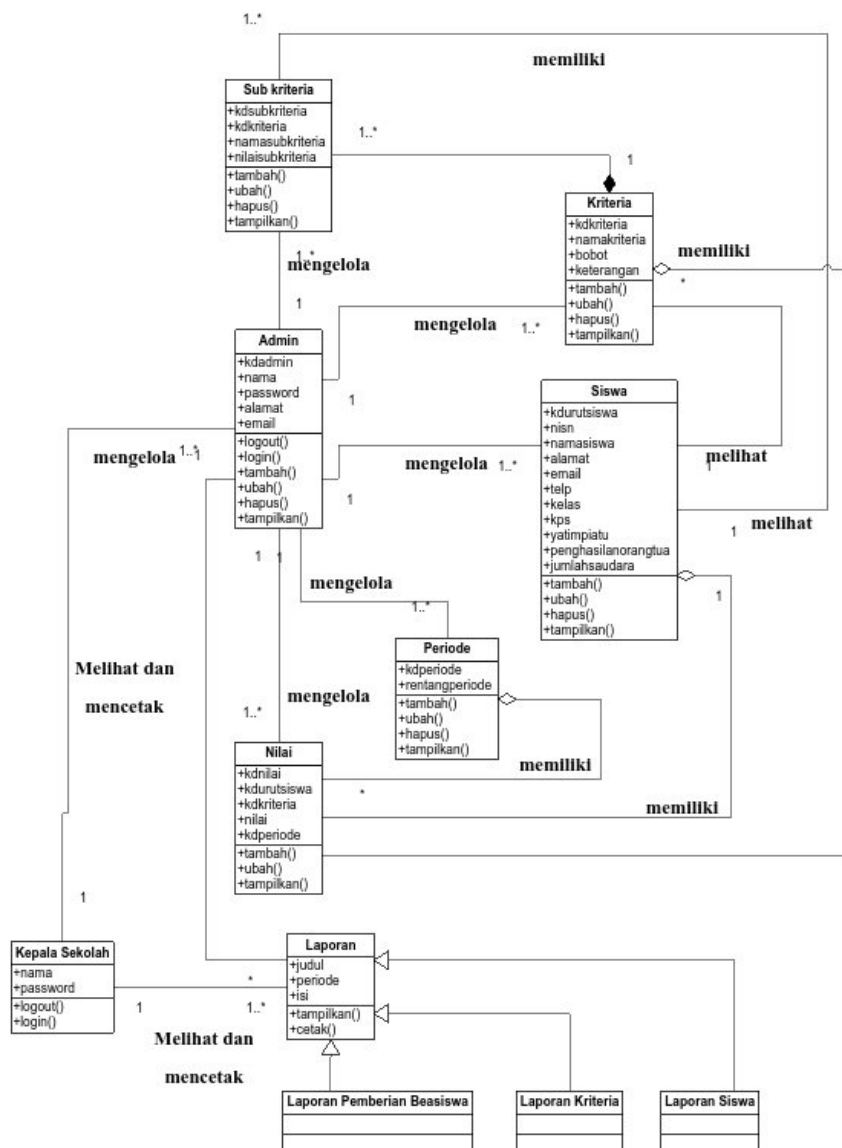


Fig 2 Class Diagram

Implementasi program untuk sistem pendukung keputusan terdiri dari :

1. Halaman *Form Login*

Halaman *form login* merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna sistem untuk masuk ke halaman utama dengan mengisi nama dan *password* dengan benar.

MTS Al - Hidayah
Kota Jambi

Jln. Eko Jaya Talang Bakung, Paal Merah,
Kecamatan Jambi Selatan, Kota Jambi

admin

.....

Login

Fig 3 Form Login

2. Halaman Melihat Penerimaan Beasiswa

Halaman melihat penerimaan beasiswa menampilkan data perhitungan penilaian siswa berdasarkan kriteria yang digunakan dengan metode TOPSIS dan menampilkan hasil akhir siswa yang berhak mendapatkan beasiswa.

Penilaian Siswa Bulan Periode Januari 2023 - Juni 2023

No.	NSN	Nama	Miskin / Kurang Mampu	Yatim Piatu	Penghasilan Orang Tua	Siswa Berprestasi
1	006601019	ADITYA PRATAMA	5	3	1	7
2	31167681	ARINI NATALIA	3	7	7	6
3	312554028	AKHLAQ HARIQZ ZIRAH	3	5	7	9
4	0124750755	ADHILAH NALAA	3	3	4	5
5	312391219	AZAHRA DWI FEBRIANI	5	1	4	10
6	317502363	ELAND VITARA	3	1	4	9
7	312890298	RAHMAL ABDANITA PUTRI	3	1	4	10
8	3124339466	ROSE RAVELLINE LAW	5	1	7	10
Jumlah Pengikat			120	96	212	572
Akar Hasil Pengikat			10.9545	9.788	14.5502	23.9165

Normalisasi Penilaian

No.	NSN	Nama	Miskin / Kurang Mampu	Yatim Piatu	Penghasilan Orang Tua	Siswa Berprestasi
1	006601019	ADITYA PRATAMA	0.4564	0.3062	0.0667	0.2927
2	31167681	ARINI NATALIA	0.2739	0.7144	0.4808	0.2509
3	312554028	AKHLAQ HARIQZ ZIRAH	0.2739	0.5103	0.4808	0.3763
4	0124750755	ADHILAH NALAA	0.2739	0.3062	0.2747	0.2091
5	312391219	AZAHRA DWI FEBRIANI	0.4564	0.1021	0.2747	0.4181
6	317502363	ELAND VITARA	0.2739	0.1021	0.2747	0.3763
7	312890298	RAHMAL ABDANITA PUTRI	0.2739	0.1021	0.2747	0.4181
8	3124339466	ROSE RAVELLINE LAW	0.4564	0.1021	0.4808	0.4181

Normalisasi Bobot Penilaian

No.	NSN	Nama	Miskin / Kurang Mampu	Yatim Piatu	Penghasilan Orang Tua	Siswa Berprestasi
1	006601019	ADITYA PRATAMA	4.1076	2.4495	0.4809	2.6343
2	31167681	ARINI NATALIA	2.4451	5.7152	3.3656	2.2581
3	312554028	AKHLAQ HARIQZ ZIRAH	2.4451	4.0824	3.3656	3.5867
4	0124750755	ADHILAH NALAA	2.4451	2.4495	1.9229	1.8819
5	312391219	AZAHRA DWI FEBRIANI	4.1076	0.8168	1.9229	3.7629
6	317502363	ELAND VITARA	2.4451	0.8168	1.9229	3.5867
7	312890298	RAHMAL ABDANITA PUTRI	2.4451	0.8168	1.9229	3.7629
8	3124339466	ROSE RAVELLINE LAW	4.1076	0.8168	3.3656	3.7629
Maksimum			4.1076	5.7152	3.3656	3.7629
Minimum			2.4451	0.8168	0.4809	1.8819

Normalisasi Bobot Penilaian

No.	Kode Urut	Nama Siswa	D ⁻	D ⁺	Nilai Akhir (x)	Hasil
1	NSW-003	ARINI NATALIA (31167681)	6.304	2.2276	0.7561	Diterima
2	NSW-002	AKHLAQ HARIQZ ZIRAH (312554028)	5.0853	5.0906	0.6215	Diterima
3	NSW-007	AZAHRA DWI FEBRIANI (312391219)	3.4812	5.4609	0.3891	Diterima
4	NSW-005	ROSE RAVELLINE LAW (3124339466)	3.8154	6.2612	0.3766	-
5	NSW-004	RAHMAL ABDANITA PUTRI (312890298)	3.0693	5.7074	0.3497	-
6	NSW-006	ELAND VITARA (317502363)	2.8543	5.7198	0.3329	-
7	NSW-001	ADITYA PRATAMA (006601019)	2.4351	5.9954	0.2902	-
8	NSW-006	ADHILAH NALAA (0124750755)	2.0764	5.6472	0.2714	-

Fig 4 Melihat Penerimaan Beasiswa

4. Conclusion

Setelah melakukan penelitian dan analisis untuk sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa menggunakan metode TOPSIS pada MTS Al-Hidayah Kota Jambi, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan, yaitu sistem

pendukung keputusan pemberian beasiswa pada pada MTS Al-Hidayah Kota Jambi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL dengan metode TOPSIS bertujuan untuk membantu sekolah menentukan pemberian beasiswa dan juga memudahkan dalam pengolahan data penilaian siswa dan mencetak laporan yang dibutuhkan seperti laporan siswa, laporan kriteria dan laporan pemberian beasiswa Sistem juga membantu memberikan hasil yang transparan kepada semua siswa untuk pemberian beasiswa sesuai dengan kriteria yang digunakan saat pemilihan sehingga hasil dapat diterima oleh siswa dan tidak terjadi kecemburuan sosial untuk hasil yang diberikan sehingga dapat meningkatkan layanan yang diberikan sekolah pada siswa

Acknowledgment

Penelitian didukung oleh Universitas Dinamika Bangsa

References

- [1] W. A. Purnomo, "SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMBERIAN BEASISWA MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (Studi Kasus SMP N 1 Koto Baru)," *Simtika*, vol. 5, no. 2, pp. 1–7, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/simtika/article/view/683%0Ahttps://ejournal.undhari.ac.id/index.php/simtika/article/download/683/308>.
- [2] N. P. Putra and J. R. Sagala, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Di SMAN 1 Bangun Purba Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Rating Technique (SMART)," *J. Inform. Kaputama*, vol. 6, no. 1, pp. 64–74, 2022.
- [3] S. Misriana and F. Ratnawati, "Implementasi Metode SAW dan MABAC Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Anak Tempatan," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 215–235, 2024.
- [4] R. Prathivi, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Beasiswa Pada Universitas Semarang Menggunakan Metode Topsis," *J. Pengemb. Rekayasa dan Teknol.*, vol. 14, no. 1, p. 10, 2019, doi: 10.26623/jprt.v14i1.1214.
- [5] M. Humam and Y. F. Sabanise, "Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Topsis," *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.*, vol. 13, no. 2, pp. 441–448, 2024, doi: 10.30591/smartcomp.v13i2.6688.
- [6] B. Sutejo and F. Sugandi, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Melalui Program Indonesia Pintar (Pip) Dengan Metode Topsis Berbasis Web," *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 4307, no. 2, pp. 679–684, 2024, [Online]. Available: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>.
- [7] N. G. Perdana and T. Widodo, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Kepada Peserta Didik Baru Menggunakan Metode TOPSIS," *Semin. Nas. Teknol. Inf. Komun. dan Ind. Terap. 2023 (SEMANTIK 2023)*, vol. 3, no. 11, pp. 265–272, 2023.
- [8] J. Iskandar *et al.*, "Penerapan Metode TOPSIS pada Sistem Pendukung Keputusan Peningkatan Prestasi Akademik Dengan Pendekatan OOP," *J. IPSIKOM*, vol. 12, no. 1, pp. 42–52, 2024.
- [9] R. A. S and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2021.
- [10] M. Y. Al Harist and Y. F. Al Majid, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Beasiswa Pada Mahasiswa dengan Metode TOPSIS," *J. ...*, vol. 05, no. 01, pp. 27–32, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.stmik-amikbandung.ac.id/joint/article/view/96>.
- [11] R. C. Ahmad, M. S. Tuloli, and I. R. Padiku, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Daerah Dengan Menggunakan Metode Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison (MABAC)," *J. Comput. Syst. Informatics Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 141–151, 2023.
- [12] L. Anisyah and R. Dewi, "Penentuan Beasiswa BSM Siswa Dengan Metode Mabac," *J. InSeDs*, vol. 2, no. 1, pp. 10–19, 2023.
- [13] Elgamar, *Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan PHP*. Malang: CV. Multimedia Edukasi, 2020.
- [14] A. Zein *et al.*, *Konsep Dasar Pengenalan Database Rumpun Ilmu Komputer*. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2023.
- [15] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 9)*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2020.
- [16] A. Supriyanto, K. Hadiono, Purwatiningtyas, and J. A. Razaq, *Sistem Pendukung Keputusan Konsep Dan Contoh Aplikasi Keputusan Pemberian Bantuan Sosial*. Sleman: CV. Budi Utama, 2023.
- [17] A. Zein *et al.*, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2023.

Authors' Profiles



Ramdani Saputra, lahir di Jambi, 27 Oktober 2003. Pendidikan terakhir di Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia. Program Studi Teknik Informatika



Dr. Jasmir, lahir di kerinci, 13 Juli 1971. Pendidikan terakhir Srata-3 (Doktor) di Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indonesia.
Saat ini bekerja sebagai dosen di kampus Universitas Dinamika Bangsa, jambi, Indonesia



Dodi Sandra, lahir di Jambi, 13 Mei 1980. Pendidikan terakhir Srata-2 di Stikom Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia.
Saat ini bekerja sebagai dosen di kampus Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia