
IMPLEMENTASI METODE WEIGHTED PRODUCT DALAM PENENTUAN PENERIMA BEASISWA PADA MTS ALHIDAYAH

IMPLEMENTATION OF THE WEIGHTED PRODUCT METHOD IN DETERMINING SCHOLARSHIP RECIPIENTS AT MTS ALHIDAYAH

A.Nurul Anwar¹, Dani²

^{1,2} Prodi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Banten
e-mail: ¹dosen02523@unpam.ac.id, ²dosen02510@unpam.ac.id

ABSTRAK

Beasiswa adalah bantuan biaya Pendidikan yang diberikan kepada siswa dan siswi untuk meringankan biaya pendidikannya. Pada Mts Al Hidayah, selain beasiswa dari pemerintah, ada juga dari Yayasan. beasiswa ini juga di peruntukan kepada siswa – siswi segi ekonominya menengah kebawah. Penentuan penerima bantuan atau beasiswa yayasan dilakukan secara selektif, namun belum menerapkan sistem pendukung keputusan, Sehingga prosesnya membutuhkan waktu yang tidak sebentar. Maka dirancanglah sebuah system pendukung keputusan berbasis website untuk memecahkan problem tersebut. Ada beberapa metode yang dapat dipakai untuk membuat aplikasi pendukung keputusan, namun dalam kasus ini penulis menerapkan metode weighted product . Sistem pendukung keputusan ini dibuat dengan permodelan yang menawarkan keleluasaan bagi pihak Mts Alhidayah dalam menentukan kriteria, bobot kriteria dan informasi lainnya yang diperlukan dalam suatu seleksi untuk penentuan beasiswa yang nantinya disimpan dalam suatu database. Dalam pembuatannya menggunakan permodelan UML, bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL. Dengan menerapkan metode Weighted Product . Tujuannya yaitu untuk mempercepat pengambilan keputusan dalam menetapkan siapa yang berhak mendapatkan beasiswa. Luaran penelitian ini berupa system informasi beasiswa dan system pedukung keputusan dalam sebuah website sebagai alat bantu dewan guru untuk mempercepat pengambilan keputusan dalam pemilihan penerima beasiswa yang diprioritaskan. Sehingga pihak Mts Alhidayah dapat dengan mudah mengambil kebijakan dalam menetapkan pemberian beasiswa.

Kata kunci: SPK, Beasiswa, Weighted Product, MYSQL

ABSTRACT

Scholarships are tuition assistance that are given to students to reduce the cost of their education. At Mts Al Hidayah, apart from scholarships from the government, there are also scholarships from the Foundation. This scholarship is also intended for middle to lower economic class students. Determination of recipients of foundation assistance or scholarships is done selectively, but has not implemented a decision support system, so the process takes a long time. So a website-based decision support system was designed to solve this problem. There are several methods that can be used to make a decision support application, but in this case the author applies the weighted product method. This decision support system is made with a model that offers flexibility for Mts Alhidayah in determining criteria, criteria weights and other information needed in a selection for scholarship

determination which will be stored in a database. In making it using UML modeling, PHP programming language and MYSQL database. By applying the Weighted Product method. The goal is to speed up decision-making in determining who is eligible for scholarships. The output of this research is a scholarship information system and a decision support system in a website as a tool for the teacher council to accelerate decision making in the selection of prioritized scholarship recipients. So that Mts Alhidayah can easily take policies in determining the award of scholarships.

Keywords: DSS, Scholarship, Weighted Product, MYSQL

PENDAHULUAN

Beasiswa atau bantuan pendidikan merupakan bantuan pembiayaan yang akan diberikan kepada siswa – siswi yang tujuannya akan digunakan untuk kemudahan dalam hal pendidikan (Burhanudin & Dini, 2017). Pasal 31 ayat (1) UUD RI 1945 menjelaskan bahwa setiap warga Negara berhak mendapatkan pendidikan, ini artinya bahwa Pendidikan itu sangat penting bagi warga masyarakat Indonesia tanpa adanya perbedaan baik yang kaya maupun yang miskin. Tapi saat ini sering terjadi hambatan bagi yang miskin untuk melanjutkan pendidikannya. Mts Alhidayah salah satu sekolah yang menyalurkan bantuan beasiswa kepada siswa yang berprestasi dan siswa yang miskin. Pemberian bantuan beasiswa tentunya sangat memperhatikan beberapa kriteria sebelum di berikan kepada siswa yang bersangkutan. Adapun kriteria ini tergantung pada ketentuan yang di tetapkan oleh pemberi beasiswa sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil sebuah keputusan apakah akan diberikan beasiswa atau tidak. Adapun manfaat lain dari beasiswa sebagai penghargaan kepada siswa berprestasi baik akademik maupun non akademik. Program beasiswa diberikan untuk membantu siswa yang memiliki keterbatasan biaya untuk melanjutkan masa studinya.

MTs Alhidayah Gunungsindur adalah Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Bogor yang beralamat di jl. Pembangunan 52 wilayah Nagrog Kec. Gunung Sindur, Kab Bogor Jawa Barat 16340. Sekolah ini berdiri tanggal 2 Juni tahun 2010 melalui Surat Izin Kemenkumham nomor: KW.10.4/4/PP.00.5/705A/2010. Untuk membangun kader masa depan yang lebih baik, Maka diadakanlah program beasiswa bagi siswa yang berprestasi sebagai penghargaan atas prestasinya dan bagi orang yang memiliki keterbatasan ekonomi untuk membantu biaya pendidikan tersebut agar mendapat pendidikan yang layak.

Beberapa metode matematika yang bisa digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan. Salah satunya metode “*Simple Additive Weighted* dalam Analisis Seleksi Beasiswa Kemiskinan SD Katolik Hati Kudus Samarinda”. Dengan menerapkan empat kriteria, yaitu: Pendapatan keluarga (C1), Tanggungan keluarga(C2), Saudara (C3) dan Pengeluaran keluarga (C4). Dari yang tertinggi hingga yang terendah (Topadang, Irwansyah, dan Safruddin, 2020).

(Rohmatin, Kusri, Noor, & Faturrahmani, 2020) Telah membahas “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Beasiswa Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* Berbasis *Web*”. hasil perhitungan merekomendasikan siapa yang seharusnya memperoleh beasiswa yang diurutkan berdasarkan ranking tersebut.

(Putera & Putra, 2020) telah meneliti tentang “Rancang Bangun DSS menentukan

Calon Penerima bantuan atau Beasiswa Menggunakan Metode SAW Pada salah satu Bank Indonesia cabang Balikpapan” dengan Hasil uji coba yang di dapat bahwa bahwa sudah bisa dikembangkan sistem informasi pendukung keputusan agar memberikan kemudahan dalam menyeleksi calon penerima beasiswa Bank Indonesia.

Kelebihan metode *Simple Additive Weighting* mampu melakukan penilaian secara lebih tepat yang didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preperensi yang sudah ditentukan, mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada. Tidak hanya memiliki kelebihan metode SAW juga memiliki kelemahan yaitu harus menentukan bobot pada setiap atribut, keakuratan hasil kurang, hal ini dikarenakan kriteria yang ditentukan harus dinamis dan memiliki cakupan yang luas (K, 2020)

Penentuan penerima beasiswa pada MTs Alhidayah masih menggunakan cara yang konvensional dimana belum adanya bentuk perhitungan atau metode standar yang digunakan untuk proses penentuan penerima beasiswa tersebut. Sehingga menyebabkan pihak manajemen mengalami kesulitan untuk menentukan penerima beasiswa serta membutuhkan proses yang tidak sebentar.

Adanya suatu masalah yang dihadapi dalam MENENTUKAN keputusan ini, Maka dibutuhkan sebuah sistem yang bisa mempermudah pengambilan keputusan. Hal ini Diharapkan dapat memecahkan problem yang ada pada penentuan penerima beasiswa di MTs Alhidayah.

Identifikasi Masalah

Belum adanya bentuk perhitungan atau metode standar yang digunakan untuk penentuan penerima beasiswa. Dan Pihak manajemen membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menentukan penerima beasiswa.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang disusun peneliti berdasarkan uraian di atas adalah:
Bagaimana menerapkan metode *Weighted Product* untuk menentukan penerima beasiswa di MTs Alhidayah Gunungsindur dan Bagaimana membangun sebuah aplikasi pemberian beasiswa di MTs Alhidayah Gunungsindur?

Tujuan Penelitian

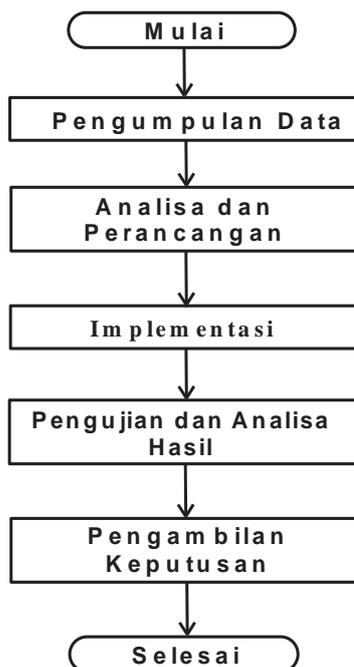
Adapun tujuan dari Penelitian ini, untuk membangun aplikasi yang di peruntukan mengidentifikasi penerima beasiswa di Mts Alhidayah dengan menggunakan metode *weighted product* berdasarkan kriteria yang ditentukan.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diambil dari penyusunan penelitian ini adalah menghasilkan program yang menerapkan *Weighted Product* yang dapat memudahkan dalam proses penerimaan beasiswa dengan cepat dan tepat sasaran.

METODA

Langkah Penelitian



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian

Pengumpulan Data

Beberapa Data yang digunakan adalah data siswa dari kelas 7 sampai kelas 9 Mts Alhidayah Gunungsindur. Metode pengumpulan data dalam penulisan ini dibagi menjadi 3.

Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlangsung satu arah, dari penulis kepada kepala sekolah yang berkaitan dengan topik yang diambil.

Pengamatan

Teknik atau cara pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan suatu pengamatan, yang disertai catatan terhadap keadaan atau perilaku suatu objek dari sasaran di Mts Alhidayah Gunungsindur.

Penelitian Kepustakaan

Peneliti Mencari referensi dengan mengumpulkan bahan kajian pustaka yang dilakukan di perpustakaan kampus, juga melakukan pencarian lewat internet, salah satunya dengan menggunakan mendeley, dengan menggunakan mendeley ini peneliti bias mencari beberapa jurnal yang berkaitan dengan penelitian yang sedang di kerjakan. yang dapat membantu pembahasan materi.

Analisa dan Rancangan

Pada tahap ini dilakukan untuk menentukan bagaimana suatu masalah dapat diselesaikan. Salah satunya dengan melakukan menentukan kriteria yang layak dalam menentukan penerima beasiswa. Kriteria-kriteria tersebut mendukung permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan metode Weighted Product.

Analisa system berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan menganalisa sistem yang saat ini sedang digunakan dalam proses atau kegiatan penentuan penerima beasiswa pada Mts Alhidayah. Kegiatan penentuan penerima beasiswa pada Mts Alhidayah dilakukan setahun sekali. System penentuan penerima beasiswa yang sedang berjalan yaitu dengan memberikan pengumuman informasi dan persyaratan seleksi penerima beasiswa kemudian Siswa menyerahkan persyaratan yang dibutuhkan kemudian Dewan guru mengadakan rapat untuk menyeleksi calon penerima beasiswa.

Analisa system yang diusulkan

Setelah melihat sistem yang sedang berjalan dan mengevaluasi sistem, maka sistem yang diusulkan yaitu proses penentuan penerima beasiswa dengan menggunakan metode Weighted Product dengan aplikasi ini, pihak manajemen mendapatkan peringkat nama calon penerima beasiswa sebagai alternatif untuk menjadi penerima beasiswa di Mts Alhidayah.

Contoh sample kasus penentuan penerima beasiswa

Ada 10 siswa yang akan menjadi alternatif yaitu

AI = Siswa 1	A6 = Siswa 6
A2 = Siswa 2	A7 = Siswa 7
A3 = Siswa 3	A8 = Siswa 8
A4 = Siswa 4	A9 = Siswa 9
A5 = Siswa 5	AI0 = Siswa 10

Ada 4 kriteria atau landasan yang menjadi acuan untuk menentukan pengambilan keputusan, sebagaimana terlihat pada table 3.1 dibawah ini.

Tabel 1. Tabel Kriterion dan Indikator

No	Kriteria	Kriteria Indikator
1	Nilai Raport	Semakin besar semakin bagus (Benefit)
2	Pekerjaan Orang Tua	1. PNS, TNI 2. Wiraswasta / Swasta / Lain-lain 3. Buruh 4. Petani 5. Pensiunan
3	Jumlah Penghasilan Orang Tua < 5.000.001	1. 2.500.001 – 5.000.000 2. 1.500.001 – 2.500.000 3. 750.000 – 1.500.000 4. < 750.000
4	Jumlah Tanggungan	1. Tidak punya 2. 1 3. 2 4. 3 5. > 4

Adapun tingkat kepentingan yang akan dibobotkan di tiap kriteria juga dinilai 1 s/d 5, yaitu:

Tabel 2. Tabel Tingkat Bobot Kriteria

Kriteria Penilaian	Nilai
Sangat Rendah	1
Rendah	2
Cukup	3
Penting	4
Sangat Penting	5

Kemudian pengambilan keputusan memberikan bobot preferensi untuk setiap kriteria,

nilai bobot tersebut sudah di tentukan oleh dewan guru Mts Alhidayah, $W=5,4,5,4$ sebagai mana terlihat pada table dibawah ini.

Tabel 3. Tabel Bobot Kriteria

Kriteria Penilain	Nilai
Nilai Raport	5
Pekerjaan Orang Tua	4
Penghasilan Orang Tua	5
Jumlah Tanggungan	4

Berdasarkan data alternatif diatas dapat dibentuk rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria, yang terlihat pada table 3.4 berikut:

Tabel 3. Tabel Data

No	Nama Siswa	Nilai Raport (C1)	Pekerjaan Orang Tua (C2)	Jumlah Penghasilan Orang Tua (C3)	Jumlah Tanggungan (C4)
1	Afifah Safira Putri	80	1	1	2
2	Rifki Maulana	78	2	2	1
3	Husunun Nisa	80	3	2	1
4	Lila Nur Ramadhani	90	3	1	1
5	Lilis Umailah	85	2	2	1
6	Lily Anita	85	3	1	2
7	Mahaesa Rany	79	1	2	3
8	Rafa Maulana	85	2	2	3
9	M. Agni Mubarok	90	1	2	2
10	Wahyu Hidayat	80	3	1	2

Kategori untuk setiap kriteria merupakan criteria keuntungan, sementara criteria biaya tidak ada. Sebelumnya dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu sehingga $\sum W = 1$ maka didapat perhitungan sebagai berikut:

$$W1 = \frac{5}{5 + 4 + 5 + 4} = \frac{5}{18} = 0,28$$

$$W1 = \frac{4}{5 + 4 + 5 + 4} = \frac{4}{18} = 0,22$$

$$W1 = \frac{5}{5 + 4 + 5 + 4} = \frac{5}{18} = 0,28$$

$$W1 = \frac{4}{5 + 4 + 5 + 4} = \frac{4}{18} = 0,22$$

$$\sum W = W1 + W2 + W3 + W4 = 1$$

Kemudian vektor S dapat dihitung sebagai berikut:

$$s1 = (80^{0.28}).(1^{0.22}).(1^{0.28}).(2^{0.22}) = 3.97$$

$$s2 = (80^{0.28}).(2^{0.22}).(2^{0.28}).(1^{0.22}) = 4.79$$

$$s3 = (80^{0.28}).(1^{0.22}).(1^{0.28}).(2^{0.22}) = 5.27$$

$$s4 = (80^{0.28}).(3^{0.22}).(1^{0.28}).(1^{0.22}) = 4.49$$

$$s5 = (80^{0.28}).(2^{0.22}).(2^{0.28}).(1^{0.22}) = 4.91$$

$$s6 = (80^{0.28}).(3^{0.22}).(1^{0.28}).(2^{0.22}) = 5.15$$

$$s7 = (80^{0.28}).(1^{0.22}).(2^{0.28}).(3^{0.22}) = 5.26$$

$$s8 = (80^{0.28}).(2^{0.22}).(2^{0.28}).(3^{0.22}) = 6.25$$

$$s9 = (80^{0.28}).(1^{0.22}).(2^{0.28}).(2^{0.22}) = 4.99$$

$$s10 = (80^{0.28}).(3^{0.22}).(1^{0.28}).(2^{0.22}) = 5.06$$

$$\sum si = s1 + s2 + s3 + s4 + s5 + s6 + s7 + s8 + s9 + s10 = 50.13$$

Nilai vektor v yang akan digunakan untuk perankingan dapat dihitung sebagai berikut:

$$v1 = \frac{3.97}{50.13} = 0.079$$

$$v2 = \frac{4.79}{50.13} = 0.096$$

$$v3 = \frac{5.27}{50.13} = 0.105$$

$$v4 = \frac{4.49}{50.13} = 0.089$$

$$v5 = \frac{4.91}{50.13} = 0.098$$

$$v6 = \frac{5.15}{50.13} = 0.103$$

$$v7 = \frac{5.26}{50.13} = 0.105$$

$$v8 = \frac{6.25}{50.13} = 0.125$$

$$v9 = \frac{4.99}{50.13} = 0.099$$

$$v10 = \frac{5.06}{50.13} = 0.101$$

Dari hasil perhitungan Vektor v akan dicari nilai terbesar dari masing-masing nilai Vektor v sebagai nilai dari alternatif terbaik yang terpilih.

$$V \max = \max (0.079, 0.096, 0.105, 0.089, 0.098, 0.106, 0.105, 0.125, 0.099, 0.101) = 0.125$$

Nilai Maksimum Vektor v adalah $v_8 = 0.125$, dengan nama **Rafa Maulana** adalah alternatif yang terpilih dengan nilai terbesar yaitu 0.125 dan akan menjadi penerima beasiswa di Mts Alhidayah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

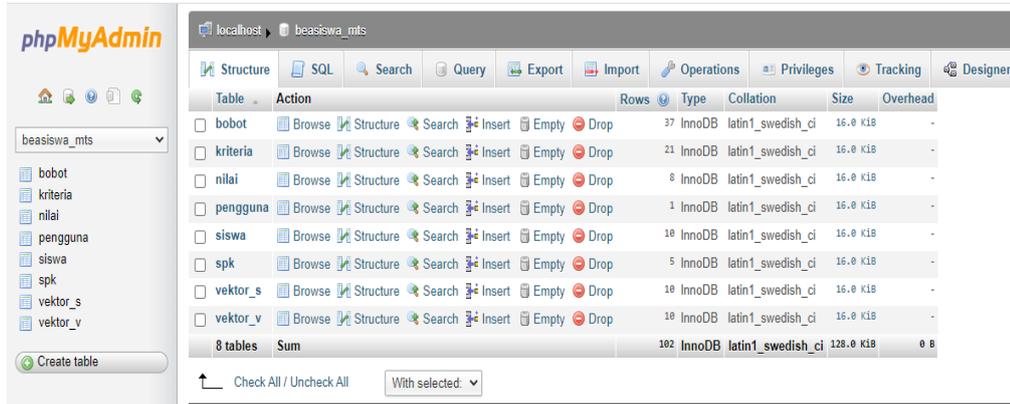
Implementasi

Implementasi adalah hasil penerapan dari rancangan yang telah dibuat sebelumnya, berikut tampilan dan hasil pengujian yang dibangun oleh penulis.

Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL dimana perangkat lunak yang digunakan adalah MySQL yang terdapat di paket XAMPP. Implementasi basis data dalam pembuatan aplikasi pemilihan asisten dosen adalah sebagai berikut:

1. Database beasiswa_mts

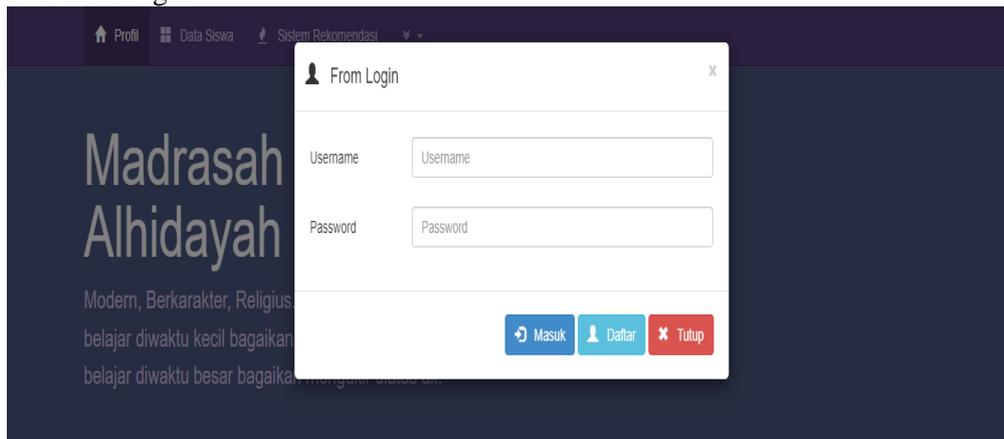


The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'beasiswa_mts'. The table structure is as follows:

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
bobot	Browse Structure Search Insert Empty Drop	37	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K1B	-
kriteria	Browse Structure Search Insert Empty Drop	21	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K1B	-
nilai	Browse Structure Search Insert Empty Drop	8	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K1B	-
pengguna	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K1B	-
siswa	Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K1B	-
spk	Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K1B	-
vektor_s	Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K1B	-
vektor_v	Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K1B	-
8 tables	Sum	102	InnoDB	latin1_swedish_ci	128.0 K1B	0 B

Gambar 2. Basis Data

1. Halaman Login



Gambar 1. Halaman Login

2. Halaman Seleksi Awal

SPK-Beasiswa

Home Sistem Rekomendasi Bantuan Logout

meta http-equiv="refresh" content="0; url=beranda-htm15" meta http-equiv="refresh" content="0; url=index.php/s

Menentukan Kriteria Kategori dan Bobot

C1	Nilai Raport	keuntungan	5
C2	Pekerjaan Orang Tua	keuntungan	4
C3	Penghasilan Orang Tua	biaya	5
C4	Jumlah Tanggungan	biaya	4

Selanjutnya

**) Catatan

Pilih Kategori dari Setiap Kriteria.
Kategori terdiri dari :

1. Keuntungan
2. Biaya

Pilih Bobot dari Setiap Kriteria.
Bobot terdiri dari :

- 1 = Sangat Rendah
- 2 = Rendah
- 3 = Cukup
- 4 = Penting
- 5 = Sangat Penting

Activate Windows
Go to Settings to activate Wind

Gambar 4. Halaman Seleksi Awal

3. Halaman Input Nilai

SPK-Beasiswa

Home Sistem Rekomendasi Bantuan Logout

meta http-equiv="refresh" content="0; url=index.php/s" meta http-equiv="refresh" content="0; url=beranda-htm15

1. Afifah Safira Putri	80	1	1	2
2. Rafa Maulana	85	2	2	3
3. Wahyu Hidayat	80	3	1	2
4. M. Agni Mubarak	90	1	2	2
5. Husnun Nisa	80	3	2	1
6. Rifki Maulana Sutara	78	2	2	1
7. Laila Nur Ramadhani	90	3	1	1
8. Lily Anita	85	3	1	2
2. Rafa Maulana	79	1	2	3
10. Lily Anita	85	3	1	2

Selanjutnya >>

Activate Windows
Go to Settings to activate

Gambar 5. Halaman Input Nilai

4. Halaman Hasil Akhir

Judul	2					
Alternatif	Kriteria (Bobot)				Vektor	
	C1 (Nilai Raport)	C2 (Pekerjaan Orang Tua)	C3 (Penghasilan Orang Tua)	C4 (Jumlah Tanggungan)	S	V
Alifah Safira Putri	80	1	1	2	2.8244	0.0828
Rafa Maulana	85	2	2	3	4.5136	0.1323
Wahyu Hidayat	80	3	1	2	3.442	0.1009
M. Agni Mubarak	90	1	2	2	3.4787	0.102
Husnun Nisa	80	3	2	1	3.2338	0.0948
Rifki Maulana Sutara	78	2	2	1	2.9925	0.0877
Laila Nur Ramadhani	90	3	1	1	2.7393	0.0803
Lily Anita	85	3	1	2	3.4797	0.102
Laila Nur Ramadhani	79	1	2	3	3.932	0.1153
Lily Anita	85	3	1	2	3.4797	0.102

Jadi **Rafa Maulana** alternatif yang terpilih sebagai Penerima Beasiswa di Sekolah MTs Alhidayah dengan nilai maksimum **0.1323**

Gambar 6. Halaman Hasil Akhir

Black Box

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak, dengan demikian pengujian *black box* memungkinkan perekrutan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya dan memenuhi semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Sebelum dilakukan pengujian secara *black box*, dilakukan rencana pengujian terlebih dahulu. Rencana pengujian yang akan dilakukan adalah:

Tabel 5. Rencana Pengujian

Item uji	Detail pengujian	Jenis uji
Login	Verifikasi login	Black box
Pengelolaan sistem Rekomendasi	Pilih alternatif, tentukan bobot, masukan nilai, hasil vector s, vector v, cetak	Black box
Laporan	Lihat, cetak	Black box
Logout	Keluar dari system	Black box

Login Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan dari hasil pengujian dengan menggunakan metode *blackbox* dan *whitebox* pada contoh diatas dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi Sistem Pendukung Keputusan pemilihan penerima beasiswa di MTs Alhidayah ini secara fungsional telah memberikan hasil dari setiap proses dan output sesuai dengan yang diharapkan.

Saran

Setelah dilakukan analisis, perancangan sistem, dan pembuatan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Beasiswa Menggunakan Weighted Product (WP) pada Sekolah Madrasah Tsanawiyah Alhidayah ini serta evaluasi hasil penelitiannya, maka dapat disimpulkan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Beasiswa Menggunakan Weighted Product pada Mts Alhidayah merupakan solusi terbaik terhadap permasalahan dalam menentukan penerima beasiswa, karena tidak memerlukan waktu yang lama dalam pemilihan asisten dosen.

Dan Dengan menerapkan metode Weighted Product (WP), proses penentuan penerima beasiswa menjadi lebih tepat sasaran, hal ini dapat dilihat bahwa hasil perhitungan dengan metode tersebut, sudah sesuai dengan kategori yang telah ditentukan oleh sekolah.

Perlu ditambahkan kriteria dalam pemilihan asisten dosen, agar hasil SPK lebih baik.

Perlu dibuat aplikasi berbasis desktop apabila diperlukan untuk kalangan terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Burhanudin, & Dini. (2017). Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemberian Beasiswa dengan Menggunakan Metode Wighted Product (WP). *Computer Engineering System and Science*, 2502-7131.
2. K, M. H. (2020). *Belajar Cepat Metode SAW*. Bandung: Kratif industry Nusantara.
3. Putera, M. A., & Putra, M. L. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENRUAN CALON PENERIMA BEASISWA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 1978 – 5232.
4. Rohmatin, Y., Kusriani, W., Noor, A., & Faturrahmani. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web. *Jurnal Sains dan Informatika*, 2598-5841.
5. Topadang, A., Irwansyah, & Safruddin. (2020). Analisis Pemilihan Beasiswa Kurang Mampu pada Sekolah Dasar Katolik Hati. *JUST TI*, 66-72.
6. B. Damanik and M. Bangun, "Evaluasi Kinerja Dosen Univ. Sari Mutiara Indonesia Dengan Menggunakan Metode Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (Promethee)," *CESS*, vol. 3, no. 2, pp. 122–127, 2018.
7. Dahri, D., Agus, F. and Khairina, D. M. (2016) 'METODE NAIVE BAYES UNTUK PENENTUAN PENERIMA BEASISWA BIDIKMISI UNIVERSITAS MULAWARMAN', 11(2).
8. Mufizar, T. and Hamzah, F. (2019) 'Penentuan Penerima Bantuan Orang Tua Asuh Menggunakan Metode Weighted Product Pada Siswa Al-Idrisiyah Islamic Boarding School', *CogITo Smart Journal*, 4(2), p. 257. doi: 10.31154/cogito.v4i2.142.257-267.
9. Widiyanto, F. (2018) 'Analisa Decision Support System (DSS) untuk Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Weighted product (WP) (Studi Kasus : SMP Negeri 2 Mekar Baru Kab . Tangerang)', (1), pp. 36–41