
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA UANG KULIAH TUNGGAL DI UNIVERSITAS VICTORY SORONG MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT

DECISION SUPPORT SYSTEM FOR ADMISSION OF SINGLE TUITION MONEY SCHOLARSHIP AT VICTORY UNIVERSITY SORONG USING THE WEIGHTED PRODUCT METHOD

Levinson Reza Tauran¹, Melda Agnes Manuhutu^{2*} Natasya V.Leuwol³

^{1,2,3}Universitas Victory Sorong

[*melda.a.manuhutu@gmail.com](mailto:melda.a.manuhutu@gmail.com)

Abstrak

Negara Indonesia sangat menyadari betapa pentingnya Pendidikan serta mendukung setiap warga negara untuk meraih pendidikan yang layak. Hal tersebut tertulis dalam Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1. Indonesia melalui pemerintahan telah menunjukkan dukungannya melalui berbagai program yang diberikan untuk memastikan setiap warga negara dari segala kalangan dapat mengakses Pendidikan. Salah satu program pemerintah yang sangat memberikan kebermanfaatannya yaitu beasiswa UKT. UKT dapat dimanfaatkan oleh seluruh perguruan tinggi di Indonesia, salah satunya Universitas Victory Sorong yang merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di Provinsi Papua Barat. Dalam melakukan seleksi beasiswa tersebut pihak Perguruan Tinggi dalam hal ini Universitas Victory Sorong sudah terkomputerisasi tetapi masih mengalami kesulitan karena banyaknya calon penerima beasiswa. Biro Kemahasiswaan selaku pengelola data calon mahasiswa penerima UKT masih menggunakan sistem secara manual dari dulu sampai sekarang menggunakan Microsoft Excel dan mengalami kendala selain karena banyaknya calon mahasiswa yang mendaftarkan diri untuk seleksi penerimaan beasiswa juga dikarenakan proses seleksi yang memerlukan waktu cukup banyak. Maka perlu diterapkannya Sistem Pendukung Keputusan penerimaan beasiswa uang kuliah tunggal di Universitas Victory Sorong menggunakan Metode Weighted Product sehingga Sistem SPK yang dirancang untuk dapat membantu mempercepat dan mempermudah pemberian beasiswa dalam membuat keputusan yang akurat bagi mahasiswa yang layak menerima beasiswa atau tidak.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Sistem Informasi, Penerimaan Beasiswa UKT

Abstract

The Indonesian state is very aware of the importance of education and supports every citizen to achieve a proper education. This is written in the 1945 Constitution article 31 paragraph 1. Indonesia through the government has shown its support through various programs provided to ensure that every citizen from all walks of life can access education. One of the government programs that is very useful is the UKT scholarship. UKT can be used by all universities in Indonesia, one of which is Victory Sorong University which is one of the private universities in West Papua Province. In conducting the selection of the scholarship, the university, in this case the University of Victory Sorong, has been computerized but is still experiencing difficulties due to the large number of prospective scholarship recipients. The Student Affairs Bureau as the data manager for prospective UKT student recipients still uses the system manually from the past until now using Microsoft Excel and has experienced problems other than because of the large number of prospective students who register for the selection of scholarship recipients also because the selection process takes quite a lot

of time. So it is necessary to implement a Decision Support System for receiving single tuition scholarships at Victory Sorong University using the Weighted Product Method so that the SPK System is designed to be able to help speed up and facilitate the granting of scholarships in making accurate decisions for students who are eligible to receive scholarships or not.

Keywords: Decision Support System, Information System, UKT Scholarship Acceptance.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah hal yang penting dan telah menjadi kebutuhan esensial dalam kehidupan manusia pada era globalisasi saat ini. Tidak dapat dipungkiri bahwa pendidikan telah merupakan bidang yang telah menjadi pondasi dan jembatan penghubung anak dengan masa depannya. Bidang paling strategis dalam pembangunan bangsa ini, membutuhkan dukungan berbagai pihak agar dalam pelaksanaannya dapat maksimal dan mencapai tujuan yang diharapkan [1]. Pendidikan sangatlah penting, salah satu hak asasi manusia yang paling mendasar adalah memperoleh pendidikan yang layak baik orang yang mampu ataupun orang yang tidak mampu, ketika seseorang memperoleh pendidikan yang baik maka akan terbuka baginya untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik [2].

Negara Indonesia sangat menyadari betapa pentingnya Pendidikan serta mendukung setiap warga negara untuk meraih pendidikan yang layak. Hal tersebut tertulis dalam Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1. Indonesia melalui pemerintahan telah menunjukkan dukungannya melalui berbagai program yang diberikan untuk memastikan setiap warga negara dari segala kalangan dapat mengakses Pendidikan. Salah satu program pemerintah yang sangat memberikan kebermanfaatannya yaitu beasiswa. Beasiswa merupakan salah satu program pemerintah untuk membantu warganya mendapatkan pendidikan yang layak [3].

Salah satu bentuk beasiswa yang diberikan oleh pemerintah adalah Uang Kuliah Tunggal. Uang Kuliah Tunggal atau yang biasa disebut UKT merupakan suatu kebijakan baru di dunia pendidikan Indonesia yang bertujuan untuk meringankan biaya Pendidikan [4]. Sistem uang kuliah tunggal (UKT) merupakan suatu upaya untuk mewujudkan biaya kuliah yang murah di perguruan tinggi seluruh negeri. Kebijakan ini dibuat untuk membantu masyarakat khususnya yang kurang mampu dalam memperoleh pendidikan sampai ke Perguruan Tinggi [5][6].

UKT dapat dimanfaatkan oleh seluruh perguruan tinggi di Indonesia, salah satunya Universitas Victory Sorong yang merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di Provinsi Papua Barat untuk memberikan bantuan kepada mahasiswa/i dalam menempuh pendidikan. Dalam melakukan seleksi beasiswa tersebut pihak Perguruan Tinggi dalam hal ini Universitas Victory Sorong sudah terkomputerisasi tetapi masih mengalami kesulitan karena banyaknya calon penerima beasiswa. Biro Kemahasiswaan selaku pengelola data calon mahasiswa penerima UKT masih menggunakan sistem secara manual dari dulu sampai sekarang menggunakan *Microsoft Excel*.

Kendala selain karena banyaknya calon mahasiswa yang mendaftarkan diri untuk seleksi penerimaan beasiswa juga dikarenakan proses seleksi yang memerlukan waktu cukup banyak. Adapun kriteria yang digunakan dalam proses seleksi calon penerima UKT yaitu nilai rata-rata IPK, penghasilan orang tua, jumlah tanggungan orang tua, jumlah saudara kandung dan karakter keuangan dengan nilai Pembobotan 20, 40, 10, 20, 10.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penulis melakukan penulisan dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa UKT Di Universitas Victory Sorong Menggunakan Metode *Weighted Product*". Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah seleksi pemberian beasiswa serta tentu membantu biro

kemahasiswaan sebagai pengambil keputusan untuk menentukan keputusan yang akurat bagi mahasiswa yang layak menerima beasiswa.

2. DASAR TEORI /MATERIAL DAN METODOLOGI/PERANCANGAN

2.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan

Sistem adalah suatu himpunan dari berbagai bagian atau elemen, yang saling berhubungan secara terorganisir berdasarkan fungsi-fungsinya, menjadi satu kesatuan [7]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi berbasis komputer mengkombinasikan model dan data untuk menyediakan dukungan kepada pengambil keputusan dalam memecahkan masalah semi terstruktur atau masalah ketergantungan yang melibatkan user secara mendalam [8]. Penggunaan SPK saat ini pula bukan merupakan sebuah hal yang jarang, sebab teknologi telah berkembang sangat pesat. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan manuhutu [9] bahwa:

“In the current era of globalization, the development of information technology is growing rapidly”.

Dalam era globalisasi saat ini perkembangan teknologi informasi telah berkembang sangat cepat.

Tujuan SPK adalah sebagai berikut [10]:

- a. Membantu menyelesaikan masalah semi-terstruktur.
- b. Mendukung manajer dalam mengambil keputusan suatu masalah
- c. Meningkatkan efektivitas bukan efisiensi pengambilan keputusan

2.2 HTML (*Hypertext Markup Language*)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa standard yang digunakan untuk menampilkan halaman web. HTML digunakan untuk *mark up* (penanda) terhadap suatu dokumen teks. Symbol *mark up* yang digunakan oleh HTML ditandai dengan tanda lebih kecil (<) dan tanda lebih besar (>). Kedua tanda ini disebut *tag*. *Tag* yang digunakan sebagai tanda penutup diberi karakter garis miring (</>) [11].

2.3 JavaScript

JavaScript (js) ialah suatu bahasa scripting yang digunakan sebagai fungsionalitas dalam membuat suatu web. Ditambahkan bahwa JavaScript merupakan bahasa pemrograman web yang berbasis script [12].

2.4 *Black Box Testing*

Black-Box Testing merupakan Teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Blackbox Testing bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. Blackbox Testing memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program [13].

2.5 Adobe Dreamweaver CS6

Adobe Dreamweaver adalah sebuah *Hyper Text Markup Language* (HTML) editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs website beserta halamannya. Sementara pendapat lain menyatakan bahwa adobe dreamweaver adalah sebuah program untuk membuat atau mengedit sebuah website yang dibuat oleh Adobe Sistem. Kegunaan dari Adobe

Dreamweaver CS6 dapat mendesain secara visual dan mengelola Web. WYSIWIG (What You See Is What You Get) HTML (Hyper Text Mark-Up Language) akan membuat halaman web dan website secara mudah dan cepat [14].

2.6 Penelitian Terdahulu

Dyah Ayu Wiranti (2020) dalam penulisannya berjudul “Implementasi Decision Support Sistem Dynamic Menggunakan Weight Product Untuk Menentukan Uang Kuliah Tunggal”, menggunakan beberapa kriteria yaitu Pekerjaan Ayah, Pekerjaan, Daya Listrik, Rekening Listrik. Hasil dari penulisan ini yaitu sistem penentuan Uang Kuliah Tunggal (UKT) menggunakan metode Weight Product (WP) ini dapat dikembangkan menjadi sistem berbasis mobile (Android) yang dapat digunakan untuk kemajuan masyarakat yang membutuhkan [15].

Benyamin Imanuel Libing (2019) dalam penulisannya berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Uang Kuliah Tunggal Kepada Mahasiswa Baru Di Universitas Nusa Cendana Menggunakan Metode Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (Topsis)” menggunakan lima kriteria yaitu pendapatan orang tua, rekening air dan listrik, aset, jumlah tanggungan dan pekerjaan. Dengan hasil akhir Sistem keputusan yang telah dibangun dapat membantu pihak universitas untuk mengambil keputusan yang objektif dalam menentukan golongan serta nominal Uang Kuliah Tunggal kepada mahasiswa baru di Universitas Nusa Cendana dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan [16].

Hardini Novianti (2019) dalam penulisannya berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Uang Kuliah Tunggal Dengan Metode Analitical Hierarchy Process (Ahp) Di Universitas Sriwijaya menggunakan 4 kriteria yaitu, Pekerjaan Ayah Pekerjaan Ibu, Kepemilikan Rumah, Tagihan Listrik dan Air dengan pembobotan 10,10,10,5 dan hasil akhir yaitu proses penentuan Uang Kuliah Tunggal (UKT) dapat lebih cepat dan mudah jika menggunakan sistem yang dibuat dengan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode AHP, yang mana metode ini dapat menentukan bobot kriteria yang mendapatkan Uang Kuliah Tunggal (UKT) [17].

Berdasarkan penulisan terdahulu yang telah dijabarkan diatas, maka dalam penulisan ini memiliki perbedaan dalam penggunaan metode yang di gunakan yaitu Metode AHP dan Metode Topsis dan kriteria yang digunakan yaitu jumlah saudara kandung dan karakter keuangan sehingga jelas berbeda dengan penulisan terdahulu yang telah dibahas sebelumnya. Perbedaan juga terlihat pada software yang digunakan, yaitu Framework Bootstrap, PHP, & MySQL sehingga dapat digunakan dalam membangun SPK Penerimaan Beasiswa UKT pada “Universitas Victory Sorong”. Kelebihan dari sistem ini yaitu pengerjaannya secara detail dan menggunakan range diterima dan tidak.

2.7 Metode Penelitian



Gambar 1. Metode *Prototype*

Dalam membangun sistem ini digunakan metode *prototype*. Berikut adalah tahapan-tahapan yang digunakan sebagai berikut:

1. Mendengarkan Pelanggan

Tahap ini penulis melakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar keluhan dari klien “Bagian Kemahasiswaan Universitas Victory Sorong”. Adapun hasil dari mendengarkan klien Bagian Kemahasiswaan Universitas Victory yaitu Klien membutuhkan sebuah sistem penentuan Penerimaan Beasiswa UKT agar dapat memudahkan “Bagian Kemahasiswaan Universitas Victory Sorong” dalam perhitungan untuk menentukan mahasiswa penerima beasiswa UKT.

2. Tahapan Membangun atau Memperbaiki Market

Tahapan ini penulis melakukan pengembangan sistem dari mulai membuat sketsa, membuat Desain Interface menggunakan balsamiq dan Menyusun koding hingga sistem menggunakan Bahasa pemrograman Bootstrap, PHP dan MySQL dapat terwujud dan siap dioperasikan.

3. Uji Coba

Tahap ini, penulis melakukan uji coba dengan blackbox testing.

2.8 Metode Penelitian

Pengumpulan data dalam penulisan ini dibagi menjadi 2 (dua), yaitu data primer dan data sekunder sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer dikumpulkan dan didapatkan dengan menggunakan metode wawancara dan observasi langsung pada tempat penulisan yakni “Bagian Kemahasiswaan Universitas Victory Sorong”. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait bagaimana proses penentuan penerimaan beasiswa UKT terdahulu beserta kriteria yang digunakan, sedangkan observasi dilakukan untuk mengetahui langsung lokasi penulisan.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan berupa data mahasiswa, data kriteria dan juga data kepastakaan yang mendukung penyusunan laporan penulisan ini.

2.9 Analisis Kebutuhan

Hal yang dilakukan dalam analisis kebutuhan sistem adalah memahami kebutuhan dari sistem yang baru dan mengembangkan sistem. Untuk mempermudah menganalisis data, maka analisis kebutuhan sistem dibagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu sebagai berikut:

2.9.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan sistem fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional yang dapat dijelaskan dalam deskripsi ini yaitu kebutuhan administrator sebagai berikut:

1. Admin melakukan Login untuk masuk kesistem.
2. Admin dapat melakukan tambah, edit dan hapus data Mahasiswa
3. Admin melakukan logout

2.9.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan sistem non- fungsional adalah kebutuhan yang menitik beratkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem.

1. Kebutuhan Perangkat Keras
 - a. Notebook Merk Dell Inspiron 15 3000 Series
 - b. Sistem Operasi Windows 10 Pro 64-bit
 - c. Processor Intel Core i3
 - d. Memory 8 Gb
 - e. HDD 500 GB
2. Kebutuhan Perangkat Lunak
 - a. Framework Boostrap
 - b. Microsoft Visio 2013
 - c. Balsamiq Mockup 3
 - d. Xampp

3. Kebutuhan Pengguna (user)

Dalam perancangan ini kebutuhan pengguna yang nantinya akan menggunakan sistem pendukung keputusan yaitu admin.

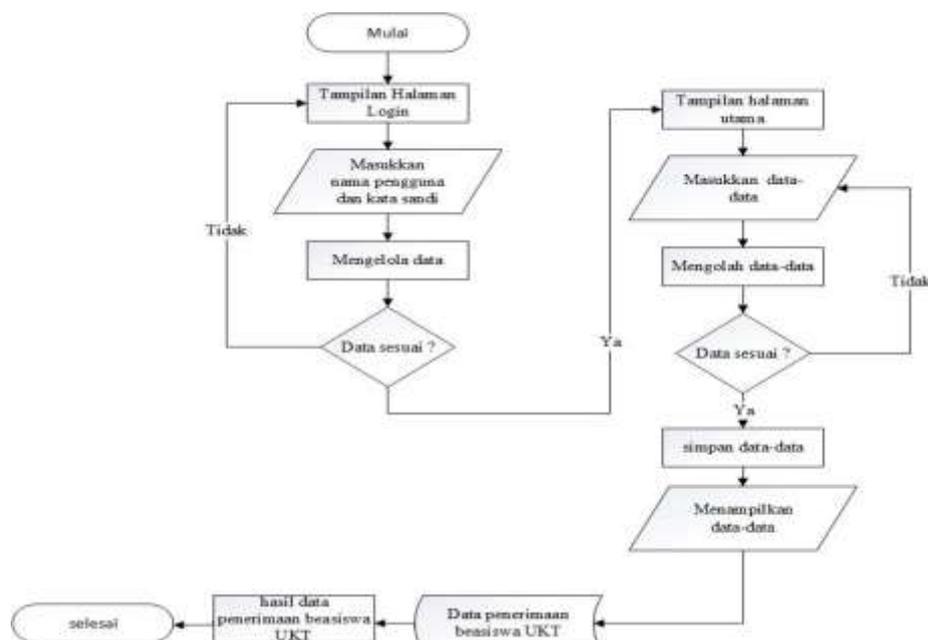
3. PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Uang Kuliah Tunggal Di Universitas Victory Sorong Menggunakan Metode Weighted Product ini bertujuan untuk membantu admin dalam penginputan data Mahasiswa yang dulunya masih menggunakan sistem manual dan dengan adanya sistem yang baru ini, admin dapat menginput data dengan tepat dan cepat, juga dapat meminimalisir waktu pengerjaan. Sistem ini juga dapat membantu user agar user dengan cepat dapat menentukan siapa yang berhak mendapatkan beasiswa Uang Kuliah Tunggal atau tidak.

3.2 Perancangan Proses

Bagan alir program (program flowchart) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Berikut adalah flowchart dari Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Uang Kuliah Tunggal Di Universitas Victory Sorong Menggunakan Metode Weighted Product:



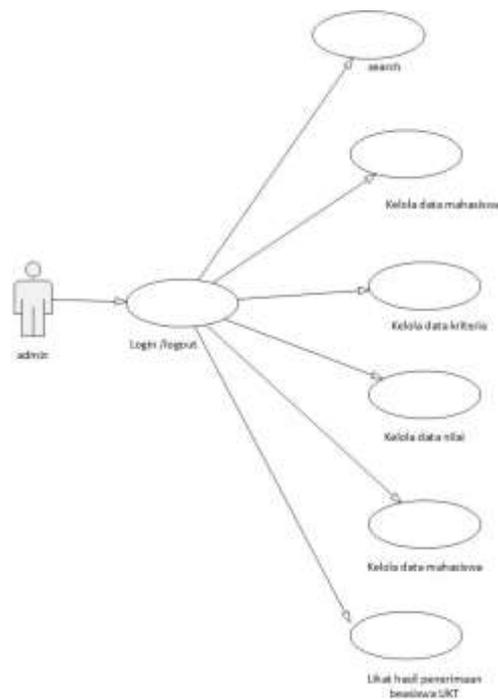
Gambar 2. Sistem Flowchart

Gambar 2 menjelaskan proses kerja sistem SPK penerimaan beasiswa UKT sistem flowchart. Admin pengguna melakukan proses masuk terlebih dahulu dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi sebagai syarat hak akses sebagai admin pengguna pada sistem ini jika nama pengguna dan kata sandi tidak sesuai maka akan Kembali ke halaman login . dan apabila proses login sesuai dan berhasil, admin pengguna masuk ke sistem beasiswa UKT. User admin dapat mengisih data-data mahasiswa penerima beasiswa UKT pada sistem penerimaan beasiswa UKT.

Jika data yang diinput tidak sesuai dengan data yang sebenarnya maka dapat di ubah dengan memilih dan klik link ubah data, atau link hapus/delete untuk hapus data, link tambah untuk menambah data dan link simpan untuk di simpan. Langkah selanjutnya adalah melihat data-data yang sudah disimpan dengan memilih menu seleksi alternatif. Setelah aktivitas selesai dikerjakan dan ingin keluar dari sistem maka menuju ke arah di mana ada tulisan logout dan klik logout untuk keluar dari sistem. Ini artinya pekerjaan sudah selesai dikerjakan. Data-data yang sudah disimpan, kemudian di lihat hasilnya yang ditampilkan pada sistem.

3.2 Perancangan Proses

UML dapat diartikan sebuah sistem berdasarkan grafik atau gambar untuk menggambarkan, mengspesifikasikan, membangun dan mendokumentasikan sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis objek. UML terdiri dari beberapa diagram, dan di dalam penelitian ini peneliti menggunakan salah satu diantaranya yaitu use case diagram dari 1 (1) actor (admin).



Gambar 3. Usecase Diagram

Gambar 3 menjelaskan bahwa usecase diagram, admin / petugas melakukan aktivitas. Admin login setelah login masuk ke sistem pengelola penerimaan beasiswa UKT. Kelola data mahasiswa, data kriteria, data nilai dan laporan penerimaan beasiswa UKT.

3.4 Pembahasan Interface

Adapun hasil dari penelitian ini merupakan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat

digunakan untuk melakukan beberapa fungsi seperti menginput nilai kriteria, alternatif dan nilai pembobotan masing masing kriteria. Pada bagian ini akan dipaparkan tampilan interface dari aplikasi yang telah dibuat, Berikut merupakan implementasi antarmuka Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Uang Kuliah Tunggal Di Universitas Victory Sorong Menggunakan Metode Weighted Product sebagai berikut:

1. Menu Utama

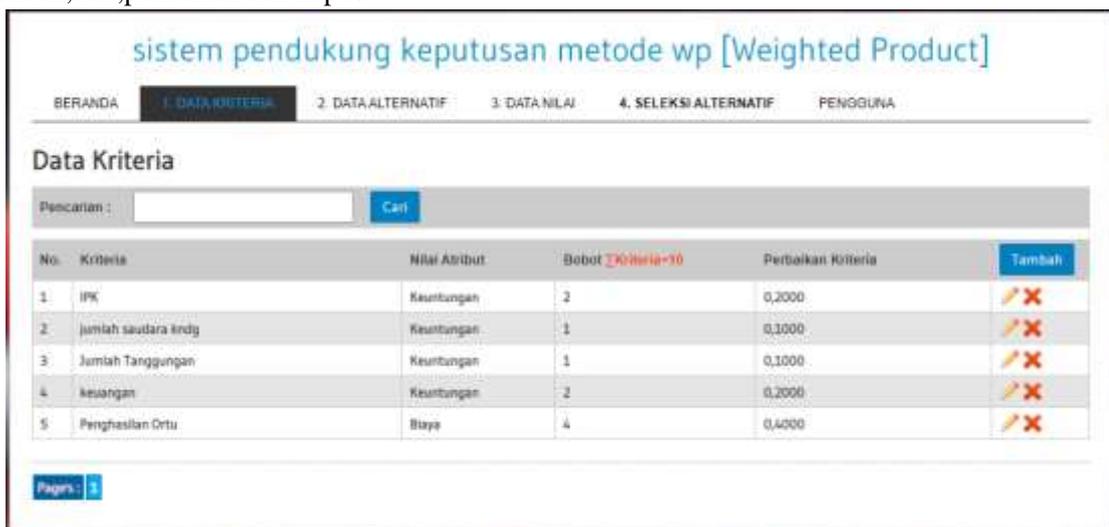
Menu utama merupakan menu dimana setelah admin melakukan login di menu login, dan di menu utama terdapat menu-menu kerja lainnya seperti data kriteria, data alternatif, data nilai, seleksi alternatif dan pengguna.



Gambar 4. Menu Utama

2. Menu Data Kriteria

Menu data kriteria adalah menu dimana mengisi data-data kriteria dan terdapat menu tambah, edit, pencarian dan hapus.



Gambar 5. Menu Data Kriteria

3. Menu Data Alternatif

Menu data alternatif adalah menu yang berisi data-data alternatif berupa nama calon penerima beasiswa.



Gambar 6. Menu Data Alternatif

4. Menu Data Nilai

Menu data nilai adalah menu yang berfungsi untuk mengisi nilai bobot masing-masing kriteria yang sudah ada.



Gambar 7. Menu Data Nilai

5. Menu seleksi alternatif

Menu seleksi alternatif adalah menu yang berfungsi untuk menampilkan hasil akhir dari nilai vektor s dan vektor v.

No.	Kode	Alternatif [Beasiswa]	Nilai Kriteria				
			IPK	Penghasilan Ortu	Jumlah Tanggungan	keuangan	jumlah saudara kndg
1	A1	A1	(3 0,2000)	(4 0,4000)	(4 0,1000)	(3 0,2000)	(2 0,1000)
2	A2	A2	(2 0,2000)	(2 0,4000)	(3 0,1000)	(2 0,2000)	(2 0,1000)
3	A3	A3	(4 0,2000)	(3 0,4000)	(4 0,1000)	(3 0,2000)	(2 0,1000)
4	A4	A4	(2 0,2000)	(2 0,4000)	(3 0,1000)	(2 0,2000)	(2 0,1000)
5	A5	A5	(3 0,2000)	(4 0,4000)	(4 0,1000)	(3 0,2000)	(4 0,1000)

Vektor S

No.	Kode	Alternatif [Beasiswa]	Nilai Kriteria				
			IPK	Penghasilan Ortu	Jumlah Tanggungan	keuangan	jumlah saudara kndg
1	A1	A1	1,2457	1,7411	1,1487	1,2457	1,0718
2	A2	A2	1,1487	1,3195	1,1161	1,1487	1,0718
3	A3	A3	1,3195	1,5518	1,1487	1,2457	1,0718
4	A4	A4	1,1487	1,3195	1,1161	1,1487	1,0718
5	A5	A5	1,2457	1,7411	1,1487	1,2457	1,1487

Nilai Preferensi (V) (Perangkingan)

Rank	Kode	Alternatif [Beasiswa]	Skor Akhir (N. Pref. (v))	Hasil
1	A3	A3	0,2184	Diterima
2	A2	A2	0,2004	Diterima
3	A4	A4	0,2004	Diterima
4	A5	A5	0,197	Tidak Diterima
5	A1	A1	0,1838	Tidak Diterima

Gambar 8. Menu Selektif Alternatif

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan evaluasi dari bab sebelumnya, maka dapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan dibangunnya sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa UKT dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat.
2. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode weighted product (WP) dengan memasukkan nilai kriteria yang telah ditentukan oleh bagian kemahasiswaan Universitas Victory Sorong.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Melda Agnes Manuhutu, Iriene Surya Rajagukguk. 2020. Perancangan Sistem Informasi Orangtua/Wali Mahasiswa Berbasis Web Pada Universitas Victory Sorong. Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI) Volume 4 Nomor 2, September 2020, pp. 337-350 ISSN: 2548-9771/EISSN:2549-7200. <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti/article/view/225>

[2] Taufiq & Fahlevi. 2017. 'Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode SAW pada SMP YUPPENTEK 1 LEGOK'. Jurnal Teknik, Vol.6, No.2, Juli -Desember 2017, 2302-8734.

[3] Debora, 2018. *Fundamental of Digital Signal Processing*. Singapore : John Wiley & Sons, Inc.

-
- [4] Muhammad Agung, Jumadi Mabe Parenreng, Abdul Wahid, M Syahid Nur Wahid, Suhendhar Aji Putra, Muhammad Mahdinul Bahar. 2020. Sistem Penentuan Nilai Uang Kuliah Tunggal (Ukt) Mahasiswa Baru Universitas Negeri Makassar. JESSI Volume 01 Nomor 1 April 2020.
- [5] Permenristekdikti No. 39 Tahun 2017, "UKT BKT di Lingkungan Kemenristekdikti", Kemenristekdikti 2017.
- [6] Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2017 Tentang Biaya Kuliah Tunggal Dan Uang Kuliah Tunggal Pada Perguruan Tinggi Negeri Di Lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi, 2017.
- [7] Taufik Hidayat (2020). Sistem Pendukung Keputusan Terhadap Penyeleksian Calon Mahasiswa Penerima Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA) Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Weighted Product (WP). *Jutis*, 8(1), 119–134
- [8] Dewantoro, A. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Guru Teladan di SMPN 24 SEMARANG Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting.
- [9] Melda Agnes Manuhutu, Lulu J. Uktolseja, Sarsa F. Sitaniapessy, Cynthia A.K. Maradesa, Meldi Manuhutu, Abraham Manuhutu. 2021. Implementation of the General Administrative Management Information System at Victory University of Sorong. *Vol 5, No 2 (2021)* <http://ijistech.org/ijistech/index.php/ijistech/article/view/124/124#> .
- [10] Parhusip, J. (2019). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Desain Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) Di Kota Palangka Raya. *Jurnal Teknologi Informasi*, 13(2), 18–29.
- [11] Yusi Ardi Binarso, Eko Adi Sarwoko, Nurdin Bahtiar. 2012. Pembangunan Sistem Informasi Alumni pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro. *Journal of Informatics and Technology*. Volume 1, Nomor 1, Tahun 2012, p 72-84. <https://media.neliti.com/media/publications/90147-ID-none.pdf>.
- [12] Melda Agnes Manuhutu & Otniel. (2021). “Sistem Informasi Promosi Tempat Wisata Di Kota Sorong Berbasis Website (Kasus : Kawasan Wisata Mangrove Klawalu)”. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 5(1), 304–317.
- [13] Jaya, T. S. (2018). “Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis”. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 03(02), 45–48.
- [14] Asep Hardiyanto Nugroho, 2Toyib Rohimi. (2020). “Perancangan Aplikasi Sistem Pengolahan DataPenduduk Dikelurahan Desa Kaduronyok Kecamatan Cisata, Kabupaten Pandeglang Berbasis Web”. *JUTIS*, 8(1), 1–15.
- [15] Dyah Ayu Wiranti (2020) “Implementasi Decision Support Sistem Dynamic Menggunakan Weight Product Untuk Menentukan Uang Kuliah Tunggal.
- [16] Benyamin Imanuel Libing (2019) “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Uang Kuliah Tunggal Kepada Mahasiswa Baru Di Universitas Nusa Cendana Menggunakan Metode Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (Topsis).
- [17] Hardini Novianti (2019) “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Uang Kuliah Tunggal Dengan Metode Analitical Hierarchy Process (Ahp).
-