
Penerapan Metode *Weighted Product* (Wp) Dalam Pendukung Keputusan Pemilihan Rektor Unmer Madiun

*Application of Weighted Product (WP) Method in Decision Support of Unmer
Madiun Rector Selection*

Pradityo Utomo¹, Arief Budiman²

^{1,2} D3 Manajemen Informatikai; Universitas Merdeka Madiun

^{1,2} Madiun, Indonesia

e-mail: ¹pradityo@unmer-madiun.ac.id, ²arief@unmer-madiun.ac.id

Abstrak - Universitas Merdeka Madiun (UNMER Madiun) adalah sebuah kampus swasta di Madiun Jawa Timur yang dipimpin oleh seorang Rektor. Rektor menjabat selama 4 tahun. Calon Rektor dipilih melalui pertimbangan Senat. Parameter pemilihan diantaranya Curriculum Vitae, Visi Misi, dan Uji Kelayakan. Dalam memberikan pertimbangan sering terjadi perdebatan dalam rapat Senat. Berdasarkan hal tersebut, dalam penelitian ini dibuat sebuah sistem berbasis teknologi informasi yang dapat membantu dalam memberikan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan dibuat menggunakan metode Weighted Product. Karena dari segi waktu komputasi lebih cepat dibandingkan dengan metode SPK lainnya, sehingga lebih cepat dalam melakukan pengambilan keputusan. Kriteria yang digunakan untuk menentukan keputusan menggunakan parameter penilaian yang digunakan di pemilihan Rektor tahun 2019. Alur penelitian ini dimulai dari tahap pengumpulan data, studi pustaka, pembuatan sistem pendukung keputusan, dan pengujian sistem. Pada tahapan pengumpulan data dilakukan dengan cara pengumpulan data sekunder seperti parameter kriteria dalam pemilihan Rektor, yang selanjutnya data tersebut digunakan untuk data kriteria. Selanjutnya dalam pembuatan sistem pendukung keputusan menggunakan metode pengembangan sistem prototyping. Setelah sistem dibuat, dilakukan pengujian sistem. Untuk hasil dari penelitian ini adalah telah berhasil diterapkan metode Weighted Product untuk mendukung keputusan pemilihan Rektor. Selanjutnya sistem yang telah diuji menggunakan metode blackbox, dilakukan evaluasi keberhasilan sistem. Berdasarkan hasil pengujian sistem, tingkat keberhasilan SPK yang telah dibuat memiliki hasil 100% berhasil.

Kata kunci – Pemilihan Rektor, Sistem Pendukung Keputusan, Weighted Product, Prototyping, Black Box

Abstract - Universitas Merdeka Madiun (UNMER Madiun) is a private campus in Madiun, East Java, led by a Chancellor. The Chancellor served for four years. Prospective Chancellors choose through Senate consideration. The selection parameters include Curriculum Vitae, Vision and Mission, and Feasibility Test. In giving attention, debates often occur in Senate meetings. Based on this, this study created a system based on information technology that can help in making decisions. Decision Support System made using the Weighted Product method. Because in terms of computing time is faster than other SPK methods, so it is faster in making decisions. The criteria used to determine decisions using the assessment parameters used in the 2019 Chancellor election. The flow of this research starts from the stage of data collection, library research, making a decision support system, and testing the system. At the stage of data collection, it was done by collecting secondary data such as the parameter parameters in the selection of the Chancellor, which then is used for the criteria data. Furthermore, in making decision support systems using prototyping system development methods. After the system is created, the system tested. For the results of this study have been successfully applied Weighted Product method to support the decision of the Chancellor selection. Furthermore, the system that has tested using the BlackBox method evaluates the success of the system. Based on the results of system testing, the success rate of SPK that has made 100% successful results.

Keywords – Election of Chancellor, Decision Support System, Weighted Product Prototyping, Black Box

I. PENDAHULUAN

Universitas Merdeka Madiun (UNMER Madiun) merupakan Perguruan Tinggi Swasta terbaik di wilayah Jawa Timur bagian barat yang dipimpin oleh seorang Rektor. Rektor merupakan pimpinan tertinggi yang memiliki kewenangan dalam mengelola akademik di lingkungan ngampus. Rektor UNMER Madiun dalam melakukan pengelolaan kampus dibantu oleh empat Wakil Rektor yaitu Wakil Rektor Bidang Akademik, Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Aset dan Keuangan, Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, dan Wakil Rektor Bidang Kerjasama. Masa jabatan Rektor UNMER Madiun adalah empat tahun. Setelah masa jabatan selesai, Senat Universitas akan melakukan pemilihan Rektor untuk periode berikutnya. Dalam melakukan penjurangan bakal calon Rektor dilakukan oleh Tim Penjurangan. Setelah didapatkan bakal calon Rektor, akan dilakukan seleksi oleh Senat Universitas. Untuk kriteria seleksi Bakal Calon Rektor UNMER tahun 2019 diantaranya Visi Misi, Uji Kelayakan, dan *Curriculum Vitae*. Senat akan memilih dan merekomendasikan tiga bakal calon Rektor sesuai kriteria. Kemudian pihak Yayasan akan memilih salah satu dari tiga nama bakal calon Rektor yang telah direkomendasikan oleh Senat Universitas.

Dengan berkembangnya Teknologi Informasi, dimana teknologi informasi dapat membantu berbagai bidang. Salah satu cabang keilmuan teknologi informasi yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan di berbagai bidang adalah sistem pendukung keputusan. Metode-metode sistem pendukung keputusan memiliki kelebihan masing-masing dalam membantu membuat keputusan. Salah satunya adalah metode *Weighted Product* (WP), dimana metode ini dianggap sederhana dalam perhitungan komputasinya. Metode ini juga mampu membantu dalam membuat keputusan secara cepat, karena langkah perhitungan komputasinya tidak banyak. Untuk itu, penelitian ini akan diterapkan metode WP dalam sebuah sistem yang mampu mendukung pengambilan keputusan pemilihan Rektor UNMER Madiun.

Penelitian di bidang Sistem Pendukung Keputusan menggunakan WP sebelumnya telah

dilakukan oleh Rahmawati dan Astuti [1]. WP digunakan untuk melakukan seleksi penerimaan karyawan pada CV. RumahWeb. Data kriteria yang digunakan diantaranya nilai tes tulis, nilai tes praktek, nilai komunikasi, nilai pengalaman kerja, dan nilai mengetik. Sistem yang dibangun dapat memberikan pertimbangan oleh Manajer dalam menyeleksi karyawan.

Metode *weight product* adalah salah satu metode pengambilan keputusan yang lebih efisien dan waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat dan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai kriteria, yang dimana nilai untuk setiap kriteria harus dipangkatkan dulu dengan bobot kriteria yang bersangkutan. Metode ini pernah digunakan pada penelitian sebelumnya oleh Utomo dkk [2], dimana pada penelitian tersebut metode WP digunakan untuk sistem pendukung keputusan seleksi atlet. Metode WP juga diterapkan pada seleksi penerimaan beasiswa di Universitas Merdeka Madiun [3], pada penelitian tersebut aplikasi dapat berjalan dengan tingkat keberhasilan maksimal dengan pengujian sistem menggunakan metode *Blackbox*.

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode *Weighted Product* (WP)

Multi Attribute Decision Making (MADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif paling optimal dari sejumlah alternatif optimal dengan kriteria tertentu. Inti dari MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perangkingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. *Weighted Product* (WP) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah MADM [4].

Metode *weight product* adalah salah satu metode pengambilan keputusan yang lebih efisien dan waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat dan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai kriteria, yang dimana nilai untuk setiap kriteria harus dipangkatkan dulu dengan bobot kriteria yang bersangkutan. Proses ini sama seperti proses normalisasi[5].

Metode *weight product* dalam perhitungannya lebih singkat yaitu terdiri dari 3 langkah. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Perbaikan bobot kriteria, dengan persamaan berikut:

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \dots\dots\dots (1)$$

- b. Menghitung vektor S. langkah ini sama seperti proses normalisasi, dengan persamaan berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} w_j ;$$

dengan $i = 1, 2, \dots, m$ (2)

Dimana $\sum w_j = 1$. w_j adalah pangkat untuk menentukan prestasi mahasiswa.

- c. Menghitung vektor V, atau preferensi relatif dari setiap alternatif, untuk perbandingan dengan persamaan berikut:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij} w_j}{\prod_{j=1}^n (x_j^*) w_j} ;$$

dengan $i = 1, 2, \dots, m$ (3)

Sederhananya seperti:

$$V_i = \frac{S_1}{S_1 + S_2 + S_3} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

- S = preferensi alternatif, dianalogikan sebagai vektor S.
- V = prefrensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V.
- X = nilai kriteria.
- W = bobot kriteria.
- I = alternatif.
- j = kriteria.
- n = banyaknya kriteria.
- * = banyaknya kriteria yang telah di nilai pada vektor S.

B. Penelitian Terkait

Penelitian-penelitian yang terkait dengan penelitian yang dikerjakan diantaranya dilakukan oleh Nugraha dan Syarif [6] menerapkan metode *Prototyping* dalam merancang sistem informasi yang dapat menghitung volume dan biaya penjualan minuman. Sistem informasi yang dibuat berbasis website.

Metode pengembangan sistem *Prototyping* digunakan juga dalam membangun sebuah

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk pemilihan bahan baku produksi di tahun 2020. Sedangkan untuk metode SPK yang digunakan adalah *Weighted Product* (WP). Kriteria yang digunakan diantaranya mutu produk, perubahan harga, dan ketepatan waktu pengiriman. SPK dibangun menggunakan Visual Studio 2010 dan database MySQL Server [7].

Penelitian SPK menggunakan WP telah dilakukan di tahun 2018. WP digunakan untuk menyeleksi penerimaan karyawan pada CV. RumahWeb. Data kriteria yang digunakan diantaranya nilai tes tulis, nilai tes praktek, nilai komunikasi, nilai pengalaman kerja, dan nilai mengetik. Sistem yang dibangun dapat memberikan pertimbangan oleh Manajer dalam menyeleksi karyawan [1].

Pada tahun 2019 juga telah dilakukan beberapa penelitian SPK menggunakan metode WP. Salah satunya dilakukan oleh Utomo dan Budiman [3] dengan memanfaatkan metode WP untuk mendukung keputusan pemilihan mahasiswa penerima beasiswa lokal Prodi Manajemen Informatika UNMER Madiun. Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem adalah *Build and Fix*. Untuk kriteria yang digunakan diantaranya IPK mahasiswa lebih dari 3,00 , karya ilmiah mahasiswa, dan mahasiswa aktif organisasi. Sistem yang dibangun juga dilakukan pengujian menggunakan metode *Black Box*. Pradityo, dkk [2] juga telah melakukan penelitian menggunakan metode WP dalam menyeleksi atlet panahan. Kriteria yang digunakan pada penelitian tersebut antara lain mental, kelentukan, ketahanan, peralatan, dan teknik. SPK yang dibangun juga telah dilakukan pengujian menggunakan metode *blackbox* dengan sembilan butir uji. Sehingga fungsi-fungsi sistem dapat dikatakan berhasil 100%. Penelitian juga menerapkan metode WP dalam pemilihan laptop. Kriteria yang digunakan sebagai inputan diantaranya harga, RAM, prosesor, hardisk, dan VGA. Dari hasil penelitian tersebut, didapatkan hasil akurasi 100% dengan membandingkan perhitungan manual dan perhitungan menggunakan SPK [8]. Penelitian dengan menerapkan metode WP juga dilakukan oleh Yuda Perwira untuk menentukan pelanggan terbaik pada PT.Asia Raya Foundry. Dalam SPK yang dibangun menggunakan kriteria-kriteria diantaranya

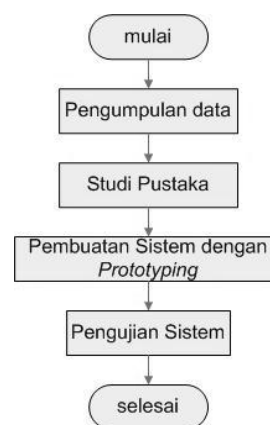
jumlah invoice, kelancaran pembayaran, potensi order kembali, frekuensi komplain, dan jenis pelanggan. Hasil pada penelitian ini adalah telah berhasil dibangun sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat memecahkan masalah pemeringkatan pelanggan terbaik [9]. Penerepan metode WP dalam bidang akademik, telah dilakukan oleh Arsyad untuk menyeleksi calon Ketua BEM di STMIK Banjarbaru. Kriteria yang digunakan diantaranya keikutsertaan dalam Latihan Dasar Kepemimpinan, IPK, Visi Misi, Prestasi Non Akademik, dan dukungan dari rekan-rekan mahasiswa lain. Empat mahasiswa dengan nilai terbesar yang terpilih untuk seleksi selanjutnya yaitu MHS8, MHS11, MHS16, dan MHS13 [10].

Penelitian sistem pendukung keputusan di bidang akademik juga dilakukan menggunakan metode lain salah satunya menggunakan metode AHP seperti yang dilakukan oleh Farid Wajdy. Pada penelitian tersebut dilakukan analisis untuk pemilihan rektor di STAI Pamekasan dengan metode AHP. Kriteria yang digunakan terdapat sembilan kriteria, dan empat calon alternatif. Adapun urutan dari hasil akhir pemilihan yaitu KS, NH, TF, dan AT [11]. Di tahun sebelumnya 2015, juga telah dilakukan pembuatan Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Rektor di Universitas Lancang Kuning. Pada penelitian tersebut juga menggunakan metode AHP. Kriteria yang digunakan diantaranya adalah kepemimpinan, komitmen, dan pengalaman. Penelitian tersebut menggunakan alat bantu aplikasi Super Decision [12]. Pada tahun 2019, pemilihan Rektor Unmer Madiun juga telah dilakukan penelitian dengan metode AHP oleh Pratama,dkk , dengan data pemilihan tahun 2018. Tetapi dalam penelitian tersebut belum dilakukan pengujian sistem. Sehingga untuk hasil akhir penelitiannya sampai tahap implementasi [13]. Selain dalam pemilihan rektor, sistem pendukung keputusan juga digunakan dalam pemilihan Dekan Fakultas Teknik di Universitas Sangga Buana. Kriteria penilaian yang digunakan diantaranya jenjang jabatan akademik, tingkat pendidikan, lama kerja, dan kemampuan lain. Dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan ini dapat mengurangi tingkat nepotisme [14]. Dalam bidang akademisi, sistem pendukung

keputusan juga dapat membantu dalam pemilihan ketua program studi berprestasi. Pada penelitian tersebut menggunakan metode TOPSIS. Sistem yang dibangun dilakukan pengujian dengan metode *blackbox* [15].

III. METODE

Tahapan metode penelitian ini dapat dilihat pada Bagan Alir Penelitian, dimana terdapat beberapa tahapan yang menggunakan metode pengembangan sistem dan metode pengujian sistem. Untuk setiap tahapan penelitian dapat dilihat pada [Gambar 1](#).

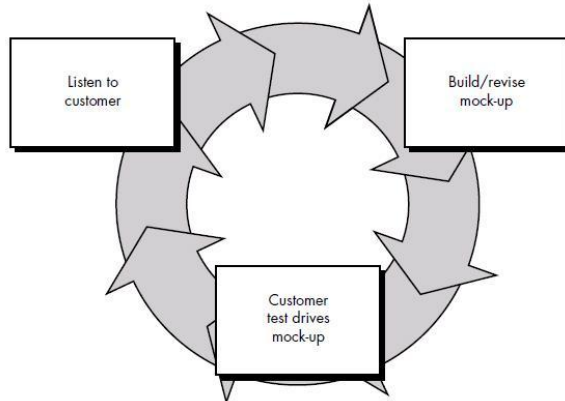


Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

Pada [Gambar 1](#) telah ditampilkan tahapan-tahapan dari penelitian ini yaitu dimulai dari Pengumpulan Data, Studi Pustaka, Pembuatan Sistem dengan Metode *Prototyping*, dan Pengujian Sistem Dengan Metode *Blackbox*, kemudian selesai. Adapun penjelasan setiap tahapannya adalah sebagai berikut :

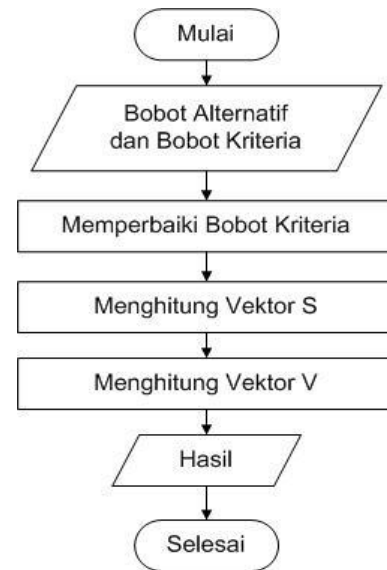
- a. Pengumpulan Data
Pada tahapan pengumpulan data, dilakukan untuk mengumpulkan data-data terkait. Data tersebut yang dimasukkan ke dalam sistem, sehingga sistem dapat digunakan sesuai tujuan pembuatan.
- b. Studi Pustaka
Pada tahapan Studi Pustaka akan dilakukan pengumpulan dan pembelajaran terkait pustaka, literatur, maupun penelitian terkait. Pembelajaran pustaka dikhususkan pada penelitian-penelitian terdahulu dan teori-teori yang terkait dengan penelitian ini.
- c. Pembuatan Sistem Dengan Metode *Prototyping*
Metode yang digunakan untuk pembuatan

sistem adalah *Prototyping*. Metode tersebut dipilih karena dapat memberikan gambaran awal sistem yang akan dibangun. Sehingga user dapat mengoreksi terlebih dahulu sebelum dibangun.



Gambar 2. Metode *Prototyping* [6]

Pada [Gambar 2](#) dijelaskan alur dari metode *Prototyping*, dimana pembuat mendengarkan dan menganalisa kebutuhan sistem dari user, kemudian pembuat membuat *prototype*-nya, selanjutnya user menguji dan mengoreksi. Tiga tahapan tersebut akan terus dilakukan sampai user menyetujui *prototype* sistem yang akan dibangun. Jika *prototype* sudah sepakat, pembuat akan membangun sistem dengan alur pembangunan sistem seperti saat pembuatan *prototype*. Sistem yang dibuat pada penelitian ini merupakan Sistem Pendukung Keputusan yang menggunakan metode WP. Adapun alurnya dapat dilihat pada [Gambar 3](#).



Gambar 3. Alur Metode *Weighted Product*

- d. Pengujian Sistem Dengan Metode *Blackbox*
Pada tahapan pengujian, sistem diuji menggunakan metode *blackbox* yang diarahkan pada pengujian fungsionalitas. Dimana fungsi-fungsi dari fitur yang disediakan diuji ketepatannya

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

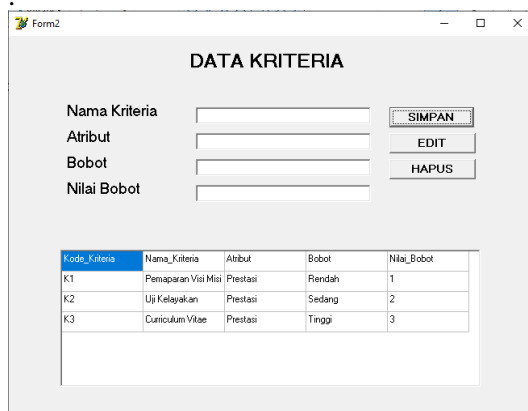
A. Gambaran Aplikasi

Pada halaman utama sistem atau yang disebut dengan beranda terdapat tiga pilihan menu/tombol yaitu tombol data kriteria, tombol data alternatif, dan tombol hasil seleksi. Tombol data kriteria digunakan untuk mengelola data kriteria, Tombol data alternatif digunakan untuk mengelola data alternatif, dan Tombol hasil seleksi digunakan untuk menghitung hasil seleksi. Berikut adalah halaman utama sistem dapat dilihat pada [Gambar 4](#).



Gambar 4. Tampilan Beranda Sistem

Menu selanjutnya adalah menu Data Kriteria, menu Data Kriteria dapat diakses melalui halaman Data Kriteria. Pada Halaman tersebut dapat dilihat data-data kriteria dan inputan data kriteria. Data-data yang dibutuhkan untuk menginputkan diantaranya Nama kriteria, atribut, bobot, dan nilai bobot. Nama kriteria adalah nama-nama yang digunakan sebagai kriteria dalam menentukan keputusan. Atribut merupakan jenis kriteria dalam penentu keputusan. Bobot merupakan tingkat kepentingan kriteria dalam menentukan keputusan. Sedangkan nilai bobot merupakan konversi dari bobot yang merupakan tingkat kepentingan kriteria. Dalam halaman data kriteria, dapat dilakukan proses simpan, edit dan hapus. Data-data kriteria yang disimpan akan dimasukkan dalam basisdata sistem, kemudian ditampilkan di halaman Data Kriteria. Tampilan halaman data kriteria sistem dapat dilihat pada [Gambar 5](#)



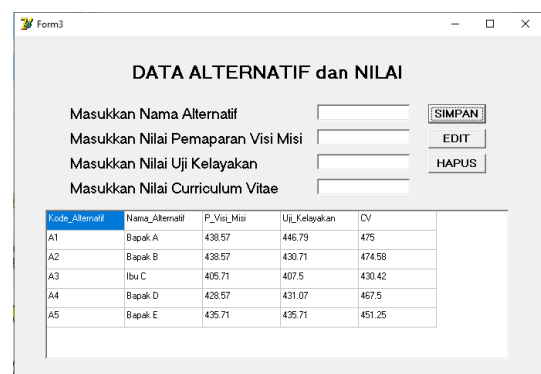
Gambar 5. Tampilan Halaman Data Kriteria

Pada [Gambar 5](#) telah disajikan tampilan dari halaman data kriteria. Dimana terdapat tiga kriteria untuk menentukan pemilihan Rektor Unmer Madiun dengan metode *Weighted Product*. Dimana data-data yang digunakan untuk Data Kriteria dapat dilihat pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Data Kriteria

No	Nama Kriteria	Atribut	Bobot	Nilai Bobot
1	Pemaparan Visi Misi	Prestasi	Rendah	1
2	Uji Kelayakan	Prestasi	Cukup	2
3	Curriculum Vitae	Prestasi	Tinggi	3

Selanjutnya adalah halaman Data Alternatif dan Nilai, pada halaman tersebut berisi data-data alternatif/nama-nama bakal calon Rektor Unmer Madiun. Pada halaman ini user dapat menginputkan data-data alternatif dan nilai diantaranya nama-nama bakal calon Rektor Unmer sebagai alternatif, nilai Pemaparan Visi Misi, Nilai Uji Kelayakan, dan Nilai *Curriculum Vitae*. Dalam halaman data alternatif dan nilai, dapat dilakukan proses simpan, edit dan hapus. Data-data alternatif dan nilai yang disimpan akan dimasukkan dalam basisdata sistem, kemudian ditampilkan di halaman Data Alternatif dan Nilai. Tampilan halaman data Alternatif dan Nilai dapat dilihat pada [Gambar 6](#).



Gambar 6. Tampilan Halaman Data Alternatif

Tabel 2. Data Alternatif dan Nilai

No	Nama Alternatif	Pemaran Visi Misi	Uji Kelayakan	CV
1	Bapak A	438,57	80	3.5
2	Bapak B	438,57	90	3.8
3	Ibu C	405,71	70	3.3
4	Bapak D	428,57	80	3.4
5	Bapak E	435,71	75	3.5

Halaman hasil seleksi adalah halaman dimana hasil dari proses perhitungan pengambilan keputusan dari metode *Weighted Product* tersebut. Pada halaman ini user dapat melakukan penghitungan nilai bobot W, penghitungan nilai vektor S, penghitungan nilai Vektor V, dan hasil akhir keputusan rekomendasi. Halaman hasil seleksi dapat dilihat pada [Gambar 7](#).



Gambar 7. Tampilan Halaman Seleksi

Pada [Gambar 7](#) telah ditunjukkan hasil perancangan sistem pendukung keputusan seleksi pemilihan Rektor Unmer Madiun dengan metode *weighted product* yang berdasarkan nilai dari data alternatif dengan beberapa kriteria pemilihan. Untuk

menghasilkan nilai bobot W menggunakan rumus 1 yang bertujuan untuk memperbaiki bobot.

1. = 0.1667
2. = 0.3333
3. = 0.5

Kemudian dilakukan perhitungan vektor s (hasil sementara), sebelum dihitung menjadi vektor v (hasil akhir). Adapun perhitungannya menggunakan rumus 2.

$$S_1 = (438.57^{0.1667}) \times (446.79^{0.3333}) \times (475^{0.5}) = 459.2556$$

$$S_2 = (438.57^{0.1667}) \times (430.71^{0.3333}) \times (474.58^{0.5}) = 453.4780$$

$$S_3 = (405.71^{0.1667}) \times (407.5^{0.3333}) \times (430.42^{0.5}) = 418.4961$$

$$S_4 = (428.57^{0.1667}) \times (431.07^{0.3333}) \times (467.5^{0.5}) = 448.4806$$

$$S_5 = (435.71^{0.1667}) \times (435.71^{0.3333}) \times (451.25^{0.5}) = 443.4119$$

Selanjutnya mencari vektor V yang merupakan hasil akhir perancangan menggunakan rumus 3.

$$V_1 = \frac{459.2556}{2223.1222} = 0.2066$$

$$V_2 = \frac{453.4780}{2223.1222} = 0.2040$$

$$V_3 = \frac{418.4961}{2223.1222} = 0.1882$$

$$V_4 = \frac{448.4806}{2223.1222} = 0.2017$$

$$V_5 = \frac{443.4119}{2223.1222} = 0.1995$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, didapatkan urutan rekomendasi seleksi bakal calon rektor Unmer Madiun yaitu V_1 , V_2 , V_4 , V_5 , dan V_3 .

B. Pengujian

Untuk pengujian sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Black Box*. Metode *blackbox* digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Berikut rekap dari hasil pengujian menggunakan metode *Black Box* dapat dilihat pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Hasil Pengujian Sistem

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Hasil
				Berhasil/Gagal
Pengujian Menu Utama	Halaman Utama	Pengujian Unit	Black Box	Berhasil
	Halaman Data Kriteria	Pengujian Unit	Black Box	Berhasil
	Halaman Data Alternatif	Pengujian Unit	Black Box	Berhasil
	Halaman Hasil Seleksi	Pengujian Unit	Black Box	Berhasil

Pada pengujian sistem didapatkan akurasi tingkat keberhasilan menggunakan beberapa butir uji antara lain, Halaman Utama, Halaman Data Kriteria, Halaman Data Alternatif, Halaman Hasil Seleksi. Berdasarkan hasil *Black Box* tersebut, didapatkan hasil yang sesuai harapan pada butir uji. Sehingga dapat disimpulkan prosentase keberhasilan sistem sebesar 100%.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, metode *weighted product* telah berhasil dimanfaatkan dalam sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rektor UNMER Madiun. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rektor Unmer Madiun telah diujicobakan dengan data-data nilai Pemilihan Rektor Unmer Madiun dengan urutan hasil yaitu Bapak A dengan nilai 0.2066, Bapak B dengan nilai 0.2040, Bapak D dengan nilai 0.2017, Bapak E dengan nilai 1.995, dan Ibu C dengan nilai 1.882. Jika dipilih tiga besar untuk tingkat seleksi selanjutnya, maka yang terpilih adalah Bapak A, Bapak B, dan Bapak D. Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun, juga telah dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *blackbox*. Berdasarkan hasil pengujian sistem terhadap butir-butir uji, didapatkan tingkat keberhasilan sistem sebesar 100% .

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Rahmawati and Y. Astuti, "Implementasi Weighted Product Untuk Penerimaan Karyawan," *J. Mantik Penusa*, vol. 2, no. 1, pp. 28–34, 2018.
- [2] P. Utomo, S. D. Cahyono, Sutomo, and T. Tristono, "Selection of talented archery athletes using weighted product method," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1211, no. 1, 2019.
- [3] A. Utomo, Pradityo., Budiman, "Sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa penerima beasiswa lokal manajemen informatika unmer madiun menggunakan weighted product 1,2," vol. 2, no. 1, pp. 1–6, 2019.
- [4] N. Pakaya, "Pemuda Nusantara Dengan Menggunakan Metode," vol. 9, pp. 331–337, 2017.
- [5] Z. Alamsyah and D. Gustian, "Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Weighted Product Dan Simple Additive," *Sist. Pendukung Keputusan Menggunakan Metod. Weight. Prod. Dan Simple Addit.*, vol. 3, no. 1, pp. 129–137, 2019.
- [6] W. Nugraha and M. Syarif, "Penerapan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penghitungan Volume Dan Cost Penjualan Minuman Berbasis Website," *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 3, no. 2, pp. 94–101, 2018.
- [7] P. Pt and L. Industri, "Jurnal SIMIKA Vol. 3 No.1 Tahun 2020," vol. 3, no. 1, pp. 67–84, 2020.
- [8] S. Susliansyah, R. R. Aria, and S. Susilowati, "Sistem Pemilihan Laptop Terbaik Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (Wp)," *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. 16, no. 1, pp. 15–20, 2019.
- [9] Y. Perwira, "Penentuan Peringkat Pelanggan Terbaik Dengan Metode Weighted Product (Studi Kasus Pt . Asia Raya Foundry)," vol. 3, no. 1, pp. 138–147, 2019.
- [10] M. Arsyad, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Seleksi Calon Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) STMIK Banjarbaru Dengan Metode Weighted Product (WP) Muhammad Arsyad," vol. 4, no. 1, pp. 51–59, 2016.
- [11] F. Wajdy, "Analisis Sistem Pemilihan

-
- Rektor Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) (Studi kasus: Sekolah Tinggi Agama Islam Pamekasan) Farid Wajdy,” vol. 8, no. 2, pp. 33–42, 2016.
- [12] F. Zamzami., Asril, Elvira., “Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Rektor Universitas Lancang Kuning,” pp. 55–62, 2015.
- [13] A. Pratama, Y.S., Mutiara, I., Utomo, P., Budiman, “Sistem pendukung keputusan pemilihan bakal calon rektor unmer madiun dengan menggunakan metode ahp,” no. September, 2019.
- [14] R. H. Laluma, “PROTOTYPE PEMILIHAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK MENGGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HIRARCHY PROCESS) (studi kasus Universitas Sangga Buana) Solusi Terstruktur Tingkat Struktur,” vol. 3, no. 2, pp. 124–129, 2018.
- [15] H. Kusmiati, D. T. Octafian, and S. In, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Program Studi Berprestasi Menggunakan Metode TOPSIS,” vol. 9, no. 3, pp. 125–137, 2017.