

**KOMPARASI METODE SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN BERDASARKAN METODE WP, AHP-WP,
ENTROPY-TOPSIS DALAM PENENTUAN JURUSAN**



Oleh :

SAIFUL BAHRI

NIM : 21206051017

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM MAGISTER FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2023



PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM MAGISTER FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

SAIFUL BAHRI
NIM : 21206051017



**KOMPARASI METODE SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN BERDASARKAN
METODE WP, AHP-WP, ENTROPY-TOPSIS
DALAM PENENTUAN JURUSAN**



2023



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-271/Un.02/DST/PP.00.9/01/2023

Tugas Akhir dengan judul : KOMPARASI METODE SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BERDASARKAN
METODE WP, AHP-WP, ENTROPY-TOPSIS DALAM PENENTUAN JURUSAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : SAIFUL BAHRI, S.Kom
Nomor Induk Mahasiswa : 21206051017
Telah diajukan pada : Selasa, 24 Januari 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketun Sidang

Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 63d386917804



Penguji I

Dr. Ir. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.
SIGNED

Valid ID: 63d31764a3bee



Penguji II

Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.
SIGNED

Valid ID: 63d37321719ac



Yogyakarta, 24 Januari 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 63d72d0beef4d1

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saiful Bahri
NIM : 21206051017
Jenjang : Magister
Program Studi : Informatika

Menyatakan bahwa naskah tesis ini dengan judul "Analisis Akurasi Metode WP (Weight Product), (Analytical Hierarchy Process) AHP-WP (Weight Product), ENTROPY-TOPSIS Dalam Penentuan Jurusan" tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Magister di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 18 Januari 2023

Saya yang menyatakan,



Saiful Bahri

NIM: 21206051012

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saiful Bahri
NIM : 21206051017
Jenjang : Magister
Program Studi : Informatika

Menyatakan secara keseluruhan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika dikemudian hari saya terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 18 Januari 2023

Saya yang menyatakan,



Saiful Bahri
NIM: 21206051012

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

SURAT PERSETUJUAN TESIS/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN

Sunan Kalijaga di Yogyakarta

Assalamualaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa tugas tesis Saudara :

Nama : Saiful Bahri
NIM : 21206051017
Judul Tesis : Analisis Akurasi Metode WP, AHP-WP, ENTROPY-TOPSIS
Dalam Penjurusan

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Studi Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga untuk diajukan dalam rangka memperoleh gelar Magister Informatika.

Wassalamualaikum wr. wb.

Yogyakarta, 17 Januari 2023
Pembimbing,

Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D.
NIP. 197801062002122001

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Penjurusan di SMK AR Rahma masih manual dan Excel hanya digunakan untuk mencari nilai rata-rata. Sedangkan jumlah siswa sekitar 140 siswa, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menentukan jurusan siswa tersebut. Jika jumlah siswa di SMK tersebut bertambah banyak maka dalam penjurusan siswa akan memerlukan waktu yang lebih lama yang ini bisa menyebabkan ketidakakuratan.

Berdasarkan latar belakang tersebut pada penelitian ini penulis mencoba melakukan analisis akurasi metode WP, AHP-WP, ENTROPY-TOPSIS dalam penjurusan siswa SMK. Sehingga akan diketahui metode yang lebih akurat dalam menghasilkan penjurusan siswa. Dalam proses penjurusan siswa diperlukan data berupa nilai raport, nilai tes akademik, nilai tes kejurusan dan nilai kesehatan. Keakuratan penjurusan yang dihasilkan oleh ketiga metode tersebut diukur dengan membandingkannya terhadap penjurusan yang dihasilkan secara manual oleh pihak sekolah.

Hasil dari penelitian ini adalah penjurusan yang dihasilkan dengan metode AHP-WP lebih akurat dari penjurusan yang dihasilkan oleh kedua metode lainnya. Hasil akurasinya adalah 70,71% untuk metode AHP-WP, 64,29% untuk metode WP, dan 51,43% untuk metode ENTROPY-TOPSIS. Sehingga metode AHP-WP menjadi metode terbaik yang dapat direkomendasikan ke sekolah dalam kasus penjurusan siswa SMK AR Rahma Mandiri dan selanjutnya dapat dibuat sistem penjurusan menggunakan metode AHP-WP.

KATA KUNCI : Akurasi Metode WP, AHP-WP, ENTROPY-TOPSIS

ABSTACT

The majors at SMK AR Rahma are still manual and Excel is only used to find the average score. While the number of students is around 140 students, so it takes a long time to determine the student's major. If the number of students in the SMK increases, the student's majoring will take longer which can cause inaccuracies.

Based on this background, in this research the author tries to analyze the accuracy of the WP, AHP-WP, ENTROPY-TOPSIS methods in the majors of vocational students. So that it will be known which method is more accurate in producing student majors. In the process of managing students, data is needed in the form of report cards, academic test scores, majors test scores and health scores. The accuracy of the majors produced by the three methods is measured by comparing it to the majors produced manually by the school.

The result of this research is that the alignment produced by the AHP-WP method is more accurate than the alignment produced by the other two methods. The accuracy results are 70.71% for the AHP-WP method, 64.29% for the WP method, and 51,43% for the ENTROPY-TOPSIS method. So that the AHP-WP method is the best method that can be recommended to schools in the case of majoring students at SMK AR Rahma Mandiri and then a majoring system can be made using the AHP-WP method.

KEY WORDS: *accuracy of the method WP, AHP-WP , ENTROPY-TOPSIS Methods*

MOTTO

لكتب هي نافذة على العالم ، فكن ذكيًا في التفكير وحثرًا في التمثيل

Buku Merupakan Jendela Dunia, Cerdaslah Dalam Berpikir

Dan Cermatlah Dalam Bertindak



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan :

Kepada Ayah saya Harun Rosid dan ibu saya Siti Kholilah yang telah memberikan Bimbingan dan Dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Pendidikan Program Magister ini.

Untuk Almamater Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta dan teman-teman Program Studi Magister Informatika Angkatan 2021.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Nikmat, Taufiq dan Hidayahnya kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Program studi Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S. Ag., M.A., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Bapak Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
3. Bapak Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T., selaku Ketua Program Studi Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang sudah banyak membantu penulis mulai dari awal penulis menempuh pendidikan magister hingga sekarang
4. Ibu Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Tesis yang selalu mencurahkan waktu, nasehat, dan pikiran serta kemudahan dalam Bimbingan

5. Bapak, Ibu, Kakak, Sahabat Magister Informatika Angkatan 2021 yang selalu memberikan semangat dan bantuan untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari penelitian ini belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak, semoga penelitian ini memberikan manfaat kepada pembaca dan menambah perkembangan ilmu pengetahuan yang ada.

Yogyakarta, 15 Januari 2023

Penulis,

Saiful Bahri

NIM: 21206051017

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	I
PERNYATAAN KEASLIAN	II
PERNYATAAN BEBAS PELAGIASI	III
SURAT PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	IV
NOTA DINAS PEMBIMBING	V
ABSTRAK	VI
MOTTO	VII
PERSEMBAHAN	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR LAMPIRAN	XII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DANA LANDASAN TEORI	7
2.1 Kajian Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan	16

2.2.2 Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)..	22
2.2.3 Metode Weighted Product (Wp).....	29
2.2.4 Metode Ahp-Wp	30
2.2.5 Metode Entropy	33
2.2.6 Metode Topsis	38
2.2.7 Metode Entropy-Topsis	41
2.2.8 Karakteristik Ahp.....	45
2.2.9 Karakteristik Wp.....	46
2.2.10 Karakteristik Entropy.....	46
2.2.11 Karakteristik Topsis.....	47
2.2.12 Program Peminatan.....	47
BAB III METODE PENELITIAN	51
3.1 Objek Penelitian.....	51
3.2 Studi Literatur	51
3.3. Penggalan Informasi	52
3.4 Pengumpulan Data.....	53
3.5. Eksperimen Wp.....	53
3.6. Eksperimen Ahp-Wp	53
3.7. Eksperimen Entropy-Topsis	54
3.8 Analisis Data.....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1. Hasil Penelitian.....	56
4.2 Pembahasan	57
4.2.1 Perhitungan Metode Wp	57
4.2.2 Perhitungan Metode Ahp-Wp.....	60

4.2.3 Perhitungan Metode Entropy-Topsis	66
4.2.4 Analisis Akurasi Penjurusan	79
4.2.5 Perbandingan Dengan Penelitian Sejenis	80
BAB V PENUTUP	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
Lampiran.....	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Spk	18
Gambar 2.2 Fase Pengambilan Keputusan	19
Gambar 2.3 Model Ahp	23
Gambar 3.1 Flowchart Penelitian	51



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka	9
Tabel 2.2 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan Saaty	22
Tabel 2.2 Nilai Random Consistency (Rc)	26
Tabel 2.4 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	30
Tabel 2.5. Nilai Random Index	31
Tabel 4.1 Jurusan	46
Tabel 4.2. Tabel Penilaian Siswa.....	47
Tabel 4.3 Penentuan Bobot Kriteria (Nilai W).....	48
Tabel 4.4 Setiap Kriteria Pada Tiap Alternatif.....	51
Tabel 4.5 Rasio Tingkat Kepentingan	51
Tabel 4.6 Matriks Perbandingan Berpasangan	52
Tabel 4.7 Hasil Normalisasi Matriks Berpasangan	52
Tabel 4.8 Vektor Bobot Kriteria.....	52
Tabel 4.9 Nilai Bobot Kriteria.....	54
Tabel 4.10 Nilai Perhitungan Total Vektor S	54
Tabel 4.11 Nilai Perhitungan Total Preferensi Vi	55
Tabel 4.12 Normalisasi Data	56
Tabel 4.13. Normalisasi Data Terbobot	57
Tabel 4.14. Nilai Log Dari Total Pengambil Keputusan	58
Tabel 4.15. Perhitungan Entropy Untuk Setiap Kriteria	58
Tabel 4.16. . Tabel Entropy Untuk Setiap Atribut/Kriteria..	59
Tabel 4.17 Tabel Bobot Entropi Akhir	60

Tabel 4.18. Tabel Matriks Keputusan Ternormalisasi.....	61
Tabel 4.19. Tabel Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot.	62
Tabel 4.20. Tabel Matriks Solusi Ideal Positif Dan Negatif	63
Tabel 4.21. Tabel Jarak Antar Nilai Setiap Alternatif	63
Tabel 4.22. Tabel Preferensi.....	64
Tabel 4.23 Akurasi Metode Wp Dan Perhitungan Sekolah	65
Tabel 4.24 Akurasi Metode Ahp-Wp Dan Perhitungan Sekolah	66
Tabel 4.25 Akurasi Metode Entropy-Topsis Dan Perhitungan Sekolah	68



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Surat Penelitian	56
Lampiran Hasil Perhitungan Wp	57
Lampiran Hasil Perhitungan Ahp-Wp	64
Lampiran Hasil Perhitungan Entropy-Topsis	71
Lampiran Toefel	77
Lampiran Ikla	78
Lampiran Hasil Turnitin	79
Lampiran Daftar Riwayat Hidup	80



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam teknologi informasi, sistem pengambilan keputusan merupakan cabang ilmu yang letaknya diantara sistem informasi dan sistem cerdas. Proses pengambilan keputusan secara cepat, tepat sasaran, dan dapat dipertanggungjawabkan menjadi kunci keberhasilan dalam persaingan global di waktu mendatang. Memiliki banyak informasi saja tidak cukup, jika tidak mampu meramunya dengan cepat menjadi alternatif-alternatif terbaik di dalam proses pengambilan keputusan. Akan tetapi, sebelum dilakukan proses pengambilan keputusan dari berbagai alternatif yang ada maka dibutuhkan adanya suatu kriteria. Setiap kriteria harus mampu menjawab satu pertanyaan penting mengenai seberapa baik suatu alternatif dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi.

Teknologi informasi yang ada saat ini dapat dimanfaatkan untuk penentuan program keahlian atau jurusan bagi siswa, sehingga ketidakcocokan penjurusan bisa dikurangi. Proses pengambilan keputusan secara cepat, tepat sasaran, dan dapat dipertanggungjawabkan menjadi kunci keberhasilan dalam persaingan global di waktu mendatang.

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem pendukung keputusan merupakan salah satu sistem berbasis komputer yang mampu memecahkan permasalahan dalam menghasilkan alternatif terbaik untuk mendukung keputusan yang diambil oleh pengambil keputusan dalam suatu permasalahan yang akan diselesaikan. Banyak jenis metode pengambilan keputusan yang umumnya atau sering digunakan seperti AHP, WP, TOPSIS dan lain sebagainya.

Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) diperkenalkan Thomas L. Saaty pada tahun 1980 untuk menyelesaikan masalah multikriteria. Metode ini merupakan model hierarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia. Hierarki masalah yang kompleks atau tidak terstruktur dipecah dalam sub-sub masalah kemudian disusun menjadi suatu bentuk hierarki (Saaty, 1993: 23).

Metode Weighted Product (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut

yang bersangkutan. Proses tersebut dapat disebut dengan normalisasi (Kusumadewi dkk, 2006: 79).

Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solutions (TOPSIS) diperkenalkan oleh Yonn dan Hwang pada tahun 1981. TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak euclidean untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal (Kusumadewi dkk, 2006: 87).

SMK merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP/MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP/MTs. SMK biasanya memiliki berbagai program keahlian/jurusan. Hal ini sesuai dengan kurikulum di Indonesia bahwa calon siswa SMA/SMK yang akan mendaftar di suatu sekolah akan ditentukan jurusannya.

Penjurusan yang tersedia di SMK AR Rahma Mandiri Indonesia Pasuruan meliputi Teknik Laboratorium Medik, Rekayasa Perangkat Lunak, Bisnis Daring dan Pemasaran, Teknik Instalasi Tenaga Listrik serta Teknik Bisnis dan Sepeda Motor. Proses penjurusan yang dilakukan di SMK AR Rahma masih manual dan Excel hanya digunakan untuk mencari nilai rata-rata. Sedangkan jumlah siswa sekitar

140 siswa sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menentukan jurusan siswa tersebut. Jika jumlah siswa SMK tersebut bertambah banyak maka proses penjurusan siswa memerlukan waktu yang lebih lama dan bisa menyebabkan ketidakakuratan.

Oleh karena itu dibutuhkan sistem terkomputerisasi/aplikasi untuk membantu penentuan jurusan oleh siswa. Sistem terkomputerisasi tersebut bisa membantu dalam menghasilkan sebuah keputusan yang cocok, akurat dan tidak memerlukan waktu yang lama dalam pengambilan keputusan penjurusan siswa. Sistem ini dikenal dengan sistem pendukung keputusan.

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang sebelumnya telah dijabarkan, pada penelitian ini penulis melakukan analisis akurasi metode WP, AHP-WP, ENTROPY-TOPSIS dalam melakukan penjurusan siswa SMK. Sehingga akan diperoleh metode terbaik dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan lebih objektif untuk kasus pemilihan jurusan dan kemudian dapat direkomendasikan ke sekolah.

Hal-hal tersebut yang mendorong peneliti untuk mengajukan penelitian ini dengan judul “Komparasi Metode Sistem Pendukung Keputusan Berdasarkan Metode WP, AHP-WP, ENTROPY-TOPSIS Dalam Penentuan Jurusan”. Diharapkan dengan dibuatnya penelitian ini dapat berguna

untuk memberikan kemudahan dalam menentukan pemilihan jurusan siswa di SMK AR Rahma Mandiri Indonesia Pasuruan.

2.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan beberapa rumusan masalah pada penelitian ini, yakni:

1. Bagaimana menerapkan metode WP, AHP-WP, ENTROPI-TOPSIS dalam penentuan jurusan siswa?
2. Bagaimana menganalisis tingkat akurasi metode WP, AHP-WP, dan ENTROPI-TOPSIS dalam penjurusan siswa?

2.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini diperlukan batasan-batasan agar tujuan penelitian dapat tercapai. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada SMK AR Rahma Mandiri Indonesia Pasuruan
2. Data yang digunakan adalah Hasil Tes Penjurusan siswa tahun 2022/2023

2.4 Tujuan Penelitian

Dengan menganalisis tingkat akurasi metode dapat diperoleh tujuan dari penelitian ini, yakni:

1. Menerapkan metode WP, AHP-WP, ENTROPI-TOPSIS dalam Pemilihan Jurusan Pada SMK AR Rahma Mandiri Indonesia
2. Menganalisis tingkat akurasi dan mengkombinasikan beberapa metode yaitu WP, AHP-WP, ENTROPI-TOPSIS.

2.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan bagaimana mengkombinasikan beberapa metode untuk sebuah pengambilan keputusan
2. Mendapatkan banyak ilmu dan pengetahuan terkait metode WP, AHP-WP, ENTROPI-TOPSIS dalam Mengkombinasikan metode untuk pengambilan sebuah keputusan pengambilan jurusan pada sekolah SMK AR Rahma Membantu pihak sekolah SMK AR Rahma Mandiri Indonesia Pasuruan dalam menentukan jurusan siswa

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan adalah sebagai berikut.

1. Analisa komparasi dengan menggunakan beberapa metode dalam pengambilan keputusan pemilihan jurusan di SMK AR RahmaMandiri Indonesia dengan menggunakan metode WP, AHP-WP, ENTROPY-TOPSIS tidak banyak mengalami kesulitan dikarenakan data penelitian yang diperoleh juga sangat mudah dan lengkap dan perencanaan pembuatan sistem yang matang sehingga perencanaan pembuatan sistem berjalan dengan baik.
2. Percobaan yang telah dilakukan untuk mengetahui perbandingan tingkat akurasi hasil penggunaan metode WP, AHP-WP, ENTROPY-TOPSIS ,untuk metode WP yang berdiri sendiri mendapatkan presentase sebesar 64,29%, sedangkan untuk metode kombinasi metode AHP-WP memiliki akurasi hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perhitungan ENTROPY-TOPSIS, metode AHP-WP mendapatkan presentase sebesar 70,71% sedangkan perhitungan ENTROPY-TOPSIS mendapatkan presentase 51,43%. Karena penelitian ini

menggunakan data manual sebagai sumber data utama, maka metode yang paling akurat ditonjolkan sebagai metode terbaik dalam penyajian penelitian ini, yang merupakan hasil dari penggunaan data manual dalam penelitian ini., yakni metode yang dapat penulis merekomendasikan yakni metode AHP-WP karena terbukti jauh berbeda dibandingkan dengan metode WP dan ENTROP-TOPSIS.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis, maka dapat dihasilkan pernyataan tesis sebagai berikut.

1. Diharapkan sistem yang dibangun sekarang dapat dirancang dengan fokus yang realistis pada sistem pendukung keputusan.
2. Sistem yang akan digunakan nantinya diantisipasi memiliki user friendly yang kurang baik atau bersifat abusive terhadap pengguna.
3. Sistem dapat dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang berbeda.
4. Diharapkan penelitian selanjutnya membandingkan metode-metode yang sudah ada agar dapat menghasilkan presentasi yang lebih baik dan waktu eksekusi yang lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, Ekky, Inkreswari Hardini, Goklas Panjaitan, and Sita Rosida. 2019. "Estimasi Tujuan Penumpang Menggunakan Predictive Model Dengan Data Smart Card." *Jurnal Sistem Cerdas* 2 (2): 99–110.
<https://doi.org/10.37396/jsc.v2i2.31>.
- Ardiyanto, Eka. 2017. "Perbandingan Metode AHP-TOPSIS Dan AHP-WP Untuk Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pengajuan Pinjaman Dana PMW Di UNSEC." *Unnes* 8 (3): 96–107.
- Hidayat, C. R., Mufizar, T., & Ramdani, M. D. (2018). Implementasi Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Karyawan Bpjs Kesehatan Tasikmalaya. Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018, September, 530–541.
- Hwang, C.L. dan Yoon, K., 1981, Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications, Springer-Verlag, New York.
- Iswanto, Muhammad Edi, Maria Ulfah Siregar, Shofwatul 'Uyun, and Muhammad Taufiq Nuruzzaman. 2021. "Recommender Systems for Specializing New Students in the K-13 Curriculum Using the Profile Matching, SAW, and a Combination of Both." *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer* 9 (2): 96–105.

- <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.2021.13902>.
- Kosasi, Sandy. 2002. Sistem Penunjang Keputusan (Decision Support System). Pontianak.
- Kurniawan, Hendra dkk.2015.Pengaruh Kepuasan Kerja, Motivasi Kerja dan Kedisiplinan.
- Kusumadewi, S. et al. 2006. Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM). Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Lubis, Ahmadi Irmansyah, Umri Erdiansyah, and Feri Setiawan. 2021. “Kombinasi Metode AHP Dan Weighted Product Dalam Penentuan Evaluasi Kinerja Asisten Pengajar” 1 (2).
<https://doi.org/10.47709/briliance.v1i2>.
- Mahendra, Gede Surya, and Putu Gede Surya Cipta Nugraha. 2020. “Komparasi Metode AHP-SAW Dan AHP-WP Pada SPK Penentuan E-Commerce Terbaik Di Indonesia.” *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)* 8 (4): 346.
<https://doi.org/10.26418/justin.v8i4.42611>.
- Maisari, K. D., Andreswari, D., & Efendi, R. (2017). Implementasi Metode TOPSIS dengan Pembobotan Entropy untuk Penentuan Calon Penerima Bantuan Siswa Miskin (BSM) APBD Kota Bengkulu(Studi Kasus : SMAN 8 Kota Bengkulu). *Jurnal Rekursif*, 5(2), 179–194
- Novira, Sinta Tri, Husni Mubarak, and Rahmi Nur Shofa.

2020. “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Dan Weighted Product (Studi Kasus: SMK Al-Khoeriyah Kota Tasikmalaya).” *SAIS/ Scientific Articles of Informatics Students* 3 (2): 111–22.
- Nofriansyah, Dicky. 2014. *Konsep Data Mining Vs Sistem Pendukung Keputusan*. Cetakan 1. DIY: Deepublish. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1185925>
- Perdana, Nuri Guntur, and Tri Widodo. 2013. “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Kepada Peserta Didik Baru Menggunakan Metode TOPSIS.” *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan (SEMANTIK 2013)*: 265–72. <https://core.ac.uk/download/pdf/35371375.pdf>.
- Permadi, Bambang. 1992. *AHP Pusat Antar Universitas – Studi Ekonomi*, Jakarta: Universitas Indonesia.
- Prabandani, E. A., & ‘Uyun, S. (2021). Comparative analysis of fuzzy database Tahani model and Fuzzy Multi-Attribute Decision Making TOPSIS method in cotton product for determination recommendations in textile industry (Case study: PT. Pandatex). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1077(1), 012027. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1077/1/012027>
- Rahman, Irfan, Ruslan Abdul Gani, and Irfan Zinat Achmad.

2020. “Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Tingkat Sma.”
Jurnal Pendidikan Olahraga 9: 144–54.
<https://doi.org/10.31571/jpo.v9i2.1898>.
- Rahardja dan Manurung. 2010. *Teori Ekonomi Mikro (Suatu Pengantar)*. Jakarta: Lembaga Penerbit FEUI
- Saaty, Thomas L. 2008. “Decision Making With Analytical Hierarchy Process”. *International journal service science*. Vol. 1, No 1, page 83-98
- Setiawan, Aji, and Aditha Artanti. 2021. “InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan Komparasi Metode Elimination Et Choix Traduisant La Realite (Electre) Dan K-NN Similarity Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Konsentrasi Jurusan Siswa SMK” 2.
- Setiawan, Eko Budi, Ferdika Bayu Herlambang, and Angga Setiyadi. 2022. “Culinary Business Recommendation Application Using Promethee-II Method” 11 (1): 182–91. <https://doi.org/10.14421/ijid.2022.3562>.
- Siregar, Maria Ulfah, Titik Nasiroh, and Muhammad Mustakim. 2021. “Suatu Pendekatan Hibrid Menggunakan Topsis - Entropi Pada Penentuan Siswa Penerima Beasiswa Prestasi Berbasis Kriteria Objektif.” *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 8 (1): 167.
<https://doi.org/10.25126/jtiik.0814261>.

- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2011). *Decision Support and Business Intelligence Systems 9th Edition*. Pearson Education Inc
- Williamson, David G. 2019. "Document 3." In *The Third Reich*, 159–61. <https://doi.org/10.4324/9781315121154-16>.
- WS. Winkel & M.M Sri Hastuti (2005), *Bimbingan dan Konseling di Institusi Pendidikan*, Media Abdi; Yogyakarta
- Zainuri, Muhammad, Muhammad Hanif Fahmi, and Raka Anugrah Hamdhana. 2022. "Komparasi Metode Klasifikasi Algoritma C5.0 Dan Naïve Bayes Untuk Menentukan Jurusan Siswa." *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (JUSIFOR)* 1 (1): 1–8. <https://doi.org/10.33379/jusifor.v1i1.1277>.