

Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Admisi dan Pemasaran di Universitas Trilogi menggunakan AHP

Silvester Dian Handy Permana

Fakultas Sains, Teknik, dan Desain, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Trilogi, Jakarta, Indonesia

Email: handy@trilogi.ac.id

Email Penulis Korespondensi: handy@trilogi.ac.id

Abstrak—Dalam era kompetisi global di dunia pendidikan tinggi, seleksi karyawan yang efektif dan efisien menjadi kunci utama untuk mencapai tujuan strategis universitas. Penelitian ini menggunakan metode Analisis Hirarki Proses (AHP) sebagai landasan dalam pengambilan keputusan seleksi karyawan pada Biro Admisi dan Pemasaran di Universitas Trilogi. Metode AHP telah terbukti efektif dalam mengatasi kompleksitas dan subjektivitas dalam proses seleksi karyawan dengan mempertimbangkan berbagai faktor penting yang memengaruhi keputusan. Penelitian ini berfokus pada implementasi sistem pendukung keputusan (SPK) berbasis AHP yang dikembangkan khusus untuk kebutuhan seleksi karyawan di biro yang berperan dalam merancang dan mengelola strategi penerimaan mahasiswa serta promosi universitas. Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam perhitungan AHP meliputi usia, pengalaman kerja, pengalaman kerja khusus dalam bidang pemasaran, skill administrasi, kemampuan berbahasa Inggris, dan sikap saat melakukan wawancara. Sistem ini memberikan pandangan yang holistik dalam penilaian kandidat dengan memprioritaskan faktor-faktor ini sesuai dengan bobot yang diberikan oleh para pengambil keputusan. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi dalam sistem perankingan terhadap calon kandidat yang terbaik untuk menjadi karyawan di Universitas Trilogi. Karyawan yang diterima dalam proses seleksi ini adalah A2 dan A1 berdasarkan kebutuhan Universitas. Penelitian ini menggabungkan praktik terbaik dalam manajemen sumber daya manusia dengan pendekatan berbasis teknologi untuk menghasilkan solusi yang inovatif dalam pengambilan keputusan seleksi karyawan.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Seleksi Karyawan; Analisis Hierarki Proses; Universitas Trilogi; Manajemen Sumber Daya Manusia

Abstract—In the era of global competition in the world of higher education, effective and efficient employee selection is the main key to achieving university strategic goals. This research uses the Process Hierarchy Analysis (AHP) method as a basis for making employee selection decisions at the Admissions and Marketing Bureau at Trilogi University. The AHP method has proven effective in overcoming complexity and subjectivity in the employee selection process by considering various important factors that influence decisions. This research focuses on the implementation of an AHP-based decision support system (DSS) which was developed specifically for employee selection needs in bureaus that play a role in designing and managing student admission strategies and university promotions. Factors considered in calculating AHP include age, work experience, specific work experience in the marketing field, administrative skills, English language skills, and attitude when conducting interviews. This system provides a holistic view in candidate assessment by prioritizing these factors according to the weight given by decision makers. The results of this research are recommendations in a ranking system for the best candidates to become employees at Trilogi University. Employees accepted in this selection process are A2 and A1 based on the University's needs. This research combines best practices in human resource management with a technology-based approach to produce innovative solutions in employee selection decision making.

Keywords: Decision Support System; Employee Selection; Process Hierarchy Analysis; Trilogi University; Human Resource Management

1. PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi adalah salah satu sektor yang sangat berpengaruh dalam pengembangan sumber daya manusia suatu negara. Untuk mencapai tujuan strategis dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan, universitas perlu memastikan bahwa mereka memiliki tim karyawan yang berkualitas [1]. Karyawan yang tepat akan membantu universitas dalam merancang strategi penerimaan mahasiswa yang efektif, serta dalam mempromosikan dan mengelola biro Admisi dan Pemasaran dengan baik. Oleh karena itu, seleksi karyawan yang efisien dan efektif menjadi penting dalam konteks perguruan tinggi [2]. Dalam era kompetisi global di dunia pendidikan tinggi, seleksi karyawan bukan hanya masalah kebijakan internal universitas, tetapi juga merupakan faktor penentu daya saing dan reputasi institusi [3]–[7]. Universitas Trilogi sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi yang berkomitmen untuk mencapai keunggulan dalam layanan pendidikan dan pengelolaan sumber daya manusia, harus mengambil langkah-langkah inovatif dalam seleksi karyawan.

Seleksi karyawan adalah proses yang kompleks dan penting dalam manajemen sumber daya manusia (HRD) di perguruan tinggi [8]. Proses ini melibatkan evaluasi berbagai faktor yang mencakup aspek pendidikan, pengalaman, keterampilan, dan kualitas pribadi calon karyawan. Kriteria ini seringkali bersifat subjektif, dan para pengambil keputusan seringkali dihadapkan pada tantangan dalam memberikan bobot yang tepat pada masing-masing faktor [7]. Pada kenyataannya, peran Biro Admisi dan Pemasaran di Universitas Trilogi sangat penting dalam meraih kesuksesan dan pertumbuhan institusi. Biro ini bertanggung jawab untuk merancang strategi penerimaan mahasiswa yang efektif serta mempromosikan universitas secara efisien. Karyawan yang tepat di biro ini akan membantu meningkatkan daya tarik universitas, mengelola alur kerja yang lebih baik, dan meningkatkan efisiensi dalam proses seleksi mahasiswa.

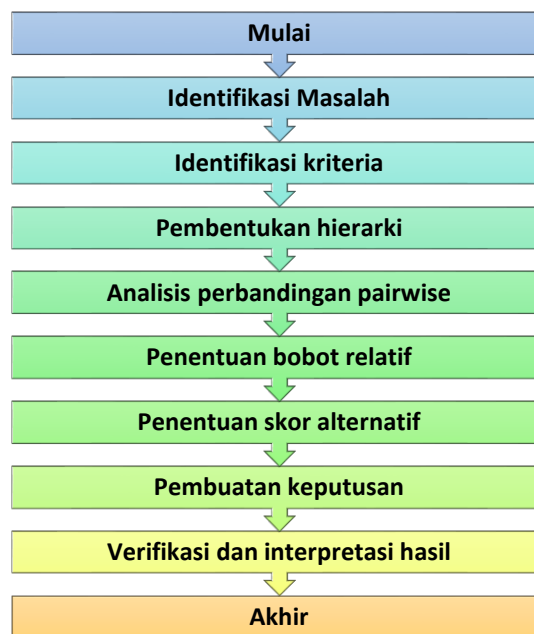
Meskipun pentingnya seleksi karyawan diakui secara luas, masih ada beberapa tantangan yang dihadapi dalam proses ini antaralain: Subjektivitas dalam pemilihan calon karyawan ini perlu dihindari. Proses seleksi karyawan seringkali terpengaruh oleh penilaian subjektif, di mana bobot yang diberikan pada berbagai faktor bisa berbeda-beda antar pengambil Keputusan [9]–[12]. Kompleksitas Faktor-faktor Kriteria yang menjadi persyaratan khusus calon karyawan.

Terdapat berbagai faktor yang perlu dinilai dalam seleksi karyawan, termasuk usia, pengalaman kerja, pengalaman kerja khusus dalam bidang pemasaran, skill administrasi, kemampuan berbahasa Inggris, dan sikap saat melakukan wawancara. Menggabungkan faktor-faktor ini secara efisien menjadi tantangan tersendiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan-tantangan yang dihadapi dalam seleksi karyawan di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi dengan mengusulkan dan mengimplementasikan Metode Analisis Hirarki Proses (AHP) sebagai alat bantu pengambilan keputusan. Dalam AHP, kriteria-kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan diberikan bobot relatif berdasarkan preferensi pengambil keputusan, dan alternatif-alternatif dinilai berdasarkan kriteria-kriteria tersebut [8]. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan panduan yang lebih obyektif dan transparan dalam proses seleksi karyawan, sehingga meningkatkan efisiensi serta keberlanjutan universitas dalam mencapai tujuan strategisnya. Penelitian ini sangat penting dalam konteks pengembangan sumber daya manusia dan manajemen di perguruan tinggi [13]. Dengan mengintegrasikan AHP dalam proses seleksi karyawan, maka Universitas Trilogi dapat meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan obyektivitas dalam pengambilan keputusan. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi panutan bagi lembaga pendidikan tinggi lainnya yang ingin meningkatkan proses seleksi karyawan mereka.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Analisis Hirarki Proses (AHP) adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk mengevaluasi dan membuat keputusan yang melibatkan banyak kriteria. Dalam metode ini, berbagai alternatif dinilai berdasarkan sejumlah kriteria yang berbeda, dan setiap alternatif diberikan skor relatif terkait dengan setiap kriteria. AHP memberikan kemampuan untuk menggabungkan aspek subjektif dan obyektif dalam proses pengambilan keputusan, sehingga membantu mengidentifikasi faktor-faktor yang memiliki signifikansi tertinggi dalam konteks situasi yang kompleks. Pada gambar 1 dibawah ini terdapat tahapan penelitian menggunakan AHP.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada gambar 1 di atas ditampilkan urutan tahapan penelitian Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Admisi dan Pemasaran di Universitas Trilogi menggunakan AHP. Langkah-langkah penelitian ini antara lain dimulai dari Identifikasi Masalah, Identifikasi kriteria, Pembentukan hierarki, Analisis perbandingan pairwise, Penentuan bobot relative, Penentuan skor alternatif, Pembuatan Keputusan, serta Verifikasi dan interpretasi hasil.

2.1 Identifikasi Masalah

Pada tahapan awal penelitian ini, langkah kunci yang perlu dilakukan adalah mendefinisikan dengan jelas masalah yang akan dipecahkan dan menetapkan tujuan dari penggunaan Metode Analisis Hirarki Proses (AHP). Proses ini merupakan fondasi dari keseluruhan penelitian, di mana peneliti harus mengidentifikasi secara tajam masalah utama yang ingin diatasi dalam seleksi karyawan di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi. Setelah masalah utama diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah merumuskan tujuan spesifik yang ingin dicapai dengan menggunakan AHP, seperti meningkatkan efisiensi dalam seleksi karyawan, meningkatkan transparansi proses, atau menciptakan pengambilan keputusan yang lebih obyektif. Dengan mendefinisikan masalah dengan baik dan merumuskan tujuan yang jelas, penelitian akan memiliki landasan yang kuat untuk melanjutkan tahapan selanjutnya dalam proses AHP [4]

2.2 Identifikasi Kriteria

Pada tahapan berikutnya dalam proses penelitian ini, langkah penting adalah identifikasi kriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi alternatif karyawan yang tersedia dalam seleksi di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi. Identifikasi kriteria ini memerlukan pemahaman mendalam tentang persyaratan dan karakteristik yang diperlukan untuk berperan efektif dalam tim tersebut. Dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti pengalaman kerja, kemampuan berbahasa Inggris, dan sikap saat melakukan wawancara, peneliti dapat merinci kriteria-kriteria yang relevan dan krusial dalam memilih karyawan yang paling cocok. Identifikasi yang cermat tentang kriteria ini akan membentuk dasar yang kuat untuk langkah-langkah selanjutnya dalam proses AHP, memungkinkan pengambil keputusan untuk memberikan bobot pada masing-masing kriteria sesuai dengan kepentingannya dalam konteks seleksi karyawan yang kompleks ini.

2.3 Pembentukan Hierarki

Pada tahapan berikutnya dalam proses penelitian ini, langkah penting adalah identifikasi kriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi alternatif karyawan yang tersedia dalam seleksi di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi. Identifikasi kriteria ini memerlukan pemahaman mendalam tentang persyaratan dan karakteristik yang diperlukan untuk berperan efektif dalam tim tersebut. Dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti pengalaman kerja, kemampuan berbahasa Inggris, dan sikap saat melakukan wawancara, penelitian ini dapat merinci kriteria-kriteria yang relevan dan krusial dalam memilih karyawan yang paling cocok. Identifikasi yang cermat tentang kriteria ini akan membentuk dasar yang kuat untuk langkah-langkah selanjutnya dalam proses AHP, memungkinkan pengambil keputusan untuk memberikan bobot pada masing-masing kriteria sesuai dengan kepentingannya dalam konteks seleksi karyawan yang kompleks ini [14].

2.4 Analisis perbandingan pairwise

Selanjutnya, dalam tahap penelitian ini, kita akan mengimplementasikan Analisis Perbandingan Pairwise (Pairwise Comparison) sebagai langkah penting dalam menentukan bobot relatif dari kriteria-kriteria yang telah diidentifikasi. Metode ini melibatkan partisipasi responden atau pengambil keputusan dalam membandingkan pasangan kriteria secara berulang. Responden diminta untuk menilai sejauh mana satu kriteria lebih penting daripada yang lain pada skala tertentu. Dengan mengumpulkan perbandingan pairwise dari semua kriteria yang ada, kita dapat menghitung bobot relatif untuk setiap kriteria dengan menggunakan metode matematis yang telah terbukti efektif. Hasil dari analisis perbandingan pairwise ini akan membantu kita dalam memahami preferensi dan prioritas yang diberikan pada masing-masing kriteria, yang akan digunakan dalam langkah-langkah berikutnya dalam metode AHP untuk pemilihan karyawan yang lebih obyektif dan terinformasi [15].

2.5 Penentuan bobot relatif

Langkah berikutnya dalam proses penelitian ini adalah penentuan bobot relatif untuk setiap kriteria yang telah diidentifikasi. Untuk mencapai hal ini, metode AHP digunakan untuk menghitung eigen vector dari matriks perbandingan pairwise antara kriteria-kriteria tersebut. Eigen vector ini menggambarkan bobot relatif dari masing-masing kriteria dalam hubungannya satu sama lain, mencerminkan preferensi pengambil keputusan terhadap faktor-faktor tertentu. Dengan demikian, bobot ini memainkan peran kunci dalam menginformasikan proses pengambilan keputusan, memungkinkan penentuan prioritas yang lebih akurat pada kriteria-kriteria yang memiliki kontribusi yang lebih signifikan dalam seleksi karyawan di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi [16].

2.6 Penentuan skor alternatif

Dalam langkah penting selanjutnya dalam penelitian ini, penentuan skor alternatif menjadi fokus utama. Proses ini melibatkan penggunaan bobot relatif yang telah ditentukan untuk setiap kriteria, yang merupakan hasil dari perbandingan berpasangan yang telah dilakukan sebelumnya, dan mengalikannya dengan jawaban yang diberikan oleh setiap alternatif dalam kuisioner. Skor alternatif ini memberikan nilai yang mencerminkan sejauh mana setiap alternatif memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Dengan demikian, proses ini memungkinkan peneliti untuk secara obyektif dan sistematis menilai dan membandingkan kualifikasi setiap kandidat, yang akan menjadi dasar untuk pengambilan keputusan yang lebih akurat dalam proses seleksi karyawan di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi [17].

2.7 Pembuatan keputusan

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah pembuatan keputusan, di mana skor alternatif akan dibandingkan untuk menentukan alternatif yang paling sesuai dengan kriteria yang telah diidentifikasi sebelumnya. Dalam konteks seleksi karyawan untuk Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi, metode AHP akan menjadi alat yang sangat berguna dalam membandingkan relatif antara kandidat-kandidat yang ada.

AHP memungkinkan para pengambil keputusan untuk memberikan bobot pada masing-masing kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya, dan kemudian menghitung skor akhir untuk setiap kandidat berdasarkan perbandingan berpasangan yang telah dilakukan. Hasil akhir dari proses ini akan memberikan panduan obyektif dalam pemilihan karyawan terbaik yang akan berkontribusi secara optimal dalam tim Biro Admisi dan Pemasaran, sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya [18].

2.8 Verifikasi dan interpretasi hasil

Pada tahapan terakhir dalam proses penelitian ini adalah verifikasi dan interpretasi hasil yang diperoleh dari Metode AHP yang digunakan dalam seleksi karyawan di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi. Verifikasi dilakukan dengan cermat memeriksa hasil yang dihasilkan oleh AHP untuk memastikan keakuratannya dan konsistensian dalam konteks evaluasi karyawan. Selain itu, interpretasi hasil merupakan langkah kunci untuk mengartikan bobot relatif yang diberikan pada kriteria dan alternatif yang telah diidentifikasi sebelumnya. Proses ini memungkinkan pengambil keputusan untuk memahami implikasi dari hasil AHP dalam konteks seleksi karyawan dan membantu dalam membuat keputusan akhir yang obyektif dan informatif. Jika diperlukan, metode verifikasi tambahan dapat digunakan untuk memvalidasi hasil dari AHP, memastikan bahwa proses pengambilan keputusan berjalan dengan tepat dan efektif dalam mencapai tujuan seleksi karyawan yang telah ditetapkan [19].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dimulai ketika adanya kebutuhan karyawan baru dari Biro Admisi dan Pemasaran. Hal yang pertama kali dibuat dalam penelitian ini adalah identifikasi masalah. Identifikasi masalah dalam konteks penelitian ini menjadi titik awal yang penting untuk memahami urgensi dan relevansi dari penelitian yang dilakukan. Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi menghadapi tantangan yang signifikan dalam mencari kandidat terbaik untuk mengisi lowongan pekerjaan yang ada. Dalam pengelolaan sumber daya manusia, proses seleksi karyawan yang efisien dan efektif adalah kunci utama untuk mencapai keunggulan kompetitif dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan. Di sinilah masalah muncul: dengan adanya 30 kandidat yang mengirimkan lamaran melalui email ke sdm@trilogi.ac.id, namun hanya 7 dari mereka yang memenuhi kriteria dan dipanggil untuk wawancara, diperlukan suatu pendekatan yang lebih sistematis dan obyektif dalam proses seleksi. Hal ini menunjukkan bahwa proses seleksi karyawan saat ini tidak selalu mampu mengidentifikasi dengan efisien kandidat-kandidat yang sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan pekerjaan yang ditawarkan oleh Biro Admisi dan Pemasaran.

Pentingnya penelitian ini juga tercermin dalam kenyataan bahwa perguruan tinggi seperti Universitas Trilogi perlu memastikan bahwa mereka memiliki tim karyawan yang terbaik untuk mendukung tujuan strategis mereka. Biro Admisi dan Pemasaran memiliki peran yang sangat strategis dalam merancang strategi penerimaan mahasiswa yang efektif serta mempromosikan universitas secara efisien. Oleh karena itu, keberhasilan biro ini sangat bergantung pada kemampuan mereka dalam merekrut karyawan yang tepat dengan kualifikasi yang sesuai. Dengan masalah ini, penelitian ini menandai langkah penting menuju perbaikan proses seleksi karyawan yang lebih efisien dan obyektif, yang pada akhirnya akan meningkatkan daya saing dan reputasi Universitas Trilogi dalam dunia pendidikan tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi yang signifikan dalam menjawab masalah tersebut dan mencari solusi yang inovatif untuk mengatasi tantangan dalam seleksi karyawan yang dihadapi oleh Biro Admisi dan Pemasaran.

Dalam tahapan identifikasi kriteria dalam penelitian ini, kami telah mengidentifikasi sejumlah faktor kunci yang akan digunakan untuk mengevaluasi karyawan dalam proses seleksi di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi. Kriteria yang dipilih dengan cermat termasuk usia, pengalaman kerja, pengalaman kerja khusus dalam bidang pemasaran, skill administrasi, kemampuan berbahasa Inggris, dan sikap saat melakukan wawancara. Setiap kriteria ini dipilih karena relevansinya yang signifikan terhadap peran karyawan di biro tersebut.

Usia adalah salah satu kriteria yang dipertimbangkan karena dapat mencerminkan tingkat kematangan dan potensi pengembangan seseorang. Kelengkapan data menjadi penting karena keakuratan dan kualitas informasi yang dimiliki oleh calon karyawan dapat memengaruhi kemampuan mereka untuk melaksanakan tugas administratif dan tugas lainnya dengan baik. Pengalaman kerja, terutama dalam bidang pemasaran, merupakan faktor kunci karena akan memastikan bahwa karyawan memiliki pemahaman mendalam tentang aspek-aspek penting dalam biro. Skill administrasi menjadi relevan karena peran karyawan ini seringkali melibatkan manajemen data dan dokumen yang memerlukan keterampilan administrasi yang kuat. Kemampuan berbahasa Inggris juga menjadi faktor penting karena kemungkinan berinteraksi dengan beragam pemangku kepentingan internasional. Terakhir, sikap saat melakukan wawancara adalah kriteria yang dipertimbangkan karena mencerminkan aspek kepribadian dan profesionalisme yang krusial dalam proses seleksi.

Pemilihan kriteria ini didasarkan pada tujuan utama penelitian, yaitu meningkatkan efisiensi dan obyektivitas dalam seleksi karyawan di Biro Admisi dan Pemasaran. Kriteria-kriteria ini dipandang sebagai faktor-faktor kunci yang dapat memberikan wawasan yang komprehensif tentang potensi karyawan untuk berkontribusi secara positif dalam peran yang ditetapkan [20]. Dengan memasukkan kriteria-kriteria ini dalam proses seleksi, diharapkan hasil seleksi akan lebih akurat dan sesuai dengan tujuan strategis biro dan universitas secara keseluruhan. Data kriteria berperan sebagai landasan untuk proses penilaian. Dalam kriteria, kita dapat memasukkan kode kriteria dan nama kriteria sebagai komponen-komponen yang diperlukan [21]. Berikut adalah contoh data kriteria yang digunakan dalam perhitungan manual Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan Metode AHP yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria
C1	Usia
C2	Pengalaman Kerja
C3	Pengalaman Kerja Khusus

Kode Kriteria	Nama Kriteria
C4	skill administrasi
C5	kemampuan berbahasa Inggris
C6	Sikap saat wawancara

Pada tabel 1 data alternatif merujuk kepada entitas atau individu yang akan dinilai dalam konteks penelitian ini. Setiap alternatif biasanya memiliki atribut berupa kode identifikasi dan nama yang membedakannya. Dari data pelamar di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi didapatkan 7 nama peserta yang dipanggil untuk mengikuti wawancara. Berikut ini adalah nama yang disamarkan dengan kode alternatif yang mewakili nama tersebut:

Tabel 2. Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Rina
A2	Agustina
A3	Burhan
A4	Alvinda
A5	Fathur
A6	Mossy
A7	Yunita

Pada tabel 2. setelah membuat alternatif maka dihitung perhitungan bobot prioritas kriteria. Perhitungan bobot prioritas kriteria dalam AHP adalah proses esensial yang melibatkan langkah-langkah sistematis. Pertama, pengambil keputusan membuat matriks perbandingan berpasangan, di mana setiap kriteria dibandingkan satu per satu untuk menentukan tingkat kepentingan relatifnya. Kemudian, matriks perbandingan tersebut dinormalisasi untuk memastikan bahwa setiap baris memiliki jumlah bobot yang setara, menciptakan matriks yang seimbang. Selanjutnya, bobot kriteria dihitung dengan mengambil rata-rata kolom-kolom dalam matriks yang sudah dinormalisasi, menghasilkan bobot relatif dari setiap kriteria. Selama proses ini, juga dilakukan pengecekan konsistensi matriks perbandingan untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil adalah konsisten. Hasil akhir adalah bobot prioritas kriteria yang mencerminkan tingkat pentingnya dalam konteks evaluasi alternatif, dan bobot ini menjadi pedoman dalam pengambilan keputusan yang lebih obyektif dalam situasi multi-kriteria.

Tabel 3. Perhitungan Bobot Prioritas Kriteria

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5	K6
K1	1	1	1	1	1	1
K2	1	1	3	3	2	2
K3	1	0.3333	1	3	2	3
K4	1	0.3333	0.3333	1	2	2
K5	1	0.5	0.5	0.5	1	2
K6	1	0.5	0.3333	0.5	0.5	1
Total Kolom	6	3.6666	6.1666	9	8.5	11

Tabel 4. Normalisasi Matriks Kriteria & Bobot Prioritas

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5	K6
K1	0.1667	0.2727	0.1622	0.1111	0.1176	0.0909
K2	0.1667	0.2727	0.4865	0.3333	0.2353	0.1818
K3	0.1667	0.0909	0.1622	0.3333	0.2353	0.2727
K4	0.1667	0.0909	0.054	0.1111	0.2353	0.1818
K5	0.1667	0.1364	0.0811	0.0556	0.1176	0.1818
K6	0.1667	0.1364	0.054	0.0556	0.0588	0.0909

Tabel 5. Perhitungan Bobot Prioritas & CM (Consistency Measure)

Kriteria	Bobot Prioritas	Consistency Measure
K1	0.1535	6.5147
K2	0.2794	6.8622
K3	0.2102	6.6809
K4	0.14	6.3606
K5	0.1232	6.3222
K6	0.0937	6.2813

Pada tabel 3, 4, dan 5 ditampilkan hasil perhitungan konsistensi dengan menggunakan parameter CI (Consistency Index) sebesar 0.1007 dan nilai RI (Ratio Index) sebesar 1.24 menghasilkan nilai CR (Consistency Ratio) sebesar 0.0812. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai CR yang diperoleh adalah lebih kecil dari nilai referensi, yaitu 0.10.

Oleh karena itu, dalam konteks perhitungan ini, nilai CR dinyatakan konsisten. Ini mengindikasikan bahwa matriks perbandingan berpasangan yang digunakan dalam proses perhitungan bobot prioritas kriteria dalam AHP memiliki tingkat konsistensi yang dapat diterima, sehingga hasil evaluasi bobot kriteria dapat diandalkan untuk mendukung pengambilan keputusan yang obyektif.

Perbandingan antar alternatif pada kriteria adalah langkah kunci dalam proses Analisis Hirarki Proses (AHP) yang memungkinkan pengambil keputusan untuk mengevaluasi alternatif karyawan berdasarkan berbagai kriteria yang telah diidentifikasi. Dalam langkah ini, setiap alternatif akan dibandingkan satu per satu terhadap setiap kriteria dalam hierarki. Pengambil keputusan akan memberikan nilai perbandingan relatif untuk menggambarkan sejauh mana setiap alternatif lebih unggul dibandingkan dengan yang lain dalam hal kriteria yang sedang dievaluasi. Nilai-nilai ini mencerminkan preferensi dan prioritas yang diberikan oleh pengambil keputusan terhadap berbagai aspek yang relevan dalam proses seleksi. Setelah semua perbandingan antar alternatif pada kriteria selesai, data ini akan digunakan dalam perhitungan AHP untuk menentukan bobot prioritas alternatif yang kemudian membantu dalam menentukan karyawan yang paling sesuai untuk peran yang ditentukan.

Tabel 6. Perbandingan Antar Alternatif Pada Kriteria : K1-Usia

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1	2	2	1	3	2	2
A2	0.5	1	1	1	2	3	3
A3	0.5	1	1	3	2	2	2
A4	1	1	0.3333	1	2	1	3
A5	0.3333	0.5	0.5	0.5	1	2	2
A6	0.5	0.3333	0.5	1	0.5	1	2
A7	0.5	0.3333	0.5	0.3333	0.5	0.5	1
Total Kolom	4.3333	6.1666	5.8333	7.8333	11	11.5	15

Tabel 7. Perbandingan Antar Alternatif Pada Kriteria : K2-Pengalaman Kerja

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1	1	2	1	2	2	2
A2	1	1	2	2	2	1	3
A3	0.5	0.5	1	3	1	2	3
A4	1	0.5	0.3333	1	2	1	2
A5	0.5	0.5	1	0.5	1	3	2
A6	0.5	1	0.5	1	0.3333	1	2
A7	0.5	0.3333	0.3333	0.5	0.5	0.5	1
Total Kolom	5	4.8333	7.1666	9	8.8333	10.5	15

Tabel 8. Perbandingan Antar Alternatif Pada Kriteria : K3-Pengalaman Kerja Khusus

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1	1	2	1	2	2	1
A2	1	1	2	2	2	4	1
A3	0.5	0.5	1	3	2	3	1
A4	1	0.5	0.3333	1	3	1	1
A5	0.5	0.5	0.5	0.3333	1	3	2
A6	0.5	0.25	0.3333	1	0.3333	1	2
A7	1	1	1	1	0.5	0.5	1
Total Kolom	5.5	4.75	7.1666	9.3333	10.8333	14.5	9

Tabel 9. Perbandingan Antar Alternatif Pada Kriteria : K4-Skill Administrasi

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1	1	2	1	3	2	2
A2	1	1	2	2	1	3	2
A3	0.5	0.5	1	1	2	2	1
A4	1	0.5	1	1	2	1	3
A5	0.3333	1	0.5	0.5	1	3	3
A6	0.5	0.3333	0.5	1	0.3333	1	3
A7	0.5	0.5	1	0.3333	0.3333	0.3333	1
Total Kolom	4.8333	4.8333	8	6.8333	9.6666	12.3333	15

Tabel 10. Perbandingan Antar Alternatif Pada Kriteria : K5-Kemampuan Berbahasa Inggris

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1	1	2	1	2	1	2

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A2	1	1	3	1	2	2	3
A3	0.5	0.3333	1	3	3	2	2
A4	1	1	0.3333	1	2	1	1
A5	0.5	0.5	0.3333	0.5	1	3	2
A6	1	0.5	0.5	1	0.3333	1	2
A7	0.5	0.3333	0.5	1	0.5	0.5	1
Total Kolom	5.5	4.6666	7.6666	8.5	10.8333	10.5	13

Tabel 11. Perbandingan Antar Alternatif Pada Kriteria : K6- Sikap Saat Wawancara

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1	1	2	2	2	3	2
A2	1	1	4	2	2	3	1
A3	0.5	0.25	1	2	2	1	3
A4	0.5	0.5	0.5	1	3	1	2
A5	0.5	0.5	0.5	0.3333	1	2	2
A6	0.3333	0.3333	1	1	0.5	1	2
A7	0.5	1	0.3333	0.5	0.5	0.5	1
Total Kolom	4.3333	4.5833	9.3333	8.8333	11	11.5	13

Perhitungan bobot prioritas alternatif pada kriteria adalah tahapan penting dalam proses AHP yang memungkinkan penentuan alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang telah diidentifikasi. Dalam langkah ini, berdasarkan perbandingan antar alternatif pada setiap kriteria, AHP akan menghasilkan bobot prioritas untuk setiap alternatif dalam hierarki. Bobot ini mencerminkan sejauh mana setiap alternatif memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, dengan menggabungkan preferensi dan prioritas yang diberikan oleh pengambil keputusan.

Hasil perhitungan bobot prioritas alternatif ini memberikan panduan yang sangat berharga dalam pengambilan keputusan akhir, membantu dalam menentukan alternatif atau karyawan yang paling sesuai untuk tujuan seleksi yang telah ditetapkan. Dengan demikian, proses perhitungan bobot prioritas alternatif pada kriteria adalah langkah penting dalam memastikan bahwa pengambilan keputusan multi-kriteria dilakukan secara objektif dan efektif.

Tabel 12. Perhitungan Bobot Prioritas Alternatif Pada Kriteria: K1-Usia

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Bobot
A1	0.2308	0.3243	0.3429	0.1277	0.2727	0.1739	0.1333	0.2294
A2	0.1154	0.1622	0.1714	0.1277	0.1818	0.2609	0.2	0.1742
A3	0.1154	0.1622	0.1714	0.383	0.1818	0.1739	0.1333	0.1887
A4	0.2308	0.1622	0.0571	0.1277	0.1818	0.087	0.2	0.1495
A5	0.0769	0.0811	0.0857	0.0638	0.0909	0.1739	0.1333	0.1008
A6	0.1154	0.054	0.0857	0.1277	0.0455	0.087	0.1333	0.0927
A7	0.1154	0.054	0.0857	0.0425	0.0455	0.0435	0.0667	0.0648

Tabel 13. Perhitungan Bobot Prioritas Alternatif Pada Kriteria : K2-Pengalaman Kerja

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Bobot
A1	0.2	0.2069	0.2791	0.1111	0.2264	0.1905	0.1333	0.1925
A2	0.2	0.2069	0.2791	0.2222	0.2264	0.0952	0.2	0.2043
A3	0.1	0.1034	0.1395	0.3333	0.1132	0.1905	0.2	0.1686
A4	0.2	0.1034	0.0465	0.1111	0.2264	0.0952	0.1333	0.1308
A5	0.1	0.1034	0.1395	0.0556	0.1132	0.2857	0.1333	0.133
A6	0.1	0.2069	0.0698	0.1111	0.0377	0.0952	0.1333	0.1077
A7	0.1	0.069	0.0465	0.0556	0.0566	0.0476	0.0667	0.0631

Tabel 14. Perhitungan Bobot Prioritas Alternatif Pada Kriteria : K3-Pengalaman Kerja Khusus

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Bobot
A1	0.1818	0.2105	0.2791	0.1071	0.1846	0.1379	0.1111	0.1732
A2	0.1818	0.2105	0.2791	0.2143	0.1846	0.2759	0.1111	0.2082
A3	0.0909	0.1053	0.1395	0.3214	0.1846	0.2069	0.1111	0.1657
A4	0.1818	0.1053	0.0465	0.1071	0.2769	0.069	0.1111	0.1282
A5	0.0909	0.1053	0.0698	0.0357	0.0923	0.2069	0.2222	0.1176
A6	0.0909	0.0526	0.0465	0.1071	0.0308	0.069	0.2222	0.0884
A7	0.1818	0.2105	0.1395	0.1071	0.0462	0.0345	0.1111	0.1187

Tabel 15. Perhitungan Bobot Prioritas Alternatif Pada Kriteria : K4-Skill Administrasi

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Bobot
A1	0.2069	0.2069	0.25	0.1463	0.3103	0.1622	0.1333	0.2023
A2	0.2069	0.2069	0.25	0.2927	0.1034	0.2432	0.1333	0.2052
A3	0.1034	0.1034	0.125	0.1463	0.2069	0.1622	0.0667	0.1306
A4	0.2069	0.1034	0.125	0.1463	0.2069	0.0811	0.2	0.1528
A5	0.069	0.2069	0.0625	0.0732	0.1034	0.2432	0.2	0.1369
A6	0.1034	0.069	0.0625	0.1463	0.0345	0.0811	0.2	0.0995
A7	0.1034	0.1034	0.125	0.0488	0.0345	0.027	0.0667	0.0727

Tabel 16. Perhitungan Bobot Prioritas Alternatif Pada Kriteria : K5-Kemampuan Berbahasa Inggris

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Bobot
A1	0.1818	0.2143	0.2609	0.1176	0.1846	0.0952	0.1538	0.1726
A2	0.1818	0.2143	0.3913	0.1176	0.1846	0.1905	0.2308	0.2158
A3	0.0909	0.0714	0.1304	0.3529	0.2769	0.1905	0.1538	0.181
A4	0.1818	0.2143	0.0435	0.1176	0.1846	0.0952	0.0769	0.1306
A5	0.0909	0.1071	0.0435	0.0588	0.0923	0.2857	0.1538	0.1189
A6	0.1818	0.1071	0.0652	0.1176	0.0308	0.0952	0.1538	0.1074
A7	0.0909	0.0714	0.0652	0.1176	0.0462	0.0476	0.0769	0.0737

Tabel 17. Perhitungan Bobot Prioritas Alternatif Pada Kriteria : K6-Sikap saat wawancara

Alternatif	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	Bobot
A1	0.2308	0.2182	0.2143	0.2264	0.1818	0.2609	0.1538	0.2123
A2	0.2308	0.2182	0.4286	0.2264	0.1818	0.2609	0.0769	0.2319
A3	0.1154	0.0545	0.1071	0.2264	0.1818	0.087	0.2308	0.1433
A4	0.1154	0.1091	0.0536	0.1132	0.2727	0.087	0.1538	0.1293
A5	0.1154	0.1091	0.0536	0.0377	0.0909	0.1739	0.1538	0.1049
A6	0.0769	0.0727	0.1071	0.1132	0.0455	0.087	0.1538	0.0937
A7	0.1154	0.2182	0.0357	0.0566	0.0455	0.0435	0.0769	0.0845

Perangkingan adalah tahap akhir dalam proses AHP yang memiliki peran sentral dalam pengambilan keputusan multi-kriteria. Setelah bobot prioritas alternatif pada kriteria dihitung, AHP akan menggabungkan informasi tersebut untuk menentukan peringkat relatif dari semua alternatif. Dalam konteks penelitian ini, perangkingan akan memberikan pandangan yang jelas tentang alternatif karyawan yang paling sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, dengan yang memiliki peringkat tertinggi dianggap sebagai pilihan terbaik. Proses perangkingan ini memungkinkan pengambil keputusan untuk membuat keputusan akhir yang didukung oleh analisis yang komprehensif dan obyektif, mengoptimalkan seleksi karyawan di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi. Dengan demikian, perangkingan adalah langkah penting dalam memastikan bahwa hasil evaluasi karyawan mencapai tujuan strategis Biro dan institusi secara keseluruhan.

Tabel 18. Perankingan

Alternatif	Kriteria						Nilai
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	
A1	0.2294	0.1925	0.1732	0.2023	0.1726	0.2123	0.1949
A2	0.1742	0.2043	0.2082	0.2052	0.2158	0.2319	0.2046
A3	0.1887	0.1686	0.1657	0.1306	0.181	0.1433	0.1649
A4	0.1495	0.1308	0.1282	0.1528	0.1306	0.1293	0.136
A5	0.1008	0.133	0.1176	0.1369	0.1189	0.1049	0.121
A6	0.0927	0.1077	0.0884	0.0995	0.1074	0.0937	0.0988
A7	0.0648	0.0631	0.1187	0.0727	0.0737	0.0845	0.0797

Tabel 19. Urutan Rangking Alternatif

Alternatif	Nilai	Ranking
A2	0.2046	1
A1	0.1949	2
A3	0.1649	3
A4	0.136	4
A5	0.121	5
A6	0.0988	6
A7	0.0797	7

Berdasarkan hasil perankingan dengan menggunakan AHP, maka dapat disimpulkan urutan ranking alternatif karyawan dalam proses seleksi untuk Biro Admisi dan Pemasaran di Universitas Trilogi adalah sebagai berikut: Karyawan alternatif A2 menduduki peringkat teratas dengan bobot prioritas sebesar 0.2046, diikuti oleh A1 dengan peringkat kedua dan bobot 0.1949. A3 berada di peringkat ketiga dengan bobot 0.1649, sementara A4, A5, A6, dan A7 masing-masing berada di peringkat keempat hingga ketujuh dengan bobot yang berkurang secara berurutan.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil akhir perankingan alternatif karyawan yang sesuai dengan kebutuhan dua orang karyawan untuk Biro Admisi dan Pemasaran di Universitas Trilogi. Berdasarkan proses Analisis Hirarki (AHP), alternatif karyawan A2 menduduki peringkat teratas dengan bobot prioritas tertinggi, diikuti oleh A1. Oleh karena itu, rekomendasi utama adalah untuk merekrut karyawan A2 dan A1 sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Namun, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, data subjektif yang digunakan dalam perbandingan berpasangan mungkin dapat dipengaruhi oleh persepsi individu. Selain itu, perhitungan AHP bergantung pada preferensi dan penilaian subjektif pengambil keputusan. Kedua, penelitian ini hanya mempertimbangkan kriteria yang telah diidentifikasi dalam hierarki yang telah dibentuk. Terdapat kemungkinan bahwa ada faktor-faktor tambahan yang dapat memengaruhi seleksi karyawan yang belum dimasukkan dalam analisis ini. Keterbatasan lainnya adalah bahwa evaluasi karyawan didasarkan pada data yang tersedia pada saat penelitian ini dilakukan dan belum mempertimbangkan perubahan masa depan dalam kebutuhan masing-masing Biro. Untuk penelitian selanjutnya, direkomendasikan untuk lebih mempertimbangkan penggunaan data objektif dan mengembangkan kriteria yang lebih komprehensif dalam hierarki untuk meningkatkan obyektivitas dan akurasi evaluasi karyawan. Selain itu, mengintegrasikan analisis masa depan dan perubahan dalam kebutuhan Biro dapat menjadi peningkatan penting dalam penelitian selanjutnya. Dengan mengatasi keterbatasan ini, penelitian berikutnya dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam dan relevan untuk proses seleksi karyawan yang lebih baik dan lebih efisien di Biro Admisi dan Pemasaran Universitas Trilogi.

REFERENCES

- [1] E. Gulo, "Inovasi IPTEK dan Mutu Pendidikan dan Berintegritas," *Semin. Nas. Huk. Univ. Negeri Semarang*, vol. 7, no. 2, pp. 523–546, 2021.
- [2] M. Adenuddin Alwy, "Manajemen Sumber Daya Manusia Di Era Digital Melalui Lensa Manajer Sumber Daya Manusia Generasi Berikutnya," *SIBATIK J. J. Ilm. Bid. Sos. Ekon. Budaya, Teknol. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 10, pp. 2265–2276, 2022, doi: 10.54443/sibatik.v1i10.334.
- [3] T. Kurnialensya and Y. Fitriyanto, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)," *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 2, no. 2, pp. 118–128, 2020, doi: 10.38101/ajcsr.v2i2.286.
- [4] S. Nurajizah, N. A. Ambarwati, and S. Muryani, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Internet Service Provider Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 3, pp. 231–238, 2020, doi: 10.33330/jurteksi.v6i3.632.
- [5] B. R. Putra and A. Diana, "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Rumah Makan Ciganea Pusat," *J. Perad. Sains, Rekayasa Dan Teknol.*, vol. 9, no. 2, pp. 250–264, 2021, doi: 10.47065/tin.v2i8.1261.
- [6] M. A. Prawira and R. Amin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Citra Prima Batara Dengan Metode AHP," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, pp. 174–180, 2022, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [7] A. I. Sidik, D. Choirunnissa, C. Lukita, and S. Pranata, "Proses Pengambilan Keputusan Dengan Model Analytical Hierarchy Process (Ahp) Untuk Penentuan Biaya Delivery Yang Paling Optimal Pada Gojek Indonesia," *J. EBI*, vol. 5, no. 2, pp. 18–27, 2023, doi: 10.52061/ebi.v5i2.173.
- [8] L. G. N. Rismawati, Manurung Harlia, Ardila Jonner and R. Silaeen, "ANALISIS MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA BERBASIS KOMPETENSI DALAM KINERJA KARYAWAN DI PDAM TIRTANADI MEDAN," *J. Glob. Manaj.*, vol. 11, no. 2, pp. 22–33, 2022.
- [9] A. Mawardi and A. R. Hasmawaty, "Pengaruh Pelayanan Digital dan Pelayanan Konvensional terhadap Kepuasan Nasabah Bank Sumsel Babel Cabang Prabumulih," *J. Nas. Manaj. Pemasar. & SDM*, vol. 2, no. 3, pp. 126–137, 2021.
- [10] M. D. Rahmandika, "PENGALAMAN PELANGGAN, ULASAN PELANGGAN SECARA DARING, DAN VARIASI PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN ULANG," *J. Manaj. Pemasar. dan Perilaku Konsum.*, vol. 01, no. 1, pp. 1–12, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.21776/jmppk.2022.01.1.01>.
- [11] Melati, *Manajemen Pemasaran*. Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2020.
- [12] A. R. Banjarnahor et al., *Perilaku Belanja Konsumen di Era Digital: Tantangan dan Peluan Pemasaran*. Yayasan Kita Menulis, 2023.
- [13] N. Basuki, "Mengoptimalkan Modal Manusia: Strategi Manajemen Sumber Daya Manusia Yang Efektif Untuk Pertumbuhan Organisasi Yang Berkelanjutan," *KOMITMEN J. Ilm. Manaj.*, vol. 4, no. 2, pp. 182–192, 2023.
- [14] M.SYARIFUDDIN YUSUF, "IMPLEMENTASI METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM KELAYAKAN PENGAJUAN KREDIT PADA BMT UMMAT SEJAHTERA ABADI JEPARA," *J. Al-Ilmi*, vol. 13, no. 1, pp. 110–117, 2021.
- [15] G. A. Gulo, N. W. Nurhidayati, D. Aprillia, and M. Maruloh, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Di Restoran Soto Pak J Menggunakan Metode Ahp," *J. Larik Ldng. Artik. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 11–20, 2021, doi: 10.31294/larik.v1i1.504.
- [16] A. W. N. Ulfy and P. A. R. Devi, "Penentuan Kenaikan Jabatan Menggunakan Pembobotan Metode AHP dan Didukung Metode Complex Proportional Assessment," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 3, p. 232, 2022, doi: 10.30865/json.v3i3.3867.

- [17] M. Arfan et al., “Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Prioritas Pembangunan Desa Dengan Metode AHP-TOPSIS,” *J. Syst. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 1, 2023.
- [18] R. Dharma, A. S. H. Harahap, L. Dalimunthe, and S. Defit, “Sistem Pembuatan Keputusan Penetapan Calon Sertifikasi Dosen Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP),” *Pros. Semin. Nas. Ris. Inf. Sci.*, vol. 1, no. September, p. 130, 2019, doi: 10.30645/senaris.v1i0.16.
- [19] A. N. Isneni, T. T. Putranto, and D. Trisnawati, “Analisis Sebaran Daerah Rawan Longsor Menggunakan Remote Sensing dan Analytical Hierarchy Process (AHP) di Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah,” *J. Geosains dan Teknol.*, vol. 3, no. 3, pp. 149–160, 2020, doi: 10.14710/jgt.3.3.2020.149-160.
- [20] R. F. J. Makuku, “Pengaruh efikasi diri dan pengetahuan manajemen keuangan terhadap minat berwirausaha (Studi kasus mahasiswa S1 STIESIA Surabaya),” *J. Ilmu dan Ris. Manaj.*, vol. 12, no. 4, pp. 1–18, 2023.
- [21] A. Juniarti and J. Fredricka, “Determination of Recipients of Livestock Assistance for Villages Using the Simple Additive Weighting Method Penentuan Penerima Bantuan Ternak Bagi Desa Dengan Metode Simple Additive Weighting,” vol. 2, no. 2, pp. 139–152, 2023.