Analisis Rekrutmen Karyawan pada CV. Aman Jaya Anugrah Menggunakan Metode AHP

Jim Lahallo¹, Yosefin Caltrin Odelia², Ajenkris Yanto Kungkung³

Program Studi Teknik Informatika Universitas Sepuluh Nopember Papua Kota Jayapura, Papua

e-mail: ¹jim.lahallo@gmail.com, ²yosefin.caltrin@gmail.com, ³kristt26@gmail.com

Abstrak

Dalam perekrutan karyawan oleh HRD CV. Aman Jaya Anugrah, prinsip pendukung keputusan belum digunakan dengan baik, sehingga paska pengambilan keputusan dilakukan menimbulkan kondisi adanya karyawan yang tidak cukup baik hasil kerjanya. Pada penelitian ini membahas model hirarki untuk rekrutmen karyawan. Dimana model ini menggunakan 4 kriteria keputusan yakni tinggi badan, ramah, berpakaian rapi, dan bisa make up dengan jumlah alternatif keputusan sebanyak 9 calon karyawan. Dalam proses analisis, penelitian ini menggunakan tools super decision versi 2.10 dengan hasil keputusan yang dilakukan adalah model keputusan sintesis dan keputusan sensitifitas. Setelah dilakukan analisis, didapatkan bahwa hasil keputusan sintesis didukung sepenuhnya oleh keputusan sensitifitas, yakni 4 calon (Gloria, Angel, Fifi, dan Bela dengan nilai ideal >0,5) yang layak diterima dan 2 calon (Cika (0,44) dan Ana (0,41) bisa mendapat pertimbangan pengambil keputusan untuk diterima karena nilai ideal yang cukup mendekati 0,5. Dengan demikian hasil Analisis AHP dapat lebih spesifik membantu pengambil keputusan, bukan saja mengenai penetapan rangking tetapi juga pemilihan alternatif lebih dari satu dengan melihat kesenjangan antara alternatif prioritas terhadap alternatif prioritas selanjutnya.

Kata kunci: sistem pendukung keputusan, rekrutmen karyawan, proses analisis hirarki, AHP, analisis hirarki.

Abstract

In recruiting employees by HRD CV. Aman Jaya Anugrah, the principles of decision support have not been used properly, so that after the decision is made it creates conditions for employees who do not have good enough results. This study discusses the hierarchical model for employee recruitment. Where this model uses 4 decision criteria, namely height, friendliness, well-dressed, and can make up with a number of decision alternatives as many as 9 prospective employees. In the process of analysis, this research uses super decision tools version 2.10 with the results of the decisions made are synthetic decision models and sensitivity decisions. After analysis, it was found that the results of the synthesis decision were fully supported by decision sensitivity, namely 4 candidates (Gloria, Angel, Fifi, and Bela with ideal scores > 0.5) who deserved to be accepted and 2 candidates (Cika (0.44) and Ana (0.41) could receive consideration by decision makers to be accepted because the ideal score was quite close to 0.5. Thus the results of the AHP analysis can be more specific to assist decision makers, not only regarding ranking but also choosing more than one alternative by looking at the gap between the priority alternative to the next priority alternative.

Keywords: decision support system, employee recruitment, process analysis hierarchy, AHP, analysis hierarchy.

1. Pendahuluan

Dalam proses rekrutmen karyawan khusunya karyawan perempuan, hal yang sering diperhatikan adalah kebutuhan akan jumlah karyawan terhadap kualitas calon karyawan yang ingin direkrut. CV. Aman Jaya Anugrah, juga membutuhkan sejumlah pegawai setiap tahunnya dikarenakan ada karyawan yang gagal dan keluar. Pergantian ini berefek kepada kinerja karena kekurangan personil. Untuk itu, penelitian menganalisis 10 calon karyawan dengan menggunakan kriteria keputusan tinggi badan, ramah, berpakaian rapi, dan bisa make up, sehingga diketahui sejumlah calon karyawan yang dapat diterima atau dipertimbangkan atau ditolak dengan memanfaatkan perangkingan dalam prinsip sistem pendukung keputusan dan perhitungan nilai ideal tiap alternatif (calon karyawan). Dengan memanfaatkan perbandingan antar alternatif pada metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dilakukanlah analisis sintesis dan sensitifitas tanpa mengabaikan semua langkah dalam AHP maka digunakan aplikasi *super decision* versi 2.10 untuk mendapatkan ketepatan dalam hasil hitung guna mendapatkan analisis yang tepat.

Untuk menunjang penelitian ini maka berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan sebelumnya diantaranya Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Menggunakan Metode AHP Hotel RC Di Palembang yang dilakukan oleh Yulistia, Lesmono, and Harefa tahun 2020. Penelitian ini bertujuan menerapkan sistem pendukung keputusan dalam penerimaan pegawai pada hotel RC di Palembang. Dengan menggunakan dua kriteria personal dan latar belakang. Kriteria personal terbagi menjadi subkriteria umur dan status sedangkan latar belakang terbagi menjadi subkriteria pendidikan, pengalaman dan nilai. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan SPK Penerimaan Pegawai yang dapat membantu perusahaan mengambil keputusan dalam merekrut karyawan yang tepat sesuai dengan kriteria yang diinginkan dengan unsur pertimbangan subjektif dan berdasarkan data secara objektif [1],

Penelitian lain adalah Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode AHP yang dilakukan oleh Cahya, Zumarniansyah, and Hikmatulloh pada tahun 2022. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan efektivitas dan efesiensi manajeman, meningkatkan kecepatan dan validitas pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kegiatan operasional, dan meningkatkan kualitas SDM calon Karyawan dan membuat sistem rekrutmen secara komputerisasi untuk memberikan kemudahan melakukan proses pengolahan data. Metode analisis menggunakan metode AHP dengan menggunakan tiga kriteria yaitu Keahlian, Pengalaman dan IPK. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah perancangan sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk melakukan penyeleksian karyawan baru [2].

Penelitian berikutnya adalah Penerapan Metode AHP pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan PT. SDN yang dilakukan oleh Putra and Prayitno pada tahun 2021. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan sistem pendukung keputusan dalam penerimaan karyawan PT. SDN. penelitian ini menggunakan metode AHP dengan kriteria Pendidikan, Umur, Tinggi Badan dan Nilai. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil perhitungan yang dihasilkan oleh sistem telah sesuai dengan perhitungan AHP [3].

Adapun perbedaan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada subjek penelitiannya selain itu kriteria yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak empat kriteria yaitu Tinggi badan, Keramahan, Berpakaian Rapi dan dapat menggunakan make up.

2. Metode Penelitian

2.1. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan yang dilakukan pada penelitian digambarkan dengan jelas pada gamba 1 sebagai berikut:



1. Rumusan Masalah

Pada tahapan ini, bagaimana masalah perekrutan karyawan baru pada CV. Aman jaya Anugrah dapat dimodelkan dalam bentul hirarki.

2. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara diantaranya melakukan wawancara kepada pihak yang berwenang pada CV. Aman Jaya Anugrah dan studi literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan diiselesaikan, baik berupa Standard Operational Procedure (SOP) perekrutan karyawan baru, buku-buku serta jurnal penelitian yang relevan.

3. Penentuan Kriteria dan Alternatif

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka ditentukanlah beberapa kriteria dan alternatif yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah Perekrutan karyawan pada CV. Aman Jaya Anugrah.

- 4. Pengembangan model hirarki
 - Berdasarkan data dari penentuan kriteria dan alternatif pada tahapan sebelumnya, maka pengembangan model hirarki dapat dilakukan.
- 5. Matriks Perbandingan berpasangan
 - Penyusun bobot atau nilai preferensi pada masing-masing kriteria dan alternatif yang digunakan.
- 6. Analisis

Pada tahapan ini, dilakukan dengan menganalisis hasil akhir dari perhitungan dengan metode AHP model sintesis dan sensitifitas dengan tools bantu Aplikasi Super Decission Versi 2.10.

2.2. Analyteal Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process atau disingkat AHP adalah suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L, Saaty [4]. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. menurut Saaty, hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif [5].

Dalam pemecahan masalah dengan menggunakan metode AHP, Prosedur dalam metode AHP terdiri dari beberapa tahap , yaitu [6].

- 1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan sasaran sistem secara keseluruhan pada level atas.
- 2. Menentukan prioritas elemen (membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai dengan kriteria yang diberikan)
- 3. Sintesis (menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks, membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks dan menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata).
- 4. Mengukur konsistensi (dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah).
- 5. Menghitung Consistency Index (CI), kemudian Menghitung Consistency Ratio (CR).
- 6. Memperhatikan konsistensi hierarki <0,1.

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam penentuan perekrutan karyawan baru berikut ini merupakan Kriteria-kriteria yang diperlukan dalam perekrutan karyawan baru yang digambarkan dalam bentuk bagan hirarki yang ditunjukkan pada gambar 2 berikut:

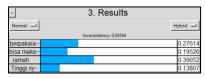


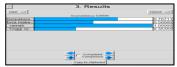
Selanjutnya adalah menentukan matriks perbandingan berpasangan untuk kriteria dan alternatif seperti yang terlihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Kriteria	Tinggi Badan	Ramah	Berpakaian Rapi	Bisa Make Up
Tinggi Badan	1	1/2	1/2	1/2
Ramah	2	1	2	2
Berpakaian Rapi	2	1/2	1	2
Bisa Make Up	2	1/2	1/2	1

Data pada tabel 1 diolah menggunakan aplikasi Super Decision seperti yang terlihat pada gambar 3 berikut:





Gambar 4. Hasil Hitung kriteria Ideal

Gambar 3. Hasil Hitung Prioritas MPB Kriteria

Pada hasil ini, didapatkan prioritas pada masing-masing kriteria adalah Ramah (39%) berpakaian rapi (27%), Bisa Make up (19%) dan terakhir adalah Tinggi Badan (13%). Dimana kriteria ideal atau dominan (nilai \geq 50%) yang digunakan oleh pengambilan keputusan adalah Kriteria Ramah (100%), berpakaian rapi (70%), dan bisa make up (50%), dapat dilihat pada Gambar 4.

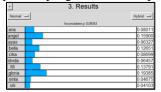
Berikut adalah perhitungan prioritas alternatif terhadap setiap kriteria keputusan yang digunakan, antara lain:

1. Perhitungan prioritas alternatif terhadap kriteria tinggi badan Berikut merupakan data perbandingan berpasangan alternatif untuk kriteria tinggi badan seperti yang terlihat pada table 2 berikut:

Tabel 2. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Tinggi badan

Tinggi Badan	Siti	Ana	Dinda	Ayas	Bella	Sinta	Gloria	Angel	Cika	Fifi
Siti	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/2	1/2
Ana	2	1	2	2	1/3	2	1/3	1/2	2	1/3
Dinda	2	1/2	1	2	1/2	2	1/3	1/2	1/2	1/2
Ayas	2	1/2	1/2	1	2	2	1/3	1/3	2	1/3
Bella	2	3	2	1/2	1	2	1/3	2	2	1/2
Sinta	2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1/3	1/3	1/2	1/2
Gloria	3	4	3	3	3	3	1	1/3	2	3
Angel	3	2	2	3	1/2	3	3	1	2	1/2
Cika	2	1/2	2	1/2	1/2	2	1/2	1/2	1	2
Fifi	2.	3	2.	3	2.	2.	1/3	2	1/2	1

Sehingga diperoleh pengolahan data seperti gambar 5 berikut:





Gambar 5. Hasil hitung prioritas alternatif terhadap kriteria tinggi badan

Gambar 6. Hasil hitung alternatif ideal terhadap kriteria tinggi badan

Pada kriteria ini telah didapat prioritas untuk masing-masing calon karyawan (Gambar 3). Tetapi tidak semua karyawan ideal terpilih pada kriteria tinggi badan ini, yang terpilih adalah alternatif dengan nilai ideal \geq 50%, dan itu adalah Gloria, Angel, Fifi, dan Bella (Lihat Gambar 6)

2. Perhitungan prioritas alternatif terhadap kriteria tinggi badan Berikut merupakan data perbandingan berpasangan alternatif untuk kriteria Ramah seperti yang terlihat pada table 3 berikut:

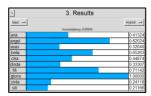
Tabel 3. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Ramah

Tinggi Badan	Siti	Ana	Dinda	Ayas	Bella	Sinta	Gloria	Angel	Cika	Fifi
Siti	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/2	1/2
Ana	2	1	2	2	1/3	2	1/4	1/2	2	1/3
Dinda	2	1/2	1	2	1/2	2	1/3	1/2	1/2	1/2
Ayas	2	1/2	1/2	1	2	2	1/3	1/3	2	1/3
Bella	2	3	2	1/2	1	2	1/3	2	2	1/2
Sinta	2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1/3	1/3	1/2	1/2
Gloria	3	4	3	3	3	3	1	1/3	2	3
Angel	3	2	2	3	1/2	3	3	1	2	1/2
Cika	2	1/2	2	1/2	1/2	2	1/2	1/2	1	2
Fifi	2	3	2	3	2	2	1/3	2	1/2	1

Sehingga diperoleh pengolahan data seperti gambar 7 berikut:



Gambar 7. Hasil hitung prioritas alternatif terhadap kriteria ramah



Gambar 8. Hasil hitung alternatif ideal untuk kriteria ramah

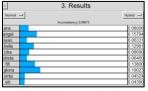
Pada kriteria ini telah didapat prioritas untuk masing-masing calon karyawan (Gambar 7). dengan karyawan ideal terpilih adalah Gloria (0,19), Angel (0,15), Fifi (0,13), dan Bella (0,12) sedangkan alternatif lain tidak ideal (nilai pada prioritas ini jauh) dari 4 orang calon karyawan tersebut di atas (Lihat Gambar 8)

3. Perhitungan prioritas alternatif terhadap kriteria Berpakaian Rapi Berikut merupakan data perbandingan berpasangan alternatif untuk kriteria Ramah seperti yang terlihat pada table 4 berikut:

Tabel 4. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Berpakaian Rapi

Tinggi Badan	Siti	Ana	Dinda	Ayas	Bella	Sinta	Gloria	Angel	Cika	Fifi
Siti	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/2	1/2
Ana	2	1	2	2	1/3	2	1/4	1/2	2	1/3
Dinda	2	1/2	1	2	1/2	2	1/3	1/2	1/2	1/2
Ayas	2	1/2	1/2	1	2	2	1/3	1/3	2	1/3
Bella	2	3	2	1/2	1	2	1/3	2	2	1/2
Sinta	2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1/3	1/3	1/2	1/2
Gloria	3	4	3	3	3	3	1	1/3	2	3
Angel	3	2	2	3	1/2	3	3	1	2	1/2
Cika	2	1/2	2	1/2	1/2	2	1/2	1/2	1	2
Fifi	2	3	2	3	2	2	1/3	2	1/2	1

Sehingga diperoleh pengolahan data seperti gambar 9 berikut:



Gambar 9. Hasil hitung prioritas alternatif terhadap kriteria berpakain rapi



Gambar 10. Hasil hitung alternatif ideal untuk kriteria berpakaian rapi

Pada kriteria ini telah didapat prioritas untuk masing-masing calon karyawan (Gambar 9). Tetapi tidak semua karyawan ideal terpilih pada kriteria tinggi badan ini, yang terpilih adalah alternatif dengan nilai ideal ≥ 50%, dan itu adalah Gloria, Angel, Fifi, dan Bella (Lihat Gambar 10)

4. Perhitungan prioritas alternatif terhadap kriteria Bisa Make Up

Berikut merupakan data perbandingan berpasangan alternatif untuk kriteria Ramah seperti yang terlihat pada table 5 berikut:

Tabel 5. Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Bisa Make Up

Tinggi Badan	Siti	Ana	Dinda	Ayas	Bella	Sinta	Gloria	Angel	Cika	Fifi
Siti	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/2	1/2
Ana	2	1	2	2	1/3	2	1/4	1/2	2	1/3
Dinda	2	1/2	1	2	1/2	2	1/3	1/2	1/2	1/2
Ayas	2	1/2	1/2	1	2	2	1/3	1/3	2	1/3
Bella	2	3	2	1/2	1	2	1/3	2	2	1/2
Sinta	2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1/3	1/3	1/2	1/2
Gloria	3	4	3	3	3	3	1	1/3	2	3
Angel	3	2	2	3	1/2	3	3	1	2	1/2
Cika	2	1/2	2	1/2	1/2	2	1/2	1/2	1	2
Fifi	2	3	2	3	2	2	1/3	2	1/2	1

Sehingga diperoleh pengolahan data seperti gambar 11 berikut:



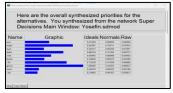
Gambar 11. Hasil hitung prioritas alternatif terhadap kriteria Bisa Make up



Gambar 12. Hasil hitung alternatif ideal untuk kriteria bisa make up

Pada kriteria ini telah didapat prioritas untuk masing-masing calon karyawan (Gambar 11). dengan karyawan ideal terpilih adalah Gloria (0,19), Angel (0,15), Fifi (0,13), dan Bella (0,12) sedangkan alternatif lain tidak ideal (cukup jauh dari 4 orang calon karyawan tersebut di atas) (Lihat Gambar 12).

5. Keputusan Sintesis



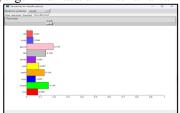
Gambar 13. Hasil Sintesis

Pada keputusan ini didapat bahwa Alternatif ideal terpilih untuk di rekrut adalah Gloria (0,19), Fifi (0,13), Angel (0,15), dan Bella (0,12).

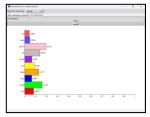
6. Keputusan Sensitifitas

Keputusan ini dilakukan dengan menerapkan prinsip "bagaimana-jika". Untuk itu dilakukan dalam 2(dua) cara, yang adalah sebagai berikut:

- Semua kriteria memiliki prioritas yang sama
 Jika semua kriteria memiliki prioritas / bobot yang sama (0,25) maka hasilnya adalah sama dengan keputusan sintesis
- 2) Kriteria yang prioritas terbesar diberikan nilai prioritas 0,5 di atas 0,5 atau di bawah 0,5 kriteria yang digunakan adalah kriteria ramah (0,39)



Gambar 14. Hasil Sensitivitas Semua kriteria memiliki prioritas yang sama



Gambar 15. Hasil Sensitivitas kriteria prioritas dengan nilai 0.5

Setelah dilakukan perubahan pada sensitifitas ini, hasil yang didapatkan adalah urutan caon karyawan yang sama dengan keputusan sintesis yakni: Gloria, Angel, Fifi, dan Bela.

Sehingga berdasarkan keputusan sintesis maupun sensitifitas adalah 4 calon pegawai yang ideal untuk diterima adalah calon pegawai yang memiliki nilai ideal sesuai hasil perhitungan pada keputusan sintesis. Calon pegawai tersebut adalah Gloria, Angel, Fifi, dan Bella. Sedangkan alternatif Cika cukup mendekati ideal (0,45) dengan nilai normal adalah 0,08.

4. Kesimpulan

Dari hasil analisis pada bagian hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa

- a. Sistem Pendukung Keputusan dapat juga memberikan keluaran berupa kedekatan nilai alternatif ke dua, ketiga dan seterusnya dengan alternatif dengan priroitas tertinggi (nilai ideal)
- b. Dengan adanya hasil nilai ideal ini, pengambilan keputusan dapat menentukan berapa banyak pegawai yang diterima dan dampak dari penerimaan pegawai yang nilai idealnya < 0,5.
- c. Pegawai layak diterima adalah Gloria, Angel, Fifi, dan Bela dengan nilai nilai ideal >0,5 sedangkan Cika (0,44) dan Ana (0,41) bisa mendapat pertimbangan pengambil keputusan untuk diterima.
- d. Keseluruhan keputusan hasil sintesis dapat digunakan karena didukung oleh keputusan sensitifitas.

Daftar Pustaka

- [1] Yulistia, R. A. Lesmono, and R. Harefa, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Hotel RC Di Palembang," *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 65–72, Apr. 2020, doi: 10.35957/JTSI.V1I1.324.
- [2] F. N. Cahya, A. Zumarniansyah, and Hikmatulloh, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan dengan Metode Analytical Hierarchy Process," *J. Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 8, no. 2, pp. 140–146, Aug. 2022, doi: 10.31294/JTK.V8I2.12814.
- [3] Y. W. S. Putra and M. T. Prayitno, "Penerapan Metode Analytcal Hierarchy Process Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan PT.SDN," *Creat. Inf. Technol. J.*, vol. 8, no. 1, pp. 43–53, Mar. 2021, doi: 10.24076/CITEC.2021V8I1.258.
- [4] D. Kurnia, "REKRUTMEN KARYAWAN BARU BERBASIS METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)," *J. Teknoif Tek. Inform. Inst. Teknol. Padang*, vol. 9, no. 2, pp. 64–72, Oct. 2021, doi: 10.21063/JTIF.2021.V9.2.64-72.
- [5] A. Supriadi, A. Rustandi, D. H. L. Komarlina, and G. T. Ardiani, Analytical Hierarchy Process (AHP) Teknik Penentuan Strategi Daya Saing Kerajinan Bordir. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2018. [Online]. Available: http://repositori.unsil.ac.id/2064/1/Analytical Hierarchy Process %28AHP%29.pdf
- [6] L. S. Rakasiswi and M. Badrul, "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Untuk Pemilihan Siswa Terbaik," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 7, no. 1, Mar. 2020, doi: 10.30656/PROSISKO.V7I1.1881.