
Validasi Kriteria Pemilihan Karyawan Terbaik menggunakan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) (Studi Kasus Pada PT AIND)

Tri Hadi Sulistyanto

Program Studi Magister Manajemen, STIE Wibawa Karta Raharja, Purwakarta, Jawa Barat

Rahayu Septyaning Mistina

Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Satya Wiyata Mandala, Nabire, Papua

Cecep Jaenal Muslimin

Program Studi Magister Manajemen, STIE Wibawa Karta Raharja, Purwakarta, Jawa Barat

Yeni Heryani

Program Studi Magister ilmu Administrasi, Universitas Subang, Subang, Jawa Barat

Penulis Korespondensi

Tri Hadi Sulistyanto

tri@stie-wikara.ac.id

Article Info

Article History :

Received 21 Jan - 2024

Accepted 28 Mar - 2024

Available Online

31 Mar – 2024

Abstract

This research aims to conduct a study and provide validation for the best employee selection process carried out by PT AIND. The selection of the best employees that has been done so far is based on the weight of the criteria defined where the weight of each criterion is not yet known the basis for its determination, resulting in the risk of selecting inappropriate candidates. The use of the AHP (Analytical Hierarchy Process) method is based on a hierarchical structure, thus it can focus more on each criterion and be transparent in determining the weight of each criterion. This method can be used by PT AIND in the process of selecting the best employees more transparently and rationally. The results of this study indicate the weight of each criterion used to determine the best employees in the company based on pairwise comparisons of each criterion more rationally and reliably. Other criteria (sub criteria) can be added to the best employee selection process and the weight of each criterion can be redetermined using the AHP method with pairwise comparisons of the criteria that are currently used.

Keyword : *Analytical Hierarchy Process, employee selection, rationally, transparently*

1. PENDAHULUAN

Untuk mencapai keberlanjutan usahanya, perusahaan harus melakukan pemeliharaan rutin pada aset yang dimiliki agar dapat melakukan operasi secara efektif. Menurut (Setyawasih et al., 2023) saat ini perusahaan memandang manusia sebagai harta atau aset perusahaan yang dikenal dengan modal insani (*Human Capital*) yang melihat “manusia” sebagai “harta atau assets” perusahaan. Aset dalam modal insani bersifat tidak berwujud (*intangible assets*): pendidikan, pengetahuan,

kemampuan, kreativitas, pengalaman, keterampilan, dan lainnya yang melekat pada diri karyawan. Karyawan nilainya dapat bertambah seiring dengan berjalannya waktu, pengembangan nilai ini menjadi pengukur aset yang bersumber dari pekerja.

Perusahaan kadang menghadapi masalah yang sulit dipecahkan dan dipahami. Pengambilan keputusan menjadi lebih kompleks dengan menerapkan prosedur-prosedur umum tanpa mengetahui aplikasi pengambilan keputusan apa pun. AHP adalah

salah satu aplikasi yang digunakan dalam masalah analisis keputusan yang membantu mengubah penilaian non-numerik menjadi konversi dalam sistem dengan nilai numerik untuk proses pengambilan keputusan. Hal ini memungkinkan kita untuk mendapatkan alternatif yang optimal sebagai akibat dari permasalahan tersebut (Terzi, 2019).

Hasil wawancara dengan manajemen PT AIND, terungkap bahwa pemilihan karyawan terbaik dilakukan secara rutin oleh PT AIND menggunakan satu sistem yang telah dipakai yaitu dengan beberapa kriteria yang belum diketahui apa yang menjadi dasar penentuan bobotnya. Manajemen menyadari bahwa penggunaan bobot dari masing-masing kriteria yang digunakan untuk pemilihan karyawan terbaik saat ini kemungkinan akan dapat menimbulkan risiko terpilihnya kandidat yang tidak tepat. Dengan demikian, diperlukan suatu dasar pembobotan baru untuk masing-masing kriteria sehingga diperoleh karyawan terbaik sesuai dengan harapan.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Dalam beberapa dekade terakhir, telah dikembangkan metode kalkulasi untuk menentukan pilihan yang paling baik di antara berbagai pilihan alternatif yang ada. Diantaranya, metode MCDM (*Multi Criteria Decision Making*) sebagai metode yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dengan dihadapkan pada banyak evaluasi dan terkadang bertentangan (Toloie-Eshlaghy, 2011). Terdapat beberapa metode untuk memberikan solusi dari permasalahan pemilihan alternatif terbaik yang disebutkan dalam literatur, diantaranya adalah: metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*), ANP (*Analytical Network Process*), Skyline, PROMETHEE singkatan dari *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation*, ELECTRE (*ELimination Et Choix Traduisant la REalit'e*), TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution*), VIKOR method (*VIse Kriterijumska Optimizacija kompromisno Resenje*). Diantara beberapa teknik pemilihan yang sederhana adalah AHP (Serrai et al., 2017; Toloie-Eshlaghy, 2011).

Pada tahun 1977 Thomas L. Saaty mulai mengembangkan AHP (Kumar & Pant, 2023;

Leal, 2020; T. L. Saaty, 1977). Selama empat puluh tahun terakhir, ANP telah dianggap sebagai alat yang digunakan dan diterima secara luas untuk menangani masalah pengambilan keputusan yang kompleks di berbagai bidang (Leal, 2020). ANP telah dipakai sebagai alat bantu oleh para pengambil keputusan sehingga eksekutif dapat memilih alternatif terbaik yang bergantung pada beberapa kriteria dan sub-kriteria (Saaty, 1987). Proses ini mengurangi komplikasi dengan membuat sejumlah perbandingan di antara elemen-elemen hierarki. AHP membantu menangkap pandangan subjektif dan objektif dari permasalahan yang terkait. Selain itu, AHP juga mengukur konsistensi keputusan yang diperoleh sehingga mengurangi prasangka terhadap keputusan tersebut.

AHP mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode lain dalam MCDM yaitu: (1) Mudah digunakan untuk berbagai kasus (2) Tidak melibatkan hitungan matematika yang rumit dan (3) Menggunakan dasar struktur hierarki sehingga setiap kriteria dapat lebih fokus dan transparan (Kumar et al., 2017). Metode AHP telah digunakan oleh beberapa peneliti sebelumnya, seperti untuk menentukan proyek tenaga listrik matahari yang akan diprioritaskan (Aragonés-Beltrán et al., 2014), pemilihan teknologi industri silicon photovoltaic (Tang et al., 2014), untuk pemilihan teknisi laboratorium (Suryadi & Nurdiana, 2015), pemilihan karyawan baru dari banyak pelamar (Sasongko et al., 2017), menentukan pegawai berprestasi (Suryadi & Harahap, 2017), menentukan Implementasi Aplikasi Keberangkatan Pelaut Berbasis Web (Triatmojo & Rifqi, 2022), menentukan lokasi perusahaan (Wati, 2021), untuk mengevaluasi perangkat lunak (Belinda et al., 2021), untuk pemilihan manajer terbaik (Aisyah & Putra, 2022), untuk pemilihan produk asuransi mana yang terbaik (Akhadun & Hidayat, 2020), dan untuk pemilihan proyek konstruksi (Urva & Aminah, 2022).

Penggunaan AHP dimulai dengan membuat struktur hirarki atau jaringan dari permasalahan yang ingin diteliti. Di dalam hirarki terdapat tujuan utama, kriteria-kriteria, sub kriteria-sub kriteria dan alternatif (Daimi & Rebai, 2023). Langkah berikutnya adalah menentukan kriteria, membuat hirarki dari kriteria dan melakukan perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria

(Anindita & Siregar, 2019). Perbandingan berpasangan membandingkan unsur-unsur secara berpasangan menurut kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Perbandingan berpasangan ini kemudian dapat dipakai untuk membandingkan bobot antar kriteria. Menurut petunjuk dari Saaty yang telah digunakan oleh berbagai peneliti (Daimi & Rebai, 2023; Sasongko et al., 2017; Sulistyanto et al., 2022; Urva & Aminah, 2022) skala yang dapat digunakan dalam perbandingan berpasangan adalah skala ganjil 1,3,5,7, dan 9 dengan keterangan sebagai berikut: (1) Skala 1: Kedua elemen sama pentingnya (2) Skala 3: Elemen yang satu sedikit lebih penting dibandingkan elemen yang lain (3) Skala 5: Elemen yang satu lebih esensial atau penting dibandingkan elemen lainnya (4) Skala 7: Elemen yang satu jelas lebih penting dibandingkan elemen yang lain (5) Skala 9: Satu elemen benar-benar lebih penting dibandingkan elemen lainnya. Sedangkan skala genap 2, 4, 6, 8 adalah nilai antara dua pertimbangan yang erat kaitannya.

Pairwise Comparison Questionnaire menggunakan matriks perbandingan angka-angka yang dapat memberikan suatu gambaran pentingnya suatu elemen dengan elemen lainnya (Anindita & Siregar, 2019). Jika *a_{ij}* merupakan sebuah nilai matriks yang mencerminkan perbandingan pentingnya antara elemen ke-*i* dengan elemen ke-*j* dalam hierarki elemen yang satu di atas elemen lainnya, maka *a_{ij}* adalah nilai matriks yang mencerminkan perbandingan kepentingan antara unsur ke-*j* dan unsur ke-*i* dalam hierarki yang sama (Anindita & Siregar, 2019).

3. METODE PENELITIAN

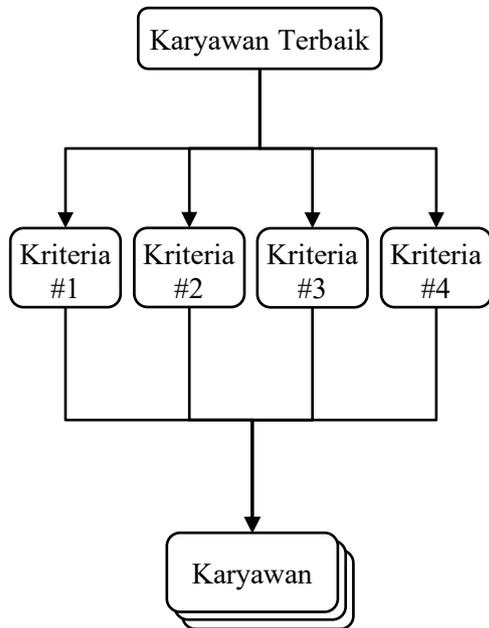
Penelitian ini merupakan studi kualitatif menggunakan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk memberikan keputusan menggunakan sekelompok narasumber (Cooper & Schindler, 2014; Denzim & Lincoln, 2018). FGD merupakan metode yang digunakan untuk mencari jawaban permasalahan melalui forum pakar atau kelompok diskusi. Dalam penelitian ini, digunakan para pemangku kepentingan yang terlibat langsung pada proses penentuan kriteria karyawan yaitu: *Human Resources Manager*, *National Manager* dan *Regional Manager* dari PT AIND. Pengumpulan jawaban ini dilakukan untuk meningkatkan

validitas informasi yang menjadi fokus pembahasan dimana para pemangku kepentingan dikumpulkan dan diskusi yang kondusif.

Proses untuk menentukan karyawan terbaik dengan memakai teknik multikriteria dapat dilakukan memakai metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dalam rangka menggunakan metode AHP, peneliti perlu melakukan dekomposisi masalah yaitu melakukan identifikasi adanya kriteria dan adanya subkriteria yang akan dipakai. Kriteria utama dalam pemilihan terbaik yang dilakukan oleh PT AIND dalam hal ini adalah: (1) Hasil penjualan atau pencapaian penjualan dibandingkan dengan target yang diberikan dalam suatu periode tertentu dalam hal ini adalah target bulanan (2) Aktivitas yang dilakukan oleh para karyawan, yaitu aktivitas promosi yang biasa dilakukan kepada pelanggan (customer), yang diukur dari berapa kali melakukan aktivitas (kunjungan kepada pelanggan, presentasi produk kepada pelanggan) (3) Kompetensi karyawan yaitu ukuran pencapaian nilai test untuk pengetahuan (*knowledge*) baik secara umum maupun pengetahuan tentang produk, keterampilan dari karyawan (*skills*) yang meliputi keterampilan untuk menjalin hubungan dengan para pelanggan maupun keterampilan untuk melakukan presentasi kepada para pelanggan (4) Kepatuhan karyawan terhadap peraturan internal perusahaan maupun peraturan yang ditentukan oleh asosiasi perusahaan dan yang lebih penting lagi yaitu peraturan pemerintah atau undang-undang yang berlaku.

Multi Criteria Decision Making (MCDM) yang dipakai untuk memberikan keputusan akhir adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang telah dipakai oleh para peneliti sebelumnya (Daimi & Rebai, 2023; Sasongko et al., 2017; Sulistyanto, Djamil, Sutawijaya, et al., 2021; Triatmojo & Rifqi, 2022; Urva & Aminah, 2022). Analisis hirarki yang digunakan dalam penelitian ini memakai 4 (empat) kriteria yang telah disebutkan di atas, dan dapat dijelaskan pada gambar di bawah ini. Hirarki paling atas adalah tujuan dari proses, yaitu pemilihan karyawan terbaik. Kemudian, pemilihan karyawan terbaik terbagi menjadi 4 (empat) kriteria seperti yang disebutkan di atas, dan selanjutnya berdasarkan bobot dari masing-masing 4 (empat) kriteria ada, dibandingkan karyawan-

karyawan yang sedang dinilai. Sehingga, pada akhirnya dapat ditentukan karyawan yang terbaik berdasarkan proses ini setelah dilakukan kalkulasi menggunakan bantuan perangkat lunak *Super Decision*. Perangkat lunak ini dapat diunduh secara gratis pada website [www. superdecisions.com](http://www.superdecisions.com) dengan membuat akun terlebih dahulu untuk memperoleh kode aktivasi yang berlaku selama beberapa bulan.

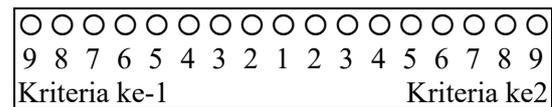


Gambar 1. Analisis Hirarki PT AIND
Sumber: Data Diolah (2024)

AHP merupakan satu model yang dipakai untuk pendukung keputusan dikembangkan oleh Thomas L. Saaty semenjak tahun 90 an. Model pendukung keputusan yang sudah dikenal banyak peneliti ini mampu menguraikan masalah menjadi “multi faktor” atau “multi kriteria” yang cukup kompleks menjadi sebuah hirarki didefinisikan sebagai suatu perwakilan (representasi) dari suatu permasalahan yang cukup kompleks dalam suatu struktur multi level, dimana level pertama dapat berupa tujuan, dan kemudian diikuti oleh level faktor, dilanjutkan dengan kriteria, dan diakhiri dengan sub kriteria, atau dapat pula seterusnya ke bawah hingga level terakhir yaitu beberapa alternatif yang akan dipilih (Sulistyanto, Djamil, Sutawijaya, et al., 2021). Alternatif yang dipilih dapat berupa orang (karyawan), tempat (lokasi kantor), kebijakan sampai dengan pemilihan supplier maupun pilihan barang Dengan menggunakan hirarki, sebuah masalah yang

kompleks dapat dipecah atau diuraikan ke dalam kelompok-kelompok yang kemudian diatur menjadi satu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis, dan menjadi lebih sederhana untuk dipecahkan.

Untuk melakukan validasi bobot dari masing-masing kriteria, langkah berikutnya adalah dilakukan perbandingan berpasangan (*pair-wise comparison*) dari masing-masing kriteria yang akan divalidasi (Kriteria yang pertama atau ke-1 sampai dengan Kriteria yang ke-4 dan seterusnya) (Yang et al., 2022), seperti skala berikut.



Gambar 2. Perbandingan Berpasangan

Sumber: Yang et al. (2022)

Para pemangku kepentingan dalam hal ini manajemen PT AIND menentukan tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria dalam perbandingan berpasangan, dengan memilih angka pada masing-masing perbandingan berpasangan.

Tahapan dalam analisis menggunakan Analytical Hierarchy Process sebagai berikut:

- (1) Menyusun definisi masalah yang ada, kemudian menentukan alternatif solusi yang memungkinkan
- (2) Menyusun hierarki dimulai dengan menetapkan tujuan utama sebagai titik awal.
- (3) Membuat matriks untuk melakukan perbandingan berpasangan yang mencerminkan kontribusi relatif atau dampak dari setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang berada di tingkat yang lebih tinggi.
- (4) Menyusun definisi dari perbandingan berpasangan untuk mendapatkan total penilaian secara keseluruhan.
- (5) Melakukan perhitungan nilai eigen dan menguji konsistensinya
- (6) Lakukan langkah-langkah 3, 4, dan 5 secara berulang untuk setiap tingkat dalam hierarki.
- (7) Melakukan pemeriksaan konsistensi dari hirarki

Hasil perbandingan antara setiap elemen akan diekspresikan dalam angka 1 hingga 9, menandakan tingkat kepentingan relatif dari setiap elemen tersebut. Jika sebuah elemen dibandingkan dengan dirinya sendiri, nilai perbandingannya adalah 1. Skala 9 telah terbukti efektif dalam membedakan intensitas antar elemen. Nilai perbandingan ini dimasukkan ke dalam sel yang sesuai dengan elemen yang dibandingkan. Skala perbandingan berpasangan dan konsepnya, yang diperkenalkan oleh Saaty, dapat dilihat antara intensitas kepentingan dan keterangan dari kepentingan relatifnya, seperti pada tabel di bawah ini:

*)	Keterangan
1	Kedua komponen sama pentingnya dan berpengaruh sama besarnya.
3	Komponen yang satu sedikit lebih penting daripada yang lain; pengalaman dan penilaian tidak mendukung komponen yang satu daripada yang lainnya.
5	Salah satu aspek lebih penting daripada yang lainnya; pengalaman dan penilaian memberikan dukungan yang signifikan untuk satu aspek daripada yang lainnya.
7	Salah satu komponen jelas lebih penting daripada yang lainnya; satu komponen yang kuat dan dominan terbukti dalam praktik.
9	Salah satu komponen lebih penting daripada yang lainnya; bukti yang mendukung salah satu komponen memiliki kekuatan yang paling kuat untuk mendukungnya.
2,4,6,8	Nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan. Nilai ini diberikan dalam kasus di mana ada dua kompromi antara dua opsi.
Kebalikan: Jika aktivitas i menerima angka yang berbeda dari aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i	
*) kepentingan relatif	

Sumber: T. L. Saaty (1996)

Angka-angka kepentingan relatif inilah yang digunakan pada saat manajemen melakukan perbandingan berpasangan melalui sebuah FGD untuk menentukan kriteria mana yang lebih penting dan sampai seberapa tinggi tingkat kepentingannya berdasarkan hasil diskusi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

PT AIND merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan obat-obatan dengan kantor pusat di Jakarta Selatan. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2000 dan mempunyai cabang di berbagai kota besar di seluruh Indonesia. Dengan armada penjualan sebanyak 114 orang *sales force*, PT AIND berusaha keras untuk melayani pasien yang memerlukan obat dengan menyediakannya secara merata di seluruh Indonesia melalui jalur distribusi yang telah dibangun (Sulistyanto, 2018).

Pemilihan karyawan terbaik dilakukan dengan menggunakan *excel sheet* yang berisi beberapa kriteria yaitu:

- (1) Hasil penjualan; bobot = 60%
- (2) Aktivitas; bobot = 15%
- (3) Kompetensi; bobot = 15%
- (4) Kepatuhan; bobot = 10%

Dasar dari pembobotan ini, menurut manajemen PT AIND belum dapat diketahui secara pasti berasal dari mana dan apa yang menjadi latar belakangnya. Pembobotan ini sudah berlangsung beberapa tahun, dan belum pernah diubah. Melalui penelitian ini, pembobotan akan divalidasi menggunakan *Focus Group Discussion* (FGD) dan hasilnya dianalisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

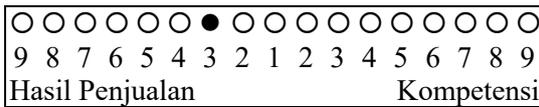
Hasil diskusi FGD menggunakan perbandingan berpasangan dari setiap kriteria (Kriteria ke-1, Kriteria ke-2, Kriteria ke-3 dan Kriteria ke-4) sebagai berikut.

- (1). Perbandingan antara Hasil Penjualan dengan Aktivitas karyawan:

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Hasil Penjualan Aktivitas

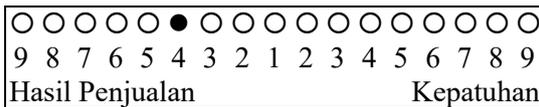
Keterangan: Hasil penjualan berdekatan pentingnya dengan aktivitas, namun hasil penjualan sedikit lebih penting dibandingkan dengan aktivitas karyawan

(2). Perbandingan antara Hasil Penjualan dengan Kompetensi karyawan:



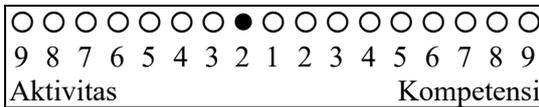
Keterangan: Hasil penjualan sedikit lebih penting dibandingkan dengan kompetensi karyawan

(3). Perbandingan antara Hasil Penjualan dengan Kepatuhan karyawan:



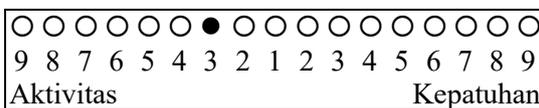
Keterangan: Hasil penjualan lebih penting dibandingkan dengan kepatuhan karyawan, dengan tingkat kepentingan yang saling berdekatan satu dengan lainnya

(4). Perbandingan antara Hasil Penjualan dengan Kompetensi karyawan:



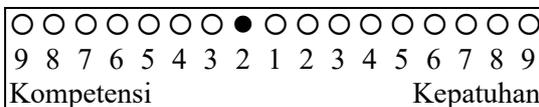
Keterangan: Aktivitas penjualan karyawan hampir sama pentingnya dengan kompetensi karyawan, namun aktivitas karyawan mempunyai kepentingan yang sedikit lebih tinggi

(5). Perbandingan antara Aktivitas karyawan dengan Kepatuhan karyawan:



Keterangan: Aktivitas penjualan sedikit lebih penting dibandingkan dengan kepatuhan karyawan

(6). Perbandingan antara Kompetensi karyawan dengan Kepatuhan karyawan:



Keterangan: Kompetensi karyawan hampir sama tingkat pentingnya dengan kepatuhan

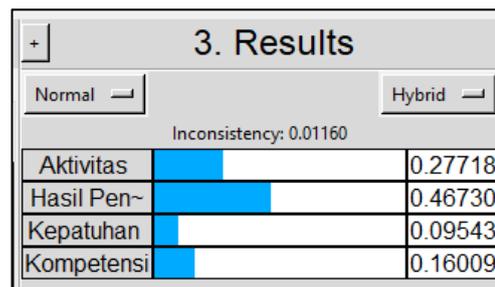
karyawan, namun kompetensi bisa dibilang sedikit lebih penting.

Gambar 3. Perbandingan Berpasangan
Sumber: Data Diolah (2024)

Menggunakan bantuan perangkat lunak *Super Decision* yang diunduh dari website resmi <https://www.superdecisions.com>, jawaban yang diperoleh dari FGD diinput ke dalam perbandingan berpasangan yang telah disediakan pada perangkat lunak.

Diperoleh hasil inkonsistensi jawaban dari *Focus Group Discussion* (FGD) sebesar 0,01160. Inkonsistensi jawaban yang diperoleh telah sesuai dengan syarat yaitu harus lebih kecil dari 0,1 (Ergu et al., 2011). Artinya, jawaban para pemangku kepentingan yang dilibatkan dalam FGD mempunyai nilai konsistensi sebesar 0.9884 atau mempunyai konsistensi sebesar 98,84% yang artinya jawaban tersebut adalah konsisten.

Hasil kalkulasi bobot dari masing-masing kriteria sesuai dengan jawaban yang diperoleh menggunakan FGD sebagai berikut, dimana angka-angka yang diperoleh merupakan bobot relatif yang dihasilkan melalui kalkulasi yang dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak *Super Decision*.



Gambar 4. Kalkulasi Bobot dari Kriteria
Sumber: Data Diolah (2024)

Dari hasil yang diperoleh menggunakan perangkat lunak *Super Decision*, didapatkan bobot masing-masing kriteria yang diuji dari sesuai urutan dari bobot yang terbesar sebagai berikut:

- (1) Hasil Penjualan = 46,730%
- (2) Aktivitas = 27,7718%
- (3) Kompetensi = 16,009%
- (4) Kepatuhan = 9,543%.

Urutan kriteria hasil dari kalkulasi penelitian ini dibandingkan dengan pembobotan yang

telah ada sebelumnya tidak ada perbedaan. Hasil dari penelitian ini telah dapat memperkuat dasar penentuan bobot dari kriteria yang telah sesuai dengan proses perbandingan berpasangan yang dilakukan oleh manajemen.

Bobot kriteria yang paling besar adalah Hasil Penjualan, hal ini sesuai dengan bidang yang digeluti oleh PT AIND yaitu bergerak di bidang penjualan. Berikutnya, kriteria Aktivitas menduduki peringkat kedua. Dalam kegiatan harian perusahaan, aktivitas yang berhubungan dengan pelanggan dipandang penting oleh manajemen. Hubungan dengan pelanggan yang terjalin baik, akan menghasilkan kesetiaan pelanggan yang akan berdampak pada tingginya penjualan. Bobot kriteria ketiga yaitu Kompetensi, dimana manajemen meyakini bahwa kompetensi yang baik dapat membawa hasil penjualan yang tinggi. Kompetensi yang dimaksud adalah pengetahuan tentang produk (*knowledge*), ketrampilan menjual (*skills*) dan perilaku dalam proses penjualan (*attitude*) (Sulistyanto, Djamil, Sutawidjaya, et al., 2021; Sulistyanto et al., 2022). Bobot terakhir adalah kepatuhan, meskipun bobotnya paling kecil namun kepatuhan internal ini apabila dilanggar akan berakibat yang fatal. Meskipun bobotnya paling kecil, pelanggaran terhadap kepatuhan mempunyai risiko yang sangat berat.

5. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa urutan kriteria yang sekarang digunakan oleh manajemen untuk melakukan pemilihan karyawan yang terbaik telah divalidasi. Besarnya bobot perlu dilakukan revisi, seperti yang telah dihasilkan melalui kalkulasi yang telah dilakukan.

Disarankan kepada manajemen PT AIND untuk memperhitungkan sub kriteria yang digunakan pada proses pemilihan karyawan terbaik secara internal. Sub kriteria ini dapat berupa pemecahan dari kriteria utama, seperti pada Kriteria Kompetensi yang dapat dibuat 3 (tiga) sub kriteria yaitu:

- (1) *Knowledge*,
- (2) *Skills* dan
- (3) *Attitude*

Dengan adanya sub kriteria ini, akan dapat mempertajam proses pemilihan karyawan terbaik yang telah berjalan. Sub kriteria juga

dapat diterapkan pada ketiga kriteria yang lainnya, sesuai dengan kesepakatan yang dilakukan oleh manajemen dalam *Focus Group Discussion* (FGD).

6. REFERENSI

- Aisyah, N., & Putra, A. S. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Manajer Terbaik Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 5(2). <https://doi.org/10.55886/infokom.v5i2.275>
- Akhadun, A. A., & Hidayat, A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Asuransi Berbasis Web menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) Studi Kasus BRI Life Semarang. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1). <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i1.3210>
- Anindita, T., & Siregar, M. T. (2019). Analytical Hierarchy Process (AHP) for selecting freight forwarder services to get minimum shipping cost for export goods. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 9(5).
- Aragonés-Beltrán, P., Chaparro-González, F., Pastor-Ferrando, J. P., & Pla-Rubio, A. (2014). An AHP (Analytic Hierarchy Process)/ANP (Analytic Network Process)-based multi-criteria decision approach for the selection of solar-thermal power plant investment projects. *Energy*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2013.12.016>
- Belinda, B. I., Emmanuel, A. A., Solomon, N., & Kayode, A. B. (2021). Evaluating Software Quality Attributes using Analytic Hierarchy Process (AHP). *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(3). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0120321>
- Cooper, & Schindler, P. S. (2014). *Business Research Methods: 12th Edition - Donald Cooper, Pamela Schindler. In McGraw-Hill Higher Education.*
- Daimi, S., & Rebai, S. (2023). Sustainability performance assessment of Tunisian

- public transport companies: AHP and ANP approaches. *Socio-Economic Planning Sciences*, 89. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101680>
- Denzim, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). The Sage Handbook of Qualitative Research - Fifth Edition. In *Synthese* (Vol. 195, Issue 5).
- Ergu, D., Kou, G., Peng, Y., & Shi, Y. (2011). A new consistency index for comparison matrices in the ANP. *Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems*, 648. https://doi.org/10.1007/978-3-642-19695-9_4
- Kumar, A., & Pant, S. (2023). Analytical hierarchy process for sustainable agriculture: An overview. In *MethodsX* (Vol. 10). <https://doi.org/10.1016/j.mex.2022.101954>
- Kumar, A., Sah, B., Singh, A. R., Deng, Y., He, X., Kumar, P., & Bansal, R. C. (2017). A review of multi criteria decision making (MCDM) towards sustainable renewable energy development. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 69). <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.191>
- Leal, J. E. (2020). AHP-express: A simplified version of the analytical hierarchy process method. *MethodsX*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2019.11.021>
- Saaty, R. (1987). The analytic hierarchy process-what it is and how it is used. *Mathematical Modelling*, 9(3-5). [https://doi.org/10.1016/0270-0255\(87\)90473-8](https://doi.org/10.1016/0270-0255(87)90473-8)
- Saaty, T. L. (1977). A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of Mathematical Psychology*, 15(3). [https://doi.org/10.1016/0022-2496\(77\)90033-5](https://doi.org/10.1016/0022-2496(77)90033-5)
- Saaty, T. L. (1996). Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process. In *RWS Publications, 1996, ISBN 0-9620317-9-8*.
- Sasongko, A., Astuti, I. F., & Maharani, S. (2017). Pemilihan Karyawan Baru Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 12(2). <https://doi.org/10.30872/jim.v12i2.650>
- Serrai, W., Abdelli, A., Mokdad, L., & Hammal, Y. (2017). Towards an efficient and a more accurate web service selection using MCDM methods. *Journal of Computational Science*, 22. <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2017.05.024>
- Setyawasih, R., Rustandi, Ningsih, L. K., Sitompul, P., Dewi, S. R., Hehamahua, A., Ritonga, S., Prastiwi, N. L. P. E. Y., Hadiningrat, J. K., Kadiman, S., Syarweny, N., Gorda, E. S., Adnyana, I. putu A., Erdiansyah, R., Tiong, P., & Hutapea, B. (2023). *Human Capital Management*.
- Sulistiyanto, T. H. (2018). Pengaruh Motivasi, Diklat, Komitmen Karyawan terhadap Kinerja Unit Penjualan PT Aind. *Indikator*, 2(2), 101-108.
- Sulistiyanto, T. H., Djamil, M., Sutawidjaya, A. H., & Nawangsari, L. C. (2021). A literature review of knowledge management role in employee performance. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 12(85).
- Sulistiyanto, T. H., Djamil, M., Sutawidjaya, A. H., Nawangsari, L. C., Saluy, A. B., & Siswanti, I. (2022). Pemetaan Literatur pada Industri Jasa Kebersihan di Indonesia dari Tahun 2010 Sampai Dengan 2021. *Jurnal Doktor Manajemen (JDM)*, 5(2). <https://doi.org/10.22441/jdm.v5i2.15181>
- Sulistiyanto, T. H., Djamil, M., Sutawidjaya, A. H., & Nawangsari, L. C. (2021). Business models for cleaning service companies in Jakarta. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 27(5).
- Suryadi, A., & Harahap, E. (2017). Peningkatan Pegawai Berprestasi Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) di PT. XYZ. *Matematika*, 16(2). <https://doi.org/10.29313/jmtm.v16i2.2698>
- Suryadi, A., & Nurdiana, D. (2015). Sistem Pengambilan Keputusan Untuk Pemilihan Teknisi Lab Dengan Multi Kriteria Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).

- Tang, Y., Sun, H., Yao, Q., & Wang, Y. (2014). The selection of key technologies by the silicon photovoltaic industry based on the Delphi method and AHP (analytic hierarchy process): Case study of China. *Energy*, 75. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2014.08.003>
- Terzi, E. (2019). Analytic Hierarchy Process (AHP) to Solve Complex Decision Problems. *Southeast Europe Journal of Soft Computing*, 8(1). <https://doi.org/10.21533/scjournal.v8i1.168>
- Toloie-Eshlaghy, A. (2011). MCDM Methodologies and Applications: A Literature Review from 1999 to 2009. *Research Journal of International Studies*, 21(21).
- Triatmojo, T., & Rifqi, M. (2022). Implementasi Aplikasi Keberangkatan Pelaut Berbasis Web Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, 11(1). <https://doi.org/10.34010/komputika.v11i1.4598>
- Urva, G., & Aminah, S. (2022). Implementasi Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) dalam Pemilihan Proyek Kontruksi. *JURNAL UNITEK*, 15(2). <https://doi.org/10.52072/unitek.v15i2.405>
- Wati, E. F. (2021). The Combination of AHP (Analytic Hierarchy Process) and SAW (Simple Additive Weighting) Methods in the Selection of Business Locations. *International Journal of Information System & Technology Akreditasi*, 5(3).
- Yang, W. C., Ri, J. B., Yang, J. Y., & Kim, J. S. (2022). Materials selection criteria weighting method using analytic hierarchy process (AHP) with simplest questionnaire and modifying method of inconsistent pairwise comparison matrix. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications*, 236(1). <https://doi.org/10.1177/14644207211039912>