

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

**I DEWA AYU EKA YULIANI**

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Pontianak

Jl. Merdeka No. 372 Pontianak, Kalimantan Barat

Telp (0561) 735555, Fax (0561) 737777

[dewaayueka@stmikpontianak.ac.id](mailto:dewaayueka@stmikpontianak.ac.id)

**Abstrak: Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik dengan Metode Analytical Hierarchy Process.** Penghargaan yang diberikan oleh perusahaan kepada karyawan terbaiknya dapat mendorong setiap karyawan untuk selalu memberikan kinerja yang terbaik bagi perusahaan dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya di perusahaan. Pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan terbaik dapat dilakukan perusahaan dengan cara menilai kinerja yang telah dilakukan oleh karyawannya dalam jangka waktu tertentu. Penilaian kinerja karyawan di pada KFC Gajah Mada Pontianak dipengaruhi oleh beberapa kriteria yaitu *cleanliness* (kebersihan), *hospitality* (keramahtamahan), *accuracy* (ketepatan), *maintenance* (perawatan peralatan), *productquality* (kualitas produk), *speed* (kecepatan). Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dimana proses pengambilan keputusan dilakukan dengan menilai alternatif pilihan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Perhitungan dari metode AHP memberikan hasil yaitu urutan tingkat kepentingan kriteria dan rekomendasi karyawan terbaik, dimana urutan kriteria yang paling penting dimulai dari *product quality*, *cleanliness*, *accuracy*, *maintanace*, *speed*, dan *hospitality*. Perhitungan matriks alternatif menghasilkan nilai 53% untuk Juliansyah, 24% untuk Novi Natalia, dan 23% untuk Lenny, dan karyawan yang direkomendasikan sebagai karyawan terbaik untuk KFC Gajah Mada Pontianak adalah karyawan dengan memiliki nilai tertinggi yaitu Juliansyah.

**Kata Kunci:** Keputusan, *Analytical Hierarchy Process*, Karyawan Terbaik.

**Abstract: Decision Support Systems Choosing The Best Employee by Analytical Hierarchy Process.** An awards for employees that given by company can encourage employees provide the best performance for the company when do their duties and responsibility. Decision-making to choose the best employees can be done by assessing the performance of employees from a certain period. KFC Gajah Mada Pontianak assessing the performance of employees from several criteria such as *cleanliness*, *hospitality*, *accuracy*, *maintanace*, *product quality*, and *speed*. Decision support system for choosing the best employee using *Analytical Hierarchy Process* (AHP), AHP can processing decision with assessing the alternative option based on criteria from the company. AHP method give the result of sorting the importance criteria and recommended employee as the best employee for KFC Gajah Mada Pontianak, criteria sorted by *product quality*, *cleanliness*, *accuracy*, *maintanace*, *speed*, and *hospitality*. Alternative matrix calculations give the result for Juliansyah obtain 53% as value of best employee, Novi Natalia obtain 24%, and Lenny obtain 23%, and employees that recommended as the best employee for KFC Gajah Mada Pontianak is the employee with the highest value, and that is Juliansyah.

**Keywords:** Decision, *Analytical Hierarchy Process*, Best Employees.

## 1. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan bagian terpenting bagi tumbuh kembangnya sebuah perusahaan. Sebuah perusahaan dapat berkembang dengan baik tentunya dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia yang dalam hal ini adalah karyawan yang bekerja di dalam perusahaan tersebut. Penentuan karyawan terbaik dilakukan tidak hanya dengan cara penunjukan langsung oleh pimpinan atau manajer, akan tetapi sebuah perusahaan harus melakukan penilaian kinerja yang telah dilakukan oleh karyawannya dalam jangka waktu tertentu, dan tentunya akan ada sebuah *reward* atas keberhasilan yang telah dicapai oleh karyawannya. Hal ini dimaksudkan untuk mendorong setiap karyawan untuk selalu memberikan kinerja yang terbaik bagi perusahaan dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya di perusahaan.

Penilaian kinerja karyawan di setiap perusahaan dilakukan dengan beberapa kebijakan yang telah ditentukan oleh manajemen perusahaan. KFC (*Kentucky Fried Chicken*) Gajah Mada Pontianak memiliki ketentuan dalam sistem penilaian prestasi kinerja karyawan yang unik, sistem yang dipakai KFC Royal Plaza Surabaya ini adalah CMS (*Champs Management System*), yang memiliki arti *Cleanliness* (kebersihan), *Hospitality* (keramahtamahan), *Accuracy* (ketepatan), *Maintenance* (perawatan peralatan), *Product Quality* (kualitas produk), *Speed* (kecepatan). Penilaian *champs* dilakukan dengan cara memberi poin pada kriteria-kriteria yang telah ditentukan untuk setiap karyawan yang bekerja pada KFC Gajah Mada Pontianak. Terlalu kompleksnya karyawan yang ada pada KFC Gajah Mada Pontianak membuat penilaian tersebut cukup sulit untuk dilakukan dan juga karyawan yang terpilih sering tidak tepat untuk diberikan *reward* sebagai karyawan berprestasi pada KFC Gajah Mada Pontianak.

Sistem pendukung keputusan (SPK) atau *decision support system* (DSS) dapat digunakan untuk membantu KFC Gajah Mada Pontianak dalam mengambil keputusan untuk menentukan karyawan terbaik. SPK yang dilakukan dengan membandingkan beberapa

kriteria dan beberapa alternatif dapat menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dengan menggunakan AHP, permasalahan yang ada didekomposisi berdasarkan kriteria yang lebih spesifik menggunakan sistem hirarki, kemudian diolah sedemikian rupa sehingga menemukan alternatif solusi yang optimal. Selain itu metode AHP memiliki kelebihan dalam mengambil suatu keputusan dengan cara membandingkan secara berpasangan setiap kriteria yang dimiliki oleh suatu permasalahan sehingga didapat suatu bobot nilai dari kepentingan tiap kriteria-kriteria yang ada.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS), dikenalkan pertama kali pada tahun 1970-an oleh Little. Menurut Little (1970), *Decision Support System* adalah kumpulan prosedur-prosedur berbasis model, yang digunakan sebagai data dan pertimbangan untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan (Turban, 2011:88).

Defenisi awal SPK menunjukkan SPK sebagai sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semi terstruktur. DSS dimaksudkan menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka. SPK ditujukan untuk keputusan-keputusan yang memerlukan penilaian atau pada keputusan-keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma (Turban, 2011:88).

Karakteristik dan kapabilitas kunci dari DSS antara lain sebagai berikut (Turban, 2011:90):

- a. DSS mendukung permasalahan semi-terstruktur (permasalahan yang rutin berulang, tetapi masih dibutuhkan human judgement dalam penerapan solusinya) atau tidak terstruktur (permasalahan yang belum jelas dan kompleks sehingga tidak ada solusi yang langsung dapat digunakan).
- b. DSS mendukung keputusan bagi berbagai lapisan manajer.

- c. DSS mendukung keputusan bagi kelompok maupun individu.
- d. DSS mendukung keputusan yang bersifat interdependen dan/atau runtun.
- e. DSS mendukung berbagai cara dan gaya pembuatan keputusan.
- f. DSS bersifat fleksibel (pengguna dapat menambahkan, menghapus, dan mengubah elemen dasar yang dikelola DSS) dan dapat diadaptasikan (pengguna mengadaptasikan sistem agar dapat menghadapi kondisi yang cepat berubah).
- g. DSS bersifat user friendly sehingga dapat mudah diadaptasi oleh pengguna yang belum berpengalaman dengan pemanfaatan komputer.
- h. Tujuan pemanfaatan DSS adalah meningkatkan efektivitas pembuatan keputusan (waktu dan kualitas), bukan pada efisiensi (meminimalisasi biaya).
- i. DSS dimanfaatkan untuk mendukung pembuat keputusan, bukan menggantikannya.
- j. DSS harus mudah dikonfigurasi, fleksibel dalam penggunaannya, dan mudah dimodifikasi untuk memenuhi berbagai kebutuhan setiap pembuat keputusan.
- k. DSS dapat menggunakan pemodelan untuk analisis situasi dan permasalahan yang membutuhkan keputusan. Kapabilitas pemodelan memungkinkan pengguna mencoba berbagai strategi aksi pada sirkumstansi dan konfigurasi yang berbeda.
- l. Akses disediakan untuk berbagai bentuk sumber data, format, dan tipe.
- m. DSS dapat dikembangkan sebagai alat standalone yang digunakan oleh seorang pengambil keputusan pada satu lokasi dan diintegrasikan dengan aplikasi lain, dan didistribusikan melalui jaringan atau teknologi internet.

## 2.2. Fase Proses Pengambilan Keputusan

Menurut Simon, proses pengambilan keputusan meliputi tiga fase utama yaitu inteligensi, desain, dan kriteria, yang kemudian ditambahkan fase keempat yakni implementasi (Turban, 2011:53).

Proses pengambilan keputusan dimulai dari fase inteligensi. Realitas diuji, dan

masalah diidentifikasi dan ditentukan. Kepemilikan masalah juga ditetapkan. Selanjutnya pada fase desain akan dikonstruksi sebuah model yang merepresentasikan sistem. Hal ini dilakukan dengan membuat asumsi-asumsi yang menyederhanakan realitas dan menuliskan hubungan di antara semua variabel. Model ini kemudian di validasi dan ditentukanlah kriteria dengan menggunakan prinsip memilih untuk mengevaluasi alternatif tindakan yang telah diidentifikasi. Proses pengembangan model sering mengidentifikasi solusi-solusi alternatif dan demikian sebaliknya. Selanjutnya adalah fase pilihan yang meliputi pilihan terhadap solusi yang diusulkan untuk model (tidak memerlukan masalah yang disajikan). Solusi ini diuji untuk menentukan viabilitasnya. Begitu solusi yang diusulkan tampak masuk akal, maka kita siap untuk masuk kepada fase terakhir yakni fase implementasi keputusan. Hasil implementasi yang berhasil adalah dapat dipecahkannya masalah riil. Sedangkan kegagalan implementasi mengharuskan kita kembali ke fase sebelumnya (Turban, 2011:55).

## 2.3. AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

*Analytical Hierarchy Process* (AHP), pertama kali dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat pada tahun

1970-an. Pada dasarnya AHP adalah suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio terbaik dari perbandingan berpasangan yang diskrit maupun kontiniu. AHP sangat cocok dan fleksibel digunakan untuk menentukan keputusan yang menolong seorang *decision maker* untuk mengambil keputusan yang efisien dan efektif berdasarkan segala aspek yang dimilikinya. Jenis-jenis AHP antara lain (Setiawan, 2009:4):

- a. *Single-criteria* adalah memilih salah satu alternatif dengan satu kriteria.
- b. *Multi-criteria* adalah pengambilan keputusan yang melibatkan beberapa alternatif dengan lebih dari satu kriteria dan memilih satu alternatif dengan banyak kriteria.

Saaty (2001) menyatakan bahwa *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menyediakan kerangka yang memungkinkan untuk membuat suatu keputusan efektif atas isu kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pendukung keputusan. Pada dasarnya AHP adalah suatu metode dalam merinci suatu situasi yang kompleks, yang terstruktur kedalam suatu komponen-komponennya. Artinya dengan menggunakan pendekatan AHP kita dapat memecahkan suatu masalah dalam pengambilan keputusan.

#### 2.4. Prinsip Kerja AHP

Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategik, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hierarki. Kemudian tingkat kepentingan setiap variabel diberi nilai numerik secara subjektif tentang arti penting variabel tersebut secara relatif dibandingkan dengan variabel lain. Dari berbagai pertimbangan tersebut kemudian dilakukan sintesa untuk menetapkan variabel yang memiliki prioritas tinggi dan berperan untuk mempengaruhi hasil pada sistem tersebut. Dalam menyelesaikan persoalan dengan Metode AHP, ada beberapa prinsip dasar yang harus dipahami (Mulyono, 2004:335-337):

- a. *Decomposition*  
Prinsip ini merupakan pemecahan persoalan-persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya ke bentuk hirarki proses pengambilan keputusan dimana setiap unsur atau elemen saling berhubungan.
- b. *Comparative judgement*  
Prinsip ini memberikan penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat yang di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari penggunaan metode AHP.
- c. *Synthesis of priority*  
Pada prinsip ini menyajikan matriks *pairwise comparison* yang kemudian dicari *eigen* vektornya untuk mendapatkan *local priority*.
- d. *Logical consistency*  
Merupakan karakteristik yang paling penting. Hal ini dapat dicapai dengan

mengagresikan seluruh vektor *eigen* yang diperoleh dari tingkatan hirarki dan selanjutnya diperoleh suatu vektor *composite* tertimbang yang menghasilkan urutan pengambilan keputusan.

### 3. METODE PENELITIAN

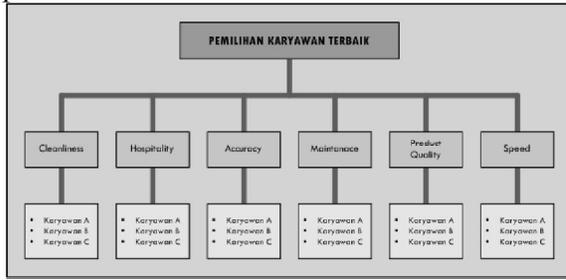
Penelitian ini berbentuk studi kasus dengan subjek penelitian pada KFC (*Kentucky Fried Chicken*) Gajah Mada Pontianak, dan dilakukan dengan menggunakan metode penelitian Deskriptif Analitik. Penelitian deskriptif analitik merupakan penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang realitas pada obyek yang diteliti secara obyektif. Analisa data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara, studi dokumentasi, dan penyebaran kuesioner. Wawancara digunakan untuk mengetahui alur proses pemilihan karyawan terbaik dan untuk mengetahui masalah yang ada pada proses pemilihan karyawan terbaik. Studi dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang berbentuk dokumen yang digunakan sebagai pedoman dalam pemilihan karyawan terbaik di KFC Gajah Mada Pontianak. Kuesioner yang disebarkan adalah kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria yang ada untuk dijadikan sebuah matriks perbandingan berpasangan. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan guna mendukung pengambilan keputusan karyawan terbaik di KFC Gajah Mada Pontianak.

### 4. HASIL PENELITIAN

#### 4.1. Pembentukan Struktur Hirarki

Pembentukan struktur hirarki bertujuan untuk memecah suatu masalah yang kompleks disusun menjadi suatu bentuk hirarki. Suatu struktur hirarki sendiri terdiri dari elemen-elemen yang dikelompokkan dalam tingkatan-tingkatan (*level*). *Level* teratas merupakan sasaran sistem secara keseluruhan. *Level* berikutnya terdiri dari kriteria-kriteria untuk menilai atau mempertimbangkan alternatif-alternatif yang ada dan menentukan alternatif-alternatif tersebut. Kriteria dan Alternatif

adalah 2 komponen yang sangat penting dalam proses AHP.



Gambar 1. Hubungan antara Kriteria dan Alternatif dalam AHP

Kriteria pemilihan karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak ditentukan dari hasil pengumpulan dokumen yang telah dilakukan pada KFC Gajah Mada Pontianak antara lain adalah *cleanliness* (kebersihan), *hospitality* (keramahtamahan), *accuracy* (ketepatan), *maintenance* (perawatan peralatan), *productquality* (kualitas produk), dan *speed* (kecepatan). Sedangkan alternatif yang dijadikan sampel penelitian adalah 3 (tiga) orang karyawan KFC Gajah Mada

Pontianak yang memiliki kedisiplinan tinggi dalam bekerja. Lenny, Juliansyah, dan Novi Natalia. Hubungan antara Kriteria dan Alternatif dalam AHP dapat dilihat pada gambar 1.

4.2. Penilaian Kriteria

Penilaian kriteria dilakukan untuk melihat tingkat kepentingan dari suatu kriteria dengan cara membandingkan kriteria yang satu dengan kriteria yang lain. Perbandingan kriteria dilakukan dengan mengisi nilai bobotnya berdasarkan tingkat kepentingan dari kriteria tersebut (*pair-wise comparison*). Kriteria yang dinilai adalah *cleanliness*, *hospitality*, *accuracy*, *maintenance*, *productquality*, dan *speed*. Nilai bobot dari masing-masing kriteria diperoleh dari kuesioner yang dibagikan kepada para manajer perwakilan KFC di Pontianak. Hasil dari perbandingan tingkat kepentingan kriteria pemilihan karyawan terbaik dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

KRITERIA		C	H	A	M	P	S
Cleanliness	(C)	1.00	5.00	3.00	2.00	0.25	4.00
Hospitality	(H)	0.20	1.00	0.33	0.50	0.20	0.50
Accuracy	(A)	0.33	3.00	1.00	2.00	0.33	4.00
Maintenance	(M)	0.50	2.00	0.50	1.00	0.50	3.00
Product Quality	(P)	4.00	5.00	3.00	2.00	1.00	5.00
Speed	(S)	0.25	2.00	0.25	0.33	0.20	1.00

Tabel 1. Perbandingan Tingkat Kepentingan Kriteria

Langkah berikutnya adalah mentabulasikan setiap kolom kriteria kemudian membaginya dengan nilai bobot, kemudian dicari rata-rata setiap baris kriteria

tersebut. Rata-rata yang didapat untuk setiap baris merupakan nilai eigen dari matriks pembobotan kriteria yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 2.

KRITERIA		C	H	A	M	P	S	NILAI EIGEN
Cleanliness	(C)	0.16	0.28	0.37	0.26	0.10	0.23	0.23
Hospitality	(H)	0.03	0.06	0.04	0.06	0.08	0.03	0.05
Accuracy	(A)	0.05	0.17	0.12	0.26	0.13	0.23	0.16
Maintenance	(M)	0.08	0.11	0.06	0.13	0.20	0.17	0.13
Product Quality	(P)	0.64	0.28	0.37	0.26	0.40	0.29	0.37
Speed	(S)	0.04	0.11	0.03	0.04	0.08	0.06	0.06

Tabel 2. Supermatriks Kriteria

Setelah dilakukan perhitungan maka dapat diketahui urutan tingkat kepentingan

dalam kriteria pemilihan karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak yaitu, *Product*

*Quality* (37%), *Cleanliness* (23%), *Accuracy* (16%), *Maintanace* (13%), *Speed* (6%), dan *Hospitality* (5%).

#### 4.3. Penilaian Alternatif

Penilaian alternatif dilakukan untuk membandingkan setiap alternatif pilihan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Alternatif pilihan untuk karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak ditentukan dengan mengambil 3 (tiga) orang karyawan KFC Gajah Mada Pontianak yang memiliki tingkat disiplin tertinggi diantara karyawan lainnya. Adapun alternatif karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak yaitu Lenny, Juliansyah, dan Novi Natalia.

##### a. *Cleanliness*

Nilai bobot alternatif karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria *cleanliness* atau kebersihan dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

ALTERNATIF	A1	A2	A3
LENNY (A1)	1.00	0.20	0.33
JULIANSYAH (A2)	5.00	1.00	3.00
NOVI NATALIA (A3)	3.00	0.33	1.00

Tabel 3. Bobot Alternatif *Cleanliness*

Setelah menetapkan nilai bobot untuk kriteria *cleanliness*, tahap berikutnya menghitung nilai eigen untuk setiap alternatif karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak yang ditampilkan pada tabel 4.

ALTERNATIF	A1	A2	A3	EV
LENNY (A1)	0.11	0.13	0.08	0.11
JULIANSYAH (A2)	0.56	0.65	0.69	0.63
NOVI NATALIA (A3)	0.33	0.22	0.23	0.26

Tabel 4. Supermatriks Alternatif Kriteria *Cleanliness*

Berdasarkan nilai eigen yang diperoleh dari hasil perhitungan diketahui urutan alternatif karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria *cleanliness* adalah Juliansyah (63%), Novi Natalia (26%), dan Lenny (11%).

##### b. *Hospitality*

Nilai bobot alternatif dan perhitungan nilai eigen pada pemilihan karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria

*hospitality* atau keramahmatan dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6 berikut ini.

ALTERNATIF	A1	A2	A3
LENNY (A1)	1.00	0.33	0.20
JULIANSYAH (A2)	3.00	1.00	0.50
NOVI NATALIA (A3)	5.00	2.00	1.00

Tabel 5. Bobot Alternatif *Hospitality*

ALTERNATIF	A1	A2	A3	EV
LENNY (A1)	0.11	0.10	0.12	0.11
JULIANSYAH (A2)	0.33	0.30	0.29	0.31
NOVI NATALIA (A3)	0.56	0.60	0.59	0.58

Tabel 6. Supermatriks Alternatif Kriteria *Hospitality*

Berdasarkan nilai eigen yang diperoleh dari hasil perhitungan diketahui urutan alternatif karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria *hospitality* adalah Novi Natalia (58%), Juliansyah (31%), dan Lenny (11%).

##### c. *Accuracy*

Nilai bobot alternatif dan perhitungan nilai eigen pada pemilihan karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria *accuracy* atau ketepatan dapat dilihat pada tabel 7 dan tabel 8 berikut ini.

ALTERNATIF	A1	A2	A3
LENNY (A1)	1.00	3.00	5.00
JULIANSYAH (A2)	0.33	1.00	3.00
NOVI NATALIA (A3)	0.20	0.33	1.00

Tabel 7. Bobot Alternatif *Accuracy*

ALTERNATIF	A1	A2	A3	EV
LENNY (A1)	0.65	0.69	0.56	0.63
JULIANSYAH (A2)	0.22	0.23	0.33	0.26
NOVI NATALIA (A3)	0.13	0.08	0.11	0.11

Tabel 8. Supermatriks Alternatif Kriteria *Accuracy*

Berdasarkan nilai eigen yang diperoleh dari hasil perhitungan diketahui urutan alternatif karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria *accuracy* adalah Lenny (63%), Juliansyah (26%), dan Novi Natalia (11%).

##### d. *Maintenance*

Nilai bobot alternatif dan perhitungan nilai eigen pada pemilihan karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria

*maintenance* atau perawatan peralatan dapat dilihat pada tabel 9 dan tabel 10 berikut ini.

ALTERNATIF	A1	A2	A3
LENNY (A1)	1.00	0.33	0.50
JULIANSYAH (A2)	3.00	1.00	3.00
NOVI NATALIA (A3)	2.00	0.33	1.00

Tabel 9. Bobot Alternatif *Maintenance*

ALTERNATIF	A1	A2	A3	EV
LENNY (A1)	0.17	0.20	0.11	0.16
JULIANSYAH (A2)	0.50	0.60	0.67	0.59
NOVI NATALIA (A3)	0.33	0.20	0.22	0.25

Tabel 10. Supermatriks Alternatif Kriteria *Maintenance*

Berdasarkan nilai eigen yang diperoleh dari hasil perhitungan diketahui urutan alternatif karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria *maintenance* adalah Juliansyah (59%), Novi Natalia (25%), dan Lenny (16%).

#### e. *Product Quality*

Nilai bobot alternatif dan perhitungan nilai eigen pada pemilihan karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria *product quality* atau kualitas produk dapat dilihat pada tabel 11 dan tabel 12 berikut ini.

ALTERNATIF	A1	A2	A3
LENNY (A1)	1.00	0.20	0.33
JULIANSYAH (A2)	5.00	1.00	3.00
NOVI NATALIA (A3)	3.00	0.33	1.00

Tabel 11. Bobot Alternatif *Product Quality*

ALTERNATIF	A1	A2	A3	EV
LENNY (A1)	0.11	0.13	0.08	0.11
JULIANSYAH (A2)	0.56	0.65	0.69	0.63
NOVI NATALIA (A3)	0.33	0.22	0.23	0.26

Tabel 12. Supermatriks Alternatif Kriteria *Product Quality*

ALT / KRI	C	H	A	M	P	S
LENNY	0.11	0.11	0.63	0.16	0.11	0.65
JULIANSYAH	0.63	0.31	0.26	0.59	0.63	0.23
NOVI NATALIA	0.26	0.58	0.11	0.25	0.26	0.12
EIGEN VALUE KRITERIA	0.23	0.05	0.16	0.13	0.37	0.06

Tabel 15. Matriks Bobot Alternatif dan Kriteria

Berdasarkan nilai eigen yang diperoleh dari hasil perhitungan diketahui urutan alternatif karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria *product quality* adalah Juliansyah (63%), Novi Natalia (26%), dan Lenny (11%).

#### f. *Speed*

Nilai bobot alternatif dan perhitungan nilai eigen pada pemilihan karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria *speed* atau kecepatan dapat dilihat pada tabel 13 dan tabel 14 berikut ini.

ALTERNATIF	A1	A2	A3
LENNY (A1)	1.00	3.00	5.00
JULIANSYAH (A2)	0.33	1.00	2.00
NOVI NATALIA (A3)	0.20	0.50	1.00

Tabel 13. Bobot Alternatif *Speed*

ALTERNATIF	A1	A2	A3	EV
LENNY (A1)	0.65	0.67	0.63	0.65
JULIANSYAH (A2)	0.22	0.22	0.25	0.23
NOVI NATALIA (A3)	0.13	0.11	0.13	0.12

Tabel 14. Supermatriks Alternatif Kriteria *Speed*

Berdasarkan nilai eigen yang diperoleh dari hasil perhitungan diketahui urutan alternatif karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak untuk kriteria *speed* adalah Lenny (65%), Juliansyah (23%), dan Novi Natalia (12%).

### 4.4. Penentuan Prioritas

Penentuan prioritas solusi untuk pemilihan karyawan terbaik pada KFC Gajah Mada Pontianak dilakukan dengan caramenampilkan matriks bobot alternatif dan kriteria dimana kolomnya diisi dengan nilai eigen dari setiap alternatif terhadap kriteria dan nilai eigen dari kriteria yang telah dihitung sebelumnya.

Setelah matriks bobot alternatif dan kriteria diisi, maka langkah berikutnya yaitu menghitung total skor untuk prioritas solusi dari alternatif pilihan karyawan terbaik

mengalikan matriks nilai eigen dari alternatif dengan nilai eigen dari kriteria kemudian ditotalkan setiap barisnya.

ALT / KRI	C	H	A	M	P	S	CHOICE
LENNY	0.02	0.01	0.10	0.02	0.04	0.04	0.23
JULIANSYAH	0.15	0.02	0.04	0.07	0.24	0.01	0.53
NOVI NATALIA	0.06	0.03	0.02	0.03	0.10	0.01	0.24

Tabel 16. Matriks Hasil Perkalian Nilai Eigen Alternatif dengan Kriteria

Berdasarkan perhitungan perkalian alternatif dan kriteria pada tabel 16, Juliansyah dapat direkomendasikan menjadi karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak karena memiliki nilai paling tinggi yaitu 0.53 (53%), diurutan kedua adalah Novi Natalia dengan nilai 0.24 (24%), dan yang terakhir adalah Lenny dengan nilai 0.23 (23%).

#### 4.5. Konsistensi Logis

Pengukuran konsistensi untuk melihat apakah hasil perbandingan yang diisikan sesuai dan valid dalam dunia nyata. Nilai Konsistensi rasio harus kurang dari 10% untuk matriks dengan ukuran 6x6, dan kurang dari 5% untuk ukuran matriks 3x3. Jika lebih dari rasio dari batas tersebut maka nilai perbandingan nilai bobot matriks harus dilakukan kembali.

KRITERIA	C	H	A	M	P	S	TOTAL	SUMMARY
CLEANLINESS	0.23	0.25	0.48	0.25	0.09	0.24	1.55	6.68
HOSPITALITY	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.03	0.32	6.31
ACCURACY	0.08	0.15	0.16	0.25	0.12	0.24	1.00	6.27
MAINTANACE	0.12	0.10	0.08	0.13	0.19	0.18	0.79	6.29
PRODUCT QUALITY	0.93	0.25	0.48	0.25	0.37	0.30	2.58	6.96
SPEED	0.06	0.10	0.04	0.04	0.07	0.06	0.38	6.22
							<b>Total</b>	<b>38.72</b>
							<b>λ Max</b>	<b>6.45</b>

Consistency Index (CI)

$$CI = (\lambda \text{ Max} - n) / (n - 1)$$

$$CI = (6.45 - 6) / (6 - 1)$$

$$CI = 0.091$$

Consistency Ratio (CR)

$$CR = CI / RI \text{ (Random Index)}$$

$$CR = 0.091 / 1.24$$

$$CR = 0.073$$

CR <10% ACCEPTABLE

Tabel 17. Pengukuran Konsistensi Kriteria

ALTERNATIF	LENNY	JULIANSYAH	NOVI NATALIA	TOTAL	SUMMARY
LENNY	0.11	0.13	0.09	0.32	3.01
JULIANSYAH	0.53	0.63	0.78	1.95	3.07
NOVI NATALIA	0.32	0.21	0.26	0.79	3.03
				<b>Total</b>	<b>9.12</b>
				<b>λ Max</b>	<b>3.04</b>

Consistency Index (CI)

$$CI = (\lambda \text{ Max} - n) / (n - 1)$$

$$CI = (3.04 - 3) / (3 - 1)$$

$$CI = 0.019$$

Consistency Ratio (CR)

$$CR = CI / RI \text{ (Random Index)}$$

$$CR = 0.019 / 0.58$$

$$CR = 0.033$$

CR <5% ACCEPTABLE

Tabel 18. Pengukuran Konsistensi Alternatif Terhadap Kriteria *Cleanliness*

ALTERNATIF	LENNY	JULIANSYAH	NOVI NATALIA	TOTAL	SUMMARY
LENNY	0.11	0.10	0.12	0.33	3.00
JULIANSYAH	0.33	0.31	0.29	0.93	3.00
NOVI NATALIA	0.55	0.62	0.58	1.75	3.01
				<b>Total</b>	<b>9.01</b>
				<b>λ Max</b>	<b>3.00</b>

Consistency Index (CI)  
 $CI = (\lambda \text{ Max} - n) / (n - 1)$   
 $CI = (3.00 - 3) / (3 - 1)$   
 $CI = 0.002$

Consistency Ratio (CR)  
 $CR = CI / RI \text{ (Random Index)}$   
 $CR = 0.002 / 0.58$   
 $CR = 0.003$   
**CR <5% ACCEPTABLE**

Tabel 19. Pengukuran Konsistensi Alternatif Terhadap Kriteria *Hospitality*

ALTERNATIF	LENNY	JULIANSYAH	NOVI NATALIA	TOTAL	SUMMARY
LENNY	0.63	0.78	0.53	1.95	3.07
JULIANSYAH	0.21	0.26	0.32	0.79	3.03
NOVI NATALIA	0.13	0.09	0.11	0.32	3.01
				<b>Total</b>	<b>9.12</b>
				<b>λ Max</b>	<b>3.04</b>

Consistency Index (CI)  
 $CI = (\lambda \text{ Max} - n) / (n - 1)$   
 $CI = (3.04 - 3) / (3 - 1)$   
 $CI = 0.02$

Consistency Ratio (CR)  
 $CR = CI / RI \text{ (Random Index)}$   
 $CR = 0.02 / 0.58$   
 $CR = 0.03$   
**CR <5% ACCEPTABLE**

Tabel 20. Pengukuran Konsistensi Alternatif Terhadap Kriteria *Accuracy*

ALTERNATIF	LENNY	JULIANSYAH	NOVI NATALIA	TOTAL	SUMMARY
LENNY	0.16	0.20	0.13	0.48	3.02
JULIANSYAH	0.48	0.59	0.76	1.82	3.09
NOVI NATALIA	0.32	0.20	0.25	0.77	3.04
				<b>Total</b>	<b>9.16</b>
				<b>λ Max</b>	<b>3.05</b>

Consistency Index (CI)  
 $CI = (\lambda \text{ Max} - n) / (n - 1)$   
 $CI = (3.05 - 3) / (3 - 1)$   
 $CI = 0.027$

Consistency Ratio (CR)  
 $CR = CI / RI \text{ (Random Index)}$   
 $CR = 0.027 / 0.58$   
 $CR = 0.046$   
**CR <5% ACCEPTABLE**

Tabel 21. Pengukuran Konsistensi Alternatif Terhadap Kriteria *Maintanace*

ALTERNATIF	LENNY	JULIANSYAH	NOVI NATALIA	TOTAL	SUMMARY
LENNY	0.11	0.13	0.09	0.32	3.01
JULIANSYAH	0.53	0.63	0.78	1.95	3.07
NOVI NATALIA	0.32	0.21	0.26	0.79	3.03
				<b>Total</b>	<b>9.12</b>
				<b>λ Max</b>	<b>3.04</b>

Consistency Index (CI)  
 $CI = (\lambda \text{ Max} - n) / (n - 1)$   
 $CI = (3.04 - 3) / (3 - 1)$   
 $CI = 0.019$

Consistency Ratio (CR)  
 $CR = CI / RI \text{ (Random Index)}$   
 $CR = 0.019 / 0.58$   
 $CR = 0.033$   
**CR <5% ACCEPTABLE**

Tabel 22. Pengukuran Konsistensi Alternatif Terhadap Kriteria *Product Quality*

ALTERNATIF	LENNY	JULIANSYAH	NOVI NATALIA	TOTAL	SUMMARY
LENNY	0.65	0.69	0.61	1.95	3.01
JULIANSYAH	0.22	0.23	0.24	0.69	3.00
NOVI NATALIA	0.13	0.11	0.12	0.37	3.00
				<b>Total</b>	<b>9.01</b>
				<b><math>\lambda</math> Max</b>	<b>3.00</b>

Consistency Index (CI)

$$CI = (\lambda \text{ Max} - n) / (n - 1)$$

$$CI = (3.00 - 3) / (3 - 1)$$

$$CI = 0.002$$

Consistency Ratio (CR)

$$CR = CI / RI \text{ (Random Index)}$$

$$CR = 0.002 / 0.58$$

$$CR = 0.003$$

CR <5% ACCEPTABLE

Tabel 23. Pengukuran Konsistensi Alternatif Terhadap Kriteria *Speed*

## 5. KESIMPULAN

Sistem pendukung keputusan digunakan untuk membantu proses pemilihan karyawan terbaik pada KFC Gajah Mada Pontianak dan dilakukan dengan metode *Analytical Hierartical Process* (AHP), dimana tahapannya dimulai dari mendefinisikan masalah dan solusi, membuat struktur hierarki, membuat matriks berpasangan, menghitung nilai eigen, dan memeriksa konsistensi hierarki hingga didapat keputusan dari alternatif yang sesuai. Kriteria yang digunakan pada pemilihan karyawan terbaik adalah *cleanliness* (kebersihan), *hospitality* (keramahtamahan), *accuracy* (ketepatan), *maintenance* (perawatan peralatan), *productquality* (kualitas produk), dan *speed* (kecepatan). Sedangkan alternatif

yang dijadikan sampel penelitian adalah 3 (tiga) orang karyawan KFC Gajah Mada Pontianak yang memiliki kedisiplinan tinggi dalam bekerja. Hasil perhitungan metode AHP untuk menentukan urutan tingkat kepentingan dalam kriteria pemilihan karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak yaitu, Product Quality (37%), Cleanliness (23%), Accuracy (16%), Maintenance (13%), Speed (6%), dan Hospitality (5%). Kemudian berdasarkan perhitungan alternatif karyawan yang direkomendasikan sebagai karyawan terbaik KFC Gajah Mada Pontianak adalah Juliansyah karena memiliki nilai paling tinggi yaitu 0.53 (53%), diurutkan kedua adalah Novi Natalia dengan nilai 0.24 (24%), dan yang terakhir adalah Lenny dengan nilai 0.23 (23%).

## DAFTAR RUJUKAN

- Mathis, Robert L, dan Jackson, Jhon H, 2002, "*Manajemen Sumber Daya Manusia*", Buku 2, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Prawirosentono, Suryadi, 2008, "*Kebijakan Kinerja Karyawan*", Yogyakarta:BPFE.
- Saaty, T.L., Peniwati, Kirti.,2008, "*Group Decision Making: Drawing out and Reconciling Differences*", RWS Publications, Pittsburgh.
- Saaty, T. L., 2003, "*Decision Making in Complex Environments*". Pittsburgh.
- Saaty, T.L., 2001, "*Decision Making for Leaders The Analytical Hierarchy Process*", University of Pittsburgh, USA.
- Simamora, Henry, 2004, "*Manajemen Sumber Daya Manusia*", Edisi Kedua, Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN, Yogyakarta.
- Soekidjo Notoatmodjo, 2003, "*Pengembangan Sumber Daya Manusia*", PT Rineka Cipta, Jakarta
- Syaodih, Nana., 2005, "*Metode Penelitian Pendidikan*", Rosdakarya, Bandung.
- Turban, Efraim.,2005, "*Decision Support Systems and Intellegent System*", Prentice Hall Inc., New Jersey.
- Turban, Efraim., Sharda, Ramesh.,& Delen, Dursun., 2011, "*Decision Support and Business Intelligence Systems*", 9<sup>th</sup> Editon, Pearson Education Inc.