



Artikel Penelitian

Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode AHP dan *Rating Scale*

Rizka Shoumil Ilhami, Dino Rimantho

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jalan Srengseng Sawah, Jakarta 12640, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 7 Juni 2017

Revisi Akhir: 12 September 2017

Diterbitkan Online: 27 September 2017

KATA KUNCI

Appraisal
Performance
Promotion
AHP
Rating-Scale

KORESPONDENSI

Telepon: +6281243628006

E-mail: dino.rimantho@univpancasila.ac.id

A B S T R A C T

PT. X organizes the office promotion every year, however it has not implemented the performance appraisal concept. This study was conducted on junior analyst at Laboratory Department of Routine Test in PT.X which has the highest number of employees in PT. X. This research aimed to find out the performance appraisal criteria and sub-criteria of the junior analysts, provide the weighting for each criteria and sub-criteria using Analytic Hierarchy Process (AHP) method, and recommend the planning framework of performance appraisal for junior analyst using Rating-Scale method in order to conduct the office promotion. The main criteria derived from this research were attendance, working target attainment, work thoroughness, proactive, empathy, cooperation (team/organization), analytical thinking, and flexibility. The result showed the working target attainment as the most important of the criterion approximately 0.248. Moreover, the consistency ratio around 0.020. In addition, the result of this research is applicable and could be proposed for conducting performance appraisal of junior analysts at Laboratory Department of PT. X in order to perform the office promotion.

1. PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan salah satu unsur yang memegang peranan sangat signifikan dalam suatu organisasi karena merupakan sumber daya yang digunakan untuk menggerakkan dan mensinergikan sumber daya lainnya untuk mencapai tujuan organisasi [1]. Untuk menciptakan sumber daya manusia yang andal, dibutuhkan pengelolaan SDM yang baik di dalam sebuah perusahaan atau organisasi [2]. Pengelolaan sumber daya manusia dapat dilakukan melalui penilaian kinerja karyawan atau *performance appraisal*.

Penilaian kinerja adalah proses dimana organisasi mengevaluasi pelaksanaan kerja individu [2]. Penilaian kinerja dapat dilakukan untuk memberikan informasi mengenai dapat dilakukannya promosi dan penetapan gaji. Menurut Dessler, promosi yang paling baik untuk meningkatkan motivasi karyawan adalah promosi berdasarkan kompetensi [3]. Kompetensi karyawan dapat diukur dengan melakukan penilaian kinerja.

PT. X, salah satu perusahaan jasa analisis pangan di Indonesia, merupakan perusahaan yang menyadari bahwa pengelolaan sumber daya manusia di dalam perusahaan itu sangat penting. Salah satu agenda dari pengelolaan SDM di PT. X adalah kegiatan promosi jabatan yang diadakan setiap tahun.

Berdasarkan wawancara dengan Manajer SDM di PT. X, diperoleh informasi bahwa PT. X belum memiliki standar penilaian kinerja karyawan dalam rangka kegiatan promosi jabatan. Selama ini mekanisme pemilihan karyawan yang akan dipromosikan adalah berdasarkan kebijakan dari manajer masing-masing departemen, dengan catatan karyawan yang dipilih adalah karyawan yang dinilai kompeten atau berprestasi. Karyawan terpilih kemudian akan mengikuti psikotes. Jika karyawan dinyatakan lulus psikotes, maka karyawan tersebut resmi dipromosikan.

PT. X belum memiliki konsep penilaian khusus yang spesifik dan terdokumentasi. Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan dengan beberapa karyawan di PT. X, konsep penilaian kinerja karyawan tiap bulan untuk pemberian insentif yang dimiliki PT. X dinilai kurang cocok jika digunakan untuk keperluan promosi jabatan karena tidak merepresentasikan prestasi karyawan. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya perbedaan penilaian antara karyawan yang melakukan pekerjaan dengan baik atau memenuhi harapan dengan karyawan yang melebihi harapan, mereka akan sama-sama mendapatkan poin 100 untuk setiap kriteria. Karyawan yang melebihi harapan seharusnya mendapatkan poin lebih besar dan berpotensi lebih besar pula untuk dipromosikan. Selain itu, dengan tidak adanya konsep penilaian khusus yang terdokumentasi, maka kegiatan

promosi jabatan dapat menimbulkan “efek samping”, yaitu adanya anggapan subjektif dari karyawan yang tidak mendapatkan kesempatan promosi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini difokuskan pada bagaimana merancang penilaian kinerja karyawan yang spesifik dan objektif untuk keperluan promosi jabatan serta bagaimana memilih alternatif karyawan yang pantas untuk dipromosikan?

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Promosi

Menurut Arun Manoppa dan Mirzas Saiyadim (dalam Manullang [4]), promosi adalah kenaikan jabatan karyawan dalam hirarki perusahaan yang disertai peningkatan tanggung jawab, kenaikan status, dan biasanya disertai peningkatan gaji, meskipun tidak selalu demikian [4]. Untuk menentukan calon pegawai yang akan dipromosikan perlu diadakan penilaian kecakapan pegawai-pegawai tersebut. Dengan penilaian yang diadakan akan diperoleh keterangan pegawai mana yang pantas dipromosikan.

2.2. Analytic Hierarchy Process (AHP)

Analytic Hierarchy Process (AHP) adalah suatu metodologi yang komprehensif, yang menyediakan kemampuan untuk menggabungkan faktor kuantitatif dan kualitatif dalam pengambilan keputusan bagi individu maupun group [5]. Model ini dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika di Universitas Pittsburgh, Amerika Serikat. Model ini dapat membantu kerangka berpikir manusia karena memasukkan persepsi manusia sebagai masukan kualitatif. Persepsi manusia yang dimasukkan disini adalah persepsi dari para ahli (*expert*), yaitu orang yang mengerti benar permasalahan yang diajukan, merasakan akibat suatu masalah, atau mempunyai kepentingan terhadap masalah tersebut [6].

Pada dasarnya AHP adalah metode memecahkan suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam komponen-komponennya, mengatur komponen-komponen tersebut dalam suatu hierarki, memasukkan nilai numerik sebagai pengganti persepsi manusia dalam melakukan perbandingan relatif, dan akhirnya menghasilkan suatu sintesa yang menetapkan urutan dan nilai prioritas dari komponen-komponen tersebut [5]. AHP ditampilkan dalam bentuk model hirarki yang terdiri atas tujuan, kriteria, mungkin beberapa level sub kriteria dan alternatif untuk tiap keputusan.

AHP adalah salah satu metode yang terstruktur yang terkait dengan proses pengambilan keputusan pada masalah yang kompleks, yang terdiri dari banyak alternatif seperti proyek, tindakan dan scenario. AHP dikembangkan sesuai dengan struktur hirarkis beberapa kombinasi alternatif dalam pengambilan keputusan. Misalnya, pengetahuan, pengalaman dan intuisi. Sehingga, metode ini memberikan kesempatan bagi setiap orang untuk membuat keputusan tentang berbagai jenis masalah. Misalnya, pengelolaan limbah elektronika [7], mengaplikasikan metode AHP dalam rangka untuk memilih metode analisis zat organik [8], sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan pencegahan kecelakaan kerja pada pekerja pengumpul sampah

[9], digunakan untuk membuat struktur hirarki prioritas masalah pada kalibrasi peralatan di industri farmasi [10].

AHP merupakan metode yang efektif pengambilan keputusan ketika ada subjektivitas dalam masalah [11]. Lebih lanjut, AHP sangat tepat untuk memecahkan masalah di mana kriteria keputusan tersebut diatur dalam hirarki menjadi sub-kriteria. Dengan menggunakan serangkaian perbandingan berpasangan elemen hirarki keputusan sederhana dapat mengurangi keputusan yang kompleks. Studi yang dilakukan oleh CIFOR menekankan bahwa sintesis hasil perbandingan ini mampu memberikan keputusan terbaik dan memberikan alasan yang jelas untuk pilihan yang dibuat [12].

Berikut ini adalah langkah-langkah dalam penggunaan metode AHP [5]:

1. Mendefinisikan persoalan dan merinci pemecahan yang diinginkan.
2. Membuat struktur hirarki dari sudut pandang menyeluruh.
3. Membuat matrik perbandingan berpasangan untuk kontribusi atau pengaruh setiap elemen yang relevan atas setiap kriteria yang berpengaruh yang berada setingkat di atasnya. Dalam matrik ini, pasangan-pasangan elemen dibandingkan berkenaan dengan suatu kriteria di tingkat lebih tinggi.
4. Mensintesa data dalam matriks perbandingan berpasangan sehingga didapatkan prioritas setiap elemen hirarki.
5. Menguji konsistensi dari prioritas yang telah diperoleh
6. Melakukan langkah-langkah diatas untuk setiap level hirarki
7. Menggunakan komposisi hirarki untuk membobotkan vektor-vektor prioritas dengan bobot-bobot kriteria dan menjumlahkan semua nilai prioritas yang sudah diberi bobot tadi dengan nilai prioritas dari level bawah berikutnya dan seterusnya. Hasilnya adalah vektor prioritas menyeluruh untuk level hirarki paling bawah.
8. Mengevaluasi konsistensi untuk seluruh hirarki dengan mengalikan setiap indeks konsistensi dengan prioritas kriteria bersangkutan dan menjumlahkan hasil kalinya. Hasil ini kemudian dibagi dengan pernyataan sejenis menggunakan indeks konsistensi acak (*random*) yang sesuai dengan dimensi tiap matriks. Rasio konsistensi hirarki tersebut tidak boleh lebih dari 10%, jika lebih dari 10% maka proses harus diperbaiki.

2.2.1. Penyusunan Struktur Hirarki

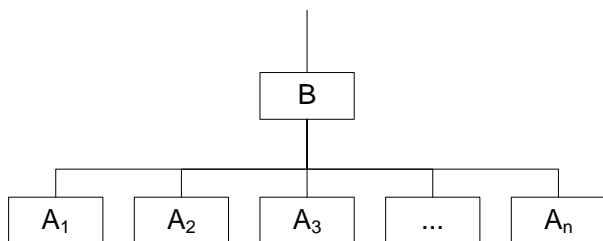
Hirarki merupakan cara yang efisien dalam penyelesaian sistem yang kompleks berupa struktur linier dimana pengaruh terdistribusi dari atas ke bawah. Dikatakan efisien karena permasalahan akan lebih terstruktur, terorganisir, dan fungsional dalam pengontrolan dan penurunan informasi ke dalam sistem. Hirarki dimulai dengan merumuskan tujuan yang kemudian dijabarkan dengan penentuan elemen kriteria, dan mungkin sub kriteria yang dipengaruhi atau dikontrol oleh elemen yang berada pada level di atasnya.

2.2.2. Penyusunan Prioritas

Penyusunan prioritas dilakukan dengan mencari bobot relatif antar elemen sehingga diketahui tingkat kepentingan (preferensi) dari tiap elemen dalam permasalahan secara keseluruhan. Langkah pertama dalam menentukan susunan prioritas elemen adalah dengan menyusun perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh elemen

untuk setiap sub sistem hirarki dan kemudian ditransformasikan dalam bentuk matriks untuk analisis numerik. Misalkan terdapat suatu sub sistem hirarki dengan satu kriteria B dan sejumlah n elemen di bawahnya, A_1 sampai A_n , seperti terlihat pada Gambar 1. Perbandingan antar elemen tersebut dibuat dalam bentuk matriks $n \times n$ atau matriks perbandingan berpasangan.

Nilai a_{ij} adalah nilai perbandingan elemen A_i terhadap elemen A_j yang menyatakan hubungan: seberapa jauh tingkat kepentingan A_i bila dibandingkan dengan A_j , seberapa banyak kontribusi A_i terhadap kriteria B dibandingkan dengan A_j , seberapa jauh dominasi A_i dibandingkan dengan A_j , dan seberapa banyak sifat kriteria B terdapat pada A_i dibandingkan dengan A_j .



Gambar 1. Sub Sistem Hirarki [5]

Tabel 1 menunjukkan bentuk matriks perbandingan berpasangan.

Tabel 1. Matriks Perbandingan Berpasangan

B	A ₁	A ₂	A ₃	....	A _n
A ₁	a ₁₁	a ₁₂	a ₁₃	.....	a _{1n}
A ₂	a ₂₁	a ₂₂	a ₂₃	.....	a _{2n}
A ₃	a ₃₁	a ₃₂	a ₃₃	.....	a _{3n}
....
A _n	a _{n1}	a _{n2}	a _{n2}	.....	a _{nm}

Nilai numerik yang dikenakan untuk perbandingan di atas diperoleh dari skala perbandingan yang dibuat oleh Saaty [12] ditunjukkan pada Tabel 2.

2.2.3. Penilaian Perbandingan Multi Partisipan

Penilaian yang dilakukan oleh banyak partisipan akan menghasilkan pendapat yang berbeda satu sama lain. AHP hanya membutuhkan satu jawaban untuk satu matriks perbandingan. Oleh karena itu, Saaty memberikan metode perataan jawaban partisipan dengan *geometric mean*. *Geometric mean theory* menyatakan bahwa jika terdapat n partisipan melakukan perbandingan berpasangan, maka terdapat n jawaban (nilai) numerik untuk setiap pasangan.

Untuk mendapatkan satu nilai tertentu dari semua nilai tersebut, masing-masing nilai harus dikalikan satu sama lain, kemudian hasil perkalian dipangkatkan dengan $1/n$. Secara matematis dapat dituliskan seperti persamaan berikut:

$$a_{ij} = (z_1 \times z_2 \times z_3 \times \dots \times z_n)^{1/n} \tag{1}$$

Tabel 2. Skala Nilai Perbandingan Berpasangan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama penting	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sedikit lebih memihak ke satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak ke satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata dibandingkan dengan elemen pasangannya.
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya pada tingkat keyakinan tertinggi
2,4,6,8	Nilai tengah	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan
Kebalikan		$a_{ji} = 1/a_{ij}$

2.2.4. Pengujian Konsistensi

Dalam persoalan pengambilan keputusan penting untuk mengetahui betapa baiknya konsistensi pengambil keputusan. Semakin banyak faktor yang harus dipertimbangkan, semakin sulit untuk mempertahankan konsistensi, ditambah lagi adanya intuisi dan faktor-faktor lain yang membuat orang mungkin menyimpang dari kekonsistensian.

Meskipun demikian sampai kadar tertentu perlu diperoleh hasil-hasil yang valid dalam dunia nyata. Saaty mengajukan indeks konsistensi untuk mengukur seberapa besar konsistensi pengambil keputusan dalam membandingkan elemen-elemen dalam matrik penilaian. Selanjutnya indeks konsisten ditransfer sesuai dengan orde atau ukuran matrik menjadi suatu rasio konsistensi. Rasio konsistensi harus $\leq 10\%$, jika tidak pertimbangan yang telah dibuat mungkin akan acak dan perlu diperbaiki.

Pada matriks konsisten, secara praktis $\lambda_{max}=n$, sedangkan pada matriks tak konsisten, setiap variasi dari a_{ij} akan membawa perubahan pada nilai λ_{max} . Deviasi λ_{max} dari n merupakan suatu parameter *consistency index* (CI), yang dinyatakan dengan:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \tag{2}$$

Dari matriks random tersebut didapatkan juga nilai *consistency index*, yang disebut dengan *random index* (RI). Nilai RI dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Random Index

Orde Matriks	Random Index
1	0,00
2	0,00
3	0,52
4	0,89
5	1,11
6	1,25
7	1,35
8	1,40
9	1,45
10	1,49

Dengan membandingkan CI dan RI maka didapatkan patokan untuk menentukan tingkat konsistensi suatu matriks, yang disebut dengan *consistency ratio* (CR). Suatu matriks perbandingan adalah dinyatakan konsisten jika nilai CR tidak lebih dari 0,10 ($CR \leq 0,10$).

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (3)$$

2.2.5. Pengujian Konsistensi Hirarki

Prinsipnya adalah dengan mengalikan semua nilai *consistency index* (CI) dengan bobot suatu kriteria yang menjadi acuan pada suatu matriks perbandingan berpasangan dan kemudian menjumlahkannya. Jumlah tersebut dibandingkan dengan nilai yang didapat dengan cara sama tetapi untuk suatu matriks random. Hasil akhirnya berupa suatu parameter yang disebut dengan *consistency ratio of hierarchy* (CRH), dengan persamaan sebagai berikut:

$$CRH = \frac{CIH}{RIH} = \frac{\sum(CI \times \text{Bobot Kriteria})}{\sum(RI \times \text{Bobot Kriteria})} \quad (4)$$

2.3. Rating Scale Dalam Penilaian Kinerja

Metode *rating scale* merupakan metode yang paling umum digunakan oleh perusahaan dalam menilai kinerja karyawan karena metode ini membutuhkan sedikit waktu, biaya, dan pelatihan [3]. *Rating scale* adalah penilaian yang didasarkan pada suatu skala tertentu dari rendah sampai tinggi [13]. Dalam penelitian ini, skala penilaian yang digunakan dalam *rating scale* adalah 1-5. *Rating scale* yaitu data mentah yang berupa angka yang kemudian ditafsirkan dalam pengertian deskriptif, misalnya: ketat–longgar, sering dilakukan–tidak pernah dilakukan, lemah–kuat, positif–negative, buruk–baik, aktif–pasif, besar–kecil.

Skala dibuat melalui beberapa karakteristik penilaian, dilakukan dengan mengidentifikasi kondisi yang paling sesuai menggambarkan performansi karyawan [14]. Keuntungan dari penerapan metode ini adalah sederhana, mudah untuk dirancang, mudah untuk digunakan, meminimalkan bias. Sementara itu, Penilaian berpotensi bersifat objektif, setiap karakteristik penilaian bersifat sama penting [15].

Dalam model *rating scale*, responden tidak menjawab dari data deskriptif yang tersedia, tetapi menjawab salah satu dari jawaban angka yang telah disediakan. Deskripsi dari skala yang dibuat

harus sederhana, menggunakan kata-kata formal yang sesuai, tidak menggunakan kata kiasan, dan langsung merujuk pada maksud yang ingin disampaikan atau dengan kata lain tidak menimbulkan persepsi ganda. Deskripsi skala yang paling sering digunakan adalah yang menyatakan persetujuan (*agreement*), evaluasi/penilaian (*evaluation*), dan frekuensi (*frequency*).

Skala *agreement* meminta responden untuk memberikan respon seberapa besar mereka setuju dengan *item* yang dianalisis. Kata-kata yang dapat digunakan antara lain “sangat setuju”, “setuju”, “ragu-ragu”, “tidak setuju”, dan “sangat tidak setuju”. Skala *evaluation* meminta responden untuk memberikan penilaian terhadap *item* yang dianalisis, misal menggunakan kata yang bermakna sangat positif (*excellent*) sampai yang bermakna negatif (*terrible*). Sedangkan skala *frequency* menyediakan pilihan seberapa sering atau berapa kali sesuatu terjadi atau dilakukan oleh responden, dapat menggunakan kata “sering”, “kadang-kadang”, “tidak pernah”, dan lain-lain.

Skala angka yang digunakan dapat sangat bervariasi. Untuk beberapa *item* pengukuran dapat digunakan skala 0 sampai angka yang positif atau bisa disebut skala unipolar, misalnya untuk skala yang menunjukkan frekuensi. Beberapa *item* pengukuran yang lain dapat juga menggunakan skala bipolar dengan skala 0 sebagai nilai tengah. Untuk skala yang menunjukkan evaluasi dapat digunakan skala unipolar maupun bipolar. Skala unipolar misalnya dari skala 1 sampai 5, atau skala bipolar misalnya dari skala -3 sampai skala +3 dengan 0 sebagai respon netral.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di PT. X sebagai perusahaan jasa analisis pangan di Indonesia. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah penilaian kinerja analis kimia di divisi Laboratorium Pengujian Rutin PT. X dalam rangka promosi jabatan. Analis kimia di divisi Laboratorium Pengujian Rutin PT. X sering disebut analis rutin karena mengerjakan analisis sampel secara rutin dengan pengujian yang sama setiap harinya. Subjek penelitian ini terdiri atas orang-orang yang memahami mengenai penilaian kinerja analis rutin ditetapkan berdasarkan peneliti sendiri dan kebijakan instansi, khususnya Manajer Personalia. Hal tersebut untuk menjamin agar data penelitian merupakan data yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian, karena ditangani oleh orang-orang yang ahli dan mengerti tentang permasalahan yang ada.

Studi lapangan dilakukan di PT. X dengan melakukan pengamatan langsung terhadap permasalahan yang ada. Selain itu, studi literatur digunakan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan topik penelitian. Studi literatur ini diperoleh dari buku-buku teori, jurnal, skripsi, dan artikel-artikel internet.

Data primer pada penelitian ini yaitu data yang diperoleh langsung dari PT. X sebagai sumber yang diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. Data primer ini diperoleh dari kuisioner dengan responden yang merupakan orang-orang yang dianggap ahli dan mengerti permasalahan yang ada. Data primer tersebut sebagai berikut:

- Data kriteria dan sub kriteria penilaian kinerja analis junior di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT.X dengan tahapan sebagai berikut: Penyebaran kuisioner tahap 1, yaitu kuisioner tertutup untuk penentuan kriteria. Kriteria

ini berdasarkan 20 kompetensi Spencer, yaitu kompetensi mencapai target kerja; perhatian terhadap kejelasan tugas, kualitas, dan ketelitian kerja; proaktif; mencari informasi; empati; berorientasi kepada pelanggan; dampak dan pengaruh; kesadaran berorganisasi; membangun hubungan kerja; mengembangkan orang lain; kemampuan mengarahkan atau memberikan perintah; kerja sama kelompok; memimpin kelompok; berpikir analitis; berpikir konseptual; keahlian teknis/profesional/manajerial; pengendalian diri; percaya diri; fleksibilitas; dan komitmen terhadap organisasi. Penyebaran kuisioner tahap 2, yaitu kuisioner terbuka untuk penentuan sub kriteria. Responden diberi kebebasan untuk menentukan sub kriteria penilaian kinerja analis junior di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT. X yang disesuaikan dengan kondisi di perusahaan. Kuisioner ini mengacu pada hasil kuisioner tahap 1.

- b. Data perbandingan berpasangan antar kriteria maupun antar sub kriteria penilaian kinerja analis junior di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT. X berdasarkan kuisioner tahap 3, yaitu kuisioner perbandingan berpasangan.
- c. Data penilaian kinerja analis junior 1 di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT. X dengan menerapkan metode *rating scale*.

Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan melakukan studi literatur dan hasil penelitian terdahulu guna mendukung pembahasan dan penyelesaian masalah, ataupun data tertulis lainnya yang didapatkan langsung dari instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian. Data sekunder pada penelitian ini berupa:

- a. Data jumlah karyawan PT. X pada tahun 2016.
- b. Formulir-formulir yang berlaku di PT. X yang berkaitan dengan penelitian.
- c. Dokumen-dokumen perusahaan yang berkaitan dengan penelitian.

Pengolahan data yang dilakukan bermula dari pengumpulan data yang diperoleh di lapangan, kemudian dilakukan tahapan pengolahan data yaitu sebagai berikut:

1. Pengolahan data kuisioner I untuk penentuan kriteria
Kuisioner I ini merupakan kuisioner tertutup dimana responden harus menilai tingkat kesesuaian kompetensi Spencer dalam 5 skala, dari skala 1 sampai dengan skala 5. Semakin tinggi skala menyatakan bahwa kompetensi tersebut makin sesuai dengan kriteria analis junior yang diharapkan. Hasil dari pengisian kuisioner I terhadap 3 responden adalah diperoleh rata-rata nilai dari tiap kompetensi Spencer. Kompetensi yang memiliki nilai lebih dari 4 akan dipilih sebagai kriteria utama penilaian kinerja analis junior di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT.X. Kemudian dilakukan diskusi dengan masing-masing responden untuk dilakukannya kombinasi antara kriteria yang telah diperoleh dari kuisioner I dengan kriteria penilaian kinerja karyawan bulanan untuk pemberian insentif yang telah ada di PT.X.
2. Pengolahan data kuisioner II untuk penentuan sub kriteria
Kuisioner II diolah dengan melakukan diskusi dan wawancara dengan masing-masing responden atas apa yang telah mereka tulis pada kuisioner tanpa mempertemukan responden yang satu dengan responden yang lain, sehingga

pendapat responden yang satu tidak akan mempengaruhi pendapat responden yang lain.

3. Menyusun hirarki penilaian kinerja
Kriteria dan sub kriteria yang telah diperoleh dari kuisioner I dan kuisioner II kemudian disusun menjadi sebuah hirarki dengan 3 level. Level 0 adalah tujuan penelitian, level 1 adalah kriteria, dan level 2 adalah sub kriteria.
4. Pengolahan kuisioner perbandingan berpasangan
Kuisioner perbandingan berpasangan antar kriteria maupun antar sub kriteria diolah dengan menggunakan *software Expert Choice*, sehingga diperoleh bobot dari setiap elemen hirarki penilaian kinerja. Dengan adanya bobot tiap elemen hirarki penilaian kinerja, maka dapat diketahui kriteria dan sub kriteria apa yang sensitif terhadap penilaian [6].
5. Pengujian konsistensi matriks perbandingan
6. Pengujian konsistensi hirarki
7. Setelah diperoleh bobot kriteria dan sub kriteria penilaian kinerja analis junior di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT.X dengan menggunakan metode AHP, selanjutnya dilakukan simulasi penilaian kinerja analis junior 1 di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT.X menggunakan metode *rating scale*, dengan tahapan sebagai berikut:
 - a. Menentukan skala angka dan mendefinisikan skala dengan mencari referensi melalui studi literatur dan diskusi dengan pihak perusahaan. Skala ini akan digunakan sebagai deskriptor level kinerja untuk masing-masing sub kriteria penilaian.
 - b. Mendesain formulir penilaian kinerja yang mencakup kriteria dan sub kriteria beserta masing-masing bobotnya yang telah diperoleh dengan metode AHP, serta mencantumkan kolom skala angka yang telah ditentukan sebagai deskriptor level kinerja untuk masing-masing sub kriteria penilaian.
 - c. Penilai melakukan observasi terhadap kinerja analis junior 1 di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT.X berdasarkan kriteria dan sub kriteria yang telah diberikan pembobotan. Dalam melakukan penilaian, penilai memberikan nilai berdasarkan skala yang telah ditentukan. Penilai dalam hal ini adalah Penyelia Laboratorium Pengujian Rutin PT.X yang berhubungan langsung dengan analis junior 1 yang dinilai.
 - d. Penilaian tiap sub kriteria adalah dengan mengalikan bobot sub kriteria dan kriteria yang bersangkutan, kemudian dikalikan dengan skala pilihan responden. Penilaian kinerja keseluruhan adalah dengan menjumlahkan seluruh nilai sub kriteria. Karyawan dengan nilai tertinggi adalah karyawan yang layak untuk mendapatkan kesempatan promosi.
8. Menganalisis dan membahas hasil pengolahan data.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

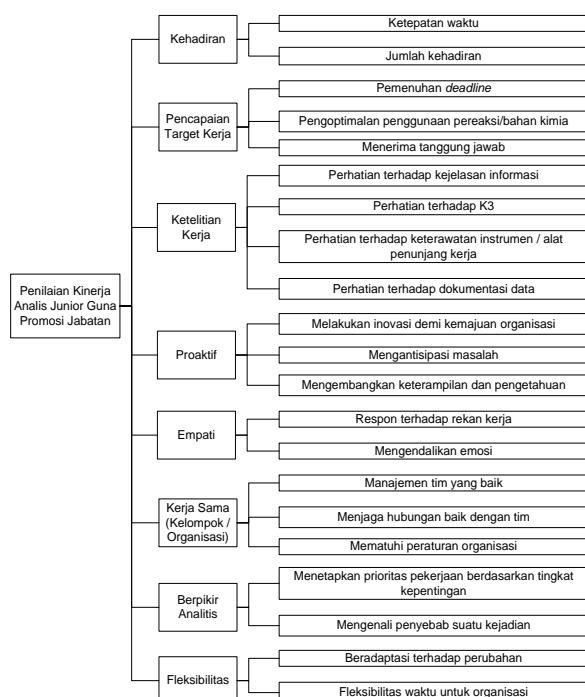
4.1. Penentuan Kriteria dan Sub kriteria

Berdasarkan hasil pengolahan data kuisioner I disertai diskusi dengan responden, maka kriteria analis junior yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Penilaian Kinerja Analisis Junior

No.	Kriteria
1	Kehadiran
2	Pencapaian Target Kerja
3	Ketelitian Kerja
4	Proaktif
5	Empati
6	Kerja Sama
7	Berpikir Analitis
8	Fleksibilitas

Setelah memperoleh kriteria penilaian kinerja analisis junior, selanjutnya disebarkan kuisioner II. Hasil pengolahan kuisioner II menghasilkan sub kriteria, sehingga dapat dibuat hirarki dengan 3 level sebagai berikut:



Gambar 2. Struktur Hirarki Penilaian Kinerja Analisis Junior Guna Promosi Jabatan

4.2. Perhitungan Bobot Prioritas dan Pengujian Konsistensi Hirarki

Perhitungan bobot prioritas dan pengujian konsistensi hirarki dilakukan menggunakan bantuan *software Expert Choice*. Hasil perhitungan bobot prioritas dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil pengujian konsistensi hirarki adalah 0,02 ($\leq 0,1$), maka hirarki pada penelitian ini konsisten.

4.3. Pengolahan Data Penilaian Kinerja Analisis Junior 1

Setelah diperoleh bobot kriteria dan sub kriteria dengan metode AHP dan diperoleh data yang konsisten, maka didesain formulir penilaian kinerja. Bobot indikator kinerja yang digunakan adalah bobot global, yaitu bobot sub kriteria yang telah dikalikan dengan bobot kriterianya seperti contoh pada Tabel 6 untuk kriteria kehadiran.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Bobot Prioritas

Kriteria	Bobot kriteria	Sub kriteria	Bobot Sub Kriteria
Kehadiran	0.046	Ketepatan waktu	0.712
		Jumlah kehadiran	0.288
Pencapaian target	0.248	Pemenuhan deadline	0.501
		Menerima tanggung jawab	0.179
		Pengoptimalan penggunaan bahan kimia	0.320
Ketelitian kerja	0.198	Perhatian terhadap K3	0.261
		Perhatian terhadap informasi	0.162
		Perhatian terhadap perawatan alat	0.224
		Perhatian terhadap dokumentasi data	0.353
Proaktif	0.086	Mengantisipasi masalah	0.533
		Melakukan inovasi	0.152
		Mengembangkan ketrampilan dan pengetahuan	0.314
Empati	0.086	Respon terhadap rekan kerja	0.485
		Mengendalikan emosi	0.515
Kerjama kelompok	0.110	Manajemen tim yang baik	0.220
		Menjaga hubungan baik	0.202
		Mematuhi peraturan organisasi	0.578
Berpikir analitis	0.181	Menetapkan prioritas pekerjaan	0.500
		Mengenali penyebab kejadian	0.500
Fleksibilitas	0.045	Beradaptasi terhadap perubahan	0.696
		Fleksibilitas waktu terhadap organisasi	0.304

Tabel 6. Contoh Perhitungan Bobot Global

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot Global
Kehadiran	Ketepatan waktu	$0.048 \times 0.712 = 0.034$
	Jumlah kehadiran	$0.048 \times 0.288 = 0.014$

Setelah ditetapkan bobot global, selanjutnya dilakukan simulasi penilaian kinerja analisis junior 1 di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT.X dengan metode *rating scale*. Penilai dalam hal ini memberikan penilaian pada kolom "Nilai" berdasarkan skala penilaian yang telah ditentukan. Nilai tiap sub kriteria adalah perkalian bobot global dan nilai yang diberikan oleh penilai. Skala penilaian (*rating scale*) yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 7, sedangkan contoh penilaian untuk kriteria kehadiran dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 7. Skala Penilaian

Skala Penilaian	Keterangan
1	<i>Unsatisfactory Performance</i> (Tidak Memuaskan)
2	<i>Improvement Desired</i> (Perlu Perbaikan)
3	<i>Meets Expectation</i> (Memenuhi Harapan)
4	<i>Exceeds Expectation</i> (Melebihi Harapan)
5	<i>Outstanding Performance</i> (Luar Biasa)

Tabel 8. Contoh Penilaian

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot global	Nilai	Jumlah Nilai
Kehadiran	Ketepatan waktu	0.034	4	$0.034 \times 4 = 0.137$
	Jumlah kehadiran	0.014	3	$0.014 \times 3 = 0.041$

Penentuan kriteria dan sub kriteria penilaian kinerja analis junior di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT.X dilakukan dengan melakukan penyebaran kuisioner dan wawancara dengan responden. Kriteria dan sub kriteria yang telah diperoleh kemudian dibentuk menjadi sebuah hirarki yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode AHP. Metode AHP menghasilkan bobot kriteria dan sub kriteria penilaian kinerja. Berdasarkan pengolahan data, pencapaian target kerja merupakan kriteria yang memiliki bobot terbesar, yaitu 0,248. Kemudian diikuti oleh kriteria ketelitian kerja dengan bobot 0,198; kriteria berpikir analitis dengan bobot 0,181; kriteria kerjasama dengan bobot 0,110; kriteria proaktif dengan bobot 0,086; kriteria empati dengan bobot 0,086; kriteria kehadiran dengan bobot 0,048; dan kriteria fleksibilitas dengan bobot 0,045.

Berdasarkan analisa data pada sub kriteria yang diteliti, menunjukkan bobot global sub kriteria yang menjadi indikator untuk penilaian kinerja. Sub kriteria dengan bobot terbesar adalah sub kriteria pemenuhan *deadline* dengan bobot 0,124; diikuti dengan sub kriteria menetapkan prioritas pekerjaan berdasarkan tingkat kepentingan dengan bobot 0,091; mengenali penyebab suatu kejadian dengan bobot 0,091; pengoptimalan penggunaan pereaksi/bahan kimia dengan bobot 0,079; perhatian terhadap dokumentasi data dengan bobot 0,070; mematuhi peraturan organisasi dengan bobot 0,064; perhatian terhadap K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dengan bobot 0,052; mengantisipasi masalah dengan bobot 0,046; menerima tanggung jawab dengan bobot 0,044; perhatian terhadap keterawatan instrumen/alat penunjang kerja dengan bobot 0,044; mengendalikan emosi dengan bobot 0,044; respon terhadap rekan kerja dengan bobot 0,042; ketepatan waktu dengan bobot 0,034; perhatian terhadap kejelasan informasi dengan bobot 0,032; beradaptasi terhadap perubahan dengan bobot 0,031; mengembangkan keterampilan dan pengetahuan dengan bobot 0,027; manajemen tim yang baik dengan bobot 0,024; menjaga hubungan baik dengan tim dengan bobot 0,022; jumlah kehadiran dengan bobot 0,014; fleksibilitas waktu untuk organisasi dengan bobot 0,014; dan melakukan inovasi demi kemajuan organisasi dengan bobot 0,013.

Berdasarkan hasil pengolahan data sub kriteria global, dapat diketahui bahwa dalam menilai kinerja analis junior 1, pemenuhan *deadline* adalah indikator terpenting, sedangkan melakukan inovasi demi kemajuan organisasi merupakan indikator kinerja dengan bobot terkecil. Pada penelitian ini, rasio konsistensi seluruh matriks perbandingan berpasangan menunjukkan nilai yang konsisten, begitu pula dengan rasio konsistensi hirarkinya, sehingga penelitian dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu membentuk formulir penilaian kinerja dan melakukan simulasi penilaian kinerja.

Setelah melakukan simulasi penilaian kinerja terhadap analis junior 1A, 1B, dan 1C, diperoleh hasil bahwa analis junior 1B

memperoleh nilai terbesar, yaitu 3,473; diikuti oleh analis junior 1C dengan nilai 3,233; dan analis junior 1A dengan nilai 3,192. Sesuai dengan skala penilaian yang telah ditentukan, ketiga analis junior ini masuk ke dalam kategori memenuhi harapan (*meets expectation*). Namun, jika harus dipilih satu diantara ketiga analis junior 1 ini, maka yang paling layak dipilih sebagai kandidat karyawan untuk dipromosikan adalah analis junior 1B karena memperoleh nilai terbesar yaitu sekitar 3,473.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Penilaian kinerja analis junior di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT.X mempertimbangkan 8 (delapan) hal, yaitu kehadiran yang terdiri dari ketepatan waktu (0,034) dan jumlah kehadiran (0,014); pencapaian target kerja yang terdiri dari pemenuhan *deadline* (0,124), menerima tanggung jawab (0,044), dan pengoptimalan penggunaan pereaksi/bahan kimia (0,079); ketelitian kerja yang terdiri dari perhatian terhadap K3 (0,052), perhatian terhadap kejelasan informasi (0,032), perhatian terhadap keterawatan instrumen/alat penunjang kerja (0,044), dan perhatian terhadap dokumentasi data (0,070); proaktif yang terdiri dari mengantisipasi masalah (0,046), melakukan inovasi demi kemajuan organisasi (0,013), dan mengembangkan keterampilan dan pengetahuan (0,027); empati yang terdiri dari respon terhadap rekan kerja (0,042) dan mengendalikan emosi (0,044); kerja sama (kelompok/organisasi) yang terdiri dari manajemen tim yang baik (0,024), menjaga hubungan baik dengan tim (0,022), dan mematuhi peraturan organisasi (0,064); berpikir analitis yang terdiri dari menetapkan prioritas pekerjaan berdasarkan tingkat kepentingan (0,091) dan mengenali penyebab suatu kejadian (0,091); fleksibilitas yang terdiri dari beradaptasi terhadap perubahan (0,031) dan fleksibilitas waktu untuk organisasi (0,014). Simulasi penilaian kinerja analis junior 1 di departemen laboratorium pengujian rutin menunjukkan bahwa analis junior 1B paling layak untuk dipromosikan jika dibandingkan dengan analis junior 1A dan 1C. Hal ini membuktikan bahwa hasil penelitian ini adalah aplikatif dan dapat diusulkan untuk menilai kinerja karyawan analis junior 1 di Departemen Laboratorium Pengujian Rutin PT.X guna promosi jabatan. Hasil analisis pada penelitian ini perlu dianalisis dan dikaji lebih detail dan mendalam lagi pada penelitian berikutnya terutama pada beberapa kriteria dan sub kriteria yang merupakan harapan dari para karyawan/responden. Sehingga, dapat dievaluasi dalam rangka perbaikan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wirawan. *Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Salemba Empat, 2009.
- [2] L.P. Sinambela. *Kinerja Pegawai*. Jakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [3] G. Dessler. *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Kesepuluh Jilid 2*. Jakarta: Index, 2010.
- [4] M. Manullang. *Manajemen Personalialia*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2015.
- [5] T.L. Saaty dan L.G. Vargas. *Models, Methods, Concepts and Applications of the Analytic Hierarchy Process (Second Edition)*. New York: Springer, 2012.

- [6] E. Nurmianto dan N. Siswanto. "Perancangan Penilaian Kinerja Karyawan berdasarkan Kompetensi Spencer dengan Metode AHP." *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 8(1), pp. 40-53, 2006.
- [7] D. Rimantho, B. Cahyadi, D. Dermawan. "Application analytic hierarchy process (AHP) by utilizing the Expert Choice as a tool in decision-making: a case study of e-waste management in Surabaya, Indonesia." In *Conference Proceedings 8th International Seminar on Industrial Engineering and Management*, Malang, Jawa Timur, 2015.
- [8] D. Rimantho, M. Rachel, B. Cahyadi, Y. Kurniawan. "Aplikasi Analytical Hierarchy Process Pada Pemilihan Metode Analisis Zat Organik Dalam Air." *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, Vol. 15(1), pp. 47-56, 2016, <https://doi.org/10.23917/jiti.v15i1.1603>.
- [9] D. Rimantho, B. Cahyadi. "Six Sigma Method Approach in the Prevention of Occupational Accidents on the Solid Waste Collector in South Jakarta." *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, Vol. 11(16), pp. 10014-22, 2016.
- [10] D. Rimantho, T.A. Rahman, B. Cahyadi. "Application of six sigma and AHP in analysis of variable lead time calibration process instrumentation." In *AIP Conference Proceedings*, Vol. 1813(1), 040004, 2017, <http://dx.doi.org/10.1063/1.4975969>.
- [11] T. Semih dan S. Seyhan. "A multi-criteria factor evaluation model for gas station site selection." *Journal of Global Management*. Vol. 2(1), pp. 12-21, 2011.
- [12] CIFOR (Centre for International Forestry Research). *Guidelines for Applying Multi-Criteria Analysis to the assessment of Criteria and Indicators*. CIFOR: Jakarta, Indonesia, 1999.
- [13] Werther, B. William, dan K. Davis. *Human Resources and Personnel Management*. Fifth Edition. USA: Mc Graw Hill, 1996.
- [14] R.Y. Efranto, L. Riawati, dan R.S. Dinaputri. "Perancangan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Furniture Dengan Metode 360 Degrees Feedback." *Journal of Engineering and Management in Industrial System*, Vol. 3(2), pp. 111-119, 2015. <http://dx.doi.org/10.21776/ub.jemis.2015.003.02.8>.
- [15] A. Aggrawal dan G.S.M. Thakur. "Techniques of Performance Appraisal - A Review." *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*, Vol. 2(3), pp. 617-621, 2013.

BIODATA PENULIS



Rizka Shoumil Ilhami.

Rizka Shoumil Ilhami, ST., lahir di Ciamis, 23 Maret 1993, anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMK Analis Kimia Bogor pada tahun 2012. Pada tahun itu juga penulis meneruskan studi S1 jurusan Teknik Industri di Universitas Pancasila Jakarta sekaligus memulai karir sebagai Analis Kimia di PT. Saraswanti Indo Genetech. Pada tahun 2016, penulis lulus S1 dengan predikat *cumlaude*. Saat ini bekerja di PT PLN (Persero). Semasa kuliah, penulis aktif di organisasi IYOIN (Indonesian Youth Opportunities in International Networking) dan Faktabahasa Bogor.



Dino Rimantho.

Dino Rimantho ST.,MT., Menyelesaikan studi S1 Jurusan Teknik Industri di Universitas 45 Surabaya lulus pada tahun 1997, lulus S2 Jurusan Teknik Lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya pada tahun 2007. Saat ini tengah menempuh S3 di Institut Pertanian Bogor pada Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Saat ini bekerja sebagai dosen tetap di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pancasila. Mengampu beberapa mata kuliah. Aktif menulis di berbagai jurnal nasional dan internasional, serta aktif sebagai pemakalah dalam seminar internasional.

NOMENKLATUR

aij	nilai rata-rata perbandingan antara Ai dengan Aj untuk n partisipan
zi	adalah nilai perbandingan antara kriteria Ai dengan Aj partisipan ke-i.
n	adalah jumlah partisipan.
CI	Consistency Index
RI	Random Index
CR	Consistency Ratio
CRH	consistency ratio of hierarchy