

ANALISIS FRAMEWORK SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PADA PT. XYZ

Aullya Rachmawati¹⁾, Ike Verawati²⁾

^{1,2)} Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta
Jl Ring road Utara, Condongcatur, Sleman, Yogyakarta 55281
Email : aoelya@gmail.com¹⁾, ike.verawati@gmail.com²⁾

Abstrak

Penilaian kinerja karyawan sebaiknya ditujukan untuk mengukur dua aspek penilaian, yaitu elemen perilaku atau kecakapan dan elemen hasil kerja. Proses penilaian pada PT. XYZ masih mengalami kendala dalam proses pengambilan keputusan. Hal ini dikarenakan belum adanya metode yang objektif untuk memutuskan dengan cepat berdasarkan data yang ada, siapa yang berhak dipromosikan, adanya peningkatan upah atau diberhentikan.

Penelitian ini akan membuat framework Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk penilaian kinerja karyawan. Pembuatan framework ini menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan tools Expert Choice 2000 sebagai alat bantu implementasi. Metode AHP ini akan menguraikan masalah multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hierarki.

Hasilnya bobot kriteria utama yang digunakan untuk proses penilaian kinerja terdiri dari: ketrampilan kerja (0.373), kuantitas kerja (0.267), kualitas kerja (0.176), disiplin (0.108), dan tanggung jawab (0.075). Dengan adanya pembobotan pada setiap kriteria dan proses seleksi maka nantinya akan diperoleh hasil sesuai dengan urutan prioritas tertinggi sampai yang terendah.

Kata kunci: Penilaian, Karyawan, Framework

1. Pendahuluan

Penilaian kinerja adalah suatu proses membandingkan kinerja karyawan dengan standar yang diterapkan oleh organisasi [1]. Dengan adanya kemajuan teknologi, aktivitas penilaian kinerja ini mendapatkan dukungan dalam proses penilaiannya. Penilaian kinerja pada perusahaan PT. XYZ ini masih terjadi secara informal. Penilaian kinerja secara informal yaitu ketika supervisor memberi tahu dan berkomentar terhadap kinerja disaat terjadi kinerja baik atau buruk. Hal ini cenderung menimbulkan subjektivitas penilaian terhadap karyawan yang mempunyai kedekatan tertentu terhadap tim penilai (HRD). Penilaian yang baik, adalah penilaian yang dilakukan secara formal, sehingga subjektivitas dapat dihilangkan. Penilaian dan umpan balik kinerja formal merupakan suatu kajian kinerja yang terstruktur, dimana supervisor atau tim HRD menilai setiap karyawan dengan menggunakan prosedur secara resmi, yaitu suatu sistem/ prosedur yang dirancang oleh organisasi untuk

menilai/ mengevaluasi kinerja karyawan secara regular dan sistematis [1]. Penilaian kinerja juga ditujukan untuk pembuatan keputusan administrative yang berkaitan dengan promosi, pemberhentian, pemutusan hubungan kerja dan peningkatan upah berdasarkan atas jasa karyawan

Penggunaan lain dari penilaian kinerja adalah mendorong peningkatan kinerja, antara lain peningkatan kinerja digunakan sebagai alat komunikasi dengan karyawan mengenai bagaimana mereka bekerja dan saran yang diperlukan untuk merubah perilaku, sikap dan keahlian atau pengetahuan. Ini merupakan tipe umpan balik yang menjelaskan kepada karyawan tentang pekerjaan yang diharapkan oleh manajer [2].

Penilaian kinerja secara formal dengan bantuan tools Expert Choice 2000 ini dimaksudkan dapat menghilangkan subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Hal ini dikarenakan proses penilaian dilakukan dengan pemberian nilai pasti sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membangun framework yang dapat membantu manajemen dalam menyajikan informasi yang diperlukan oleh perusahaan sebagai sarana pendukung keputusan terhadap hasil penilaian kinerja dengan menggunakan metode AHP dan alat bantu implementasi Expert Choice 2000.

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hierarki. Dengan adanya hirarki, masalah kompleks atau tidak terstruktur dipecah dalam sub-sub masalah kemudian disusun menjadi suatu bentuk hirarki [3].

Tujuan utama dari penelitian ini adalah

1. Menerapkan metode AHP dan tools Expert Choice 2000 sebagai alat bantu implementasi pada Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penilaian kinerja pada PT. XYZ sehingga keputusan yang diambil dapat bersifat obyektif.
2. Dapat membuat dan merancang framework Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penilaian kinerja karyawan sebagai analisis pimpinan untuk mengontrol kemajuan kualitas SDM.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode ini digunakan untuk menentukan kriteria yang digunakan untuk mendukung dalam proses pengambilan keputusan penilaian kinerja pegawai berdasarkan hasil observasi dalam bentuk tabel matriks perbandingan berpasangan sehingga dapat dihitung presentase antar kriteria. Perhitungan selanjutnya menggunakan rumus konsisten indeks untuk menentukan validasi data tersebut [4]. Kemudian model pengembangan sistem yang digunakan yaitu, model *Waterfall*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesai satu tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Tujuan dari metode deskriptif kuantitatif ini yaitu membuat suatu uraian yang sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari objek yang diteliti kemudian menggabungkan hubungan antar variabel yang terlibat didalamnya [4]. Penelitian ini juga menekankan analisisnya pada data-data numerik (angka) yang diolah dengan menggunakan metode statistika.. Sehingga dengan adanya metode ini data yang telah terkumpul dari proses penelitian dapat diolah dan dianalisis dengan metode AHP.

Decision Support System (DSS) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan dibuat [5].

Expert Choice 2000 adalah sebuah aplikasi yang khusus digunakan sebagai alat bantu implementasi model-model dalam *Decision Support System* (DSS) atau yang lebih dikenal dengan sebutan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dalam sebuah perusahaan ataupun untuk keperluan akademik [6].

Pengertian penilaian kerja karyawan dijelaskan oleh Schuler dan Jackson sebagai pengertian dari suatu sistem formal yang terstruktur dan mengukur, menilai, dan mempengaruhi berbagai sifat yang berkaitan erat dengan pekerjaan, perilaku, serta hasil, termasuk diantaranya adalah tingkat ketidakhadiran.

Kegunaan dari penilaian kinerja adalah [1] :

1. Perencanaan Sumber Daya Manusia (SDM)
2. Rekrutmen dan seleksi
3. Pelatihan dan pengembangan
4. Perencanaan dan pengembangan karir
5. Program kompensasi
6. Hubungan karyawan internal
7. Penilaian potensi tenaga kerja

Kemampuan menghasilkan data yang akurat dan reliable akan meningkat jika mengikuti suatu proses sistematis yang terdiri dari 6 (enam) langkah [1], yaitu:

1. Mengadakan standar kinerja untuk setiap posisi dan criteria evaluasinya.
2. Mengadakan kebijaksanaan evaluasi kinerja berkaitan dengan kapan penilaian dilakukan, seberapa sering dan siapa yang harus menilai.
3. Memiloki penilai yang mengumpulkan data kinerja karyawan
4. Memiliki penilai yang mengevaluasi kinerja karyawan
5. Mendiskusikan evaluasi tersebut dengan karyawan
6. Membuat keputusan dan menyimpan hasil evaluasi tersebut

Kriteria yang digunakan dalam proses penilaian kinerja karyawan sebanyak 5 kriteria, yaitu:

1. Kriteria data karyawan yang digunakan dalam penelitian, yaitu:
 - a. Ketrampilan kerja, penilaian ini berhubungan dengan sikap kerja, baik tidaknya model komunikasi, bagaimana cara karyawan beradaptasi dan bagaimana karyawan berbagi informasi
 - b. Kuantitas kerja, penilaian ini dilakukan untuk menilai tingkat loyalitas karyawan terhadap instansi Kualitas kerja, penilaian ini dilakukan untuk menilai hasil kerja karyawan dibandingkan dengan standar organisasi.
 - c. Disiplin kerja, penilaian ini dilakukan untuk menilai tingkat kejujuran karyawan dan disiplin pegawai dalam hal waktu bekerja.
 - d. Tanggungjawab kerja, penilaian ini dilakukan untuk menilai tingkat tanggung jawab pegawai dalam mengemban tugas.
2. Sample objek hanya difokuskan pada karyawan pada yang bekerja pada bagian marketing.
3. Perangkat lunak yang digunakan sebagai alat bantu implementasi *framework Analytical Hierarchy Process* (AHP) yaitu Expert Choice 2000.

Kriteria-kriteria yang digunakan untuk penilaian tersebut disesuaikan dengan prosedur penilaian karyawan yang ada pada PT. XYZ.

2. Pembahasan

2.1. Analisa

Analisa Teknologi

1. Perangkat Keras
Perangkat keras/ *hardware* yang digunakan yaitu:
 - a. Prosesor Intel i3
 - b. RAM 1 GB
 - c. Harddisk 320 GB
 - d. Monitor 14"
 - e. Mouse
 - f. Keyboard

2. Perangkat Lunak
 - a. Sistem Operasi : Windows 7
 - b. Aplikasi : Expert Chooice 2000

Analisa Informasi

1. Informasi Tetap
 - a. Framework telah disesuaikan dengan metode AHP
 - b. Hasil penilaian kinerja berdasarkan perhitungan dengan metode AHP dengan hasil akhir berupa perbandingan dan analisis sensitivitas.
2. Informasi Dinamis
 - a. Informasi kriteria penilaian
 - b. Proses penilaian/ perbandingan
 - c. Proses analisis sensitivitas

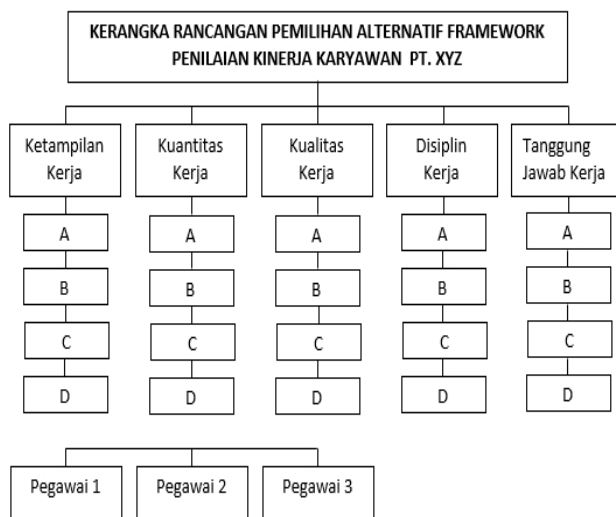
Analisa User

Analisa user pada tahap ini dikategorikan menjadi 3, yaitu:

1. User tidak memahami Expert Choice 2000 dapat menjalankan aplikasi tanpa ada kesulitan.
2. User yang sudah paham dalam teknologi Expert Choice 2000 akan selalu menjalankan aplikasi tersebut.
3. Semua user akan mudah melakukan pengoperasian aplikasi untuk mencari informasi yang diinginkan.

2.2. Kerangka Rancangan Pemilihan Alternatif

Dalam penyusunan hirarki atau struktur keputusan dilakukan dengan mengelompokkan elemen-elemen sistem atau alternatif keputusan kedalam suatu abstraksi sistem hirarki keputusan yang tampak seperti gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Rancangan Alternatif

Range atau parameter pembobotan untuk setiap proses penilaian dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Parameter Pembobotan Nilai

Nilai/ Mutu	Bobot	Kualitas
A	240-300	Sangat Baik
B	165-239	Baik
C	76-164	Cukup
D	0-75	Buruk

2.3. Perbandingan Elemen dan Nilai CR

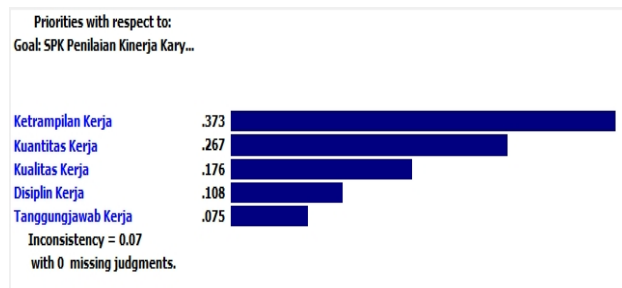
Inconsistency ratio atau rasio inkonsistensi data responden merupakan parameter yang digunakan untuk memeriksa apakah perbandingan berpasangan telah dilakukan dengan konsekuen atau tidak. Rasio inkonsistensi data dianggap baik jika nilai CR-nya ≤ 0.1 [5]. Untuk mengecek rasio inkonsistensi data responden, berikut ini ditampilkan nilai rasio inkonsistensi pada masing-masing matriks perbandingan.

Tabel 2. Matriks Perbandingan Elemen

No.	Matriks Perbandingan Elemen	Nilai CR
1	Perbandingan elemen kriteria level 1 berdasarkan sasaran SPK Penilaian Kinerja Karyawan	0.07
2	Perbandingan elemen subkriteria level II kriteria Ketrampilan Kerja	0.08
3	Perbandingan elemen subkriteria level II kriteria Kuantitas kerja	0.08
4	Perbandingan elemen subkriteria level II kriteria Kualitas Kerja	0.05
5	Perbandingan elemen subkriteria level II kriteria Disiplin Kerja	0.05
6	Perbandingan elemen subkriteria level II kriteria Tanggung Jawab kerja	0.09
7	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Ketrampilan kerja sub kriteria A	0.05
8	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Ketrampilan kerja sub kriteria B	0.01
9	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Ketrampilan kerja sub kriteria C	0.05
10	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Ketrampilan kerja sub kriteria D	0.05
11	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Kuantitas kerja sub kriteria A	0.05
12	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Kuantitas kerja sub kriteria B	0.01
13	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Kuantitas kerja sub kriteria C	0.01
14	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Kuantitas kerja sub kriteria D	0.05
15	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Kualitas kerja sub kriteria A	0.05
16	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Kualitas kerja sub kriteria B	0.01
17	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Kualitas kerja sub kriteria C	0.01
18	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Kualitas kerja sub kriteria D	0.02
19	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Disiplin kerja sub kriteria A	0.01
20	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Disiplin kerja sub kriteria B	0.00
21	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Disiplin kerja sub kriteria C	0.05
22	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Disiplin kerja sub kriteria D	0.01
23	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Tanggung jawab kerja sub kriteria A	0.05

24	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Tanggung jawab kerja sub kriteria B	0.01
25	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Tanggung jawab kerja sub kriteria C	0.05
26	Perbandingan elemen subkriteria level III kriteria Tanggung jawab kerja sub kriteria D	0.02

Dapat disimpulkan bahwa perbandingan berpasangan memiliki nilai rasio inkonsistensi yang lebih kecil dari 0,1 sebagai batas maksimum nilai rasio inkonsistensi. Dengan demikian hasil perhitungan geometrik gabungan data responden cukup konsisten. Bobot masing-masing kriteria Sistem Pendukung Keputusan penilaian kinerja karyawan disajikan dalam gambar 3.



Gambar 2. Perbandingan Elemen Kriteria I

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh bahwa prioritas utama atau tertinggi yaitu kriteria ketrampilan kerja dengan nilai bobot 0,373 atau sebanding dengan 37,3% dari total kriteria. Peringkat prioritas kriteria yang terakhir adalah tanggungjawab dengan nilai bobot 0,075 atau sebanding dengan 87,5% dari total kriteria.

2.4. Responden dan Sample

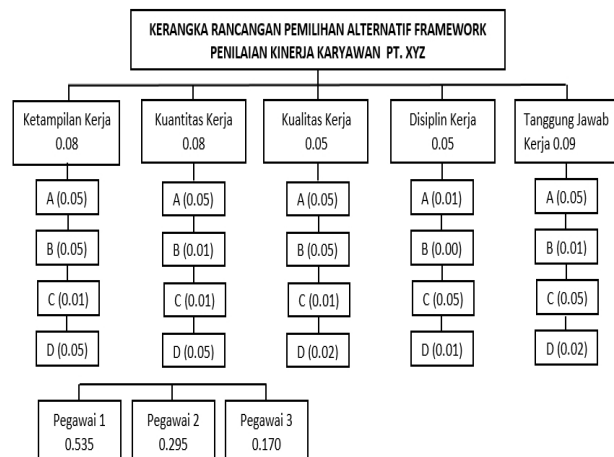
Responden dan sample diambil dari karyawan pada bagian marketing. Proses pemilihan sample dengan menggunakan teknik random sampling yang merupakan teknik sederhana karena pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu [6]. Hasil pengambilan sample dapat terlihat paa tabel 3.

Tabel 3. Responden

Responden	Kriteria				
	Ketrampilan Kerja	Kuantitas Kerja	Kualitas Kerja	Disiplin Kerja	Tanggung Jawab Kerja
Anisa Wardani	C	B	B	B	B
Riska Adriana	B	C	B	B	C
Heru Darmawan	B	B	A	A	C

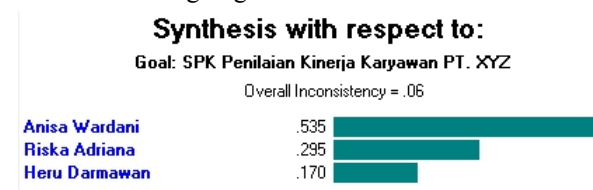
2.5. Hierarki dan Solusi yang dihasilkan

Metode AHP hasil perhitungan dengan *geometric mean* tiap responden, akhirnya akan digabungkan dan nilai hasil penggabungan tersebut akan dihitung menggunakan *tools* Expert Choice 2000.



Gambar 3. Hierarki dan Solusi Hasil Pengolahan Data Sample

2.6. Hasil Perangkingan



Gambar 4. Synthesis with Respect to Goal

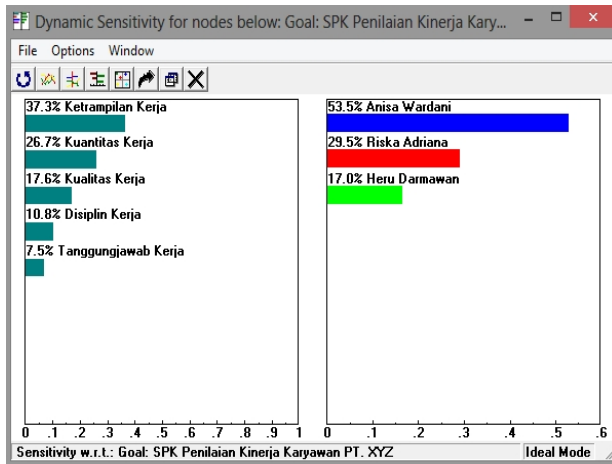
Hasil dari perhitungan dengan menggunakan *framework* SPK penilaian kinerja karyawan ini menunjukkan bahwa responden atas nama Anisa Wardani menduduki peringkat pertama dengan nilai 0.535.

Adanya perhitungan yang terkomputerisasi dan metode AHP yang digunakan, maka keuntungan yang didapat adalah kesalahan perhitungan nilai/ skor bisa diminimalisir. Selain itu, proses perhitungan nilainya juga lebih cepat sehingga waktu yang dibutuhkan lebih hemat dan keputusan yang dihasilkan dapat bersifat objektif. Keputusan yang diambil akan didasarkan pada perangkingan hasil perhitungan. Sehingga, karyawan yang mempunyai nilai prioritas tertinggi lebih berpeluang untuk dipromosikan jabatannya atau diberikan bonus sebagai karyawan berprestasi dan karyawan yang memiliki nilai prioritas terendah akan mendapatkan teguran atau surat peringatan.

2.7. Analisis Sensitifitas

a. Analisis Sensitifitas Dinamic

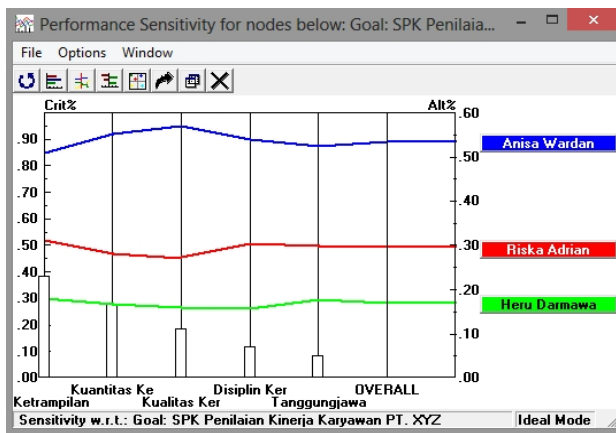
Sensitivty Graph Dynamic merupakan grafik yang menampilkan hubungan masing-masing alternatif terhadap kriteria [6]. Sehingga, dari grafik tersebut dapat disimpulkan yang memiliki nilai dan hubungan terhadap kriteria yang tertinggi adalah Anisa Wardani.



Gambar 5. Analisis Sensitifitas Dinamic

b. Analisis Sensitifitas Performance

Sensitivity Graph Performance merupakan grafik yang menampilkan hubungan *performance* prioritas lokal dan global untuk masing-masing alternatif dan kriteria [6]. Sehingga dari grafik tersebut dapat disimpulkan yang memiliki nilai tertinggi adalah Anisa Wardani.



Gambar 6. Analisis Sensitifitas Performance

3. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang dilakukan adalah:

1. Framework sistem pendukung keputusan dapat mempermudah pengambilan keutusan dalam pemilihan karyawan berprestasi pada PT.XYZ karena didasarkan pada perhitungan dengan bantuan tools Expert Choice 2000 seperti yg dipaparkan padabagian pembahasan.
2. Framework yang ada akan mengurangi tingkat kesalahan dalam penyeleksian karyawan berprestasi berdasarkan kriteria yang diinginkan pada perusahaan PT. XYZ karena dihitung dengan tools Expert Choice 2000 dan didasarkan pada kriteria yang telah ditentukan pada point 1.10 Batas Variabel Penelitian.

Daftar Pustaka

- [1] Subekhi, A. Jauhar, *Pengantar Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)*, Jakarta: Prestasi Pusaka Raya.
- [2] R. Iwan, O. Lirien, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja Menggunakan Metode Analitic Hierarchy Process", in *Proc. Semnas IF 2012*, Juni 30, 2012.
- [3] T.L. Saaty, "Decision Making with Analytical Hierarchi Process", *International Journal Services Sciencess*, Vol 1, No 1, 2008
- [4] Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- [5] Kusrini, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta: Andi Publisher, 2007.
- [6] R. Aullya, "Analisis Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pegawai Pada PT. Pustaka Insan Madani Yogyakarta", *Jurnal Teknologi Informasi*, 2014.

Aullya Rachmawati, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2010. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta, lulus tahun 2014. Saat ini menjadi Dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Ike Verawati, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2011. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta, lulus tahun 2014. Saat ini menjadi Dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta.