

PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

Muhammad Syafi'i¹, Sulastri²

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank

²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank

e-mail: ¹safia007@gmail.com, ²sulastri@edu.unisbank.ac.id

ABSTRAK

Penilaian kinerja adalah suatu sistem formal dan terstruktur yang mengukur, menilai dan mempengaruhi sifat-sifat yang berkaitan dengan pekerjaan, perilaku dan hasil serta termasuk tingkat ketidakhadiran. Untuk mengetahui seberapa produktif seorang karyawan apakah dia bisa bekerja sama atau lebih efektif pada masa yang akan datang sehingga karyawan, organisasi dan masyarakat semuanya memperoleh manfaat.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah AHP yang terdiri dari permulaan sistem, analisis sistem, perancangan sistem menggunakan UML, implementasi sistem menggunakan PHP dan MySQL. Metode AHP memiliki banyak kelebihan dengan metode lain seperti memecahkan permasalahan lebih kompleks dan mempertimbangkan konsistensi logis dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah sistem penilaian kinerja karyawan berbasis web dengan menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) di PT. Campus Data Media Semarang yang dapat digunakan oleh pimpinan dan karyawan untuk melihat hasil karyawan terbaik dengan mudah dan cepat serta lebih akurat.

Kata Kunci : *Penilaian Kinerja Karyawan, AHP, PHP, MySQL*

1. PENDAHULUAN

Penilaian prestasi kerja merupakan media yang tepat dan bermanfaat untuk mengevaluasi pekerjaan, mengembangkan dan memotivasi karyawan. Namun, penilaian prestasi kerja dapat juga menjadi sumber kerisauan, keributan, atau frustrasi bagi karyawan. Hal tersebut dikarenakan masih adanya ketidak-pastian dan ambiguitas dalam sistem penilaiannya. Di sisi lain proses informasi merupakan isu yang sangat mendominasi dalam riset perilaku, salah satunya terkait dengan memori yang terkadang mengalami suatu bias. PT. Campus Data Media Semarang merupakan salah satu unit bisnis yang bergerak di bidang penyedia jasa layanan internet yang didirikan pada tanggal 10 November 2001 di Semarang. Dimulai hanya dengan 14 workstation yang berlokasi di Jl. Arjuna No. 18 Semarang, PT. Campus Data Media Semarang terus tumbuh dan berkembang sampai sekarang menjadi 11 cabang di lokasi yang berbeda dengan total workstation sekitar 308 buah dan memiliki karyawan kurang lebih 90 orang. Setiap cabang PT. Campus Data Media Semarang diberi nama Campusnet dan belakangnya ditambahkan nama sesuai tempatnya seperti Campusnet Sadewa yang beralamat di jalan Sadewa III no. 42, Campusnet Anjasmoro yang beralamat di jalan Anjasmoro Raya no. 1 A, Campusnet Ngaliyan yang beralamat di jalan Ruko Komplek Kolam Renang Ngaliyan, Campusnet Gajah di Jalan Gajah Raya no. 1888, Campusnet Fatmawati di jalan Fatmawati no. 14, Campusnet Lingga di jalan Lingga Raya no. 2 dll. Dengan didukung oleh tim manajemen yang solid dan profesional serta mengedepankan visi dan misi perusahaan, Campusnet berkomitmen untuk memberikan pelayanan akses internet yang cepat, berkualitas dengan biaya terjangkau serta bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan sekitar. Di PT. Campus Media Semarang dulu kinerjanya masih menggunakan sistem manual untuk menilai karyawannya. Padahal banyak karyawan yang terbaik dan ada juga karyawan yang kinerjanya kurang sehingga pihak pimpinan sulit menentukan mana yang layak dipertahankan. Sebagai solusi dari persoalan ini, maka dibuatlah suatu sistem penilaian kinerja karyawan sebagai konsekuensi dari model penilaian yang telah ada untuk disempurnakan sebagai reaksi dari harapan dan inisiatif karyawan yang akan dinilai, baik sepihak (oleh atasan) maupun berdasarkan musyawarah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan

Definisi sistem pendukung keputusan menurut Kusri (2007) adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan untuk membentuk suatu kesatuan dalam proses pemilihan berbagai alternatif tindakan guna

menyelesaikan suatu masalah, sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan secara efektif dan efisien. Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan yaitu :

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semistruktur
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer
3. Peningkatan produktivitas
4. Berdaya saing

2.2 Pengertian Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja adalah suatu sistem formal dan terstruktur yang mengukur, menilai dan mempengaruhi sifat-sifat yang berkaitan dengan pekerjaan, perilaku dan hasil serta termasuk tingkat ketidakhadiran. Untuk mengetahui seberapa produktif seorang karyawan apakah dia bisa bekerja sama atau lebih efektif pada masa yang akan datang sehingga karyawan, organisasi dan masyarakat semuanya memperoleh manfaat (Schuler & Jackson, 1996:3). Ada tiga kriteria dalam melakukan penilaian kinerja individu (Rivai dan Basri, 2005:14-15), yaitu :

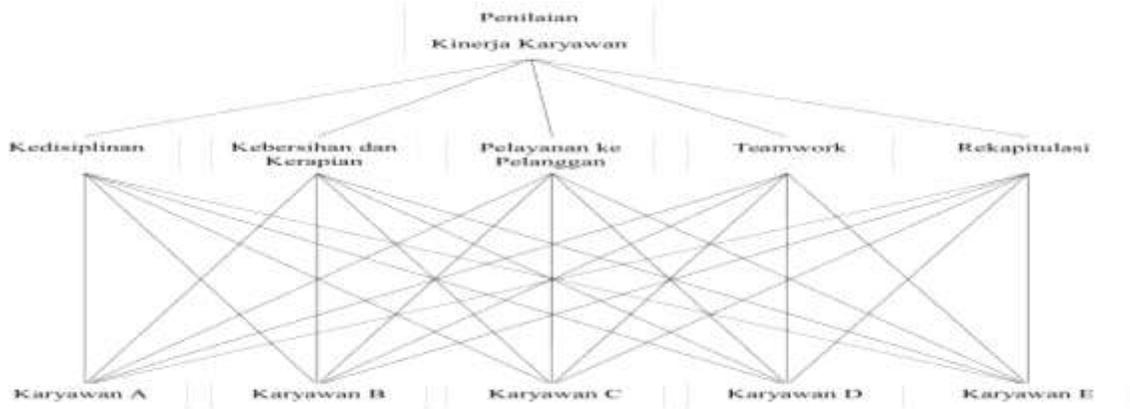
1. Tugas individu
Tugas individu adalah tingkat pencapaian atau hasil kerja seseorang dari sasaran yang harus dicapai atau tugas yang harus dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu.
2. Perilaku individu
Perilaku individu adalah sebagai suatu fungsi dari interaksi antara individu dengan lingkungannya. Individu membawa tatanan dalam organisasi berupa kemampuan, kepercayaan pribadi, pengharapan, kebutuhan, dan pengalaman masa lainnya.
3. Ciri individu
Individu mempunyai ciri-ciri memiliki suatu pikiran dan diri. Dimana individu sanggup menetapkan kenyataan, interpretasi situasi, menetapkan aksi dari luar dan dalam dirinya. Dapat diartikan sebagai proses komunikasi individu dalam berinteraksi dan berhubungan.

2.3 Metode Analytical Hierarchy Process

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah metode untuk membantu menyusun suatu prioritas dari berbagai pilihan dengan menggunakan beberapa kriteria (multi-kriteria). Karena sifatnya yang multi kriteria, metode ini cukup banyak digunakan dalam penyusunan prioritas. AHP merupakan model hirarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia. Dengan adanya hirarki masalah yang kompleks atau tidak terstruktur dipecah dalam sub-sub masalah kemudian disusun menjadi suatu bentuk hirarki (Bourgeois, 2005). Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategic dan dinamik menjadi bagian-bagiannya serta menata dalam suatu hirarki. 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 (Marimin, 2004). Beberapa keuntungan metode AHP sebagai alat bantu pengambilan keputusan adalah sebagai berikut (Ma'arif dan Tanjung, 2003:90) :

- a. Kesatuan (unity). AHP membuat permasalahan yang luas dan tidak terstruktur menjadi suatu model yang fleksibel dan mudah dipahami.
- b. Kompleksitas (complexity), AHP memecahkan masalah yang kompleks melalui pendekatan sistem dan pengintegrasian secara deduktif.
- c. Saling ketergantungan (inter dependence). AHP dapat digunakan pada elemen-elemen sistem yang saling bebas dan tidak memerlukan hubungan linier.
- d. Struktur hirarki (hierarchy structuring). AHP mewakili pemikiran alamiah yang cenderung mengelompokkan elemen sistem ke level-level yang berbeda dari masing-masing level berisi elemen yang serupa (kriteria dan sub-kriteria).
- e. Konsistensi (consistency). AHP mempertimbangkan konsistensi logis dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas.
- f. Sintesis (synthesis). AHP mengarah pada perkiraan keseluruhan mengenai seberapa diinginkannya masing-masing alternatif.
- g. Tawar-menawar (trade off). AHP mempertimbangkan prioritas relatif faktor-faktor pada sistem sehingga orang mampu memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka.
- h. Penilaian dan konsensus (judgement and consensus). AHP tidak mengharuskan adanya suatu konsensus, tapi menggabungkan hasil penilaian yang berbeda.

- i. Pengulangan proses (process repetition). AHP mampu membuat orang menyaring definisi dari suatu permasalahan dan mengembangkan penilaian serta pengertian mereka melalui proses pengulangan.



Gambar 1 : Struktur Hirarki AHP

Seperti terlihat pada gambar 1 Hirarki AHP dijelaskan bahwa :

1. Penilaian Kinerja Karyawan berfungsi sebagai Goal atau Tujuan dalam metode AHP.
2. Kedisiplinan, Kebersihan dan Kerapian, Pelayanan ke Pelanggan serta Rekapitulasi sebagai Kriteria dalam metode AHP.
3. Sangat Baik, Baik, Sedang, Kurang dan Sangat Kurang sebagai alternatif nilai dalam metode AHP.

3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dengan perantara teknik tertentu. Dalam penulisan skripsi ini, akan menggunakan beberapa metode penelitian yaitu :

3.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Data Primer
Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya. Dalam hal ini memperoleh data karyawan dan jumlah karyawan.
2. Data Sekunder
Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yang berasal dari dokumentasi yang harus dipelajari dan dari sumber lain yang berupa majalah atau buku-buku.

3.2 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
Merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan terhadap objek secara langsung yaitu pada PT. Campus Data Media Semarang mengenai proses penilaian kinerja karyawan.
2. Wawancara (*Interview*)
Yaitu wawancara langsung pada obyek penelitian yang dalam hal ini adalah Bapak Karnadi sebagai Direktur PT. Campus Data Media Semarang.
3. Kepustakaan
Yaitu metode pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi dalam penelitian.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Tahap pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian adalah

1. Identifikasi Sistem

- a. Data-data yang disimpan di PT. Campus Data Media Semarang masih berjalan manual, padahal kebutuhan akan data-data karyawan, rekam medis user serta user yang diberi pelayanan tiap karyawan meningkat.
- b. Sistem yang dijalankan belum sepenuhnya membantu pekerjaan, karena kebutuhan akan data yang efektif dan efisien serta ada saat dibutuhkan (availability) belum bisa terpenuhi
- c. Penyediaan data yang banyak menyebabkan overload

2. Analisa Sistem AHP

a. Memahami variabel kriteria, ini merupakan bagian utama yang perlu di pahami. Kriteria yang digunakan adalah sesuai dengan masing-masing kasus yang akan di selesaikan atau di cari solusinya. Pada Bagian ini, merupakan langkah awal untuk membuat hirarki sebelum proses selanjutnya di kerjakan.

b. Memahami penilaian kriteria, nilai yang digunakan untuk perhitungan metode AHP layaknya adalah nilai dengan rentang sesuai dengan ketentuan saaty, yaitu sebuah nilai perbandingan dari 1 sampai 9. Lalu bagaiman jika data nilai mentah bukan bernilai dari 1 samapi 9 tersebut. Solusinya adalah mengolah tersebut dengan mencari nilai rata-rata sehingga dapat menghasilkan nilai satuan antara nilai rentan tersebut.

c. Memahami matriks perbandingan, setelah data nilai di dapatselanjutnya hal yang harus di pahami adalah pembentukan matriks untuk mengolah nilai tersebut. Matrik yang digunakan dalam metode AHP adalah merupakan matrik yang dihasilkan dari perbandingan nilai. Cara membandingkan matrik pada AHP caranya adalah dengan mencari selisih dari nilai yang dibandingkan tersebut. Jika selisih sudah didapat maka matriks perbandingan akan menghasilkan nilai selisih-selisih, nilai tersebut dapat berupa bilangan pecahan atau bilangan berkoma jika memang langsung di sederhanakan.

3. Perancangan Sistem

Membangun sistem website, mengembangkan dan memudahkan analisa serta penyelesaian desain aplikasi untuk pengolahan sistem penilaian kinerja karyawan di PT Campus Data Media Semarang.

4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini merupakan penerapan dari sistem penilaian kinerja karyawan berbasis web dengan menggunakan Analytical Hierarchy Process di PT. Campus Data Media Semarang yang telah dirancang kedalam bentuk program Adobe Dreamweaver CS6.

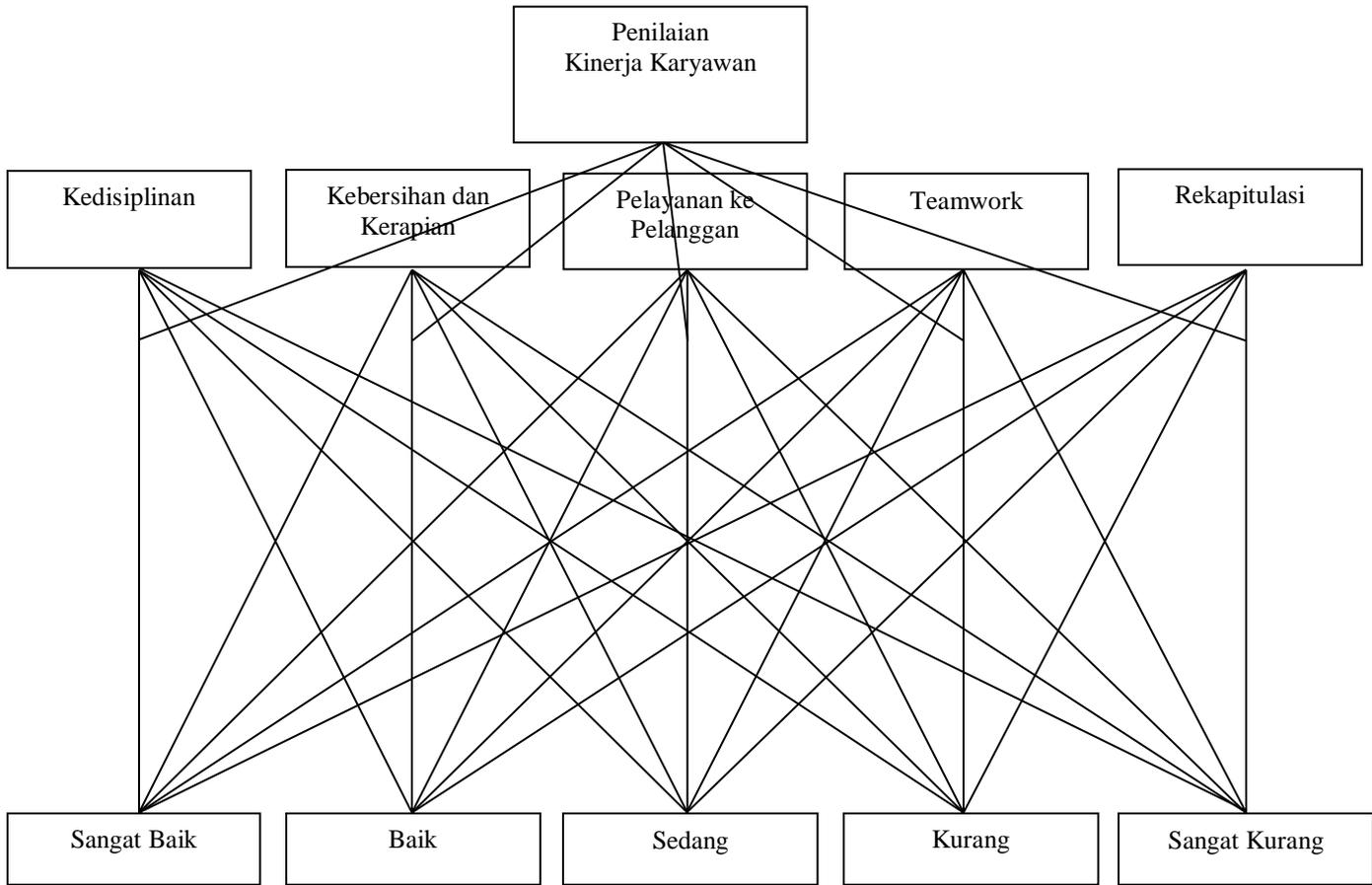
5. Testing

Pada tahap ini adalah tahap lanjutan dimana sistem yang telah diimplementasikan, selanjutnya dilakukan testing. Apakah program tersebut sudah sesuai rencana atau masih perlu diadakan perubahan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem

Sistem penilaian kinerja di PT. Campus Data Media menggunakan metode Rating scale jadi skala penilaian ini 1 sampai 3, di mana 1 = kurang, 2 = sedang, 3 = baik. Dengan metode *rating scales* (skala penilaian) ini, para karyawan dinilai berdasarkan faktor-faktor yang telah ditetapkan sebelumnya (salah satu sumber utamanya adalah *job description*). Identifikasi masalah dan sumber masalah yang ada dalam pembahasan ini adalah menyangkut masalah penilaian kinerja karyawan. Dalam pembuatan aplikasi ini, terlebih dahulu adalah menentukan kriteria. Kriteria yang dibuat merupakan rincian dari persoalan menilai kinerja karyawan. Untuk melakukan kriteria tersebut, maka dilakukan survey dimana penulis mengambil tempat di PT. Campus Data Media Semarang dan wawancara terhadap pihak-pihak yang langsung terlibat di dalamnya, seperti direktur utama dan manajer cabang di PT. Campus Data Media Semarang. Kriteria yang berhasil ditangkap oleh penulis adalah penilaian kinerja karyawan meliputi nilai kedisiplinan, kerapian & kebersihan, pelayanan ke pelanggan, teamwork dan rekapitulasi. Untuk alternatif keputusan yang berhasil ditangkap oleh penulis adalah sangat baik, baik, sedang, kurang dan sangat kurang. Adapun gambar 2. Hierarki untuk penilaian kinerja karyawan sebagai berikut :



Gambar 2. Struktur Hierarki Penilaian Kinerja Karyawan

- a) Permasalahan : Menentukan peringkat karyawan yang terbaik
- b) Kriteria : Kedisiplinan, Kebersihan dan Kerapian, Pelayanan ke Pelanggan, Teamwork serta Rekapitulasi.
- c) Alternatif : Sangat Baik, Baik, Sedang, Kurang dan Sangat Kurang.

Tabel 1 Kriteria Kinerja Karyawan

1	Kedisiplinan					
		Sub Kriteria	Indikator	Peringkat	Skor	Max
	A	Waktu Kedatangan (bulanan)	Telat = 0	Peringkat 1	3	12
			Telat = 1-2 kali	Peringkat 2	2	
			Telat > 2 kali	Peringkat 3 dst	1	
	B	Waktu Kepulangan (bulanan)	Setelah jam kerja	Peringkat 1	3	
			Lebih awal $0 < X \leq 15$ menit	Peringkat 2	2	
			Lebih awal > 15 menit	Peringkat 3 dst	1	
C	Ijin saat jam kerja (Sholat, makan dan	$0 < X < 15$ menit	Peringkat 1	3		

		lain-lain)	15 < X < 25 menit	Peringkat 2	2	
			X > 25 menit	Peringkat 3 dst	1	
	D	Tidak masuk tanpa ijin (bulanan)	X = 0	Peringkat 1	3	
			X = 1 hari	Peringkat 2	2	
			X > 1 hari	Peringkat 3 dst	1	
2	Kebersihan dan Kerapian					
		Sub Kriteria	Indikator		Skor	Max
	A	Penampilan pribadi	Rapi berseragam	Peringkat 1	3	9
			Asal-asalan	Peringkat 2	2	
			Bebas dan cuek	Peringkat 3 dst	1	
	B	Billing	Rapi dan bersih dari kotoran	Peringkat 1	3	
			Biasa saja	Peringkat 2	2	
			Kotor	Peringkat 3 dst	1	
	C	Ruang bilik, ruang tunggu dan tempat sampah	Rapi dan bersih dari kotoran	Peringkat 1	3	
			Biasa saja	Peringkat 2	2	
			Kotor	Peringkat 3 dst	1	
3	Pelayanan ke Pelanggan					
		Sub Kriteria	Indikator		Skor	Max
	A	Ramah saat user datang dan pergi	Selalu ramah	Peringkat 1	5	9
		- Mengucap maaf dan terima kasih	Terhadap user tertentu saja	Peringkat 2	3	
		- Melayani dengan senyum	Kurang dan tidak tulus	Peringkat 3 dst	1	
	B	Reaksi terhadap kesulitan user	Tanggap	Peringkat 1	4	
			Kadang-kadang	Peringkat 2	2	
			Cuek	Peringkat 3 dst	1	
4	Teamwork					
		Sub Kriteria	Indikator		Skor	Max
	A	Kerjasama dengan rekan	Bagus dan tidak ada masalah	Peringkat 1	3	9
			Biasa	Peringkat 2	2	

		Bermasalah dengan rekan	Peringkat 3 dst	1	
	B	Bagus dan dapat dipercaya	Peringkat 1	3	
		Biasa	Peringkat 2	2	
		Meremehkan kepercayaan atasan	Peringkat 3 dst	1	
	C	Komunikasi	Selalu Online YM	Peringkat 1	3
		Online YM	Semaunya	Peringkat 2	2
5	Rekapitulasi				
		Sub Kriteria	Indikator	Skor	Max
	A	Internet (setiap jaga)	Selisih setoran ≥ 0 rupiah	Peringkat 1	4
			Selisih setoran $-5.000 < X < 0$ rupiah	Peringkat 2	2
			Selisih Setoran di atas -10.000 rupiah	Peringkat 3 dst	1
	B	Non Internet (setiap jaga)	Barang hilang 0 rupiah atau positif	Peringkat 1	3
			Barang hilang $-5.000 < X < 0$ rupiah	Peringkat 2	2
			Barang hilang di atas -5.000 rupiah	Peringkat 3 dst	1
	C	Print gagal / tidak sesuai	$0 < X \leq 5$ persen	Peringkat 1	3
			$5 < X \leq 15$ persen	Peringkat 2	2
			$X > 15$ persen	Peringkat 3 dst	1
	D	Transaksi di hapus (setiap jaga)	$X \leq 1.000$ rupiah	Peringkat 1	3
			$< 1.000 X \leq 3.000$ rupiah	Peringkat 2	2
			$X > 3.000$ rupiah	Peringkat 3 dst	1
			Total		52

4.2 Menentukan Nilai Karyawan

Tabel 2. Nilai Karyawan

	Kedisiplinan	Kebersihan dan Kerapian	Pelayanan ke Pelanggan	Teamwork	Rekapitulasi
Andi	4	3	2	4	4
Bagus	10	7	2	7	6
Indri	6	7	6	8	10
Iqbal	10	7	5	7	11
Laeli	10	8	9	9	13

Nilai di atas diperoleh pada saat mengisi form penilaian kinerja karyawan yang berada di halaman web admin bagian data perhitungan.

4.3 Menentukan Nilai Prioritas Kriteria

Terlebih dahulu melakukan penilaian perbandingan dari kriteria. (Perbandingan ditentukan dengan mengamati kebijakan yang dianut oleh penilai).

- 1) Kriteria Kebersihan dan Kerapian 5 kali lebih penting dibandingkan Kedisiplinan, namun Kedisiplinan jauh lebih penting daripada Pelayanan ke Pelanggan, Teamwork maupun Rekapitulasi karena memiliki nilai 1.
- 2) Kriteria Kebersihan dan Kerapian lebih penting daripada Kedisiplinan, Pelayanan ke Pelanggan, Teamwork dan Rekapitulasi karena memiliki nilai 1.
- 3) Kriteria Kebersihan dan Kerapian 7 kali lebih penting daripada kedisiplinan dan pelayanan ke pelanggan, Kriteria Kedisiplinan 3 kali lebih penting daripada Pelayanan ke Pelanggan, namun Pelayanan ke Pelanggan jauh lebih penting daripada teamwork dan rekapitulasi karena memiliki nilai 1.
- 4) Kriteria Kebersihan dan Kerapian 8 kali lebih penting daripada kedisiplinan, Pelayanan ke Pelanggan dan Teamwork, Kedisiplinan 4 kali lebih penting daripada Pelayanan ke Pelanggan dan Teamwork, namun Teamwork jauh lebih penting daripada Rekapitulasi karena memiliki nilai 1.
- 5) Kriteria Kebersihan dan Kerapian 9 kali lebih penting daripada Kedisiplinan, Pelayanan ke Pelanggan, Teamwork dan Rekapitulasi, Kedisiplinan 6 kali lebih penting daripada Pelayanan ke Pelanggan, Teamwork dan Rekapitulasi, Pelayanan ke Pelanggan 2 kali lebih penting daripada Teamwork dan Teamwork 2 kali lebih penting daripada Rekapitulasi.

4.4 Pembobotan Kriteria

- a. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan

Tabel 3. Matriks Perbandingan Berpasangan

	Kedisiplinan	Kebersihan dan Kerapian	Pelayanan ke Pelanggan	Teamwork	Rekapitulasi
Kedisiplinan	1	5	1/3	1/4	1/6
Kebersihan dan Kerapian	1/5	1	1/7	1/8	1/9
Pelayanan ke Pelanggan	3	7	1	1/2	1/3
Teamwork	4	8	2	1	1/2
Rekapitulasi	6	9	3	2	1
Jumlah	14,2	30	6,4761	3,875	2,1111

Nilai 1/5 baris Andi kolom Kedisiplinan diperoleh dari perbandingan antara baris Andi kolom Kedisiplinan (1) dibagi dengan baris Andi kolom Kebersihan & Kerapian (5) dan seterusnya sama.

- b. Normalisasi Matriks Kriteria

Tabel 4. Normalisasi Matriks Kriteria

	Kedisiplinan	Kebersihan dan Kerapian	Pelayanan ke Pelanggan	Teamwork	Rekapitulasi	Jumlah	Nilai Eigen
Kedisiplinan	0,0704	0,1667	0,0515	0,0645	0,0790	0,4321	0,0864
Kebersihan dan Kerapian	0,0141	0,0333	0,0221	0,0323	0,0526	0,1544	0,0309
Pelayanan ke Pelanggan	0,2113	0,2333	0,1544	0,1290	0,1579	0,8859	0,1772
Teamwork	0,2817	0,2667	0,3088	0,2581	0,2368	1,3521	0,2704
Rekapitulasi	0,4225	0,3000	0,4632	0,5161	0,4737	2,1755	0,4351

Nilai 0.0704 pada kolom Kedisiplinan baris Kedisiplinan diperoleh dari nilai baris Kedisiplinan kolom Kedisiplinan (1) pada tabel 4.4. dibagi dengan jumlah kolom Kedisiplinan (14,2). Nilai kolom jumlah pada tabel 4.5 diperoleh dari penjumlahan pada setiap barisnya. Untuk baris pertama nilai 0,4321 merupakan hasil penjumlahan dari 0,0704+0,1667+0,0515+0,0645+0,0790. Nilai Eigen diperoleh dari kolom jumlah kemudian dibagi dengan jumlah kriteria, disini ada 5 kriteria. Contoh : 0,4321/5=0,0864.

N (jumlah kriteria) = 5

λ maks (Jumlah x Eigen₁)+(Jumlah x Eigen₂)+.....(Jumlah x Eigen_n) = 1,5113

CI (λ maks - N) / N = (1,5113 - 5) / 5 - 1 = -0,8722

N	1	2	3	4	5
RI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12

Liat pada tabel di atas RI dari 5 kriteria = 1.12

CR (CI / RI) = -0,8722 / 1.12 = -0,7787

Oleh karena CR < 0.1, maka rasio konsistensi dari perhitungan tersebut bisa diterima.

4.5 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kedisiplinan

Tabel 5 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Kedisiplinan

		4	10	6	10	10
	Kedisiplinan	Andi	Bagus	Indri	Iqbal	Laeli
4	Andi	1,0000	0,4000	0,6667	0,4000	0,4000
10	Bagus	2,5000	1,0000	1,6667	1,0000	1,0000
6	Indri	1,5000	0,6000	1,0000	0,6000	0,6000
10	Iqbal	2,5000	1,0000	1,6667	1,0000	1,0000
10	Laeli	2,5000	1,0000	1,6667	1,0000	1,0000
	Jumlah	10,0000	4,0000	6,6668	4,0000	4,0000

Nilai 1,0000 baris Andi kolom Andi diperoleh dari perbandingan antara baris Andi (4) dibagi dengan kolom Andi (4) dan seterusnya sama. Nilai kolom jumlah pada tabel 4.6 diperoleh dari penjumlahan pada setiap kolomnya. Untuk kolom pertama nilai 10,0000 merupakan hasil penjumlahan dari 1,0000+2,5000+1,5000+2,5000+2,5000.

a. Nilai Prioritas Kriteria Kedisiplinan

Tabel 6. Nilai Prioritas Kriteria Kedisiplinan

	Andi	Bagus	Indri	Iqbal	Laeli	Rata-rata
Andi	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
Bagus	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500
Indri	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500
Iqbal	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500
Laeli	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500

Nilai 0,1000 baris Andi kolom Andi diperoleh dari hasil bagi antara baris Andi (1) dan kolom jumlah (10) pada tabel 4.6 dan seterusnya sama. Untuk rata-rata diperoleh dari jumlah kolom bagi 5 kriteria yaitu 0,5/5=0,1.

4.6 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Kebersihan dan Kerapian

Tabel 7. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Kebersihan dan Kerapian

		3	7	7	7	8
	Kebersihan dan Kerapian	Andi	Bagus	Indri	Iqbal	Laeli
3	Andi	1,0000	0,4286	0,4286	0,4286	0,3750
7	Bagus	2,3333	1,0000	1,0000	1,0000	0,8750
7	Indri	2,3333	1,0000	1,0000	1,0000	0,8750
7	Iqbal	2,3333	1,0000	1,0000	1,0000	0,8750

8	Laeli	2,6667	1,1429	1,1429	1,1429	1,0000
	Jumlah	10,6666	4,5715	4,5715	4,5715	4,0000

Nilai 1,0000 baris Andi kolom Andi diperoleh dari perbandingan antara baris Andi (3) dibagi dengan kolom Andi (3) dan seterusnya sama. Nilai kolom jumlah pada tabel 4.8 diperoleh dari penjumlahan pada setiap kolomnya. Untuk kolom pertama nilai 10,6666 merupakan hasil penjumlahan dari $1,0000+2,3333+2,3333+2,3333+2,6667$.

a. Nilai Prioritas Kriteria Kebersihan dan Kerapian

Tabel 8 Nilai Prioritas Kriteria Kebersihan dan Kerapian

	Andi	Bagus	Indri	Iqbal	Laeli	Rata-rata
Andi	0,0938	0,0938	0,0938	0,0938	0,0938	0,0938
Bagus	0,2188	0,2188	0,2188	0,2188	0,2188	0,2188
Indri	0,2188	0,2188	0,2188	0,2188	0,2188	0,2188
Iqbal	0,2188	0,2188	0,2188	0,2188	0,2188	0,2188
Laeli	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500

Nilai 0,0938 baris Andi kolom Andi diperoleh dari hasil bagi antara baris Andi (1) dan kolom jumlah (10,6666) pada tabel 4.8 dan seterusnya sama. Untuk rata-rata diperoleh dari jumlah kolom bagi 5 kriteria yaitu $0,469/5=0,0938$.

4.8 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Pelayanan ke Pelanggan

Tabel 9. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Pelayanan ke Pelanggan

		2	2	6	5	9
	Pelayanan ke Pelanggan	Andi	Bagus	Indri	Iqbal	Laeli
2	Andi	1,0000	1,0000	0,3333	0,4000	0,2222
2	Bagus	1,0000	1,0000	0,3333	0,4000	0,2222
6	Indri	3,0000	3,0000	1,0000	1,2000	0,6667
5	Iqbal	2,5000	2,5000	0,8333	1,0000	0,5556
9	Laeli	4,5000	4,5000	1,5000	1,8000	1,0000
	Jumlah	12,0000	12,0000	4,0000	4,8000	2,6667

Nilai 1,0000 baris Andi kolom Andi diperoleh dari perbandingan antara baris Andi (2) dibagi dengan kolom Andi (2) dan seterusnya sama. Nilai kolom jumlah pada tabel 4.10 diperoleh dari penjumlahan pada setiap kolomnya. Untuk kolom pertama nilai 12,0000 merupakan hasil penjumlahan dari $1,0000+1,0000+3,0000+2,5000+4,5000$.

a. Nilai Prioritas Kriteria Pelayanan ke Pelanggan

Tabel 10. Nilai Prioritas Kriteria Pelayanan ke Pelanggan

	Andi	Bagus	Indri	Iqbal	Laeli	Rata-rata
Andi	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833
Bagus	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833
Indri	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500
Iqbal	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083	0,2083
Laeli	0,3750	0,3750	0,3750	0,3750	0,3750	0,3750

Nilai 0,0833 baris Andi kolom Andi diperoleh dari hasil bagi antara baris Andi (1) dan kolom jumlah (12) pada tabel 4.10 dan seterusnya sama. Untuk rata-rata diperoleh dari jumlah kolom bagi 5 kriteria yaitu $0,4165/5=0,0833$.

4.9 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Teamwork

Tabel 11. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Teamwork

		4	7	8	7	9

	Teamwork	Andi	Bagus	Indri	Iqbal	Laeli
4	Andi	1,0000	0,5714	0,5000	0,5714	0,4444
7	Bagus	1,7500	1,0000	0,8750	1,0000	0,7778
8	Indri	2,0000	1,1429	1,0000	1,1429	0,8889
7	Iqbal	1,7500	1,0000	0,8750	1,0000	0,7778
9	Laeli	2,2500	1,2857	1,1250	1,2857	1,0000
	Jumlah	8,7500	5,0000	4,3750	5,0000	3,8889

Nilai 1,0000 baris Andi kolom Andi diperoleh dari perbandingan antara baris Andi (4) dibagi dengan kolom Andi (4) dan seterusnya sama. Nilai kolom jumlah diperoleh dari penjumlahan pada setiap kolomnya. Untuk kolom pertama nilai 8,7500 merupakan hasil penjumlahan dari 1,0000 + 1,7500 + 2,0000 + 1,7500 + 2,2500.

a. Nilai Prioritas Kriteria Teamwork

Tabel 12. Nilai Prioritas Kriteria Teamwork

	Andi	Bagus	Indri	Iqbal	Laeli	Rata-rata
Andi	0,1143	0,1143	0,1143	0,1143	0,1143	0,1143
Bagus	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000
Indri	0,2286	0,2286	0,2286	0,2286	0,2286	0,2286
Iqbal	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000
Laeli	0,2571	0,2571	0,2571	0,2571	0,2571	0,2571

Nilai 0,1143 baris Andi kolom Andi diperoleh dari hasil bagi antara baris Andi (1) dan kolom jumlah (8,7500) pada tabel 4.12 dan seterusnya sama. Untuk rata-rata diperoleh dari jumlah kolom bagi 5 kriteria yaitu $0,5715/5=0,1143$.

4.10 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Rekapitulasi

Tabel 13. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Rekapitulasi

		4	6	10	11	13
	Rekapitulasi	Andi	Bagus	Indri	Iqbal	Laeli
4	Andi	1,0000	0,6667	0,4000	0,3636	0,3077
6	Bagus	1,5000	1,0000	0,6000	0,5455	0,4615
10	Indri	2,5000	1,6667	1,0000	0,9091	0,7692
11	Iqbal	2,7500	1,8333	1,1000	1,0000	0,8462
13	Laeli	3,2500	2,1667	1,3000	1,1818	1,0000
	Jumlah	11,0000	7,3334	4,4000	4,0000	3,3846

Nilai 1,0000 baris Andi kolom Andi diperoleh dari perbandingan antara baris Andi (4) dibagi dengan kolom Andi (4) dan seterusnya sama. Nilai kolom jumlah diperoleh dari penjumlahan pada setiap kolomnya. Untuk kolom pertama nilai 11,0000 merupakan hasil penjumlahan dari 1,0000 + 1,5000 + 2,5000 + 2,7500 + 3,2500.

a. Nilai Prioritas Kriteria Rekapitulasi

Tabel 14. Nilai Prioritas Kriteria Rekapitulasi

	Andi	Bagus	Indri	Iqbal	Laeli	Rata-rata
Andi	0,0909	0,0909	0,0909	0,0909	0,0909	0,0909
Bagus	0,1364	0,1364	0,1364	0,1364	0,1364	0,1364
Indri	0,2273	0,2273	0,2273	0,2273	0,2273	0,2273
Iqbal	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500
Laeli	0,2955	0,2955	0,2955	0,2955	0,2955	0,2955

Nilai 0,0909 baris Andi kolom Andi diperoleh dari hasil bagi antara baris Andi (1) dan kolom jumlah (11,0000) pada tabel 4.14 dan seterusnya sama. Untuk rata-rata diperoleh dari jumlah kolom bagi 5 kriteria yaitu $0,4545/5=0,0909$.

4.11 Perhitungan Nilai Kinerja Karyawan

Setelah menghitung matriks per kriteria akan menghasilkan nilai berikut ini :

Tabel 15. Perhitungan Nilai Kinerja Karyawan

	Kedisiplinan	Kebersihan dan Kerapian	Pelayanan ke Pelanggan	Teamwork	Rekapitulasi	Jumlah	Nilai Eigen	Hasil
Andi	0,1000	0,0938	0,0833	0,1143	0,0909	0,4823	0,0864	0,3959
Bagus	0,2500	0,2188	0,0833	0,2000	0,1364	0,8885	0,0309	0,8576
Indri	0,1500	0,2188	0,2500	0,2286	0,2273	1,0747	0,1772	0,8975
Iqbal	0,2500	0,2188	0,2083	0,2000	0,2500	1,1271	0,2704	0,8567
Laeli	0,2500	0,2500	0,3750	0,2571	0,2955	1,4276	0,4351	0,9925

Nilai 0,1000 baris Andi kolom Kedisiplinan diperoleh dari hasil hitungan per kriteria di atas, contoh pada tabel 4.7 nilai prioritas kedisiplinan dan seterusnya sama. Untuk nilai eigen diperoleh dari hitungan di atas pada tabel 4.5. Nilai hasil diperoleh dari jumlah dikurangi eigen $0,4823 - 0,0864 = 0,3959$.

a. Ranking Hasil Perhitungan Penilaian Karyawan

Setelah semua telah dihitung kemudian nilainya di ranking seperti tabel di bawah ini :

Tabel 16. Ranking Hasil Perhitungan Penilaian Karyawan

Ranking	Nama Karyawan	Skor	Penilaian
1	Laeli	0,9925	Sangat Baik
2	Indri	0,8975	Sangat Baik
3	Bagus	0,8576	Sangat Baik
4	Iqbal	0,8567	Sangat Baik
5	Andi	0,3959	Kurang

5 KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem penilaian kinerja karyawan berbasis web dengan menggunakan AHP di PT. Campus Data Media adalah sebagai berikut :

- Penelitian Sistem Penilaian Kinerja Karyawan ini telah menghasilkan penilaian kinerja karyawan pada PT. Campus Data Media Semarang berdasarkan sistem yang dibangun melalui input kedisiplinan, kebersihan dan kerapian, pelayanan ke pelanggan, teamwork serta rekapitulasi dengan menggunakan metode AHP yang menghasilkan output angka kinerja karyawan yang sudah diranking.
- Sistem yang dibangun hanya digunakan oleh manager untuk menilai kinerja karyawan PT. Campus Data Media Semarang.
- Sistem telah diujicobakan kepada 1 orang manager dengan menggunakan 5 orang karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Fata, (2007). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier di PT. Alfindo Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) <http://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/jsii/article/view/72>
- [2] Dharwiyanti dan Wahono, (2003). Pengantar Unified Modelling Language (UML) : <http://www.ilmukomputer.com/umum/yanti-uml.php.2003>

- [3] Hendra Saputro W, (2007). Pengertian Website, Webhosting dan Domain Name, <http://www.baliorange.web.id/pengertian-website-webhosting-domainname/>
- [4] Hidayatullah, (2008). "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Berbasis Web dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus di Samco Computer)." <http://library.umn.ac.id/jurnal/public/uploads/papers/pdf/cc29408eee8ce5d817478fd2ecf66365.pdf>
- [5] Kusriani, (2007). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada RSUD Serang, <http://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/jsii/article/download/78/74>
- [6] Ma'arif, M. S., dan Tanjung, (2003). Teknik-teknik Kuantitatif untuk Manajemen, Grasindo, Jakarta
- [7] Marimin, (2004). Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk. Grasindo : Jakarta.
- [8] Mulyadi, (2007). Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus di STIE Ahmad Dahlan Jakarta www.liquidity.stiead.ac.id/wp-content/uploads/2013/04/12.-Ellya-Sestri.pdf
- [9] Rivai dan Basri, (2004). Manfaat Penilaian Kinerja. Jurnal <http://jurnal.sdm.blogspot.com/2004/04/penilaian-kinerja-karyawan-definisi.html>
- [10] Siagian, (2002). Penilaian Kinerja Karyawan Bagian Personalia Berdasarkan Kompetensi Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Rating Scale di PG.