

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN AHP PADA PT.NAYATI

Muji Sukur, Susanto

Abstrak

Selama ini penilaian prestasi kinerja karyawan di PT. Nayati Semarang, belum dilaksanakan secara optimal terutama dalam menilai kinerja karyawan. Selama ini penilaian karyawan hanya ditentukan dari hasil kerjanya, belum ada kriteria penilaian yang jelas. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dikembangkan penilaian kinerja karyawan berdasarkan komitmen, manajemen, kerjasama dan hasil kerja.

Penelitian ini telah menghasilkan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan AHP pada PT. Nayati dapat digunakan untuk membantu pada PT. Nayati dalam menentukan kinerja karyawan yang terbaik berdasarkan nilai dari karyawan PT. Nayati dimana hasil perhitungan AHP yang diterapkan ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas antara 0-1 sehingga metode yang nilainya 0 merupakan karyawan yang mempunyai kinerja yang kurang dan nilai 1 merupakan karyawan yang mempunyai kinerja yang paling baik.

Kata Kunci : SPK, AHP, PT. Nayati

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini telah mengalami kemajuan yang sangat pesat dan media komputer merupakan salah satu yang memiliki peranan penting dalam pengolahan data. Karen dapat menghasilkan informasi yang akurat, tepat dan efisien. Akurat berarti informasi yang dihasilkan bebas dari kesalahan dan dapat mencerminkan maksud dan tujuannya sehingga dapat menghasilkan sebuah Sistem Informasi yang terkomputerisasi.

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu faktor yang untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu organisasi atau instansi. Oleh karena itu, diperlukan Sumber Daya Manusia yang mempunyai kompetensi tinggi karena keahlian atau kompetensi akan dapat mendukung peningkatan prestasi kinerja karyawan. Selama ini banyak perusahaan yang belum mempunyai karyawan dengan kompetensi yang memadai, ini dibuktikan dengan rendahnya produktivitas karyawan dan sulitnya mengukur kinerja karyawan di lingkup perusahaan. Selama ini penilaian prestasi kinerja karyawan di PT. Nayati

Semarang, belum dilaksanakan secara optimal terutama dalam menilai kinerja karyawan. Selama ini penilaian karyawan hanya ditentukan dari hasil kerjanya, belum ada kriteria penilaian yang jelas. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dikembangkan penilaian kinerja karyawan berdasarkan komitmen, manajemen, kerjasama dan hasil kerja.

Untuk menentukan nilai prioritas atau bobot dari masing-masing faktor kompetensi diperlukan penilaian dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penilaian kinerja yang akan diusulkan akan digunakan oleh PT. Nayati Semarang dalam menilai prestasi kinerja karyawan. Dengan penilaian kinerja yang tepat, maka produktivitas kinerja karyawan dapat dinilai dan dihargai sesuai dengan usahanya. Dengan demikian insentif yang diterima oleh karyawan sesuai dengan nilai prestasi kerjanya.

Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah tahapan dalam SPK (Daihani, 2001:83) diantaranya :

1. Perencanaan
Dalam tahap ini penulis mendefinisikan perencanaan dari sistem pendukung penilaian kinerja karyawan pada PT. Nayati.
2. Analisis
Pada tahap ini penulis menentukan teknik pendekatan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan pada PT.Nayati.
3. Perancangan
Pada tahap ini melakukan perancangan sistem dengan menggunakan *use case diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*. Pada tahap ini juga merancang pembuatan database yang dibuat berdasarkan *class diagram* juga membuat dialog dari sistem pendukung keputusan yang akan dibuat.
4. Kontruksi
Pada tahap ini melakukan pemilihan sistem yang terdiri dari perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*) dan sumber daya manusia (*brainware*) yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan pada PT.Nayati yang akan dirancang. Pada tahap ini juga menentukan prioritas penanganan masalah yang diusulkan untuk membentuk sistem baru.
5. Implementasi
Tahap ini merupakan penerapan dari subsistem sistem pendukung keputusan yang telah dirancang ke dalam bentuk program delphi dan MySQL

TINJAUAN PUSTAKA

Pustaka Yang Terkait Dengan Penelitian

Hasil penelitian terdahulu dilakukan oleh Nurmianto dan Siswanto yang berjudul “**Perancangan Penilaian Kinerja Karyawan Berdasarkan Kompetensi Spencer Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus di Sub Dinas Pengairan, Dinas Pekerjaan Umum, Kota Probolinggo)**”. Penelitian ini membahas tentang sistem

penilaian kinerja karyawan yang dilakukan di Dinas Pekerjaan Umum Kota Probolinggo, khususnya Sub Dinas Pengairan untuk karyawan level bawah (karyawan kontrak). Selama ini pemberian insentif di Sub Dinas tersebut tidak didasarkan atas kinerja karyawan tetapi atas dasar kebersamaan/ gotong royong. Untuk meningkatkannya dirancang sistem penilaian kinerja karyawan berbasis kompetensi, khususnya kompetensi Spencer. Dimensi penilaian Spencer diintegrasikan dengan DP3 dan Competencies for Executive Leadership Development. Kriteria diolah dengan Software Expert Choice. Hasilnya bobot kemampuan karyawan kontrak terbagi atas: kemampuan manajerial (0.200) dan kemampuan teknik (0.800). Kemampuan manajerial terdiri dari: disiplin (0.318), melayani (0.289), berprestasi (0.151), proaktif (0.140), dan komitmen pada organisasi (0.102). Sedangkan kemampuan teknis terdiri dari: memimpin (0.500) dan kerjasama (0.500). Dari penelitian tersebut sistem insentif yang tepat adalah sistem insentif pembagian laba, dimana insentif yang diterima berdasarkan ada peningkatan kinerja karyawan. (Nurmianto, Siswanto, 2006)

LANDASAN TEORI

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (*decision support systems* disingkat DSS) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi perusahaan, atau lembaga pendidikan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah yang spesifik. (Turban, 2005:1)

Kegiatan merancang sistem pendukung keputusan merupakan sebuah kegiatan untuk menemukan, mengembangkan dan menganalisis berbagai alternatif tindakan

yang mungkin untuk dilakukan. Tahap perancangan ini meliputi pengembangan dan mengevaluasi serangkaian kegiatan alternatif. Sedangkan kegiatan memilih dan menelaah ini digunakan untuk memilih satu rangkaian tindakan tertentu dari beberapa yang tersedia dan melakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan. (Turban, 2005:3)

Karakteristik dan Kemampuan SPK

Dari pengertian Sistem Pendukung Keputusan maka dapat ditentukan karakteristik antara lain : (Turban, 2005:5)

1. Mendukung proses pengambilan keputusan, menitik beratkan pada *management by perception*.
2. Adanya tatap muka manusia / mesin dimana manusia (*user*) tetap memegang kendali proses pengambilan keputusan.
3. Mendukung pengambilan keputusan untuk membahas masalah terstruktur, semi terstruktur dan tak struktur.
4. Memiliki kapasitas dialog untuk memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan. penilaian terhadap tindakan yang telah dipilih.

Konsep Pengambilan Keputusan

1. Pengertian Keputusan
Keputusan adalah suatu reaksi terhadap beberapa solusi alternatif yang dilakukan secara sadar dengan cara menganalisa kemungkinan-kemungkinan dari alternatif tersebut bersama konsekuensinya. Setiap keputusan akan membuat pilihan terakhir, dapat berupa tindakan atau opini. Itu semua bermula ketika perlu untuk melakukan sesuatu tetapi tidak tahu apa yang harus dilakukan. Untuk itu keputusan dapat dirasakan rasional atau irrasional dan dapat berdasarkan asumsi kuat atau asumsi lemah. (Turban, 2005:3)

2. Pengertian Pengambilan Keputusan
Pengambilan keputusan merupakan proses pemilihan alternatif tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan. (Turban, 2005:3)

Karakteristik dan Kemampuan SPK

Dari pengertian Sistem Pendukung Keputusan maka dapat ditentukan karakteristik antara lain : (Turban, 2005:5)

1. Mendukung proses pengambilan keputusan, menitik beratkan pada *management by perception*.
2. Adanya tatap muka manusia / mesin dimana manusia (*user*) tetap memegang kendali proses pengambilan keputusan.
3. Mendukung pengambilan keputusan untuk membahas masalah terstruktur, semi terstruktur dan tak struktur.
4. Memiliki kapasitas dialog untuk memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan.
5. Memiliki subsistem-subsistem yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai kesatuan item.
6. Membutuhkan struktur data komprehensif yang dapat melayani kebutuhan informasi seluruh tingkatan manajemen.

Sistem Pendukung keputusan (SPK) yang ideal yaitu :

1. SPK adalah sebuah sistem berbasis komputer antara komputer dan pengguna.
2. SPK ditujukan untuk membantu pembuat keputusan dalam menyelesaikan suatu masalah dalam berbagai level manajemen dan bukan untuk mengganti posisi manusia sebagai pembuat keputusan.
3. SPK mampu member alternative solusi bagi masalah semi/tidak

terstruktur baik bagi perseorangan atau kelompok dan dalam berbagai macam proses dan gaya pengambilan keputusan.

4. SPK menggunakan data, basis data dan analisa model-model keputusan.
5. SPK bersifat adaptif, efektif, interaktif, dan fleksibel. SPK menyediakan akses terhadap berbagai macam format dan tipe sumber data (*data source*)

Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. AHP menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Menurut Saaty (2003), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

Penilaian kriteria dan alternative

Kriteria dan alternative dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (2003), untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty bisa diukur menggunakan tabel analisis seperti ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel.1. Skala Penilaian Perbandingan Pasangan (Saaty, 2003)

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya

3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan i

Analisis sistem permasalahan

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu faktor yang untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu organisasi atau instansi. Oleh karena itu, diperlukan Sumber Daya Manusia yang mempunyai kompetensi tinggi karena keahlian atau kompetensi akan dapat mendukung peningkatan prestasi kinerja karyawan. Selama ini banyak perusahaan yang belum mempunyai karyawan dengan kompetensi yang memadai, ini dibuktikan dengan rendahnya produktivitas karyawan dan sulitnya mengukur kinerja karyawan di lingkup perusahaan. Selama ini penilaian prestasi kinerja karyawan di PT. Nayati Semarang, belum dilaksanakan secara optimal terutama dalam menilai kinerja karyawan. Selama ini penilaian karyawan hanya ditentukan dari hasil kerjanya, belum ada kriteria penilaian yang jelas. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dikembangkan penilaian kinerja karyawan berdasarkan komitmen, manajemen, kerjasama dan hasil kerja.

Kriteriapenilaiankinerja

Kriteria yang digunakan dalam proses penilaian kinerja sebanyak 4 kriteria, keempat kriteria yang digunakan adalah komitmen, manajemen, kerjasama tim dan hasil kerja.

1. Komitmen merupakan kriteria yang berkenaan dengan sikap kerja, yang dinilai dalam kriteria komitmen adalah tingkat kejujuran karyawan dalam bekerja, tingkat loyalitas karyawan terhadap perusahaan, tingkat tanggung jawab karyawan dalam mengemban tugas dan disiplin karyawan dalam hal waktu bekerja.
2. Manajemen merupakan kriteria yang berhubungan dengan manajemen dan pengorganisasian. Yang dinilai dalam kriteria manajemen adalah tingkat kepemimpinan, perencanaan, pengorganisasian dan tingkat pemberian pengarahan terhadap rekan kerja atau bawahannya.
3. Kerjasama merupakan kriteria yang berkenaan dengan baik tidaknya model komunikasi, bagaimana cara karyawan beradaptasi dan bagaimana cara karyawan berbagi informasi.
4. Hasil kerja yang dinilai adalah kualitas dan kuantitas hasil kerja yang telah dilakukan dibandingkan dengan standar perusahaan.

Analisis Dengan Perhitungan AHP

SPK penilaian kinerja PT. Nayati Semarang digunakan untuk menilai kinerja karyawan dan kriteria yang digunakan dalam studi kasus ini adalah:

1. Komitmen : Baik, Cukup baik, Kurang.
2. Manajemen: Baik, Cukup baik, Kuran
3. Kerjasama: Baik, Cukup baik, Kurang.
4. Hasil kerja: Baik, Cukup baik, Kurang.

Menentukan Prioritas Kriteria

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menentukan prioritas kriteria adalah sebagai berikut:

1. Membuat matriks perbandingan berpasangan

Pada tahap ini dilakukan penilaian perbandingan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain. kriteria komitmen dengan kriteria manajemen,,komiten dengan kerjasama dan kriteria komitmen dengan kriteria hasilkerja Hasil penilaian bisa dilihat dalam tabel 4.1.

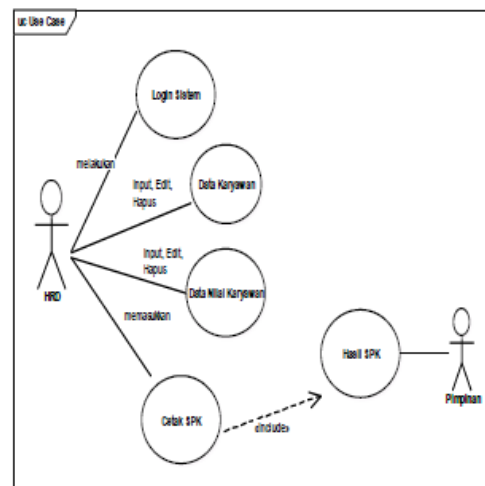
Tabel 4.1. Matriks Perbandingan Berpasangan

Perancangansistem

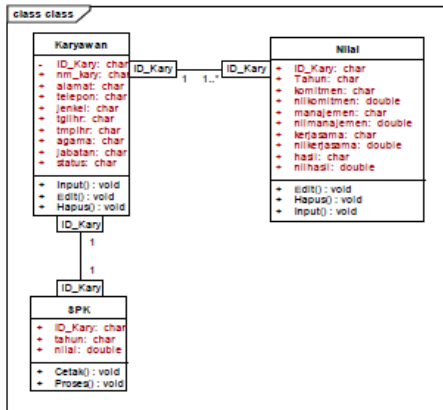
Perancangan sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan AHP pada PT.Nayati dibuat dengan menggunakan OOD.

Use Case Diagram

Gambar 4.1 menjelaskan tentang HRD login ke sistem dengan memasukkan password kemudian HRD memasukkan data karyawan,data nilai karyawan. Pada akhir tahun HRD mencetak kinerja karyawan dan diberikan kepada pimpinan berupa daftar rangking karyawan yang mempunyai nilai terbaik kerjanya



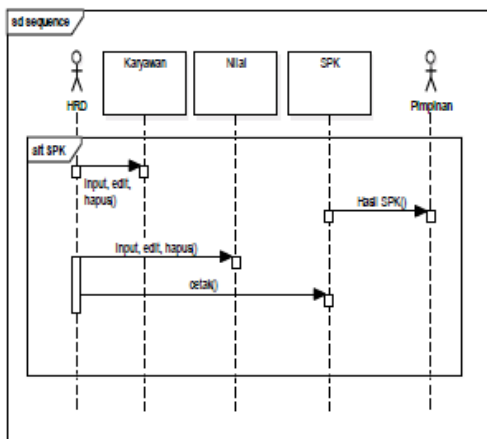
Gambar1 : Use Case penilainkinerja



Gambar2 : Class Diagram

3. Perancangan Form Karyawan

Gambar6 : Form Karyawan



Gambar3 : Sequence Diagram

Diagram Interface

1. Perancangan Form Login

Gambar4 : Form Login

2. Perancangan Form Utama

Gambar5 : Form Utama

4. Perancangan Form Nilai

5. Perancangan Form Matrik

Gambar7 : Form Matrik

6. Perancangan Form SPK

Gambar 8 : Form SPK

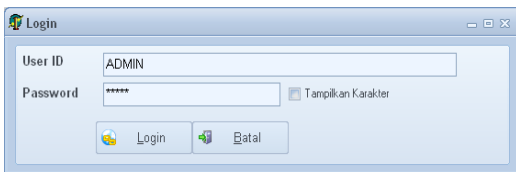
7. Perancangan Hasil SPK

LAPORAN SPK Tahun			
ID Kary	Nama	Jabatan	Nilai

Gambar 9 : Form Hasil SPK

IMPLEMENTASI

Form login digunakan untuk login ke sistem. Pada form login terdapat 2 tombol yang dapat digunakan yaitu tombol login yang digunakan untuk login ke sistem dan tombol batal digunakan untuk membatalkan pengisian login. Tampilkan karakter digunakan untuk menampilkan karakter yang tersandi pada field password.



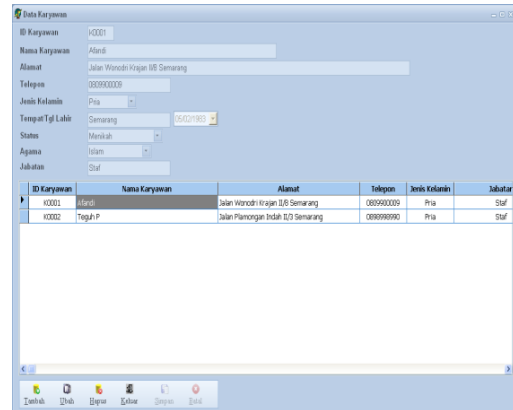
Gambar 10 : Form Login

Form utama pada aplikasi ini berisi menu-menu yang digunakan untuk menghubungkan dengan form yang lain.



Gambar 11 : Form Utama

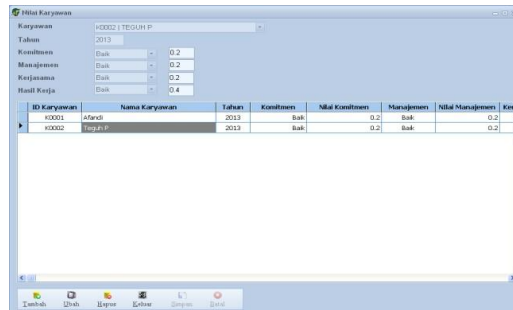
Form Karyawan



Gambar 12 : Form Karyawan

Form karyawan digunakan untuk memasukkan data karyawan PT. Nayati. Pada form karyawan terdapat 6 tombol yang dapat digunakan yaitu tombol tambah untuk menambah data karyawan PT. Nayati, tombol ubah untuk mengubah data karyawan PT. Nayati, tombol hapus untuk menghapus data karyawan PT. Nayati, tombol simpan untuk menyimpan data karyawan PT. Nayati, tombol batal untuk membatalkan pengisian data karyawan PT. Nayati dan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form karyawan dan kembali ke form utama.

Form Nilai



Gambar 13 : Form Nilai

Form nilai digunakan untuk memasukkan data nilai karyawan PT. Nayati. Pada form nilai terdapat 6 tombol yang dapat digunakan yaitu tombol tambah untuk menambah data nilai karyawan PT. Nayati, tombol ubah untuk mengubah data nilai karyawan PT. Nayati, tombol hapus

untuk menghapus data nilai karyawan PT. Nayati, tombol simpan untuk menyimpan data nilai karyawan PT. Nayati, tombol batal untuk membatalkan pengisian data nilai karyawan PT. Nayati dan tombol keluar digunakan untuk keluar dari form nilai karyawan dan kembali ke form utama.

Form Matrik

Kriteria	Konstruksi	Manajemen	Kerjasama	Hasil Kerja
Konstruksi	0.14	0.17	0.20	
Manajemen	7	1	0.50	0.33
Kerjasama	6	2	1	0.50
Hasil Kerja	5	3	2	1
Jumlah	19.00	6.14	3.67	2.03

Gambar14 : Form Matrik

Form matrik digunakan untuk melihat matrik AHP yang digunakan untuk proses penilaian kinerja karyawan pada PT. Nayati.

Form SPK

Gambar15 : Form SPK

Form spk digunakan untuk memilih karyawan yang mempunyai kinerja terbaik. Pada form spk terdapat 3 tombol yang dapat digunakan yaitu tombol cetak digunakan untuk mencetak kinerja karyawan pada PT. Nayati berdasarkan tahun yang dipilih dan hasilnya akan diurutkan berdasarkan nilai dari masing-masing karyawan dari nilai terbesar sampai terkecil dimana nilai terbesar adalah 1 dan nilai terkecil adalah 0 seperti pada gambar 5.7, tombol batal digunakan untuk membatalkan penilaian karyawan yang mempunyai kinerja terbaik dan tombol keluar yang digunakan untuk keluar dari form spk dan kembali ke form utama

ID Karyawan	Nama Karyawan	Jabatan	Nilai
E2002	Teguh P	Staf	1
E2001	Alvin R	Staf	0.9

Gambar16 : Hasil SPK

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penjelasan yang telah dikemukakan pada Bab I sampai Bab VI mengenai analisis dan implemmentasi sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan AHP pada PT. Nayati, penulis mengambil kesimpulan serta saran sebagaimana diuraikan di bawah ini :

1. Banyaknya alternatif pilihan rekomendasi karyawan dapat dikumpulkan sebagai suatu basis data dan banyaknya kriteria dalam pertimbangan pemilihan kinerja karyawan dapat dijadikan sebagai basis model. Aplikasi sistem pendukung keputusan dapat dibangun dengan mengintegrasikan basis data dan basis model dalam suatu dialog *interface* yang secara interaktif sehingga dapat digunakan untuk menilai kinerja karyawan PT. Nayati.
2. Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan AHP pada PT. Nayati dapat digunakan untuk membantu pada PT. Nayati dalam menentukan kinerja karyawan yang terbaik berdasarkan nilai dari karyawan PT. Nayati.
3. Hasil perhitungan AHP yang diterapkan ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas antara 0-1 sehingga metode yang nilainya 0 merupakan karyawan yang mempunyai kinerja yang kurang dan nilai 1

merupakan karyawan yang mempunyai kinerja yang paling baik.

Saran

Saran yang dapat diberikan terhadap penyusunan laporan skripsi ini sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun kedepannya bisa diakses melalui jaringan web sehingga HRD dapat menilai kinerja karyawan dimana saja dan kapan saja tanpa harus datang ke PT. Nayati Semarang.
2. Perlu dibuat adanya sistem backup database SPK sehingga jika data SPK rusak dapat dikembalikan lagi seperti semula.

System (HRIS) Sebagai Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Perusahaan Asuransi, ITS

Suhendar, Hariman Gunadi, 2002, *Visual Modelling Menggunakan UML dan Rational Rose*, Penerbit Informatika, Bandung

Thomas Saaty, 2003, *The Analytical Hierarchy Process Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Pers

DAFTAR PUSTAKA

Antony Pranata, 2002, *Dasar Pemrograman Delphi 6.0*, Andi Offset, Yogyakarta.

Armadyah Amborowati, 2007, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja (Studi Kasus Pada STMIK Amikom Yogyakarta)*, STMIK Amikom Yogyakarta

Dadan Umar Daihani, 2001, *Sistem Pendukung Keputusan*, Elex Media Komputindo, Jakarta

Didik Dwi Prasetyo, 2003, *Administrasi Database Server MySQL*, Elex Media Komputindo, Jakarta

Efraim Turban, 2005, *Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas*, Andi, Yogyakarta

Eko Nurmianto, Nurhadi Siswanto, 2006, *Perancangan Penilaian Kinerja Karyawan Berdasarkan Kompetensi Spencer Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus di Sub Dinas Pengairan, Dinas Pekerjaan Umum, Kota Probolinggo)*, ITS

Gary Dessler, 2007, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Eli Tanya, Jakarta

Luqman Putro Wibowo, 2011, *Rancang Bangun Human Resource Information*