

# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENEJMEN KARIR PEGAWAI**

**(Studi Kasus STMIK Pringsewu)**

**Mailasari**

*Jurusan sistem informasi, STMIK PRINGSEWU*

*E-mail:smaila761@gmail.com*

## **Abstrak**

*Dalam penentuan pegawai dan Dosen berprestasi oleh Departemen Sumber Daya Manusia STMIK pringsewu terdapat beberapa faktor penilaian. Penilaian ini berdasarkan penilaian kinerja, yakni pengetahuan tentang pekerjaan, kreativitas, perencanaan, pelaksanaan instruksi, pelaksanaan deskripsi tugas, kualitas kerja, kerjasama dan sikap terhadap karyawan lain, inisiatif, kehandalan, keuletan dan kejujuran. Demi efisiensi dan efektifitas kerja maka pengambilan keputusan yang tepat sangat diperlukan. Tujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan maka dirancang suatu sistem penyampaian informasi yang memiliki kecepatan, keakuratan dan ketetapan sebagai faktor utamanya. Sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan analisis pemilihan pegawai dan Dosen berprestasi yaitu dengan menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP), dimana masing-masing kriteria menjadi faktor penilaian dan alternatif dalam hal ini para pegawai dan Dosen dibandingkan satu dengan yang lainnya sehingga memberikan output yang menghasilkan suatu sistem yang memberikan penilaian kepada setiap pegawai. Hal ini berguna untuk memudahkan pengambilan keputusan yang terkait dengan masalah pemilihan pegawai berprestasi sehingga akan didapatkan pegawai yang layak diberi penghargaan dan kenaikan jabatan.*

*Kata kunci: Sistem pendukung keputusan, Penilaian pegawai,AHP.*

## **1 Pendahuluan**

### **1.1 Latar belakang masalah**

Dari tahun ketahun STMIK Pringsewu berkembang dengan pesat dengan ditandai semaki banyaknya jumlah

mahasiswa baru, berarti bertambah pula jumlah pegawai yang bekerja, baik pegawai edukatif maupun pegawai non edukatif. Bertambahnya pegawai sangat berpengaruh pada pengambilan

keputusan untuk menentukan promosi pegawai. Salah satu upaya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pegawai adalah menciptakan iklim yang dapat memotivasi pegawai untuk meningkatkan prestasi kerja.

Dalam melaksanakan tugasnya para pegawai perlu ditopang oleh SDM yang handal, dan sebagai konsekuensinya pegawai harus memiliki kemampuan, keterampilan kerja dan keahlian yang lebih professional serta memiliki motivasi untuk mengembangkan diri. Selain itu pula di perlukan system pendukung keputusan yang di gunakan sebagai alat untuk mengevaluasi (dalam hal memberikan penilaian) atas kinerja pegawai, sehingga nantinya pihak manajemen dapat melakukan pengambilan keputusan.

Bagi pegawai hasil penilaian dapat di gunakan untuk menjadi umpan balik terhadap prestasi kinerja sehingga memiliki dasar pertimbangan untuk perencanaan pengembangan karir selanjutnya.

## 1.2 Metode penelitian

Penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut

### a. Alat dan bahan

- Nama pegawai STMIK Pringsewu

- Faktor- faktor keputusan yang menentukan promosi pegawai
  - Ms. Access
  - Borland Delphi 7
- b. Langkah- langkah dan cara penelitian
- Studi pustaka
  - Faktor- faktor keputusan yang menentukan promosi pegawai yang di ambil dari bagian kepegawaian STMIK Pringsewu
  - Analisis dan perancangan menggunakan AHP
  - Implementasi perancangan ke dalam software Ms. Access dan Borland Delphi 7

## 2 Tinjauan Pustaka

### 2.1 Konsep sistem pendukung keputusan

Konsep sistem pendukung keputusan pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System*. Sistem tersebut adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang di tujukan untuk membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak berstruktur

## 2.2 Analytic Hierarchy Process (AHP)

Untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh Departemen Sumber Daya Manusia STMIK Pringsewu menggunakan pendekatan AHP. Yaitu suatu teknik pengambilan keputusan yang digunakan dalam analisa kebijaksanaan. AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi satu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti oleh level faktor, kriteria, sub kriteria dan seterusnya kebawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan kedalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan menjadi lebih berstruktur dan sistematis. AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut :

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

### 2.2.1. Kelebihan AHP

- Kesatuan (Unity)  
AHP membuat permasalahan yang luas dan tidak terstruktur menjadi suatu model yang fleksibel dan mudah dipahami.
- Kompleksitas (Complexity)  
AHP memecahkan permasalahan yang kompleks melalui pendekatan sistem dan pengintegrasian secara deduktif.
- Saling ketergantungan (Inter Dependence)  
AHP dapat digunakan pada elemen-elemen sistem yang saling bebas dan tidak memerlukan hubungan linier.
- 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.

- Pengukuran (Measurement)

AHP menyediakan skala pengukuran dan metode untuk mendapatkan prioritas.

- Konsistensi (Consistency)

AHP mempertimbangkan konsistensi logis dalam penilaian yang digunakan untuk menentukan prioritas.

- Sintesis (Synthesis)

AHP mengarah pada perkiraan keseluruhan mengenai seberapa diinginkannya masing-masing alternatif.

- Trade Off

AHP mempertimbangkan prioritas relatif faktor-faktor pada sistem sehingga orang mampu memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka.

- Penilaian dan Konsensus (Judgement and Consensus)

AHP tidak mengharuskan adanya suatu konsensus, tapi menggabungkan hasil penilaian yang berbeda.

- Pengulangan Proses (Process Repetition)

AHP mampu membuat orang menyaring definisi dari suatu permasalahan dan mengembangkan penilaian serta pengertian mereka melalui proses pengulangan.

### 2.2.2. Kelemahan AHP

- Ketergantungan model AHP pada input utamanya. Input utama ini berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subyektifitas sang ahli selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
- Metode AHP ini hanya metode matematis tanpa ada pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk

### 2.3 Prinsip kerja AHP

Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategik, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hierarki. Kemudian tingkat kepentingan setiap variabel diberi nilai numerik secara subjektif tentang arti penting variabel tersebut secara relatif dibandingkan dengan variabel lain. Dari berbagai pertimbangan tersebut kemudian dilakukan sintesa untuk

menetapkan variabel yang memiliki prioritas tinggi dan berperan untuk mempengaruhi hasil pada sistem tersebut (Marimin, 2004).

## 2.4 Penilaian berdasarkan Kriteria

Untuk menentukan pegawai dan dosen berprestasi maka di lakukan penentuan kreteria untuk penilaian kinerja pegawai dan dosen berprestasi di STMIK Pringsewu. Yang akan ditampilkan pada tabel 1

Tabel 1. Penilaian kreteria

No	Kreteria
1	K4: Pelaksanaan Intruksi
2	K5: Pelaksanaan Deskripsi Tugas
3	K1: Pengetahuan Tentang Tugas
4	K6: Kualitas Kerja
5	K7: Kerjasama dan sikap terhadap pegawai lain
6	K8: Inisiatif
7	K2:Kehandalan
8	K3:keuletan dan kejujuran

Ketika kreteria pegawai dan dosen berprestasi telah ditentukan maka, diperlukan penilaian untuk petunjuk pengisian nilai yang akan ditampilkan pada tabel 2

Tabel 2. Petunjuk pengisian nilai

Nilai	Keterangan
1	Kreteria/ alternatif A sama penting dengan kreteria/ alternatif B
3	A sedikit lebih penting dari B
5	A jelas lebih penting dari B
7	A sangat jelas lebih penting dari B
9	Mutlak lebih penting dari B
2,4,6,8	Apabila ragu- ragu antaradua nilai yang berdekatan

## 2.5 Konsistensi Logis

Semua elemen dikelompokkan secara logis dan diperingatkan secara konsisten sesuai dengan suatu kriteria yang logis. Matriks bobot yang diperoleh dari hasil perbandingan secara berpasangan tersebut harus mempunyai hubungan kardinal dan ordinal. Hubungan tersebut dapat ditunjukkan sebagai berikut (Suryadi & Ramdhani, 1998):

Hubungan kardinal :  $a_{ij} \cdot a_{jk} = a_{ik}$

Hubungan ordinal :  $A_i > A_j, A_j > A_k$   
maka  $A_i > A_k$

Hubungan diatas dapat dilihat dari dua hal sebagai berikut :

- Dengan melihat preferensi multiplikatif, misalnya bila anggur lebih enak empat kali dari mangga dan mangga lebih enak dua kali dari

pisang maka anggur lebih enak delapan kali dari pisang.

b. Dengan melihat preferensi transitif, misalnya anggur lebih enak dari mangga dan mangga lebih enak dari pisang maka anggur lebih enak dari pisang.

Pada keadaan sebenarnya akan terjadi beberapa penyimpangan dari hubungan tersebut, sehingga matriks tersebut tidak konsisten sempurna. Hal ini terjadi karena ketidakkonsistenan dalam preferensi seseorang.

Penghitungan konsistensi logis dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- Mengalikan matriks dengan prioritas bersesuaian.
- Menjumlahkan hasil perkalian per baris.
- Hasil penjumlahan tiap baris dibagi prioritas bersangkutan dan hasilnya dijumlahkan.
- Hasil c dibagi jumlah elemen, akan didapat  $\lambda_{maks}$ .
- Indeks Konsistensi (CI) =  $(\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$
- Rasio Konsistensi = CI/ RI, di mana RI adalah indeks random konsistensi. Jika rasio konsistensi  $\leq$

0.1, hasil perhitungan data dapat dibenarkan.

### 3 Gambaran Umum Sistem

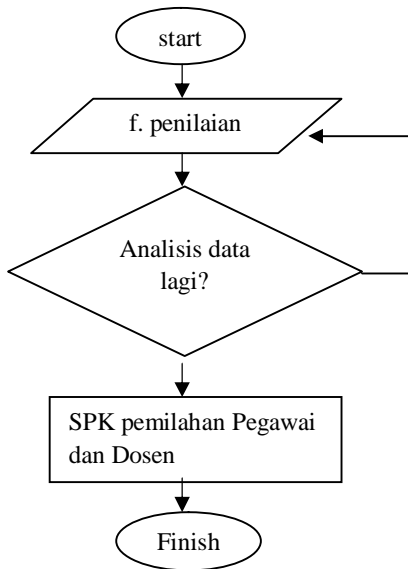
Sistem yang dikembangkan adalah sebuah sistem yang berupa perangkat lunak yang membantu pengambil keputusan yakni Bagian Kepegawian Biro Administrasi Umum, Pegawai dan Dosen berdasarkan kinerjanya. Dari analisis dokumen penilaian kinerja yang diisi oleh seluruh Pegawai dan Dosen dan kepala bagian dari tiap-tiap departemen lalu diproses melalui pemodelan menggunakan AHP. Satu Pegawai dan Dosen menilai teman se departemennya, dan seorang kepala bagian menilai seluruh Pegawai dan Dosen yang ada di Kampus STMIK Pringsewu. Setiap form isian dianalisis berdasarkan kriteria- kriteria penilaian. Analisis dokumen-dokumen penilaian ini menghasilkan keluaran berupa nilai prioritas Pegawai dan Dosen . Kemudian setelah semua penilaian dianalisis, setiap penilaian diberi bobot, untuk selanjutnya dilakukan analisis pada setiap Pegawai dan Dosen .

Pengambil keputusan dalam hal ini departemen SDM melakukan proses komunikasi dengan sistem lewat dialog (GUI) yang telah disediakan. Departemen SDM dapat melakukan pengolahan data dan memberi perintah

pada sistem untuk mengolah data yang ada sesuai model yang digunakan dan meminta sistem memberikan alternatif solusi setelah dimasukkan beberapa kriteria dan bobot yang diperhitungkan. Keluaran informasi sistem bisa dijadikan pertimbangan untuk menentukan Pegawai dan Dosen yang berprestasi berdasarkan prioritas.

**4 Flowchart**

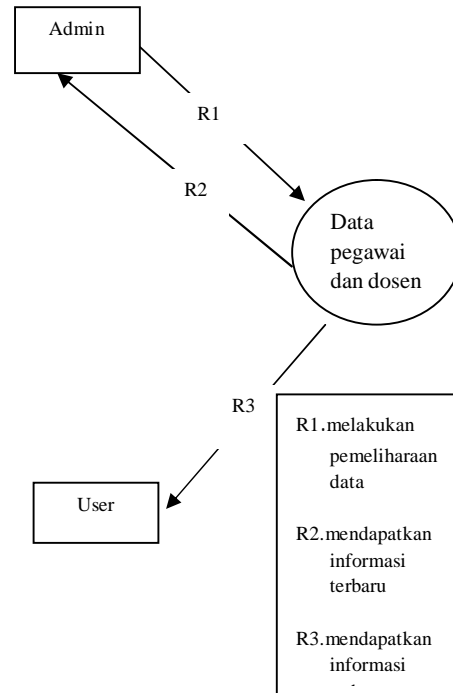
Dalam diagram alir utama ini digambarkan algoritma secara umum semua proses yang ada dalam Sistem Pendukung Keputusan. Proses diawali dengan pengisian form penilaian, kemudian proses selanjutnya adalah proses Sistem Pendukung pemilihan karyawan dan Dosen berprestasi. Algoritma dapat dilihat dari gambar 1



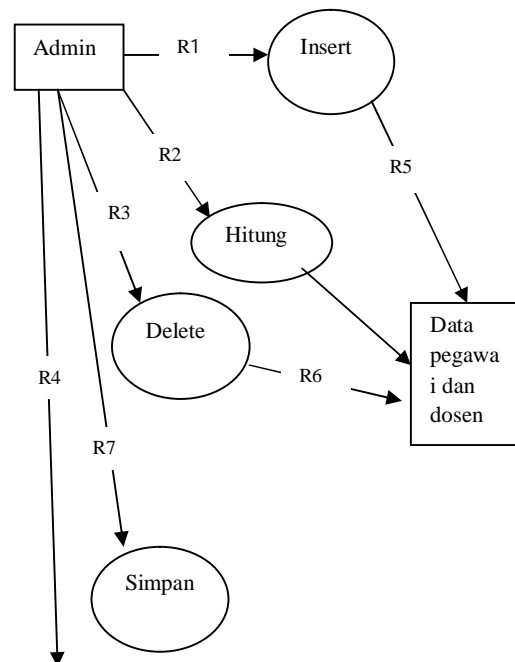
Gambar1. Flowchart untuk sistem pengambilan keputusan

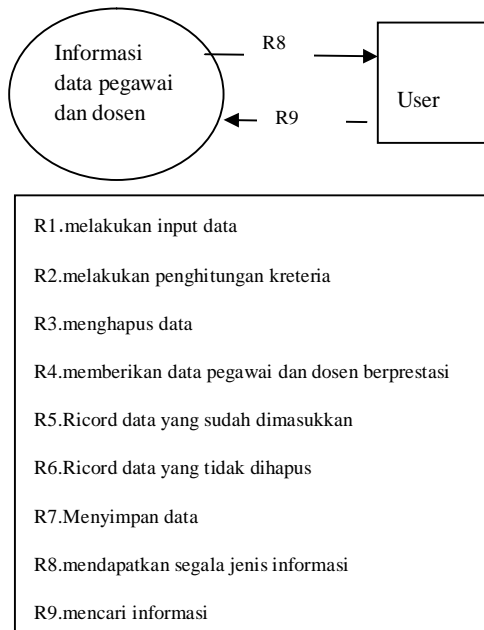
**5 DFD**

DFD level 1



DFD level 2



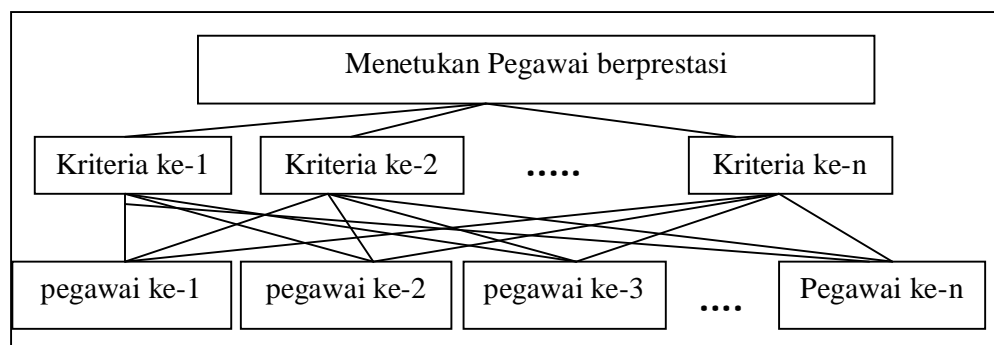


## 6 Subsistem Manajemen model

Subsistem manajemen model merupakan metode yang digunakan dalam proses analisis SPK ini.

### 5.1 Subsistem pemilihan pegawai dan dosen berprestasi

Analisis pemilihan pegawai dan Dosen berprestasi berdasarkan kinerja dimodelkan oleh metode AHP. Tiap-tiap kriteria diperbandingkan berdasarkan metode AHP, selanjutnya masing-masing alternatif juga dianalisis dengan metode AHP. Penentuan kriteria pada Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Pegawai dan Dosen berprestasi ini dapat dilakukan oleh Departemen SDM, penilaian alternatif pada sistem pendukung pemilihan pegawai dan Dosen berprestasi ini dilakukan dengan metode langsung (*direct*), yaitu metode yang digunakan untuk memasukkan data kuantitatif.



Gambar 2. Struktur hirarki pada AHP sistem pendukung keputusan

Keterangan Gambar 2.

a.jabatan Hirarki terbawah adalah nama-nama pegawai dan dosen yang ada di STMIK Pringsewu.

b.Hirarki kedua adalah kriteria-kriteria yang dipakai untuk menganalisis pegawai.

c.Hirarki ketiga adalah hirarki yang berisi pegawai dengan prioritas



tertinggi. Pegawai dan dosen inilah yang layak mendapatkan penghargaan dan kenaikan

## 7 Implementasi

cara menentukan perbandingan untuk tiap kriteria sesuai nilai perbandingannya. Pada gambar 3 .

Nilai	Keterangan
1	Kriteria / Alternatif A
3	A Lebih penting dari B
5	A jelas lebih penting dari B
7	A jelas sangat penting lebih dari B
9	Mutlak lebih penting dari B

Gambar 3 Form perhitungan tiap kriteria

Pada gambar 4, merupakan form untuk penilaian pegawai dan dosen berdasarkan tiap kreterianya. Masukkan Dosen yang bernama NUR AMINUDIN, MTI , kreterianya adalah kualitas kerja dan nilai yang sangat Baik

Gambar 4. Form penghitungan kreteria pegawai

## Kesimpulan

Adapun kesimpulan-kesimpulan yang didapatkan dalam penulisan ini:

Interval bobot yang dipakai dalam penilaian pegawai dan Dosen ini adalah 0-4, dimana 0 adalah buruk, 1 adalah kurang dari cukup, 2 adalah cukup, 3 adalah baik, dan 4 adalah sangat baik. Semakin tinggi nilai bobot penilaian dokumen maka semakin tinggi pula nilai intensitas total penilaian pegawai dan Dosen.

Hasil perhitungan AHP yang diterapkan ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas prioritas pegawai dan Dosen tertinggi sehingga pegawai yang memiliki nilai tertinggi layak untuk mendapatkan penghargaan atau kenaikan jabatan.

## Daftar pustaka

Armstrong, Michael. 2004 *Performance Management*, Tugu Publisher, Yogyakarta.

Istijanto. 2005. *Riset Sumber Daya Manusia*, Gramedia, Jakarta,

L.Saaty, Thomas. 1993. *Proses Hirarki Analitik untuk pengambilan keputusan dalam situasi yang kompleks*. PT.Pustaka Binaman Pressindo

L.Saaty, Thomas.1988. *Multicriteria Decision Making : The Analytic Hierarchy Process*. University of Pittsburgh, RWS Publication, Pittsburgh

Marimin. 2004. *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Penerbit PT Grasindo, Jakarta.

Suryadi, K. dan Ramdhani, MA.1998. *Sistem Pendukung Keputusan*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung