

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN**  
**METODE AHP**  
**(ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS)**  
**PADA CV.SUFI JAYA SEMARANG**

**Balam Prayogo**

*Program Studi Teknik Informatika – S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian  
Nuswantoro*

*Jl. Nakula 1 no 5-11 Semarang 5013, Telp. (024) 3517261,*

*URL : <http://dinus.ac.id/>, email : [bluebalam@gmail.com](mailto:bluebalam@gmail.com)*

**Abstract**

CV.Sufi jaya is an institution engaged in printing, in the form of a CV that provides printing services using the principles of Shari'ah. in search of employees of CV. sufi jaya has still not had a system of fast and tepatSerta many spent a lot of energy and money

The purpose of this research is to design, apply and develop a decision support system (SPK) which is able to provide decisions receipt of employees, the methods used in this decision support system is a method of AHP (Analytical Hierarchy Process)

Based on research results, i.e. conclusions to be drawn: a decision support system (SPK) employee admission at Cv. SufijayaSemarang can be used as the basis of decision-making in the management process for the position of employee acceptance of the decisions taken can be accounted for with support from calculations made by AHP model in decision support system.Results calculation of the AHP implemented this will result in the output value of the intensity of the priority applicants so that applicants who have the highest chance of getting the highest value to be accepted.

Decision support system applications acceptance employee selection can be used SufijayaSemarang Cv to help determine which prospective nurses will be accepted through the results of calculation of the AHP.

**Keyword: Employee Reception System With AHP Method**

## **Abstrak**

CV.Sufi jaya adalah lembaga yang bergerak di percetakan,yang berbentuk CV yang memberikan jasa percetakan dengan menggunakan prinsip-prinsip syari'ah.dalam mencari karyawan Cv.sufi jaya masih belum mempunyai system yang cepat dan tepat.Serta banyak mengeluarkan banyak tenaga dan uang

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang, mengaplikasikan serta mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) yang mampu memberikan keputusan penerimaan karyawan, Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan yaitu :Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penerimaan karyawan pada Cv. SufijayaSemarang bisa dijadikan dasar pengambilan keputusan manajemen dalam proses penerimaan karyawan untuk jabatan Keputusan yang diambil dapat dipertanggungjawabkan dengan dukungan dari perhitungan yang dilakukan dengan AHP sebagai model dalam system pendukung keputusan.Hasil perhitungan AHP yang diterapkan ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas prioritas pelamar sehingga pelamar yang memiliki nilai tertinggi mendapat peluang tertinggi untuk diterima.

Aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan karyawan dapat digunakan Cv. SufijayaSemarang untuk membantu menentukan calon perawat mana yang akan diterima melalui hasil perhitungan AHP.

## **Kata Kunci : Sistem Penerimaan Karyawan Dengan Metode AHP**

### **1. Pendahuluan**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Investasi di bidang Sumber Daya Manusia merupakan investasi yang sangat penting, sekaligus memerlukan perhatian khusus dalam penanganannya.Penanganan yang tepat dalam memajemen Sumber

Daya Manusia sangat penting terhadap kesuksesan suatu perusahaan.Sebagai salah satu elemen perusahaan, Manajemen Sumber Daya Manusia tidak dapat dipisahkan dari bidang manajemen lainnya dalam pencapaian tujuan perusahaan. Perencanaan dan usaha

memenuhi kebutuhan Sumber Daya Manusia yang dilakukan dalam seleksi, bila dikelola secara profesional akan sangat menentukan mutu dan kesuksesan perusahaan. Dengan kata lain seleksi yang efektif akan memperoleh sumber daya yang baik untuk jangka waktu yang lebih panjang. Salah satu elemen dalam perusahaan yang sangat penting adalah Sumber Daya Manusia (SDM). Pengelolaan SDM dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Jika SDM dapat diorganisir dengan baik, maka diharapkan perusahaan dapat menjalankan semua proses usahanya dengan baik.

Tujuan utama dari proses seleksi adalah untuk mendapatkan orang yang tepat bagi suatu jabatan tertentu, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan di perusahaan untuk waktu yang lama. Meskipun tujuannya terdengar sangat sederhana, proses tersebut termasuk sangat kompleks, memakan waktu cukup lama dan biaya yang tidak sedikit serta sangat terbuka peluang untuk melakukan kesalahan dalam menentukan orang yang tepat.

Menentukan prasyarat untuk berbagai posisi dalam perusahaan dan melihat kemampuan khusus dari calon karyawan yang memenuhi prasyarat tertentu dalam pertemuan yang singkat adalah tugas dan tanggung jawab yang besar, karena itu diburuhkan kejelian agar tidak terjadi salah pilih atau salah penempatan. Kesalahan dalam memilih orang yang tepat sangat besar dampaknya bagi perusahaan atau organisasi. Hal tersebut bukan saja karena proses rekrutmen dan seleksi itu sendiri telah menyita waktu, biaya dan tenaga, tetapi juga karena menerima orang yang salah untuk suatu jabatan akan berdampak pada efisiensi, produktivitas, dan dapat merusak moral kerja karyawan yang bersangkutan dan orang-orang di sekitarnya.

Selama ini pihak manajemen personalia CV. Sufi Jaya Semarang terkadang merasa kesulitan melakukan penilaian tersebut secara langsung. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pihak manajemen personalia dalam melakukan penilaian tersebut. Sistem program yang akan dibuat ini akan

berusaha membantu mengatasi problem-problem yang terjadi diatas agar SDM dapat didayagunakan secara efisien. Sistem yang dibuat akan lebih bersifat untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan dan bukan menggantikannya, diharapkan sistem juga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari proses pengambilan keputusan itu sendiri. Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis membuat tugas akhir yang berjudul :“**Penerapan Metode Analytical Hierarchi Process Untuk Penerimaan Karyawan Study Kasus Pada Cv. SufijayaSemarang**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Pada uraian latar belakang permasalahan di atas maka rumusan masalah pada penulisan tugas akhir ini yaitu bagaimana merancang sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pihak manajemen personalia dalam mendapatkan orang yang memiliki nilai terbaik, sehingga orang tersebut layak bekerja di Cv. Sufijaya Semarang secara optimal dan dapat bertahan untuk waktu yang lama.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam tugas akhir ini meliputi :

1. SPK yang dibuat ditujukan untuk bagian HRD Cv.Sufi Jaya
2. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP)
3. Variabel yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan ini adalah Kemampuan dasar,Spirit Question dan Pengetahuan. Model analisis yang digunakan dalam perancangan SPK ini adalah berdasarkan aliran data terstruktur

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah menghasilkan sistem pendukung keputusan yang nantinya dapat membantu pihak manajemen personalia dalam mendapatkan calon pegawai yang memiliki nilai terbaik, sehingga orang tersebut layak bekerja di CV.Sufi Jaya Semarang secara optimal dan dapat bertahan untuk waktu yang lama.

Dengan menggunakan Sistem Pengambil Keputusan maka di harapkan,dengan mudah mendapatkan pegawai yang layak sesuai kriteria tanpa banyak mengeluarkan waktu dan uang yang banyak.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dapat berguna bagi pihak - pihak yang membutuhkan, antara lain:

### 1. Bagi Penulis

Sarana untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang diperoleh selama diperguruan tinggi dan juga mempersiapkan diri untuk siap bekerja sesuai dengan bidang penulis.

### 2. Bagi Akademik

Sebagai tolak ukur keberhasilan selama ini dalam mendidik dan membekali penulis sebelum terjun ke masyarakat dan dapat dijadikan referensi untuk penulis selanjutnya.

### 3. Bagi Pengguna

Mempermudah pengguna dalam mengambil keputusan untuk memilih calon pegawai yang tepat, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal. menentukan kelayakan pemberian kredit Koperasi terhadap nasabah.

## Tinjauan Pustaka

## Teori Pengambilan Keputusan

**1.6** Pengambilan keputusan secara universal didefinisikan sebagai pemilihan diantara berbagai alternatif. Pengertian ini mencakup pembuatan pilihan maupun pemecahan masalah. Pengambilan keputusan, sebagai bagian kunci kegiatan para pengambil keputusan merupakan proses melalui serangkaian kegiatan yang dipilih, dimana kegiatan tersebut mencerminkan alternative tindakan terbaik bagi penyelesaian suatu masalah.

### 1.7 Konsep Sistem

Pendukung Keputusan (SPK) / *Decision Support System* (DSS) 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 ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur. Istilah SPK mengacu pada suatu sistem yang

memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan.

Pendapat beberapa ahli bahwa Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System (DSS)* dibuat untuk meningkatkan proses dan kualitas hasil pengambilan keputusan, dimana DSS dapat memadukan data dan pengetahuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan tersebut, disamping itu Sistem Pendukung Keputusan juga memberdayakan resources individu secara intelek dengan kemampuan komputer untuk meningkatkan kualitas keputusan dan berhubungan dengan manajemen pengambilan keputusan serta berhubungan dengan masalah-masalah yang semi terstruktur.

### **1.8 Konsep AHP**

Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, stratejik, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hierarki. Kemudian tingkat kepentingan setiap variabel diberikan nilai numerik secara subjektif tentang arti penting variabel tersebut secara relative 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

### **1.9 Metode Penelitian**

#### *a. Decomposition*

Pengertian *decomposition* adalah memecah atau membagi problema ke dalam bentuk hierarki proses pengambilan keputusan, dimana setiap unsur saling berhubungan. Struktur hierarki keputusan tersebut dapat dikategorikan sebagai *complete* dan *incomplete*. Suatu hierarki keputusan disebut *complete* jika semua unsur saling berhubungan, sementara itu hierarki keputusan yang *incomplete* mempunyai arti tidak semua unsur pada masing-masing jenjang berhubungan.

#### *b. Comparative judgement*

*Comparative judgement* dilakukan dengan mengumpulkan data serta membuat *pair-wise comparisons* dari unsur-unsur pengambilan keputusan dengan menggunakan skala, dimulai dari skala 1 yang menunjukkan tingkatan yang paling rendah (*equal importance*) sampai dengan skala 9 yang menunjukkan tingkatan yang paling tinggi (*extreme importance*).

c. *Synthesis of priority*

Hal ini dilakukan dengan menggunakan *eigenvector method* untuk mendapatkan bobot relatif bagi unsur-unsur pengambilan keputusan sedangkan metode yang dipakai adalah *right eigenvector*, bukan *left eigenvector*.

d. *Logical consistency*

*Logical consistency* merupakan karakteristik penting AHP. Hal ini dicapai dengan

mengagregasikan seluruh *eigenvector* yang diperoleh dari berbagai tingkatan hierarki, sehingga diperoleh *vector compositetertimbang* yang menghasilkan urutan pengambilan keputusan.

## 2.0 Batasan Sistem

1. Program ini berisi penunjang penerimaan karyawan Cv.Sufi Jaya.
2. Analisis yang digunakan dalam menentukan kelayakan pemberian kredit Koperasi Karya Manunggal menerapkan
3. Data-data yang dikelola adalah calon pegawai , ddata kriteria, data subkriteria,
4. Metode AHP digunakan untuk menentukan nilai bobot pada setiap criteria dan sub criteria

## 2.1 Pengguna Sistem

Sistem ini dirancang untuk digunakan oleh dua jenis pengguna, yaitu:

a. Manager, adalah orang yang melakukan pengelolaan data-data kriteria dan menghasilkan sebuah keputusan.

b. Calon Pegawai, adalah Usher yang mengisi Qusioner AHP, Sehingga menghasilkan Data-Data

**2.2 Analisis dengan Perhitungan Metode AHP**

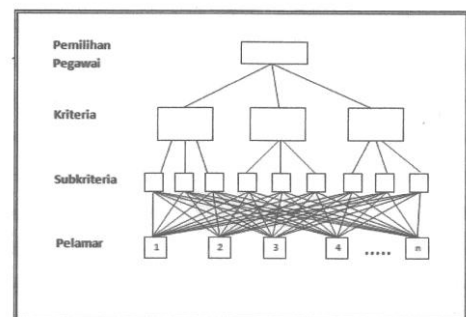
Sebuah Perusahaan memiliki kriteria. Kriteria yang dipertimbangkan oleh manajer beserta penilaiannya adalah:

1. *Kemampuan Dasar*: Baik, Cukup baik, Kurang
2. *Spirit Question* : Baik, Cukup baik, Kurang
3. *Psikotest*: Baik, Cukup baik, Kurang
4. *Kesehatan*: Baik, Cukup baik, Kurang

**4. Hasil Dan Pembahasan**

Pada form set matrik perbandingan berpasangan ini, Manager melakukan penilaian perbandingan antara satu kriteria dengan criteria yang lain. Adapun tampilan form set matrik perbandingan berpasangan ini adalah sebagai berikut:

| Kemampuan | Spirit question | Psikotest | Kesehatan |
|-----------|-----------------|-----------|-----------|
| 0,41      | 0,32            | 0,15      | 0,13      |
| Baik      | Baik            | Baik      | Baik      |
| 1         | 1               | 1         | 1         |
| Cukup     | Cukup           | Cukup     | Cukup     |
| 0,51      | 0,41            | 0,53      | 0,41      |
| Kurang    | Kurang          | Kurang    | Kurang    |
| 0,25      | 0,17            | 0,19      | 0,17      |



Nilai bobot dari Baik, Cukup baik, kurang merupakan nilai prioritas subkriteria. Dengan cara yang sama Nilai-nilai tersebut didapat seperti



menghitung nilai matrik criteria pada form matrik.

Hasil penilaian dari Menu Form Penilaian Kredit akan ditampilkan dalam Form Hasil Analisa. Kemudian Menu Hasil Analisa akan menghitung secara keseluruhan dari Nilai bobot prioritas kriteria dan Nilai bobot prioritas subkriteria yang dihasilkan berdasarkan penilaian dari Menu Penilaian Kredit. Dari hasil ini akan diperoleh nilai total dari setiap calon pegawai. Nilai total inilah yang dipakai sebagai dasar untuk merangking kelayakan

| No | Nama      | Kesehatan  | Nilai Kemampuan Dasar | Nilai Spm/it Question | Nilai Praktisi | Nilai Kesehatan | Total | Kondisi          |
|----|-----------|------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-------|------------------|
| 1  | 1) helen  | Cukup Baik | 0.41                  | 0.13                  | 0.15           | 0.09            | 0.77  | Di Pertimbangkan |
| 2  | 2) ciba   | Baik       | 0.41                  | 0.13                  | 0.09           | 0.13            | 0.75  | Di Pertimbangkan |
| 3  | 3) arda   | Cukup Baik | 0.21                  | 0.32                  | 0.15           | 0.09            | 0.73  | Di Pertimbangkan |
| 4  | 4) helen  | Kurang     | 0.11                  | 0.32                  | 0.09           | 0.20            | 0.72  | Di Pertimbangkan |
| 5  | 5) helen  | Kurang     | 0.21                  | 0.13                  | 0.03           | 0.02            | 0.39  | Di Tolak         |
| 6  | 6) sofia  | Baik       | 0.11                  | 0.06                  | 0.09           | 0.13            | 0.39  | Di Tolak         |
| 7  | 7) ALI    | Kurang     | 0.21                  | 0.13                  | 0.09           | 0.02            | 0.44  | Di Tolak         |
| 8  | 8) helen  | Baik       | 0.41                  | 0.32                  | 0.09           | 0.13            | 0.94  | Di Tolak         |
| 9  | 9) sofia  | Baik       | 0.11                  | 0.06                  | 0.03           | 0.13            | 0.32  | Di Tolak         |
| 10 | 10) sofia | Baik       | 0.41                  | 0.32                  | 0.15           | 0.13            | 1.01  | Di Tolak         |
| 11 | 11) sofia | Kurang     | 0.11                  | 0.06                  | 0.03           | 0.02            | 0.22  | Di Tolak         |
| 12 | 12) helen | Cukup Baik | 0.21                  | 0.06                  | 0.09           | 0.05            | 0.4   | Di Tolak         |

## 2.3 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penerimaan karyawan pada Cv. SufijayaSemarang bisa dijadikan dasar pengambilan keputusan manajemen dalam proses penerimaan karyawan untuk jabatan Keputusan yang diambil dapat

dipertanggungjawabkan dengan dukungan dari perhitungan yang dilakukan dengan AHP sebagai model dalam system pendukung keputusan.

2. Hasil perhitungan AHP yang diterapkan ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas prioritas pelamar sehingga pelamar yang memiliki nilai tertinggi mendapat peluang tertinggi untuk diterima.
3. Aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan karyawan dapat digunakan Cv. SufijayaSemarang untuk membantu menentukan calon pegawai mana yang akan diterima melalui hasil perhitungan AHP.

## 2.4 Saran

Dari kesimpulan yang telah disebutkan diatas, penulis memberi saran untuk pengembangan lebih lanjut dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penerimaan karyawan yakni :

1. Perlu perbaikan sistem yang lebih kompleks agar sistem pendukung keputusan dapat digunakan untuk penerimaan calon pegawai untuk jabatan yang lain pada Cv. SufijayaSemarang

2. Perlunya penambahan kriteria penilaian dalam SPK Penerimaan karyawan, misalnya : penambahan syarat kualifikasi yang harus dimiliki pencari kerja dan penambahan beberapa aturan mengenai perekrutan karyawan yang berbeda antara perusahaan satu dengan yang lain.
4. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penerimaan karyawan pada Cv. SufijayaSemarang bisa dijadikan dasar pengambilan keputusan manajemen dalam proses penerimaan karyawan untuk jabatan Keputusan yang diambil dapat dipertanggungjawabkan dengan dukungan dari perhitungan yang dilakukan dengan AHP sebagai model dalam system pendukung keputusan.
5. Hasil perhitungan AHP yang diterapkan ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas prioritas pelamar sehingga pelamar yang memiliki nilai tertinggi mendapat peluang tertinggi untuk diterima.
6. Aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan karyawan dapat digunakan Cv. SufijayaSemarang untuk membantu menentukan calon pegawai mana yang akan diterima melalui hasil perhitungan AHP.