

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Decision Support Systems (DSS) memiliki pengertian yaitu sistem berbasis computer yang menyajikan dan memproses informasi yang memungkinkan pembuatan keputusan menjadi lebih produktif, dinamis dan inovatif. Serta Perkembangan teknologi informasi yang penting adalah semakin dibutuhkannya penggunaan alat pengolah data yang berfungsi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Yang sudah diketahui bersama bahwa komputer mampu memegang peranan terpenting sebagai alat bantu dalam pengolahan data serta dapat memecahkan masalah yang kecil sampai dengan masalah yang sangat kompleks sekalipun. Dengan adanya komputer sebagai alat pengolah data, maka semua bidang dalam suatu perusahaan ataupun instansi dapat terkomputerisasi. Jadi, dengan demikian penanganan sistem secara terkomputerisasi pada Perusahaan sangatlah tepat.

Sumber daya manusia (SDM) merupakan suatu aset penting dalam perusahaan karena SDM menjadi penggerak dalam menjalankan perusahaan. SDM sangat menentukan kualitas dalam hal dari perusahaan tersebut sebab untuk membuat suatu strategi bisnis yang baik dalam menjalankan proses bisnis perusahaan dibutuhkan suatu kemampuan untuk bergerak cepat dan tepat serta memerlukan gagasan-gagasan yang inovatif. Hal itulah yang dilakukan oleh sumber daya manusia yang berkualitas dalam hal pendidikan, umur, dan kesehatan di suatu perusahaan. Dalam mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan perusahaan membutuhkan proses yang cukup lama. Mulai dari penentuan kriteria yang tepat hingga pengadaan serangkaian test sebagai acuan dalam pengambilan keputusan dalam proses seleksi calon karyawan. Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan kesulitan dalam proses seleksi penerimaan karyawan dan perusahaan kesulitan dalam mendapatkan karyawan yang baik dan berkualitas untuk posisi jabatan yang dibutuhkan dan sulitnya menentukan pelamar mana yang benar-benar berkompenten dan layak menjadi karyawan di suatu

perusahaan, penempatan karyawan pada departemen yang tersedia kurang efisien. Dapat menghasilkan sebuah sistem penunjang keputusan seleksi penerimaan karyawan agar memperoleh informasi yang relevan, tepat, akurat dan objektif sebelum mengangkat dan menempatkan seseorang pada posisi yang dibutuhkan

Seperti halnya permasalahan yang sering dihadapi oleh perusahaan atau lembaga adalah bahwa perusahaan mengalami kesulitan untuk menentukan pelamar yang memenuhi kriteria untuk divisi teknik, divisi administrasi, divisi pemasaran. Dari sekian banyak pelamar yang ada, jumlahnya tidak sebanding dengan pelamar yang akan diterima sehingga divisi HRD membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyeleksi pelamar. Manager HRD menginginkan bobot penilaian seleksi karyawan tidak terlalu bergantung kepada hasil wawancara, sehingga dapat memberikan penilaian yang objektif dan tidak memihak. Dari masalah yang ada, terlihat bahwa PT. Jawa Gas Indonesia membutuhkan sebuah alat bantu untuk mempermudah proses pengambilan keputusan penerimaan karyawan baru. Pengambilan keputusan dalam sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy process (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)*. *Analytic Hierarchy Process (AHP)* adalah salah satu metode khusus dari *Multi Criteria Decision Making (MCDM)* yang diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty. *AHP* sangat berguna sebagai alat dalam analisis pengambilan keputusan dan telah banyak digunakan dengan baik dalam berbagai bidang seperti peramalan, pemilihan karyawan, pemilihan konsep produk, dan lain-lain. Pada dasarnya, metode *AHP* memecah-mecah suatu situasi yang kompleks dan tak terstruktur ke dalam bagian-bagian komponennya. Kemudian menata bagian atau variabel ini dalam suatu susunan hierarki dan memberi nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang relatif pentingnya setiap variabel. Setelah itu mensintesis berbagai pertimbangan ini untuk menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut. (Saaty, 1993). *Simple Additive Weighting (SAW)* mempunyai konsep dasar dengan mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967) (Mac Crimson, 1968). Metode *SAW* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan

paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi *Multiple Attribute Decision Making (MADM)*. *Analytic Hierarchy Process (AHP)* adalah salah satu metode khusus dari *Multi Criteria Decision Making (MCDM)* yang diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty. Berdasarkan uraian di atas, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk menentukan karyawan baru akan direkomendasikan di PT. Jawa Gas Indonesia. Metode yang akan digunakan untuk sistem yang akan di buat adalah metode AHP – SAW.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, dapat diambil rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun suatu sistem yang dapat memudahkan dalam menentukan calon nominator terbaik yang ada di daerah Sumenep dengan menggunakan metode AHP dan SAW.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus maka diperlukan suatu batasan masalah. Adapun batasan masalah dari penelitian sebagai berikut

- 1) Metode yang dipakai menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dan *Simple Additive Weighting*.
- 2) Sistem ini dibuat menggunakan data dari manajemen untuk memudahkan penentuan penerimaan karyawan baru.
- 3) Sistem pendukung keputusan ini bisa menampilkan hasil lebih dari 1 calon karyawan yang direkomendasikan untuk diterima oleh perusahaan.
- 4) Kriteria yang akan digunakan antara lain pendidikan, pengalaman kerja, tes wawancara, gaji yang diharapkan dan keahlian.
- 5) Alternatif yang digunakan dari nama pelamar yang ada di PT. Jawa Gas Indonesia.
- 6) Jumlah alternatif ada 5 lowongan kerja, setiap lowongan kerja ada 20 pelamar.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas penulis dapat menyimpulkan tujuan dari pembuatan aplikasi ini, yaitu membuat suatu rancangan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)*

1.5 Metodologi Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada model waterfall dengan tahapan sebagai berikut :

1. Tahap 1 : Mengumpulkan dan menganalisis kebutuham sistem pakar ini.
 - a) Yang nantinya akan menjadi pengguna pada sistem ini yaitu HRD dari PT. Jawa Gas Indonesia
 - b) Metode pengumplan data yang dilakukan yaitu dengan cara wawancara kepada HRD PT. Jawa Gas Indonesia tentang karyawan yang ingin diterima
2. Tahap 2 : Desain Sistem
Desain sistem dibuat dengan mangacu pada pendekatan analisis dan desain secara terstruktur. Alur proses yang ada dalam sistem dapat digambarkan dalam bentuk flowchart dan *Data Flow Diagram (DFD)*. Arsitektur sistem digambarkan dalam bentuk *Entity Relationship Diagram (ERD)*
3. Tahap 3 : Implementasi
Sistem ini akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya
4. Tahap 4 : Integrasi dan pengujian
Sistem secara keseluruhan akan diuji secara sistematis yang diingankan oleh HRD PT. Jawa Gas Indonesia
5. Tahap 5 : Deployment
Sistem ini nantinya akan diterapkan pada HRD PT. Jawa Gas Indonesia untuk penerimaan karyawan baru
6. Tahap 6 : Perawatan

Untuk selanjutnya sistem ini akan dikembangkan jika ada masukan oleh pihak HRD PT. Jawa Gas Indonesia mengenai penambahan di program atau jika adanya feedback yang lain.

1.6 Sistematika Penulisan

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada metode AHP – SAW dengan tahapan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang relevansi, hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan judul tugas.

BAB III: LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori pendukung tentang pembuatan system dan penjelasan dasar tentang sistem.

BAB IV: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi DFD dan Flowchart sistem analisa yang dibuat, rancangan sistem, fitur pada sistem, dan penjelasan cara kerja sistem.

BAB V: IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini merupakan kesimpulan dari pembuatan sistem dan saran yang diambil dari pengalaman pembuatan system.

BABVI: HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang percobaan dan stabilitas terhadap system yang telah dibuat dengan melakukan perbandingan yang berbeda.

BAB VII: KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang hasil dari percobaan system secara umum dan pemberian saran untuk pengembangan selanjutnya.

1.7 Jadwal Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan mengacu pada metodologi penelitian penyelesaian masalah dapat digunakan bar chart yang dibuat perbulan.

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan

No.	Tahapan Kegiatan	Waktu					
		Bulan Ke-1	Bulan Ke-2	Bulan Ke-3	Bulan Ke-4	Bulan Ke-5	Bulan Ke-6
1.	Requirement (analisis kebutuhan)						
2.	Analisa dan Perancangan sistem						
3.	Implementasi Sistem						
4.	Pengujian dan analisa						
5.	Penulisan laporan						