

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses penerimaan calon karyawan merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan sumber daya manusia di setiap perusahaan. Kualitas sumber daya manusia yang dimiliki oleh perusahaan sangat menentukan kinerja dan keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, pemilihan calon karyawan yang tepat menjadi hal yang krusial. Dalam period globalisasi dan persaingan yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk memiliki karyawan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki kemampuan adaptasi, integritas, dan kreativitas yang tinggi. Proses rekrutmen yang efektif menjadi salah satu strategi utama untuk memastikan bahwa perusahaan mendapatkan kandidat terbaik yang sesuai dengan kebutuhan dan budaya perusahaan. Seiring dengan perkembangan teknologi, proses rekrutmen juga mengalami perubahan signifikan. Teknologi informasi memungkinkan perusahaan untuk mengelola dan memproses data calon karyawan dengan lebih efisien dan akurat. Selain itu, penggunaan berbagai alat dan metode, seperti sistem informasi sumber daya manusia (SISDM), analisis data, dan algoritma kecerdasan buatan, telah membantu perusahaan dalam melakukan seleksi calon karyawan secara lebih objektif dan terstruktur. Namun, meskipun dengan kemajuan teknologi yang ada, tantangan dalam penerimaan karyawan tetap ada. Beberapa tantangan yang sering dihadapi antara lain adalah menemukan calon karyawan yang sesuai dengan kriteria perusahaan, memastikan keadilan dalam proses seleksi, serta menjaga kepuasan calon karyawan terhadap proses rekrutmen. Dalam konteks ini, penelitian tentang penerimaan calon karyawan menjadi penting untuk memahami faktor- faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses seleksi, serta untuk mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam menarik dan memilih kandidat yang berkualitas. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori dan praktik

rekrutmen, serta membantu perusahaan dalam mengoptimalkan proses penerimaan karyawan yang mereka lakukan.

Salah satu alat yang umum digunakan adalah psikotes. Psikotes cukup efektif untuk menilai karakter pribadi seseorang. Hasil psikotes dapat dijadikan salah satu parameter dalam proses seleksi karyawan baru. Parameter yang biasa digunakan meliputi: hasil psikotes, latar belakang pendidikan dan indeks prestasinya, pengalaman kerja, usia, jenis kelamin, kemampuan komputer, kemampuan berbahasa asing, dan lain-lain. Proses penilaian kecocokan antara kualifikasi pelamar dengan spesifikasi lowongan atau jabatan yang dibutuhkan perlu didukung oleh sistem yang dapat membandingkan tingkat kecocokan untuk setiap parameter, serta menentukan pelamar yang paling mendekati harapan.

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem berbasis komputer yang membantu pengambil keputusan dengan menyediakan informasi, analisis data, dan model-model keputusan yang relevan. SPK dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan dalam situasi yang kompleks, di mana banyak variabel yang harus dipertimbangkan dan di mana keputusan yang diambil dapat memiliki dampak yang signifikan.

Penggunaan SPK telah berkembang pesat seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Dalam berbagai sektor, mulai dari bisnis, kesehatan, pemerintahan, hingga pendidikan, SPK telah diterapkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan. Misalnya, di sektor bisnis, SPK dapat digunakan untuk merancang strategi pemasaran, mengelola rantai pasokan, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Di sektor kesehatan, SPK membantu dokter dan manajer rumah sakit dalam mendiagnosis penyakit, merencanakan perawatan, dan mengelola operasional rumah sakit.

Algoritma C4.5 bekerja dengan cara memilih atribut yang paling informatif berdasarkan gain informasi atau rasio gain untuk membagi data menjadi subset yang lebih kecil. Proses ini berlanjut secara rekursif hingga semua data

diklasifikasikan atau hingga tidak ada lagi atribut yang dapat digunakan untuk pembagian lebih lanjut. Hasil akhir adalah sebuah pohon keputusan yang dapat digunakan untuk klasifikasi data baru.

Keunggulan utama dari algoritma C4.5 adalah kemampuannya dalam menghasilkan model yang mudah diinterpretasikan dan efisien dalam waktu komputasi, serta fleksibilitasnya dalam menangani berbagai jenis data. Algoritma ini telah diaplikasikan dalam berbagai bidang, mulai dari diagnosis medis, analisis keuangan, hingga klasifikasi teks dan gambar. Namun, seperti halnya algoritma lain, Algoritma C4.5 juga memiliki keterbatasan. Salah satunya adalah kecenderungan untuk menghasilkan pohon yang terlalu kompleks, yang dapat menyebabkan overfitting, yaitu kondisi di mana model bekerja sangat baik pada data pelatihan tetapi kurang akurat pada data baru. Untuk mengatasi masalah ini, berbagai metode pruning (pemangkasan) telah dikembangkan untuk menyederhanakan pohon yang dihasilkan.

Berdasarkan latar belakang dan faktor-faktor yang telah dipaparkan sebelumnya, penulis melakukan penelitian dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON KARYAWAN PADA PT.XYZ MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas maka dapat dibuat rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan penerimaan calon karyawan menggunakan Algoritma C4.5?
2. Bagaimana menerapkan Algoritma C4.5 pada sistem yang akan dibuat?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini peruntukkan untuk platform website.
2. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini hanya menyediakan informasi terkait penerimaan calon karyawan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, adalah:

1. **Secara umum**, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu PT. XYZ dalam memprediksi penerimaan calon karyawan secara lebih efektif dan efisien dengan menggunakan metode algoritma C4.5. SPK ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi yang berbasis data sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih objektif dan tepat sasaran.
2. **Secara khusus**, penelitian ini dapat mengidentifikasi, membuat, mengevaluasi, mengimplementasikan, menguji sistem yang telah dikembangkan dengan data uji untuk memastikan sistem dapat berfungsi dengan baik dalam lingkungan nyata dan memberikan hasil yang sesuai dengan harapan perusahaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di peroleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Manfaat Akademis

- a. Kontribusi Ilmiah: Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan literatur tentang aplikasi algoritma C4.5 dalam Sistem Pendukung Keputusan, terutama dalam konteks prediksi penerimaan karyawan. Ini memberikan wawasan baru tentang bagaimana data mining dan algoritma klasifikasi dapat diterapkan dalam manajemen sumber daya manusia.
- b. Pengembangan Metodologi: Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang ingin mengaplikasikan metode algoritma C4.5 dalam pengembangan SPK di bidang lain atau dengan dataset yang berbeda.

2. Manfaat Praktis

- a. Keputusan yang Lebih Akurat: Sistem ini membantu perusahaan untuk membuat keputusan yang lebih akurat berdasarkan data historis dan analisis yang sistematis, sehingga dapat meningkatkan kualitas karyawan yang diterima.
- b. Objektivitas dalam Seleksi: Sistem ini membantu mengurangi subjektivitas dalam proses seleksi, sehingga setiap calon karyawan dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan secara objektif.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memahami lebih jelas tugas akhir ini , maka materi materi yang tertera pada tugas akhir ini dikelompokkan menjadi beberapa BAB dengan penyampaian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian serta sistematika penulisan, berdasarkan batasan masalah dan tujuan penelitian yang akan dibahas dalam hal ini adalah Sistem pendukung keputusan penerimaan calon karyawan pada pt xyz menggunakan algoritma c4.5.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab INI berisikan tentang teori - teori yang mendukung dalam proses pembuatan sistem serta penerapan algoritma.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab III berisikan penjelasan mengenai analisis dan perancangan sistem yang akan dirancang serta metode metode yang digunakan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab IV berisikan penjelasan mengenai analisis dan perancangan dari sistem yang akan dibuat

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi dan pengujian dilakukan untuk menerapkan hasil analisis dan perancangan dilakukan untuk melihat kesesuaian sistem yang dibuat dengan memperlihatkan penilaian dari hasil akhir sistem yang dibuat

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab VI berisikan kesimpulan dan evaluasi dari pembuatan sistem serta saran yang bertujuan untuk mengembangkan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN