

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Tengah kantor ini mempunyai banyak karyawan yang berbeda-beda suku, ras, agama dan kepribadian. dan dibagi dalam bidang darat, laut, dan udara. sehingga interaksi sangat perlu dilakukan di pekerjaan ini. Dinas perhubungan dipimpin oleh kepala dinas yang membawahi sekretaris, Bidang Lalu Lintas Jalan, Bidang Angkutan Jalan, Bidang Jaringan Transportasi dan Perkeretaapian, Bidang pelayaran dan UPT Dinas. Di pekerjaan seperti ini interaksi sangat diperlukan interaksi karna berhubungan langsung dengan Gubernur atau Sekda. Namun terkadang manusia memiliki kepribadian yang tidak memungkinkan bekerja seperti ini karena dia merasa aneh berinteraksi dengan banyak orang sehingga ketika dia bekerja di Dinas Perhubungan, pekerjaan tidak maksimal. Di dunia psikologi, setiap orang memiliki sifat yang berbeda-beda. Ada yang memiliki sikap eksklusif dan individual. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap orang memiliki perilaku yang berbeda-beda yang terbentuk dan terbangun dari perjalanan hidupnya. Setiap orang memiliki karakteristik kepribadiannya masing-masing. Sebagai contoh, ada yang memiliki kepribadian melankolis, sanguin, koleris, plegmatis, dan lain-lain. Mengetahui kepribadian seseorang sangatlah penting dalam kehidupan bermasyarakat, yaitu agar dapat menghadapi orang-orang dengan kepribadian tertentu yang apabila kita salah dalam merespon atau berinteraksi dengan orang

yang memiliki kepribadian yang sensitif maka akan sangat berdampak buruk dalam pergaulan orang tersebut. Untuk itu dibutuhkan cara untuk dapat mengetahui kepribadian yang dimiliki oleh seseorang agar dapat berinteraksi dengan baik.

dimasa sekarang banyak teknologi yang hampir menyerupai manusia seperti *artificial intelligence*(kecerdasan buatan) banyak mesin dibuat hingga menyerupai kecerdasan manusia bahkan memiliki kelebihan yang tidak bisa dimiliki manusia sendiri. Salah satunya sistem prediksi, yah banyak teknologi yang bisa memprediksi apa yang akan dilakukan kedepeannya. Mesin ini memprediksi berdasarkan data yang diperoleh dari beberapa tahun kebelakang. Banyak algoritma yang digunakan untuk membangun mesin prediksi ini. Salah satu algoritma yang digunakan adalah C4.5. Algoritma C4.5 adalah sekumpulan algoritma *Dececion Tree*. Algoritma ini mempunyai input berupa *training sample* dan *samples*. *Training samples* berupa data contoh yang akan digunakan untuk membangun sebuah *Tree* yang telah diuji kebenarannya. Pohon keputusan (*Dececion Tree*) merupakan metode klasifikasi dan prediksi yang sangat kuat dan terkenal. Metode pohon keputusan ini mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang memprediksikan aturan. Aturan dapat dengan mudah dengan menggunakan bahasa yang alami. Dan metode-metode ini dapat diekspresikan ke dalam bentuk bahasa basis data seperti *Structured Query Language* untuk mencari record pada kategori tertentu. Algoritma data mining C4.5 adalah salah satu algoritma yang digunakan untuk melakukan klasifikasi atau segmentasi yang bersifat prediktif. Klasifikasi merupakan salah satu proses

data mining yang bertujuan untuk menemukan suatu hal yang berharga dari data-data yang terdahulu yang berjumlah besar.

Penelitian ini bertujuan untuk bisa mengetahui kepribadian apa yang dimiliki oleh para calon karyawan dengan menggunakan metode C4.5. Dengan cara memprediksi berdasarkan hasil kuisioner yang diberikan kepada orang tersebut. Berdasarkan hasil yang sudah di olah maka akan didapatkan hasil atau prediksi seorang itu berkepribadian apa dan apakah cocok dengan jabatannya saat ini. Dengan mengetahui kepribadian seseorang maka kita akan lebih mudah untuk berhubungan dengan orang tersebut. Sehingga dapat terjadi hubungan yang harmonis. Di dunia pekerjaan juga kepribadian seseorang bisa berdampak dengan hasil kerjanya. Algoritma C4.5 dapat membantu untuk menempatkan kariawan dengan pekerjaan yang tepat dengan kepribadiannya. Algoritma C4.5 memiliki kelebihan utama yaitu dapat menghasilkan model berupa tree atau aturan yang mudah diinterpretasikan, yang dapat diterima, dapat menangani atribut bertipe diskrit dan numerik. Pada algoritma C4.5, model yang dihasilkan oleh proses “belajar” dari data pelatihan berupa sebuah *decision tree*. *Decision tree* ini kemudian dapat dimanfaatkan untuk memprediksi pekerjaan dari kasus yang baru. Dalam menentukan posisi yang tepat kepada calon pegawai dinas perhubungan kota palu dengan atribut yaitu kepribadian dan pekerjaan yang di minati.

1.2 Rumusan Penelitian

Rumusan penelitian adalah :

1. Bagaimana membuat suatu aplikasi mining data menggunakan C4.5 yang diintegrasikan dengan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Menerapkan algoritma C4.5 sebagai algoritma untuk membantu dalam tes kepribadian calon karyawan di Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Tengah.

1.3 Batasan Penelitian

Dalam penulisan penelitian ini, Batasan masalah akan dirumuskan sebagai berikut :

1. Membuat sistem prediksi kepribadian dengan jenis kepribadian Sanguin, Melankolis, Koleris, dan Plegmatis.
2. Kriteria yang digunakan seperti umur, nama, tempat tinggal, asal sekolah dan jabatan yang diinginkan.
3. Menggunakan Algoritma C4.5 untuk membuat sistem prediksi ini.
4. Output yang dihasilkan berupa prediksi kepribadian dari calon karyawan yang akan menjalani tes.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Algoritma C4.5 dipakai pada aplikasi sehingga dapat mengetahui kepribadian anggotanya atau kariawannya.
2. Menganalisa hasil prediksi dengan *confusion matrix*.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul “Implementasi Algoritma C4.5 Untuk Tes Kepribadian Penerimaan karyawan di Dinas Perhubungan Provinsi Kota Palu” penulis melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode :

1.5.1 Metode Pengumpulan data.

Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mencari data-data yang diperlukan dalam penelitian ini. Beberapa cara untuk mengumpulkan data yang diperlukan adalah:

1. Wawancara

Yaitu dengan cara tanya jawab secara langsung ataupun melalui telpon genggam dengan pakar Fatikha Dinda Putri, S.Psi yang terkait untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi.

2. Studi Pustaka.

Yaitu dengan menumpulkan data dan informasi dengan cara mencari sumber literatur yang mendukung sistem prediksi algoritma C4.5 *dececion tree* dan metode pengujian *confusion matrix*. digunakan untuk landasan teori dan permasalahan yang mendasar dalam penelitian. Sumber bacaan berupa *e-book*, jurnal-jurnal dan artikel tentang algoritma C4.5 dan *confusion matrix*.

1.5.2 Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini, penulis melakukan tahapan-tahapan penelitian sebagai berikut :

1. Metode Analisis

Metode Analisis yang digunakan penelitian untuk menganalisa adalah Analisa fungsional dan non fungsional. Analisa fungsional adalah analisa untuk mengetahui apa saja hal yang bisa dilakukan oleh sistem. Sedangkan untuk analisa non fungsional adalah analisa untuk mengetahui spesifikasi yang dibutuhkan oleh sistem..

2. Metode Perancangan

Metode perancangan adalah metode yang digunakan untuk membangun sebuah sistem prediksi ini yaitu menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)* dan Normalisasi Database.

3. Metode Implementasi

Metode ini dilaksanakan dengan melakukan implementasi rancangan sistem ke dalam Bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL Server.

4. Metode Pengujian

Metode ini adalah metode yang paling akhir dari semua metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini. Metode adalah suatu proses pengujian sistem prediksi yang telah di buat. Metode yang digunakan adalah metode *confusion matrix* untuk menghitung nilai akurasi dari hasil pengujian.

1.6 Sistematika Penulisan

Pembuatan skripsi/tugas akhir ini dilakukan dengan pembagian bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang aplikasi, PHP *language* (Bahasa Pemrograman PHP), PHP *language* (Bahasa Pemrograman PHP), MySQL Server, DataBase, XAMPP, Data Mining. Literatur yang digunakan meliputi buku referensi dan jurnal dokumentasi *internet*.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan tentang tinjauan organisasi, tahap perencanaan, desain dan perancangan sistem informasi tentang prediksi penerimaan karyawan Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Tengah menggunakan metode algoritma C4.5.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang tahapan implementasi dan uji coba dari perancang sistem serta analisis hasil penelitian

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang

berupa informasi yang bermanfaat untuk pengembangan skripsi ini

