

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada perkembangan zaman yang terus maju dan berkembang pesat saat ini di era digital semakin memudahkan untuk menemukan data, dan berguna dalam membuat penelitian ini untuk menghasilkan sebuah data yang bisa dikelola dan dimanfaatkan bagi diri sendiri dan orang lain.

Dalam menemukan suatu data diperlukannya sebuah ilmu pengolahan data. Salah satu ilmu yang ada contohnya yaitu *Data mining*. *Data mining* adalah proses interaktif di mana kemajuan didefinisikan oleh penemuan, baik melalui metode otomatis atau manual. *Data mining* adalah pencarian baru, berharga, dan informasi solusi yang tidak sederhana dalam volume data yang besar [1]. *Data mining* adalah tentang pengenalan pola dan ekstraksi pengetahuan dari kumpulan data yang kompleks [2]. *Data mining* adalah proses menemukan pola, model, dan jenis pengetahuan lain yang menarik dalam kumpulan data yang besar [3].

Di dalam *data mining* terdapat metode *decision tree*. *decision tree* adalah model prediktif yang dapat digunakan untuk mewakili pengklasifikasi dan model regresi, dalam penelitian operasi pohon keputusan mengacu pada model hierarki keputusan dan konsekuensinya [4]. Pada *decision tree* Banyak algoritma yang bisa digunakan dalam pembentukan pohon keputusan, antara lain ID3, CART, dan C4.5. Salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk membuat pohon keputusan (*decision tree*) adalah algoritma C4.5.

Di dalam sebuah perusahaan atau instansi diperlukan karyawan sebagai peranan yang penting untuk memajukan dan mensukseskan sebuah perusahaan. Maka dari itu perusahaan memiliki kriteria masing-masing dalam pemilihan calon karyawannya agar memberikan sumber daya kinerja yang baik bagi perusahaan atau instansi tersebut.

PT. Kedaton Mulia Primas merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang industri dan perkebunan kelapa sawit. Setiap tahunnya akan selalu dilakukan penempatan posisi kepada karyawan. Perusahaan masih menggunakan metode pengarsipan manual untuk penyimpanan data, yang menyebabkan hilangnya data dan akan memakan waktu lama untuk menemukan data karena harus membuka dokumen dan mencari file data satu per satu. Dari hasil wawancara dengan krani umum dapat diketahui bahwa penempatan posisi karyawan kadang tidak sesuai dengan kemampuannya. Akibatnya mengalami kendala pada kinerja karyawan karena ketidakmampuannya dalam menjalankan tugas.

Dari hasil beberapa penelitian yaitu penelitian Yogi Kurniawan S dengan penempatan posisi karyawan dengan metode *decision tree* yang hasilnya “Dari perbandingan 3 test menghasilkan presentasi akurasi yang untuk *use data training* dengan akurasi benar 95,5823% dan presentasi tidak tepat 4,4117%, *5-cross validation* dengan akurasi benar 93,9759% dan presentasi tidak tepat 6,0241%, dan *10-cross validation* dengan akurasi benar 93,5743% dan presentasi tidak tepat 6,4257%”[5].

Dari penelitian Sunarti, Prediksi Promosi Jabatan Karyawan dengan metode yang digunakan adalah C4.5 dengan “Hasil perolehan perhitungan klasifikasi data dengan model *decision tree* menggunakan algoritma C4.5 yang dievaluasi dengan *confusion matrix* menghasilkan angka akurasi 78%+-14,00%, *precision* 83,17% +/- 14,67 dan *recall* 89,17% +/- 17,50% serta dengan angka *curva ROC* 0.867”[6].

Pada penelitian Eka Fitriani et al, Untuk Pengambilan Keputusan Dalam Penerimaan Pegawai menggunakan metode algoritma C4.5 dengan hasil “nilai akurasi yang didapat model algoritma C4.5 adalah 91,10%. Sedangkan untuk evaluasi menggunakan *ROC curve* model algoritma C4.5 menghasilkan nilai AUC sebesar 0,921 dengan tingkat diagnosa *Excellent Classification*”[7].

Jadi dari permasalahan yang terjadi pada PT. Kedaton Mulia Primas dan beberapa penelitian sejenis, maka penelitian ini mengambil judul “**Analisis Dan Penerapan Menggunakan Algoritma C4.5 Untuk Prediksi Promosi Jabatan Karyawan PT. Kedaton Mulia Primas**”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan pokok permasalahannya yaitu :

1. Bagaimana penerapan algoritma C4.5 untuk prediksi promosi jabatan karyawan?
2. Bagaimana menganalisis penerapan algoritma C4.5 untuk prediksi promosi jabatan karyawan pada PT. Kedaton Mulia Primas

1.3 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah dalam penelitian tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya melakukan penerapan serta menganalisis terhadap promosi jabatan karyawan pada PT. Kedaton Mulia Primas.
2. Penelitian ini menggunakan teknik *data mining* prediksi dengan algoritma C4.5.
3. Penelitian ini menggunakan atribut usia, status kawin, pangkat/golongan, masa kerja, Pendidikan terakhir, status akhir dan promosi jabatan. Serta wawancara.
4. Hasil pengujian analisis menggunakan *tools* WEKA (*Waikato Environment for Knowledge Analysis*).

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan algoritma C4.5 untuk prediksi promosi jabatan karyawan PT. Kedaton Mulia Primas.
2. Untuk menganalisis sistem promosi jabatan karyawan PT. Kedaton Mulia Primas.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai salah satu strategi untuk perusahaan dimasa yang akan datang.

2. Sebagai sumber informasi bagi penelitian lebih lanjut dalam permasalahan yang sama.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun untuk memahami penulisan proposal laporan maka dibuatlah sistematika penulisan kegiatan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori dasar yang mendukung pemahaman pada penelitian ini yang berisikan penjelasan mengenai analisis, penerapan, *data mining*, algoritma C4.5, promosi jabatan, karyawan, WEKA dan tinjauan pustaka yang memuat penelitian sebelumnya yang terhubung ke penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini memuat secara singkat tahapan yang akan dilakukan dalam pengumpulan data, serta bahan atau alat bantu yang digunakan dalam menganalisis aplikasi.

BAB IV : ANALISIS

Pada bab ini berisikan langkah-langkah perhitungan hasil analisis menggunakan algoritma C4.5 pada data-data karyawan yang ada.

BAB V : HASIL ANALISIS DAN VISUALISASI

Pada bab ini berisikan tampilan hasil dari analisis dan visualisasi dari *tools* WEKA.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini berisikan penutup yang memuat kesimpulan dan saran yang berguna untuk pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian selanjutnya.

