

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

PT Remco adalah pabrik yang bergerak pada bidang produksi karet. Pabrik ini mengolah karet mentah hingga menjadi karet yang siap dikirim untuk memenuhi kebutuhan pasaran dunia, dimana karet tersebut dikirim atau ekspor ke luar negeri seperti Amerika dan Rusia. Pengolahan karet ini dilakukan setiap hari dimulai saat pemasok karet memasukkan karet ke tempat penimbangan dan penyortiran, setelah itu karet dikemas untuk dikirim agar proses produksi berjalan lancar untuk memenuhi permintaan pasar maka karyawan akan bekerja lembur.

Karyawan memiliki peran penting bagi perusahaan (Ferinadewi, 2004). Karyawan berupaya melaksanakan tugas yang diberikan dari pimpinan atau atasan dengan pekerjaan yang dikerjakan oleh karyawan sehingga tugas-tugas pada perusahaan dapat terselesaikan dengan baik dan rapi. Pemilihan karyawan yang memperoleh insentif dilakukan tiap bulan dengan tujuan agar karyawan lebih semangat untuk bekerja, memacu semangat kerja setiap hari sehingga kinerja setiap karyawan bisa meningkat bahkan bertahan dari tahun ke tahun.

Proses pemilihan karyawan yang berhak memperoleh insentif bukan hal yang mudah. Selama ini pada perusahaan dalam pemilihan karyawan teladan telah dilakukan, pemilihan dilakukan hanya dengan cara diberi secara langsung oleh atasan. Cara pemilihan tersebut memiliki kekurangan karena tidak adanya kriteria yang terukur yang digunakan untuk menentukan siapa yang berhak memperoleh insentif. Pada sistem lama pemberian insentif ini masih secara manual, insentif diberikan memerlukan waktu 5 hari hal ini menyebabkan ketidak efisienan. Tidak adaya sistem yang dibangun untuk pemberian insentif menjadikan pemberian insentif

ini menjadi tidak teratur dimana juga karyawan yang jarang masuk bisa memperoleh insentif tersebut. Tujuan dibangun sistem penentuan insentif karyawan yaitu memudahkan dan membuat waktu lebih efisien sehingga data dapat juga terkomputerisasi lebih rapi. Dalam penentuan sebelumnya memerlukan waktu sekitar 5 hari dengan dibangun sistem ini dapat membutuhkan waktu hanya 1 hari. Adanya Contoh kriteria sebagai penilaian yang dapat digunakan yaitu kerajinan dalam absen tiap harinya.

Saat ini terdapat beberapa metode untuk dalam pemberian insentif pada karyawan, metode-metode tersebut seperti sistem pendukung keputusan, sistem pakar, dan lain-lain. Metode yang digunakan dalam pemberian insentif ini adalah metode data mining. Data-data pada masa lampau atau data historis dapat diolah dengan menggunakan data mining. Yang dimaksud dengan data mining adalah proses informasi baru yang diambil dari bongkahan data besar yang membantu dalam pengambilan keputusan (Prasetyo, 2012). Hadirnya data mining didasarkan bahwa jumlah data yang tersimpan dalam basis data semakin besar.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka akan dibuat suatu sistem penentuan insentif dengan menggunakan data historis karyawan di PT Remco. Data karyawan tersebut akan dikelompokkan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Dari data yang telah dikelompokkan akan dibuat suatu pola atau model *naïve bayes*.

Klasifikasi adalah suatu pekerjaan menilai objek data untuk memasukkannya ke dalam kelas tertentu dari sejumlah kelas yang tersedia (Prasetyo, 2012). Aturan bayes adalah teknik prediksi berbasis *probabilistic* sederhana yang berdasar pada teorema bayes dimana asumsi independensi (ketidakketergantungan) yang kuat maksudnya sebuah fitur pada sebuah data tidak berkaitan dengan ada atau tidaknya fitur lain dalam data yang sama (Prasetyo, 2012). *Naïve bayes classifier* merupakan korelasi hipotesis dengan bukti bahwa hipotesis merupakan label kelas yang menjadi target pemetaan sedangkan bukti merupakan fitur-fitur yang menjadi masukan dalam model klasifikasi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yaitu “Bagaimana menerapkan algoritma naïve bayes dalam membangun sistem penentuan insentif karyawan di PT Remco ?”

1.3 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah yaitu :

1. Sistem pendukung keputusan ini disesuaikan aturan yang berlaku di PT Remco.
2. Sistem ini dibangun dengan menggunakan metode data *mining* algoritma *naïve bayes*.
3. Sistem ini dibangun dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 2008.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan maka tujuan adalah membangun sistem penentuan insentif karyawan dengan menggunakan metode data *mining* algoritma *naïve bayes*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu untuk menentukan insentif karyawan pada PT Remco.

1.6 Metodologi Penelitian

Waterfall memiliki kelebihan sebagai berikut :

1. Dituntut bekerja secara disiplin, karena tahapan selanjutnya dapat dilakukan jika tahapan selanjutnya dilakukan dan terdapat dokumentasi dan laporan.
2. Dokumen lengkap karena setiap tahap yang dilakukan selalu dikomentasikan.

Adapun metodologi penelitian skripsi dengan mengikuti metode *Waterfall* sebagai berikut (Pressman, 2002).

1. Analisis kebutuhan sistem

Proses pengumpulan kebutuhan dimana dilakukan analisis terhadap hal-hal yang diperlukan dalam penerapan metoda data *mining* dengan pengumpulan materi berupa melakukan observasi dalam pengumpulan data serta melakukan wawancara dan mencari referensi yang dibutuhkan terkait dengan topik penelitian.

2. Desain

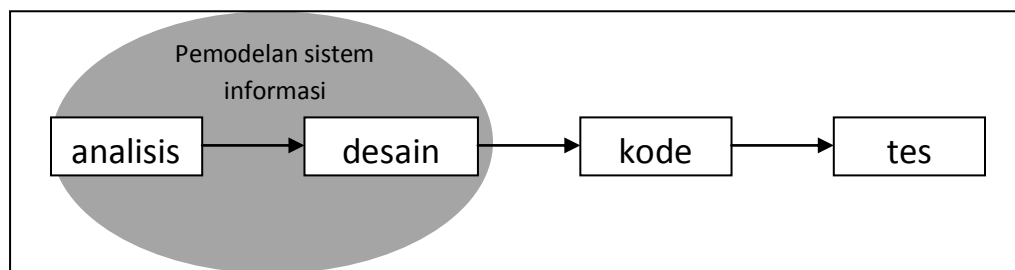
Menentukan alur sistem dan bahasa pemrograman yang akan digunakan dalam perancangan sistem. Perancangan yang akan diterapkan pada penelitian ini antara lain perancangan data yang berupa *interface*, DFD, dan ERD.

3. Generasi kode/implementasi

Pada tahap ini melakukan penerjemahan spesifikasi desain ke kode komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic.2008.

4. Pengujian/evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba terhadap sistem yang telah dibangun untuk mengetahui aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik. Metode yang dipakai untuk pengujianya yaitu *black box testing* dan *white box testing*.



Gambar 1.1 Model Waterfall

Diagram alur di atas menjelaskan proses terjadinya penelitian yang akan diaplikasikan pada saat proses penerapan metoda data mining, yaitu pertama kali tahap analisis di tahap ini kebutuhan akan sistem akan diteliti dengan seksama untuk mendapatkan analisa kebutuhan penelitian yang tepat. Setelah itu masuk tahap desain. Pada tahap ini sistem akan didesain dari segi *interface* maupun segi *database*. Pada tahap desain maka akan masuk tahap implementasi dimana implementasi ini

menciptakan sistem dengan acuan analisis dan desain yang telah direncanakan dan dibuat, setelah itu masuk tahap evaluasi pada tahap ini akan dilakukan evaluasi pada sistem yang telah dibuat untuk melihat sistem tersebut dapat berjalan sesuai dengan rancangan dan analisis atau tidak, sehingga sistem yang dibuat mempunyai konsistensi dengan analisis dan desain.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai isi laporan secara keseluruhan, berikut akan diuraikan secara singkat sistematika penulisan laporan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan akan dijelaskan pada bab ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pembahasan mengenai dasar teori yang akan dipergunakan dalam penelitian akan diuraikan pada bab ini. Dasar teori yang diberikan mencakup teori sistem pendukung keputusan secara umum, teori tentang *naïve bayes*, dan berbagai teori lain yang berhubungan dengan topik yang dibahas.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Beberapa hal yang akan dibahas pada bab ini, antara lain analisis sistem yang akan dibangun, *data flow diagram* sistem yang dibangun, ERD sistem yang akan dibangun, *flowchart* sistem yang akan dibangun dan rancangan antarmuka sistem yang akan dibangun

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Proses pembuatan perangkat lunak, tampilan perangkat lunak yang dibuat, dan hasil pengujian perangkat lunak akan dibahas pada bab ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan secara umum dan saran yang membangun untuk masa yang akan datang.