

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

PT. Bilistik Jaya adalah salah satu perusahaan yang berjalan di bidang konstruksi jalan. PT. Bilistik Jaya yang dipimpin oleh seorang direktur yang bernama Bapak Djamino. Perusahaan ini berpusat di Jambi dengan alamat Jl. M. Husni Tamron No.45. Perusahaan ini menggunakan alat berat untuk menyelesaikan proyek-proyek bangunan dan jalan. memiliki berbagai jenis alat berat. Alat-alat berat yang dimiliki oleh perusahaan ini diantaranya adalah 5 unit Bomaq, 4 unit Greder, 2 unit mesin TR , 2 unit Finisher, 2 unit Tandem, dan 5 unit Excavator.

Alat berat merupakan alat yang digunakan untuk membantu manusia dalam melakukan pekerjaan pembangunan suatu struktur bangunan dan jalan. Alat berat merupakan faktor penting dalam proyek, terutama proyek-proyek konstruksi maupun pertambangan dan kegiatan lainnya dengan skala yang besar. Tujuan dari penggunaan alat berat tersebut adalah untuk memudahkan manusia dalam mengerjakan pekerjaannya, sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan lebih mudah dengan waktu yang relative lebih singkat. Adapun keuntungan menggunakan alat berat antara lain waktu yang sangat cepat, tenaga yang besar dan nilai-nilai yang ekonomis. Alat berat merupakan alat yang sangat penting di masa pembangunan saat ini, maka alat ini membutuhkan perawatan ekstra untuk

membuatnya terlihat terawat, tapi adakalanya alat seperti ini bias saja mengalami kerusakan.

Alat berat yang paling sering mengalami kerusakan adalah Excavator. Apabila ada kerusakan pada alat tersebut maka, mekanik yang bertugas untuk memperbaiki alat berat excavator akan memperbaikinya. Namun mekanik tersebut mengalami kesulitan dalam menganalisa kerusakan yang terdapat pada excavator dan membutuhkan waktu yang lama untuk menemukan masalah yang terdapat pada excavator tersebut.

Metode yang paling tepat untuk mengatasi analisa kerusakan alat berat adalah Metode Naïve Bayes. Metode ini dapat menganalisa atau memprediksi kerusakan alat berat excavator berdasarkan data-data kerusakan yang dialami.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penelitian tugas akhir ini diberi judul “Penerapan Sistem Pendeteksi Kerusakan Pada Alat Berat Excavator Pada PT. Bilistik Jaya Menggunakan Metode Naïve Bayes”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdeasarkan latar belakang diatas, permasalahann yang dirumuskan adalah Bagaimana menerapkan metode Naïve Bayes pada program Sistem Pendeteksi Kerusakan Pada Alat Berat Excvator Pada PT. Bilistik Jaya.

1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu

1. Program menggunakan metode Naïve Bayes dalam mendeteksi kerusakan terdapat di alat berat excavator pada PT. Bilistik Jaya.
2. Program ini menggunakan Microsoft Visual Studio sebagai aplikasi perancangan program
3. Program ini menggunakan metode perancangan Waterfall.
4. Sistem ini menggunakan permodelan UML (*Universal Modeling Language*) sebagai perancangan sistem aplikasi.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Menganalisis kerusakan alat berat excavator yang ada pada PT. Bilistik Jaya agar dapat merancang aplikasi yang tepat.
2. Merancang Sistem Pendeteksi Kerusakan Pada Alat Berat Excavator Pada PT. Bilistik Jaya dengan menggunakan metode Naïve Bayes

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Diharapkan dapat mempermudah PT. Bilistik Jaya dalam memperbaiki alat berat excavator.
2. Diharapkan dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam mendiagnosa kerusakan alat berat excavator pada PT. Bilistik Jaya.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memberikan gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan ini, laporan penelitian ini dibuat dalam sistematika yang sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang benar dan dibagi dalam bab-bab sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktek ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka atau landasan yang digunakan untuk mendukung pemahaman mengenai landasan teori Skripsi yang terdiri dari pengertian Sistem Pakar, Naïve Bayes, use case diagram, activity diagram, class diagram, Microsoft Visual Studio, SQLite.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan bagaimana tahapan kerangka kerja penelitian dimana penulis mengidentifikasi masalah dengan observasi langsung, mengumpulkan data, melakukan wawancara, mempelajari jurnal dan buku-buku untuk mencari landasan teori dan metode perancangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum Metode Naïve Bayes, analisa sistem yang sedang berjalan, solusi pemecahan masalah, analisis permodelan sistem, analisis output, Analisis input, rancangan output, rancangan input, serta rancangan struktur data. Rancangan sistem yang diusulkan oleh penulis dengan menggunakan alat bantu berupa use case diagram, class diagram dan activity diagram

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang hasil implementasi program, berupa tampilan dan keterangan, hasil pengujian, dan analisis hasil yang dicapai oleh sistem berupa kelebihan sistem dan kekurangan sistem.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari penelitian ilmiah ini yang berisi kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan saran yang berguna bagi pihak-pihak yang bersangkutan dalam penelitian ini.