BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi khususnya di Indonesia telah berkembang pesat. Teknologi informasi pada zaman ini digunakan untuk berbagai sektor. Sektor-sektor tersebut menggunakannya untuk memudahkan kegiatan dan transaksi yang dilakukan sehari-hari. Mulai dari sektor finansial, bisnis, hingga stok dan gudang mulai menggunakan teknologi informasi sebagai media untuk memudahkan pekerjaan masing-masing sektor.

Pengembangan dan pembuatan aplikasi dan sistem merupakan cabang ilmu dari teknologi informasi dan komunikasi yang berguna bagi industri saat ini. Dengan adanya sistem dengan perangkat lunak, aktifitas industri dan perusahaan dapat dipermudah sehingga dapat memangkas biaya dan waktu yang dibutuhkan. Sehingga, produktivitas pada perusahaan dapat ditingkatkan. Salah satu penggunaan aplikasi yang banyak digunakan oleh perusahaan adalah pengelolaan data menjadi informasi yang lebih dimengerti dan dapat digunakan oleh orang awam. Data mining adalah proses pengolahan data yang dilakukan untuk pengolahan data besar sehingga ditemukan informasi yang berguna bagi khalayak awam. Informasi ini akan digunakan untuk melakukan proses transaksi yang lebih lanjut untuk melanjutkan aliran kerja pada sektor tersebut.

Usaha dealer motor adalah salah satu sektor yang menggunakan media teknologi informasi. Pencatatan stok, riwayat penjualan dan juga pengelompokan unit motor menjadi proses yang akan lebih mudah dilakukan

jika usaha tersebut memiliki dan menggunakan teknologi informasi. Pengelompokan unit dapat meliputi pengelompokan merek, tipe, tahun, maupun kualitas unit yang akan dijual.

UD. Permata Motor adalah usaha dagang yang berlokasi di Semolowaru, Surabaya, yang bergerak di sektor penjualan motor bekas. Fokus utama pada UD. Permata Motor adalah untuk menjual motor-motor bekas dengan harga yang bersaing. Perusahaan ini sudah berdiri sejak tahun 2017. Pada susunan organisasi pada UD. Permata Motor, terdapat beberapa divisi yang menangani pengadaan, restorasi, serta pemasaran unit motor. Pemilik dan divisi pengadaan unit bertanggung jawab untuk melakukan pengadaan barang. Divisi restorasi bertanggung jawab untuk merestorasi barang sampai menjadi barang yang siap jual. Setelah itu divisi pemasaran bertanggung jawab untuk memasarkan unit yang tersedia di gerai dan sudah siap jual.

Pada perusahaan ini, penentuan kualitas unit dan pengadaan unit masih dilakukan dengan cara manual. Pengadaan unit pada perusahaan dilakukan dengan penaksiran berdasarkan kondisi unit dan harga pasar secara manual. Akibatnya, sering terjadi pencatatan kualitas unit yang tidak tepat dan tidak konsisten pada saat pengadaan unit, sehingga perusahaan sering mendapat kerugian ketika pengadaan barang yang masuk ke perusahaan menghabiskan biaya yang lebih tinggi dari seharusnya.

Oleh karena itu, solusi yang tepat untuk masalah ini adalah membuat sistem *grading* unit sepeda motor bekas. Sistem ini dibuat sebagai alat bantu untuk menentukan *grade* dari tiap unit sehingga bisa ditentukan harga masing-masing unit dengan tepat dan tidak menimbulkan kerugian. *Grade* yang akan

ditampilkan pada unit akan diatur berdasarkan parameter kualitas motor yang akan dibuat, seperti kondisi mesin, aki, rangka, body, dan lain sebagainya.

1.2 Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diuraikan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara melakukan *grading* unit untuk dealer UD. Permata Motor?
- b. Bagaimana cara merancang suatu sistem untuk melakukan *grading* unit dengan algoritma C4.5?
- c. Berapa nilai akurasi yang akan didapatkan untuk sistem *grading* menggunakan algoritma C4.5?

1.3 Batasan Masalah/Ruang Lingkup

Adapun batasan masalah atau ruang lingkup pada pembuatan sistem *grading* motor bekas untuk UD. Permata Motor ini adalah sebagai berikut :

1. Input data mencakup stok baru maupun stok lama yang akan dihitung *gradenya* berdasarkan parameter kualitas yang sudah dibuat.
2. Sistem *grading* ini adalah perangkat lunak berbasis web.
3. Data-data pada sistem *grading* ini disimpan dalam *database* MySQL.
4. Keamanan aplikasi tidak dibahas pada kajian ini.
5. Pengembangan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML.

6. Algoritma yang digunakan pada sistem ini adalah algoritma C4.5 yang merupakan algoritma klasifikasi berbasis *decision tree*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan skripsi berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan adalah untuk membuat sistem untuk melakukan grading unit motor bekas berdasarkan parameter kualitas dengan algoritma C4.5.

1.5 Manfaat

Penyusunan tugas akhir ini memiliki beberapa manfaat yang diperoleh antara lain sebagai berikut:

1.5.1 Bagi Pembaca

Melalui penyusunan tugas akhir ini, penulis berharap pembaca dapat menambah wawasan dan pengetahuan baru dalam pemrograman berbasis web. Penulis juga berharap penyusunan tugas akhir ini berguna bagi peneliti yang membutuhkan referensi tentang pemrograman berbasis web serta data mining.

1.5.2 Bagi UD. Permata Motor

Melalui penyusunan tugas akhir ini, penulis berharap sistem *grading* yang dibuat oleh penulis bisa berguna dan dapat digunakan dengan baik oleh perusahaan UD. Permata Motor untuk dapat mengontrol harga serta kualitas unit yang masuk dan keluar. Dengan dibuatnya sistem ini penulis juga berharap sistem berbasis web ini dapat dijadikan acuan untuk pengembangan lebih lanjut oleh pihak UD. Permata Motor ataupun pihak lain yang terkait.