

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Banyak orang membicarakan tentang bisnis, keuntungan bisnis serta banyaknya jenis bisnis yang beraneka ragam yang tentu memiliki satu tujuan yaitu mendapatkan keuntungan secara finansial atau laba. Bisnis bisa mendatangkan banyak keuntungan yang sangat menggiurkan yang membuat ingin segera terjun ke dunia bisnis untuk mendapatkan keuntungan atau lebih spesifik yaitu penghasilan. Tujuan dari seorang wirausaha tentunya ingin mendapatkan keuntungan disetiap hari, bulan atau tahunnya, memang tidak mudah mencari keuntungan karna banyaknya faktor yang menghambat usaha. Banyaknya usaha dari berbagai sektor yang bersaing untuk mencapai keuntungan yang memuaskan, dan salah satunya usaha dibidang otomotif yang berkembang.

Perkembangan dibidang usaha otomotif sekarang sangat menjanjikan dikarenakan setiap masyarakat sudah banyak yang mempunyai kendaraan pribadi beroda empat, yang membutuhkan perawatan *service* atau mengganti *sparepart* yang rusak, sudah pasti membutuhkan jasa bengkel untuk merawat kendaraannya.

Masih banyak bengkel ditemukan yang belum terkomputasi dan belum ada pencatatan hasil pendapatan setiap harinya yang menghambat pendataan penghasilan bengkel yang rawan akan kesalahan disebabkan faktor *human error*. Hal-hal ini menjadi faktor yang menyulitkan dalam pendataan secara manual, susahnya memperkirakan pendapatan dibulan selanjutnya.

Seperti halnya di bengkel AS MOTOR BMW dalam pembukuan masih menggunakan sistem secara manual, yaitu hanya ditulis dibon/nota yang sangat rawan untuk pendataan hasil pendapatan, nota-nota tersebut juga kian menumpuk di bengkel AS MOTOR BMW tersebut tidak banyak memiliki kegunaan dan seolah-olah menjadi sekumpulan data terabaikan yang bertambah besar tiap tahunnya. Data tersebut hanya digunakan saat bengkel membutuhkan suatu informasi. Padahal data pendapatan bengkel ini sangat bermanfaat dan data yang penting untuk klasifikasi keuntungan laba bengkel untuk meminimalisir kerugian di bengkel AS MOTOR BMW.

Berdasarkan permasalahan diatas, melalui penerapan teknologi *data mining* dan algoritma *C45*, sekumpulan data anggaran yang tidak terpakai diolah untuk menghasilkan pengetahuan baru dan menjadi sesuatu yang berharga dan berguna bagi bengkel AS MOTOR BMW terutama dalam hal peningkatan keuntungan. *Data mining* merupakan teknik yang menggabungkan teknik analisis data dan menemukan pola-pola yang penting pada data. Secara sederhana, *data mining* atau pengembangan data dapat didefinisikan sebagai proses seleksi, eksplorasi dan pemodelan dari sejumlah besar data untuk menemukan pola atau kecenderungan yang biasanya tidak disadari keberadaannya.[1] Tujuan dari penelitian ini adalah Mempelajari bagaimana proses *data mining* menggunakan pendekatan *algoritmik C45* membantu untuk memahami pola biaya yang dianggarkan dari bengkel AS MOTOR BMW saat klasifikasi keuntungan, dan menganalisis serta mengevaluasi aturan yang diturunkan dari pohon keputusan untuk klasifikasi keuntungan di bengkel AS MOTOR BMW.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka penelitian yang dilakukan mengambil judul “**Klasifikasi Keuntungan pada Bengkel AS MOTOR BMW Menggunakan Metode Algoritma C45**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah berikut yaitu:

1. Data belum terorganisir dengan baik dan masih menggunakan pendataan secara manual dengan menggunakan nota sehingga mempersulit pemilik.
2. Sulitnya memperkirakan/klasifikasi keuntungan laba dimasa mendatang.
3. Belum adanya sistem yang dapat mengklasifikasi keuntungan di bengkel.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, maka ditetapkan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah sistem ini dapat mempermudah pendataan untuk bengkel AS MOTOR BMW?
2. Bagaimana analisis sistem untuk klasifikasi keuntungan di bengkel AS MOTOR BMW dengan menggunakan algoritma C.45?

3. Bagaimana sistem dapat memperkirakan keuntungan laba dimasa mendatang?

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian yang dilakukan ini antara lain sebagai berikut:

1. *Dataset* yang digunakan hanya data yang didapat dari BENGKEL AS MOTOR BMW.
2. Sistem ini hanya membahas tentang klasifikasi menggunakan metode algoritma C.45 yang merupakan teknik *data mining*.
3. Klasifikasi yang dilakukan pada penelitian ini hanya berdasarkan dua kemungkinan keuntungan dan kerugian.

1.5 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Tujuan

Tujuan yang ini dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa:

1. Untuk mempermudah pemilik dalam melakukan pendataan secara komputerisasi.
2. Menghasilkan akurasi data klasifikasi keuntungan yang mendekati akurat dari *dataset* yang dimiliki bengkel AS MOTOR BMW.
3. Menerapkan *data mining* dalam klasifikasi menggunakan algoritma C4.5.

1.5.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini bagi peneliti dan juga bagi pemilik bengkel adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Peneliti mengetahui tingkat akurasi algoritma C45 dalam klasifikasi data untuk keuntungan laba suatu usaha. Peneliti dapat memenuhi salah satu syarat kelulusan sastra satu (S1) Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

2. Bagi Pemilik usaha

Pemilik usaha diharapkan bisa memperkirakan hasil laba dimasa mendatang. Pemilik usaha diharapkan mampu mencegah kerugian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematis penulisan yang digunakan dalam menyusun laporan tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, indentifikasi dan rumusan masalah, tujuan dari penelitian, batasan masalah dalam penelitian, manfaat dari penelitian, metodologi dari penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori dan konsep yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan dan mendukung dalam pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan-tahapan dalam pengumpulan data, perancangan sistem perumusan masalah dan analisa.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisi mengenai implementasi dari analisis dan perancangan metode algoritma C45 yang akan digunakan dalam pengujian pengolahan data sistem untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dipeloleh dari tahap sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi rangkuman dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk pengembangan sistem penelitian selanjutnya.