

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Komputer yang pada awalnya digunakan sebagai alat hitung. Seiring dengan perkembangan zaman, komputer banyak digunakan di berbagai bidang. Misalnya pada bidang kesehatan, ekonomi dan sebagainya. Pada zaman sekarang komputer merupakan salah satu bagian penting dalam peningkatan teknologi informasi. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah yang sulit bagi manusia dalam mengambil suatu keputusan. Karena sering sekali terjadi dalam kehidupan sehari – hari masyarakat bingung dalam mengambil keputusan dalam suatu hal contohnya adalah dalam pembelian mobil bekas dimana dibutuhkan berbagai pertimbangan agar dapat menghasilkan keputusan yang baik nantinya untuk kemudian hari.

PT. Istana Deli Kencana 1 merupakan salah satu perusahaan penyedia mobil dimana pekerja di perusahaan tersebut selalu merasa kesulitan dalam melayani konsumen yang akan membeli mobil bekas karena kriteria mobil bekas yang ada cukup banyak sehingga para pekerja tidak dapat memberikan informasi dengan baik kepada pelanggan yang akhirnya mengakibatkan ketidakpuasan pelanggan atas pelayanan yang diberikan.

Dengan melihat uraian di atas penulis tertarik untuk menyusun skripsi dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil Bekas Pada PT. Istana Deli Kencana (IDK 1) Menggunakan Metode Fuzzy Logic”**.

I.2. Ruang Lingkup permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang penulis temukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sulitnya mendapatkan informasi mengenai mobil bekas yang baik.
2. Dalam menentukan pembelian mobil bekas sangat diperlukan waktu yang cukup lama dan lambat.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari identifikasi masalah diatas maka penulis mencoba merumuskan masalah yang ada, antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana memberikan informasi mengenai mobil bekas yang baik yang mudah untuk diketahui masyarakat ?
2. Bagaimana merubah proses penentuan pembelian mobil bekas yang lambat menjadi lebih cepat ?
3. Bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil Bekas Pada PT. Istana Deli Kencana (IDK 1) Menggunakan Metode Fuzzy Logic ?

I.2.3. Batasan Masalah

Agar tidak merembet ke luar dari permasalahan yang penulis bahas maka penulis memberikan batasan masalah dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang akan dirancang untuk komputer PC (*stand alone*).
2. Data *input* yang diperlukan adalah data mobil bekas.
3. *Output* yang dihasilkan dari aplikasi ini khususnya adalah pemilihan mobil bekas.
4. Menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic.Net* dan *Microsoft Sql server* sebagai *database* sedangkan metode *fuzzy logic* digunakan untuk penarikan kesimpulan.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil Bekas Pada PT. Istana Deli Kencana (IDK 1) Menggunakan Metode Fuzzy Logic yang dapat dikembangkan lebih lanjut dan memberikan kemudahan bagi pemakainya.
2. Membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai pembelian kendaraan bermotor.
3. Untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil Bekas dengan menggunakan metode *Fuzzy Logic*.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan para *user* dalam menentukan pemilihan mobil bekas.
2. Memudahkan PT. Istana Deli Kencana (IDK 1) dan *user* lainnya untuk menyampaikan informasi mobil bekas dengan cepat.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Didalam menyelesaikan skripsi ini penulis menggunakan metode beberapa metode antara lain sebagai berikut :

1. Metode Lapangan (*Field Research*), Metode ini dilakukan penulis secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan data. Data - data tersebut penulis kumpulkan dengan cara :
 - a. *Observatif* (pengamatan langsung), Penulis melakukan pengamatan langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu melalui bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data tentang kriteria jenis mobil bekas yang akan di beli.
 - b. *Interview* (wawancara), Penulis melakukan *Interview* (wawancara) untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas dan untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh / dikumpulkan benar-benar akurat mengenai permasalahan yang ada tentang pembelian mobil bekas.

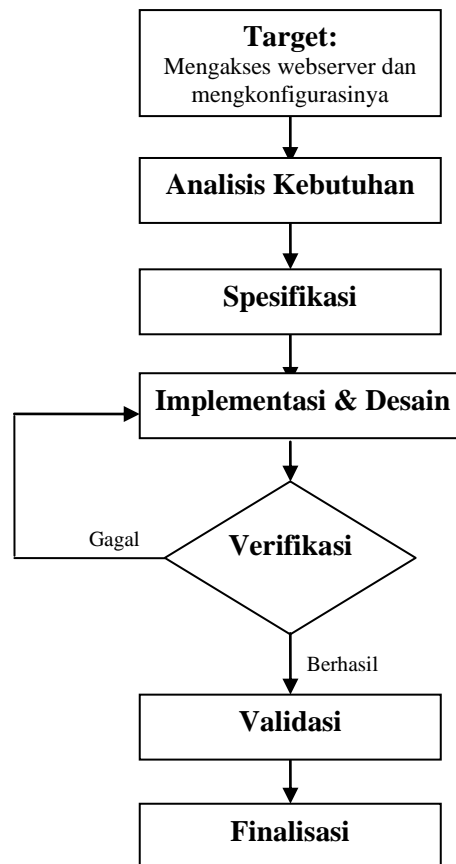
- c. *Sampling*, Penulis meneliti dan memilih dokumen pada tempat penulis melakukan penelitian.
2. Metode Perpustakaan (*Library research*), Metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan penyusunan skripsi yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan ataupun buku diktat yang dipergunakan selama kuliah seperti buku *VB .Net*, *UML*, *sql server* dan *fuzzy* dan lain - lain.

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian serta menyelesaikan masalah adalah :

- 1. Analisa aplikasi yang akan dirancang.**

- a. Prosedur Perancangan.**

Didalam metode ini penulis melakukan beberapa langkah yang membantu dalam proses perancangan sistem yang dilakukan, diantaranya :



Gambar I. 1. Prosedur Perancangan

b. Analisis kebutuhan

Sesuai penyelesaian masalah yang akan dilakukan, kebutuhan pokok yang harus ada pada sistem yang hendak dibangun seperti data pembelian mobil bekas yang baik.

c. Spesifikasi

Secara umum aplikasi sistem yang dirancang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Hardware

Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan spesifikasi hardware sebagai berikut :

- a. *Processor Intel Pentium P6200 (setara core duo)*
- b. *Harddisk 500 GB*
- c. *Memory DDR3 2 GB*

2. Software

Software yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. *Microsoft Visual Studio. Net* untuk membuat rancangan program yang telah dibuat.
- b. *Microsoft Sql Server* untuk membuat database yang akan digunakan.
- c. *Crystal Report* untuk membuat laporan.

d. Implementasi

Pada tahap ini rancangan yang akan dibuat dan diimplementasikan ke dalam bentuk kode program *Microsoft Visual Basic.net, Microsoft Sql Server, Crystal Report* .

e. Verifikasi

Setelah jelas spesifikasi dan desain, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing fungsi. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing fungsi sudah dapat bekerja dengan baik perlu dilakukan *verifikasi*. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan aplikasi sistem yang utuh dan siap pakai.

f. Validasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian *fungsi* dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian *fungsi* dilakukan untuk mengetahui bahwa aplikasi sistem dapat bekerja dengan baik sesuai dengan prinsip kerjanya.

g. Finalisasi

Pada tahap ini aplikasi sudah menjadi aplikasi yang sudah diharapkan dari tujuan dan manfaat yang ingin dicapai, dan aplikasi sudah menjadi aplikasi yang bisa dipakai.

2. Bagaimana sistem yang lama dengan sistem yang akan dirancang

Adapun perbedaaan sistem yang lama dengan yang baru adalah belum adanya sistem untuk mendukung keputusan pembelian mobil sedangkan dengan sistem baru yang akan dirancang sudah terkomputerisasi dan terprogram menggunakan bahasa pemrograman *visual studio. net* dan *microsoft sql server* sebagai *database*. Sistem baru yang akan dirancang

nantinya akan menutupi kelemahan-kelemahan sistem yang lama dimana selama ini menjadi kendala dalam pembelian mobil bekas.

3. Pengujian Aplikasi yang telah dibuat

Setelah proses finalisasi selesai maka akan dilakukan proses pengujian terhadap program yang dihasilkan untuk mengetahui apakah program sudah berjalan dengan benar dan sesuai dengan perancangan yang dilakukan.

I.5. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penulis melakukan Penelitian adalah pada PT. Istana Deli Kencana (IDK 1) bertempat di Jl. H. Adam Malik No. 85 Medan.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini, adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan latar belakang penulisan skripsi, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini dicantumkan teori – teori yang relevan dan dijadikan dasar dalam pembuatan sistem, diantaranya pengertian sistem, sistem pendukung keputusan, *fuzzy*, *microsoft visual studio. net*, *microsoft sql server* dan *unified modeling language*.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Bab ini berisikan tentang analisa aplikasi yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan, disain sistem, desain arsitektur, desain antarmuka, desain input, desain output, dan struktur pada aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Berisikan tentang tampilan hasil aplikasi yang dirancang, pembahasan hasil program aplikasi yang dirancang, pengujian, metode yang digunakan serta kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dari penelitian dan hasil akhir yang diperoleh dari perancangan aplikasi, serta saran – saran yang berisi hal – hal penting diperhatikan.