

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Sepeda motor merupakan salah satu alat transportasi yang di gemari masyarakat karena memiliki ukuran yang kecil, cepat dan harga yang tidak terlalu mahal di bandingkan alat transportasi lainnya. Sekarang banyak macam varian sepeda motor lengkap dengan keunggulan dan kelebihanannya. Hal ini tentunya akan mempersulit konsumen dalam menentukan pilihan yang tepat, sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Masalah ini tergolong kedalam masalah yang bersifat *multiobjective* (banyak tujuan yang ingin dicapai) dan *multikriteria* (ada banyak kriteria yang menentukan dalam mencapai keputusan tersebut). Dengan banyaknya produksi sepeda motor semakin banyak pula merek dan tipe sepeda motor yang diproduksi. Semua merek dan tipe memiliki kelebihan dan kelemahan nya masing-masing. Untuk menentukan mana yang terbaik dan cocok untuk pembeli itu tidak mudah. Oleh karena itu perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan yang membantu para pembeli untuk menentukan merek dan tipe sepeda yang cocok dengan pembeli.

Untuk menentukan pemilihan tipe sepeda motor, maka diperlukan pengambilan keputusan yang tepat. Pengambilan keputusan adalah suatu proses memilih diantara berbagai alternative, pengambilan keputusan manajerial sinonim dengan proses keseluruhan dari manajemen. Sistem pendukung keputusan (*Decision Support System/DSS*) adalah sistem pendukung keputusan bagi para

pengambil keputusan manajemen yang menangani masalah-masalah tidak terstruktur dan bertujuan mendukung penilaian manajer bukan mencoba menggantikannya. Sistem pendukung keputusan tidak ditekankan untuk membuat keputusan dengan sekumpulan kemampuan untuk mengolah informasi atau data yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan tetapi sistem hanya berfungsi sebagai alat bantu manajemen. Sistem tidak dimaksudkan untuk menggantikan fungsi pengambil keputusan dalam membuat keputusan.

CV. Matrico Insan Mandiri berusaha untuk menjual produk yang berkualitas dan mempunyai nilai lebih dibandingkan dengan produk pesaing misalnya saja Honda Beat. Honda Beat adalah sepeda motor yang berjenis sekuter matic dan dalam peluncuran perdananya sudah langsung menarik konsumen, karena Honda matic mempunyai kualitas mesin terbaik.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis tertarik untuk membuat sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *TOPSIS* untuk mengatasi kendala dalam pemilihan tipe sepeda motor . Untuk itu penulis mengambil judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tipe Sepeda Motor Merek HONDA Dengan Metode TOPSIS (Studi Kasus. CV. Matrico Insan Mandiri)”** .

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Adapun permasalahan yang penulis peroleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengolahan data Pemilihan Tipe Sepeda Motor pada CV. Matrigo Insan Mandiri masih dilakukan secara manual, dengan banyaknya produksi sepeda motor semakin banyak pula merek dan tipe sepeda motor yang diproduksi. Hal ini tentunya akan mempersulit konsumen dalam menentukan pemilihan tipe sepeda motor yang tepat.
2. Belum banyaknya para konsumen yang mengetahui tentang jenis-jenis dan tipe-tipe dalam Pemilihan Sepeda Motor.
3. Memang sudah banyak program aplikasi Sistem Pendukung Keputusan siap pakai yang beredar dipasaran yang dapat di implementasikan kedalam perusahaan. Persoalannya, sistem yang diperlukan oleh suatu perusahaan terkadang memiliki sifat-sifat khusus yang tidak dimiliki oleh program aplikasi spk yang umum, yang banyak beredar dipasaran. Perusahaan memerlukan sistem informasi yang khusus yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan perusahaan tersebut.

### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Permasalahan yang dihadapi dan diharapkan dapat diselesaikan melalui penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah membuat suatu sistem yang dapat membantu konsumen dan perusahaan dalam proses Pemilihan Tipe Sepeda Motor?

2. Bagaimanakah cara mempublikasikan sistem ini ke masyarakat atau konsumen yang membutuhkan informasi dalam pemilihan tipe sepeda motor ?
3. Bagaimana menentukan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan Metode TOPSIS (*Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution*).

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis membuat pembatasan masalah mengenai sistem ini, yaitu:

1. Penulis hanya berfokus pada tipe-tipe pemilihan sepeda motor.
2. Metode yang digunakan adalah metode *TOPSIS*.
3. SPK sepeda motor memiliki kriteria yaitu Harga, B,Bakar, Tampilan, Kecepatan, dan Ban
4. SPK sepeda motor memiliki data *input* seperti, Data Alternatif, Data Bobot, Data Nilai, Data User, Analisis Topsis
5. Sistem pendukung keputusan pemilihan tipe sepeda motor memiliki data *Output* seperti, menentukan SPK Pemilihan Tipe Sepeda Motor.
6. Perancangan yang dibuat menggunakan *Unified Modelling Language* (UML)
7. Untuk merancang aplikasi digunakan *Visual Basic.Net 2012* sebagai bahasa pemrograman pembuat sistem aplikasi dengan *MySQL Server* sebagai *DBMS* nya.

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Adapun tujuan penelitian adalah membangun suatu sistem komputerisasi untuk menghasilkan keputusan pemilihan sepeda motor yang dipilih dari alternatif-alternatif yang ada dengan menggunakan aplikasi *Visual Basic.Net 2012* dengan menerapkan metode *TOPSIS* sehingga dapat membantu masyarakat dan untuk menentukan pilihan ketika ingin membeli sepeda motor di pasaran karena banyaknya tipe-tipe motor yang ada saat ini.

#### **I.3.2. Manfaat**

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat, diantaranya :

1. Memodelkan sistem pendukung keputusan pemilihan tipe sepeda motor dengan metode *TOPSIS*
2. Memudahkan masyarakat dalam pengambilan keputusan untuk memilih tipe sepeda motor yang diharapkan untuk menunjang aktivitas sehari-hari .
3. Memberikan tambahan wawasan tentang pengambilan keputusan dengan metode *TOPSIS*.

### **I.4. Metodologi Penelitian**

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Didalam menyelesaikan skripsi ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

1. Studi Lapangan (*Field Research*)

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung kelapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Wawancara (*Interview*)

Cara ini dilakukan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi SPK Pemilihan Tipe Sepeda Motor yang akan penulis bangun. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara langsung kepada salah satu pegawai CV. Metrico Insan Mandiri mengenai Pemilihan Tipe Sepeda Motor.

b. Pengamatan (*Observation*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berjalan.

c. Sampel

Merupakan salah satu metode pengumpulan data untuk mengambil sampel atau contoh-contoh tentang data Pemilihan Tipe Sepeda Motor yang diperlukan.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti : buku, internet, dan lain-lain.

#### **I.4.1. Analisa Tentang Sistem Yang Ada**

Pada tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun, setelah mengumpulkan berbagai kebutuhan pengguna sistem, maka tahap

selanjutnya yang harus dilakukan adalah perancangan sistem yang diharapkan dapat memenuhi keinginan dari pengguna, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengaksesnya dan memperoleh informasi yang diinginkan.

1. Target perancangan sistem ini ialah adalah untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tipe Sepeda Motor Merek Honda pada CV. Metrico Insan Mandiri yang dapat membantu memberikan informasi kepada konsumen tentang Pemilihan Tipe Sepeda motor.
2. Dengan target membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tipe Sepeda Motor ini memerlukan data spesifikasi sepeda motor, seperti, Tipe, Harga, Tampilan, Bahan Bakar dan Ban.
3. Setelah data terkumpul, selanjutnya pemilihan *hardware* dan *software*. Adapun *software* yang digunakan adalah *Visual Basic 2012* dan *databasenya MySql* sedangkan *hardware* yang diperlukan minimal komputer dengan *Processor Intel Corei3, Ram 2GB, Hardisk 80Gb, Monitor LCD 14"* dengan Sistem Operasi *Windows 7*.
4. Setelah aplikasi software dan hardware tersedia, maka tahap selanjutnya ialah desain/perancangan. Dalam hal ini penulis merancang form yang dibutuhkan seperti *form* Input Data Kriteria, *form* Input Data Sepeda Motor, dan *form* Input SPK Merek dan Tipe Sepeda Motor.
5. Tahap selanjutnya adalah Verifikasi dan Finalisasi. *Form* yang sudah didesain dan *source code* juga sudah dilakukan, jika berhasil, sistem akan langsung berjalan dan menghasilkan informasi tentang Pemilihan Tipe Sepeda Motor, dan apabila sistem gagal akan kembali membaca tahapan

desain dan implementasi. Jika berhasil laporan itu tercipta, maka sistem dikatakan selesai, dalam hal ini diberikan nama Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tipe Sepeda Motor pada CV. Metrico Insan Mandiri.

#### **I.4.2. Perbandingan Sistem**

Pada awalnya Pemilihan Tipe Sepeda Motor pada CV. Metrico Insan Mandiri masih dilakukan secara manual dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2007*. Sehingga pihak perusahaan merasakan kesulitan karena prosesnya begitu lambat dan tidak efisien. Sistem yang akan dibuat menggunakan *software Vb.Net 2012*, yang mampu mempermudah user dalam Pemilihan Tipe Sepeda Motor. Dalam hal ini mempermudah konsumen untuk mendapatkan informasi tentang pemilih Tipe Sepeda Motor.

#### **I.4.3. Pengujian/ Uji Coba sistem yang dibuat**

Uji coba Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tipe Sepeda Motor pada CV. Metrico Insan Mandiri yaitu pada saat masuk ke Menu Tampilan Utama yang berisi Data Sepeda Motor, yang nantinya akan menampilkan semua tipe-tipe sepeda motor. Sistem ini berfungsi untuk mempermudah konsumen dalam Pemilihan Tipe Sepeda Motor, sehingga konsumen dapat memili keputusan secara efektif dan efisien.

#### **I.5. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada CV. Metrico Insan Mandiri di Jl. Yos Sudarso Km. 6,8 No. 638 Medan 20214

## **I.6. Sistematika Penulisan**

Langkah-langkah atau tahapan-tahapan yang ditempuh dalam menyelesaikan penulisan ini adalah :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan dan Manfaat. Metodologi Penelitian, Lokasi Penelitian, dan Sistematika Penulis.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini meliputi landasan teori-teori yang relevan dengan masalah pokok yang akan dikaji. Seperti pembahasan mengenai sistem pendukung keputusan, pengenalan metode *TOPSIS* dan pengenalan *visual Basic.Net 2012*.

### **BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang sedang berjalan dan disain sistem yang diusulkan.

### **BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Bab ini menjelaskan tentang tampilan hasil implementasi sistem yang diusulkan, pembahasan hasil uji coba sistem, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini menjelaskan pendapat atau pemikiran penulis berupa kesimpulan dan saran dalam pengembangan sistem yang dirancang.