

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan yang cukup pesat dibidang transportasi dapat dilihat dari berbagai jenis kendaraan transportasi yang digunakan oleh masyarakat ataupun konsumen saat ini, hal ini dapat dilihat dari banyaknya jenis-jenis kendaraan yang beredar dan digunakan masyarakat pada saat ini, hal ini dikarenakan semakin banyaknya masyarakat yang membutuhkan kendaraan untuk mempermudah dan merealisasikan kehidupan mereka sehari-hari khususnya Sepeda motor[1]. Sepeda motor adalah sebuah kendaraan yang sering dipakai oleh masyarakat seluruh Indonesia, Karena ukurannya yang tidak terlalu besar sehingga mudah melintasi jalan yang kecil dan juga mudah untuk digunakan.

Menurut Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI), pada Maret 2022, angka penjualan sepeda motor baru sanggup terdistribusi hingga 450.565 unit, Penjualan sepeda motor meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan harga sepeda motor relatif murah dibandingkan dengan kendaraan pribadi lainnya[2]. Akibatnya, banyak produsen sepeda motor bersaing untuk membuat inovasi terbaru untuk menarik minat masyarakat seperti menawarkan Sepeda motor dengan spesifikasi seanggih mungkin, atau dengan harga yang murah atau menyediakan keduanya dengan fasilitas yang seadanya. Akibatnya, terlalu banyak jenis kendaraan membuat masyarakat menjadi kebingungan dalam memilih kendaraan yang akan dipilih.[3].

Produsen Sepeda motor tidak mengelompokkan hasil produksinya ke dalam kategori tertentu. Namun, produsen mengelompokkan hasil produksinya dalam kategori hanya dalam batasan seperti motor bebek, sport, matic dan motor gede saja. Akibatnya, kebanyakan dari masyarakat cenderung memilih kendaraan roda dua dengan kategori yang kurang jelas seperti memilih Sepeda motor dengan harga yang murah tetapi kurang dalam performa atau fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Untuk memilih Sepeda Motor yang sesuai dengan keinginan masyarakat, perlu adanya sebuah sistem pendukung keputusan untuk pemilihan sepeda motor dilihat dari kriteria yang sesuai dan wadah yang akan digunakan yaitu dalam sebuah aplikasi berbasis *website*. Sedangkan metode yang akan digunakan yaitu metode *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*.

TOPSIS adalah teknik pilihan multi-kriteria atau preferensi alternatif yang merupakan pilihan yang memiliki kemungkinan alternatif solusi terbaik yang luar biasa dan jarak terbesar dari jawaban terbaik dari faktor geometris menurut pandangan penggunaan *Euclidean Distance*. Tetapi, pilihan yang mempunyai jarak terkecil dari solusi terbaik sehingga tidak harus memiliki jarak terbesar dari solusi terbaik yang negatif[4]. Kelebihan dari metode TOPSIS dibandingkan metode yang lain yaitu konsepnya yang cukup sederhana dan mudah untuk dipahami dan mempunyai kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari berbagai alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana.[5].

Penelitian sejenis terkait dengan penggunaan metode TOPSIS pernah dilakukan oleh Heris Zamrudi, Raymond (2019) dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Matic dengan Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*" meneliti tentang Sepeda motor khusus bertransmisi otomatis dengan kriteria harga dan spesifikasi dan data kriteria tersebut berasal dari hasil kuesioner[6]. Penelitian lain dilakukan oleh Kuspradhana, Ery Dwi (2016) dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda motor bekas di Trio motor Sukun Malang menggunakan metode TOPSIS" meneliti tentang Sepeda motor bekas dengan kriteria harga, tahun, kapasitas tangki, tipe motor dan CC mesin dan data kriteria berasal dari *Dealer* Trio motor Sukun Malang[7]. Berdasarkan dari latar belakang dan penelitian sebelumnya, harapan dari penelitian ini yaitu dapat mempermudah pengambilan keputusan untuk masyarakat dalam memilih kendaraan khususnya sepeda motor dengan berbagai kriteria yang akan diteliti seperti harga, kapasitas mesin, transmisi, opsi starter, dan kapasitas penumpang sehingga penelitian ini merancang sebuah sistem yang baik untuk masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, Rumusan masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Bagaimana cara untuk merancang sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan sepeda motor dengan menggunakan metode TOPSIS dengan wadah aplikasi berbasis *website*?
2. Berapakah tingkat kepuasan pengguna saat menggunakan sistem berdasarkan *User Acceptance Test (UAT)* berbasis *Questionnaire*?

1.3 Batasan Permasalahan

Batasan Masalah yang akan dilakukan pada sistem ini yaitu seperti:

1. Sistem ini diperuntukkan untuk kalangan masyarakat diatas 17 tahun yang bisa mengendarai Sepeda motor.
2. Kriteria yang tersedia dalam sistem ini untuk melakukan pemilihan seperti harga, kapasitas mesin, transmisi, opsi starter, dan jumlah penumpang menurut hasil wawancara dengan Pakar Sepeda motor.
3. Volume ruang silinder (CC) yang dipakai untuk data Sepeda motor hanya bertipe 110 cc, 125 cc, 150 cc, dan 250 cc.
4. Data yang digunakan diambil dari www.oto.com dan harga yang digunakan memakai harga di wilayah seluruh Tangerang.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Merancang sebuah sistem pemilihan sepeda motor dengan metode TOPSIS berbasis web.
2. Mengukur tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem yang dirancang berdasarkan *Questionnaire*.

1.5 Manfaat Penelitian

Pada proses pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan sepeda motor dengan metode TOPSIS berbasis web terdapat sebuah manfaat yang bisa didapat untuk berbagai pihak, yaitu mempermudah masyarakat memilih sepeda motor secara fungsionalitas dan secara ekonomi karena masyarakat merasa bingung ingin membeli Sepeda motor dengan kriteria yang sesuai.

1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN
Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penyusunan laporan skripsi.
- Bab 2 LANDASAN TEORI
Bab ini menyajikan teori-teori yang digunakan beserta dengan konsep dan metode yang digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN
Bab ini berisi metode yang dipakai dan perancangan dan pembangunan sistem pendukung keputusan. Metode yang digunakan yaitu metode The Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), Diagram Alir(Flowchart), struktur tabel pada database, dan rancangan antar muka sistem pendukung keputusan.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI
Bab ini memaparkan hasil implementasi dari metode yang dipilih dalam merancang bangun sistem rekomendasi ini, uji coba langsung dari sistem, serta survei dan evaluasi pengguna berdasarkan *Questionnaire*.
- Bab 5 SIMPULAN DAN SARAN
Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian terhadap target yang ingin dituju, serta saran untuk pengembangan untuk penelitian kedepannya.

