

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Transportasi adalah perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Transportasi sendiri dibagi 3 yaitu, transportasi darat, laut, dan udara [1], dari ketiga transportasi tersebut, transportasi daratlah yang banyak digunakan di Indonesia terutama kendaraan sepeda motor. Kendaraan sepeda motor merupakan salah satu alat transportasi yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat karena sepeda motor dapat memberikan mobilitas yang baik di daerah yang macet [2].

Sepeda motor merupakan salah satu kebutuhan *primer*, ini berlaku untuk masyarakat ekonomi kelas menengah [2]. Dimana sepeda motor sekarang bukanlah barang langka, dan bagi kaum yang memiliki uang sedikit berlebih merupakan sebuah kebutuhan yang harus dipenuhi karena fungsi dari sepeda motor sangatlah bermanfaat [2]. Seiring berkembangnya *zaman*, tingginya jumlah peminat pengguna sepeda motor semakin meningkat, penggunaan sepeda motor dikalangan masyarakat sangatlah penting untuk membantu masyarakat untuk beraktivitas. Maka dari itu pabrikan sepeda motor bersaing dalam menciptakan sepeda motor dengan keunggulan dan kelebihan masing-masing sehingga jumlah sepeda motor sangat banyak dan juga bermacam-macam [3].

Banyaknya pabrikan *otomotif* besar di Indonesia terutama pabrikan sepeda motor seperti Yamaha, Honda dan Suzuki yang memproduksi macam-macam *varian* produk dikelas umum seperti sepeda motor *matic*, bebek dan *sport* membuat masyarakat yang tidak mengerti di bidang mesin kendaraan motor kesulitan saat membeli sepeda motor yang *ideal* terutama saat membeli motor dalam kondisi bekas. Di samping banyaknya pilihan tersebut, calon pembeli dihadapkan dengan banyaknya kriteria yang mempengaruhi dalam menentukan pemilihan sepeda motor yang akan dibeli [3]. Bagi sebagian masyarakat seringkali mengalami kendala untuk membeli sepeda motor baru karena keterbatasan ekonomi, sehingga memilih membeli sepeda motor bekas.

Harga sepeda motor bekas umumnya lebih murah daripada sepeda motor

baru dan dijual melalui *showroom* sepeda motor bekas atau ditawarkan secara langsung oleh pemiliknya. Jenis sepeda motor bekas yang dijual di *showroom* antara lain jenis bebek, *sport*, dan *sekuter matic* dari berbagai merek dan tahun [1]. Oleh karena itu, penelitian ini hendak membuat sistem rekomendasi motor bekas dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu dalam mengambil keputusan dalam memilih Sepeda motor bekas di *showroom* Anwar Motor. Sistem Rekomendasi dalam pemilihan sepeda motor bekas berbasis *website* ini dibutuhkan oleh *showroom* Anwar Motor.

Bagi sales, kecepatan layanan informasi yang diberikan diharapkan dapat mempengaruhi pelanggan untuk membeli sepeda motor bekas sehingga menguntungkan pemilik *showroom*, karena dengan demikian *omzet* atau keuntungan penjualan bisa meningkat. Sebaliknya apabila layanan informasi yang diterima pelanggan terlalu lama dikhawatirkan calon pembeli bisa beralih ke *showroom* lain. Sementara bagi pelanggan, aplikasi berbasis *website* dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan rekomendasi pemilihan sepeda motor bekas yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan [1]. Kriteria yang digunakan dalam sistem rekomendasi ini meliputi jenis, merek, harga, transmisi, tahun, kilometer, warna, STNK dan BPKB.

Selain itu kriteria yang digunakan dalam sistem rekomendasi untuk perhitungan algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW) meliputi transmisi, tahun, kilometer, dan harga. Jenis, transmisi, Merek merupakan hal pertama yang wajib ditentukan dalam pemilihan sepeda motor bekas untuk bisa menyesuaikan sesuai dengan kebutuhan [4]. Harga, tahun, kilometer juga masuk kedalam kriteria dikarenakan harga jual pasaran dipengaruhi dari tahun produksi sepeda motor, serta kilometer yang sudah ditempuh, sehingga semakin muda tahun produksi sepeda motor tentu lebih mahal, sedangkan besaran kilometer penting sebab berpengaruh pada harga jual [5, 6].

Sedangkan surat kendaraan seperti STNK dan BPKB bertujuan agar mengetahui bahwa pembeli tidak membeli motor curian [4]. Terdapat penelitian sebelumnya dengan judul “Perancangan Aplikasi Pembelian Motor bekas di Ketapang Berbasis *Android*” oleh Preliantika Bela.

Pada penelitian tersebut, pembeli harus memiliki *android* untuk *login* dan memilih motor bekas, akan tetapi aplikasi *website* tentu pilihan yang paling terjangkau untuk bisnis pada *showroom* dibandingkan dengan pengembangan aplikasi *mobile*. Hal yang dibutuhkan adalah biaya awal mendesain ulang *website showroom* untuk menjadi ramah untuk *handphone / smartphone*, biaya pemeliharaan sesekali,

dan *upgrade* di kemudian hari. *feasibility* di mesin pencari adalah hal penting dari strategi untuk mengembangkan bisnis dan dapat diakses dari semua *device*, maka *website* yang *responsive* sangat penting dalam meningkatkan daya tarik. Aplikasi *mobile* berada di lingkungan yang tertutup dan tidak dapat diindeks oleh mesin pencari.

Oleh karena itu penelitian ini hendak merancang bangun dengan berbasis *website* karena *website* mencakup luas dan dapat diakses oleh siapapun itu. Sistem rekomendasi adalah suatu program yang melakukan prediksi sesuatu item untuk user. Sistem ini berjalan dengan mengumpulkan data dari user secara langsung maupun tidak [7]. Kemudian dilakukan perhitungan menggunakan algoritma tertentu yang kemudian hasil tersebut dikembalikan lagi kepada user sebagai sebuah rekomendasi item dengan parameter dari user tersebut. Sistem rekomendasi juga merupakan salah satu alternatif sebagai mesin pencari suatu item yang dicari oleh user [8].

Salah satu penelitian lain dengan judul “Perbandingan Metode *Topsis* dan *Simple Additive Weighting* untuk Rekomendasi Penentu Penerima Beasiswa SMA DY” oleh Julio Yan Augusto, Bagus Mulyawan, dan Tri Sutrisno. Dimana dalam penelitian ini melakukan perbandingan metode *topsis* dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam menentukan rekomendasi penerima beasiswa SMA DY. kesimpulan yang didapat dalam pengujian yang dilakukan secara menyeluruh didapat bahwa, dalam kasus penerimaan beasiswa pada SMA DY metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menghasilkan tingkat akurasi 65 persen dan metode *Topsis* menghasilkan tingkat akurasi 50 persen. Dari hasil tingkat ke akurasi kedua metode, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) lebih akurat dalam mengambil keputusan [9].

Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu algoritma dalam sistem pendukung keputusan. Algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Disebut dengan istilah tersebut, dikarenakan pada dasarnya *Simple Additive Weighting* (SAW) melakukan penjumlahan terbobot untuk semua atribut pada setiap *alternative*. Tujuan akhirnya, supaya *Simple Additive Weighting* (SAW) bisa membandingkan *alternative* secara lebih seimbang dan menghasilkan perhitungan yang lebih baik [10].

Dengan demikian, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) mencukupi untuk diaplikasikan dalam penelitian sistem rekomendasi motor bekas pada *showroom* Anwar Motor.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang dikaji dalam penelitian adalah :

1. Bagaimana cara merancang dan membangun sistem rekomendasi sepeda motor bekas dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ?
2. Seberapa besar tingkat kepuasan dari evaluasi pengguna sistem rekomendasi motor bekas berbasis *website* dengan skala pengukuran (skala Likert) menggunakan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS).

1.3 Batasan Permasalahan

Terdapat beberapa Batasan masalah dalam penelitian ini, antara lain :

1. Data yang diaplikasikan dalam penelitian merupakan data motor dari *show-room* Anwar Motor dari tahun 2014 sampai dengan 2021.
2. Kriteria yang digunakan untuk pembobotan dalam perhitungan SAW meliputi tahun, harga, serta kilometer.

1.4 Tujuan Penelitian

Bedasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini melakukannya adalah :

1. Merancang dan Membangun sistem rekomendasi sepeda motor bekas kepada pembeli agar dapat memberikan rekomendasi pemilihan kepada pembeli dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Mengetahui tingkat kepuasan dari evaluasi pengguna sistem rekomendasi motor bekas berbasis *website* dengan skala pengukuran (skala Likert) menggunakan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari perancangan sistem rekomendasi pemilihan sepeda motor bekas dengan metode *Simple Additive Weighting* yaitu penelitian ini berharap aplikasi ini dapat mempermudah *user* / pengguna dalam menentukan pilihan sepeda motor bekas dengan cepat dan efektif sesuai keinginan *user* / pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

- Bab 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian mengenai teori yang melandasi / mendukung dalam penelitian ini yaitu sistem rekomendasi, metode *simple additive weighting*, *End User Computing Satisfaction* yang merupakan metode untuk mengukur tingkat kepuasan, serta skala pengukuran.

- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi uraian mengenai perancangan aplikasi dalam penelitian ini. perancangan aplikasi meliputi Data Flow Diagram, sitemap, flowchart, Entity Relationship Diagram, Database Schema, struktur tabel, serta Rancangan Antarmuka.

- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Bab ini berisi uraian mengenai spesifikasi sistem, implementasi antarmuka, implementasi metode *simple additive weighting*, serta hasil skenario uji coba dan uji kepuasan pengguna.

- Bab 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang simpulan dan saran penelitian mengenai pengembangan dalam aplikasi serta tujuan yang tercapai dalam pembuatan aplikasi ini.