

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Masyarakat Indonesia memiliki kebiasaan mobilitas yang tinggi, salah satunya diindikasikan dengan indeks pemerataan ekonomi yang masih rendah. Oleh sebab itu penunjang kebutuhan mobilitas sudah menjadi kebutuhan non-pokok utama, dibanding dengan kendaraan roda empat pribadi yang harga kendaraan dan biaya operasional masih terlalu mahal dan juga kendaraan umum yang masih semrawut. Masyarakat Indonesia lebih memilih kendaraan roda dua untuk menunjang kebutuhannya masyarakat.

Oleh karena itu, industri otomotif roda dua berkembang sangat pesat di Indonesia, para pelaku industri otomotif bersaing ketat menyediakan kendaraan roda dua terutama jenis matic yang menjadi kendaraan idola masyarakat karena kemudahan penggunaannya. Hampir setiap semester sudah menjadi kegiatan rutin bagi perusahaan otomotif meluncurkan kendaraan matic terbaru mereka, menurut Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI) sepanjang tahun 2016 sepeda motor matic menguasai lima besar penjualan sepeda motor di Indonesia dengan total penjualan sebesar 4.294.500 unit. [1]

Dengan pasar yang begitu besar tentunya perusahaan otomotif berlomba-lomba untuk melakukan pengembangan-pengembangan baik dari segi teknologi mesin, fitur, ergonomi, dan tampilan otomotif semakin bervariasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Hal ini kadang membuat masyarakat bingung untuk memilih kendaraan roda dua jenis matic, sering masyarakat asal pilih

ataupun terkecoh dengan salah satu fitur kelebihan produk tertentu saja pada hal fitur-fitur penting lainnya yang sebenarnya dibutuhkan oleh masyarakat terabaikan. Hal tersebut sangat disayangkan, padahal dengan memperhatikan kesesuaian fitur dengan kebutuhan maka akan meningkatkan kualitas penggunaannya dalam mendukung kebutuhan mobilitas sehari-hari.

Aplikasi jenis sistem pengambil keputusan dianggap paling baik untuk memberikan rekomendasi kepada pengguna dengan menganalisa inputan pengguna. Dalam hal ini sistem pengambil keputusan dengan metode Analytical Hierarchy Proses (AHP) dianggap paling baik oleh penulis dalam menyelesaikan permasalahan pemilihan kendaraan roda dua jenis matic yang dapat membantu masyarakat untuk menentukan kendaraan pilihannya berdasarkan kebutuhan dan fitur dari kendaraan roda dua yang ada di pasaran Indonesia.

Aplikasi ini berbasis mobile pada sistem operasi Android yang merupakan sistem operasi mobile dengan pemakai terbesar di Indonesia, pemilihan platform mobile dirasa sangat cocok karena kemudahan penggunaannya dan juga aplikasi tidak terlalu berat dalam hal melakukan proses perhitungan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun suatu sistem atau aplikasi yang dapat membantu pengguna untuk memilih kendaraan roda dua matic?

2. Bagaimana membangun suatu Sistem Pengambil Keputusan berbasis AHP yang dapat memberikan rekomendasi kepada pengguna dalam menentukan memilih kendaraan roda dua matic?

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dimaksud tidak meluas dan lebih terarah serta mudah dipahami, maka diperlukan suatu batasan permasalahan, adapun batasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem berbasis mobile yang berjalan pada smartphone Android minimal 4.0.
2. Sistem berjalan offline dengan database pada aplikasi mobile, aktifitas yang berhubungan dengan internet hanya dibutuhkan untuk mengunduh gambar data.
3. Sistem hanya memberikan rekomendasi kepada pengguna berdasarkan masukan pengguna yang diminta system.
4. Metode Sistem Pengambil keputusan yang digunakan adalah Analytical Hierarchy Proses (AHP)
5. Data yang digunakan adalah data motor jenis matic yang ada dipasaran Indonesia selama tahun 2017.
6. Produsen kendaraan roda dua jenis matic yang dipakai dalam data adalah Astra Honda Motor (AHM), Yamaha Motor Indonesia (YMI), dan Suzuki Indomobil Motor.

1.4 Tujuan Penelitian

Aplikasi ini dapat membantu pengguna yang ingin memilih atau membeli. Kendaran roda dua jenis matic dengan memperhatikan kesesuaian fitur dengan kebutuhan. Maka akan meningkatkan kualitas penggunaannya dalam mendukung kebutuhan mobilitas sehari-hari.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Memberikan suatu solusi alternatif dalam melakukan tahap seleksi penerimaan karyawan baru.
2. Membantu perusahaan dalam tahap seleksi penerimaan karyawan baru dalam memperoleh hasil penilaian secara efektif dan objektif.

1.6 Metode Penelitian

Dalam Implementasi dan pembuatan system pendukung keputusan penerimaan pemilihan kendaraan roda dua jenis matic menggunakan algoritma AHP berbasis android ini, penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut:

1.6.1 Mendefinisikan Masalah

Mendefinisikan masalah adalah pencarian sebuah topic atau masalah yang sekiranya layak diangkat menjadi sebuah judul penelitian. Dalam hal ini mendefinisikan masalah menjadi penting karena semua jalannya penelitian akan dituntun oleh perumusan masalah. Tanpa perumusan masalah yang jelas, maka peneliti akan kehilangan arah dalam melakukan penelitian

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua data yang berkaitan dengan rancang bangun Aplikasi Pemilihan Kendaraan Roda Dua Jenis Matic Menggunakan Algoritma AHP, baik yang berkaitan langsung maupun tidak langsung dengan penelitian ini. Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data sebagai bahan pembuatan sistem adalah metode studi pustaka yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari literatur, laporan, maupun jurnal yang berhubungan dengan data-data sistem pendukung keputusan, Metode AHP, pemrograman Java, dan SQLite.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem menggunakan System Development Life Cycle Model (SDLC Model) atau juga dikenal dengan model Waterfall, metode ini didasarkan pada beberapa aktifitas berikut. Tahap yang digunakan dalam penelitian adalah (Whitten, 2004) Perencanaan Sistem.[2] Dalam tahap ini penulis mendefinisikan perencanaan dari sistem pendukung pengambilan keputusan pemilihan kendaraanrodadumatic dengan Metode AHP serta keputusan dengan cara menganalisa model pembuatan keputusan pemilihan kendaraan roda dua matic yang optimal.

1. Analisa Sistem

Pada tahap ini penulis menentukan permasalahan dalam pembuatan sistem dan menentukan kriteria dalam pemilihan kendaraan roda dua matic dengan menggunakan metode AHP.

2. Perancangan Sistem

Pada tahap ini melakukan perancangan sistem dengan menggunakan use case diagram, class diagram, sequence diagram dan state diagram. Pada tahap ini juga merancang pembuatan database yang dibuat berdasarkan class diagram juga membuat dialog dari sistem pendukung keputusan yang akan dibuat.

3. Implementasi

Tahap ini merupakan penerapan dari sub sistem sistem pendukung keputusan yang telah dirancang ke dalam bentuk program java dan SQLite.

4. Pengujian Sistem

Setelah proses penulisan kode pemrograman langkah berikutnya berupa proses pengujian sistem. Pengujian sistem ini adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dilakukan untuk mencari kesalahan-kesalahan atau kelemahan-kelemahan yang mungkin masih terjadi.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini, terbagi dalam 5 bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan menjelaskan tentang teori - teori yang digunakan penulis sebagai dasar penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjabarkan tentang objek penelitian, dan analisis yang diperlukan dalam melakukan sebuah perancangan pemilihan kendaraan roda dua jenis *matic* menggunakan algoritma AHP berbasis android.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan diuraikan lebih rinci tentang pemilihan kendaraan roda dua jenis *matic* menggunakan algoritma AHP berbasis android serta pembahasan output yang ditampilkan dari software yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan atas apa yang telah dikerjakan dan berisi saran - saran dari penulis untuk pengembangan aplikasi sistem keputusan ini selanjutnya.