

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Transportasi sangat dibutuhkan untuk menjamin terselenggaranya mobilitas penduduk ataupun barang. Transportasi adalah upaya memindahkan, mengerakkan, membawa, atau mengubah suatu objek dari suatu tempat ke tempat lainnya, ditempat lain ini objek tersebut lebih berguna untuk tujuan tertentu saja (Miro, 2005). Sementara itu menurut Nasution (2008) transportasi adalah pemindahan barang serta manusia dari tempat semula ke tujuan.

Pada era sekarang ini transportasi sudah bukanlah hal yang sulit ditemukan, dan yang sangat umum digunakan adalah mobil. Mobil salah satu sarana transportasi yang aman dan cepat untuk dijadikan transportasi pribadi sehari-hari.

Selain fungsinya, penampilan mobil juga hal utama yang dilihat para penggemarnya. Bukan hal yang baru juga para penggemar bidang otomotif ini memodifikasi mobilnya. Langkah utama yang tepat dilakukan untuk mendongkrak penampilan pada mobil adalah dengan mengganti pelek. Pelek merupakan benda yang berputar (berotasi), sehingga mungkin terbentuknya perubahan tegangan akibat posisi rotasi serta akan terjadi. Pada umumnya pelek dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu Pelek Standar Pabrikan atau OEM (*Original Equipment Manufacturer*) dan Pelek Aftermarket. Pelek Standar Pabrikan atau OEM (*Original Equipment Manufacturer*)

adalah pelek yang didapat saat melakukan pembelian mobil dari produsen mobil itu sendiri. Sedangkan Pelek Aftermarket merupakan suku cadang original non- OEM( *Original Equipment Manufacturer*) yang terbuat oleh industri dengan izin formal lain dengan acuan standar dari manufaktur asli.

Umumnya pelek standar pabrikan dianggap memiliki desain yang kurang keren, oleh karena itu tidak sedikit para pecinta otomotif ini memodifikasi pelek standarnya dengan pelek yang lebih keren atau dikenal sebagai pelek aftermarket agar terlihat lebih menarik. Saat ini banyak merek dan tipe pelek yang digunakan untuk memperindah mobil, sehingga membuat orang selektif dalam memilih merek dan tipe pelek yang bagus. Maka dari itu diusulkan rancang bangun sistem rekomendasi pemilihan merek pelek aftermarket pada mobil dengan menggunakan metode *weighted product*.

Metode *Weighted Product* sebelumnya pernah diteliti dengan judul Sistem Pemilihan Laptop Terbaik dengan Menggunakan Metode *Weighted Product*. Penelitian tersebut menggunakan metode *Weighted Product* dengan melakukan pembobotan terhadap kriteria yang ditentukan sebelumnya itu Prosesor, RAM, Hard disk, VGA, dan Harga. Penerapan metode *Weighted Product* ini bertujuan untuk membantu merekomendasikan pemilihan laptop terbaik di Sekolah SMK Mandiri Bekasi dengan pengurutan nilai alternatif dari nilai alternatif terkecil sampai nilai alternatif terbesar. Hasil yang ditampilkan adalah laptop yang memiliki nilai alternatif terbesar dan laptop tersebut menjadi rekomendasi laptop terbaik. (Susliansyah, Ririn, & Susi, 2019).

Penelitian menggunakan metode Weighted Product juga pernah dilakukan oleh dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Sepeda Motor dengan Metode Weighted Product. Dalam penelitian tersebut digunakan metode Weighted Product untuk mencari sistem pendukung keputusan pembelian sepeda motor berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Kriteria-kriteria tersebut antara lain harga, teknologi, kapasitas mesin, dan model. Hasil yang didapatkan adalah sistem dapat menerapkan pengurutan produk sepeda motor sebagai hasil rekomendasi produk yang dianjurkan bersumber pada pemilihan alternatif merek serta jenis sepeda motor, dan penentuan tingkat kepentingan pada setiap kriteria (Nurjannah, et al., 2015).

Berdasarkan hasil penjabaran yang sudah dijabarkan, metode Weighted Product digunakan dalam perancangan sistem rekomendasi ini. Pemilihan metode Weighted Product ini karena metodenya sederhana, komputasi yang cepat, serta mampu memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif dalam pemilihan pelek aftermarket.

Metode ini mengevaluasi beberapa alternatif terhadap sekumpulan atribut/kriteria, dimana setiap atribut tidak bergantung antara satu dengan lainnya. Metode ini membantu dalam mengambil keputusan dengan menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode weighted product ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Dengan ini diharapkan sistem rekomendasi pemilihan pelek

aftermarket dapat membantu para penggemar otomotif dalam memutuskan pelek aftermarket yang sesuai keinginannya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan kebutuhan yang diuraikan sebelumnya, permasalahan yang dirumuskan merupakan sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sebuah sistem dengan metode weighted product yang dapat memberikan rekomendasi pelek aftermarket sesuai dengan kriteria yang ditentukan pengguna ?
- b. Bagaimana tingkat kepuasan *user* dalam menggunakan sistem rekomendasi pelek aftermarket ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam perancangan sistem rekomendasi pemilihan pelek aftermarket diberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

- a. Sistem rekomendasi menggunakan metode weighted product.
  - b. Kriteria yang digunakan dalam sistem rekomendasi yaitu ukuran (*benefit*), warna (*benefit*), populer (*benefit*), berat pelek (*cost*), dan harga (*cost*).
  - c. Sistem yang dibuat hanya untuk pemilihan merek dan tipe pelek sebanyak
- 45.

- d. Ukuran pelek yang digunakan dalam sistem rekomendasi yaitu PCD (*Pitch Circle Diameter*) yang berukuran 4x100.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dijelaskan, tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem rekomendasi pemilihan pelek aftermarket dengan metode weighted product sebagai metode untuk pemilihan pelek aftermarket sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan pengguna sehingga pengguna dapat memilih pelek dengan mudah.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari perancangan sistem rekomendasi pemilihan pelek aftermarket ini adalah mempermudah masyarakat untuk memilih pelek aftermarket yang sesuai dengan mobil yang digunakan. Dengan hadirnya sistem ini diharapkan masyarakat agar tidak bingung dalam pemilihan pelek aftermarket, sehingga dapat memperoleh hasil yang sesuai dengan kriteria.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan penelitian disusun dan dibagi atas 5 (lima) bab sebagai berikut.

## 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## 2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab kedua membahas teori-teori dan konsep dasar yang mendukung dalam penelitian ini, seperti Sistem Rekomendasi, Algoritma Weighted Product, Pelek Aftermarket, Skala Likert.

## 3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ketiga menjelaskan metode penelitian yang digunakan dan perancangan aplikasi meliputi Data Flow Diagram, Use Case Diagram, Flowchart, Database Scheme, struktur tabel pada database, dan rancangan antarmuka aplikasi.

## 4. BAB IV HASIL DAN DISKUSI

Bab keempat berisi implementasi sistem, diikuti oleh data hasil penelitian yang dilakukan.

## 5. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab kelima merupakan bab terakhir yang berisi simpulan dari hasil pengujian aplikasi dan juga saran untuk pengembangan aplikasi di masa mendatang.