

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mobil merupakan kendaraan darat yang bergerak menggunakan roda, mesin sebagai penghasil tenaga dan mekanisme sistem kemudi. Mobil dirancang untuk membawa barang dan penumpang atau berlomba dalam kompetisi. Sebagai salah satu transportasi yang sering di gunakan, banyak pabrikan mobil yang berlomba-lomba untuk membuat mobil dengan kualitas dan kenyamanan yang sangat kompleks. Dalam kehidupan sehari-hari tak luput dari mobil yang berguna untuk mengantar penumpang, yang berguna untuk memindahkan seseorang dari suatu lokasi ke lokasi lainnya dengan cepat dan biaya yang murah. Mobil pribadi adalah mobil milik perseorangan yang di gunakan untuk keperluan pribadi, jenis mobil inilah yang sangat diminati oleh keluarga masyarakat Indonesia terbukti pada tahun 2020 bulan Januari sampai Mei saja penjualan mobil mencapai 248.310 unit.

Perkembangan mobil di dunia telah berkembang pesat pada jaman yang telah modern ini, khususnya pada pasaran Indonesia dari mobil berbahan bakar bensin hingga listrik. Dengan pesatnya perkembangan mobil khususnya di Indonesia perlu diimbangi oleh produsen mobil untuk selalu memperbaiki kualitas dan kinerja pada produknya supaya produk barunya dapat di terima oleh konsumen di era persaingan pasar yang sangat ketat.

Banyak perusahaan mobil yang berlomba membangun sebuah produk mobil dengan berbagai fitur yang akan di tawarkan kepada konsumen.. Contoh pabrikan mobil yang membuat mobil dengan harga dan spesifikasi premium adalah HONDA dan TOYOTA. Kedua perusahaan mobil tersebut saling berlomba untuk membuat mobil dengan kualitas premium dengan kenyamanan dan teknologi yang maju seperti kecerdasan buatan yang telah di tanamkan di mobil. Mobil-mobil modern didesain dengan memanfaatkan komputer, para ahli merancang mobil yang terlihat indah serta aman, nyaman, hemat dan mudah dikendarai.

Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi tingkat kemauan pada konsumen, begitu pula pada perusahaan mobil. Tingkat akurasi prediksi terhadap diterima atau tidaknya suatu produk tentu saja sangat diperhitungkan oleh perusahaan, karena akan berpengaruh besar pada profitabilitas perusahaan tersebut.

Mobil memiliki beberapa atribut yang dapat di jadikan pertimbangan untuk konsumen melakukan pembelian mobil. Dengan adanya berbagai macam jenis mobil dan faktor yang mempengaruhi suatu mobil akan membuat konsumen merasa kesulitan dalam memilih dan jika kita terapkan ke komputer, untuk membantu manusia memilih mobil maka komputer tidak akan mengenali berbagai jenis mobil sehingga tidak dapat membantu manusia. Komputer hanya akan mengerti jika seorang peneliti melakukan penelitian untuk mengajari komputer mengenali suatu benda.

Penelitian ini dilakukan untuk melakukan identifikasi mobil yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan atribut atau faktor yang mempengaruhi tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu mobil dengan mengimplementasikan *K-NEAREST NEIGHBOR (K-NN)* dan *CERTAINTY FACTOR*

Dalam kasus klasifikasi mobil ini banyak penelitian lain yang melakukan penelitian dengan menggunakan beberapa metode di antaranya adalah metode *random forest* (Emiliyawati, 2017) Berdasarkan metode yang dilakukan dapat diketahui bahwa pada metode *random forest* Dilakukan perhitungan dari masing masing variabel data yang berguna untuk mendapatkan node root yang dimana node root tersebut merupakan atribut paling signifikan dalam menentukan jenis mobil.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dalam penelitian ini akan di bangun suatu sistem identifikasi atau klasifikasi dengan *K-NEAREST NEIGHBOR (K-NN)* dan *CERTAINTY FACTOR*. Dengan beberapa variabel yang akan jadi atribut untuk membantu konsumen menentukan variable-variabel dalam menentukan mobil yang akan dibeli

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas terdapat beberapa rumusan masalah yang diperoleh:

1. Bagaimana cara merancang aplikasi klasifikasi pemilihan mobil sesuai dengan kebutuhan?
2. Apa saja variabel yang akan digunakan dalam memilih mobil sesuai aplikasi?

1.3. Tujuan

Penelitian ini memiliki tujuan :

1. Untuk mengetahui cara merancang dan mengembangkan aplikasi klasifikasi untuk pemilihan mobil sesuai kebutuhan.
2. Untuk mengetahui variabel apa saja yang cocok untuk di jadikan pertimbangan dalam memilih mobil sesuai kebutuhan.

1.4. Manfaat

1. berkontribusi untuk menambah hasil dari penelitian yang dilakukan dengan metode *k-Nearest neighbor dan Certainty factor*. Dan siapa tau hasil dari penelitian ini di gunakan untuk bahan perbandingan dengan hasil metode yang lain.
2. penelitian dengan metode *k-Nearest neighbor dan Certainty factor* bertujuan untuk mencari hasil klasifikasi yang kemudian bisa di angkat membuat suatu sistem yang dapat mempermudah masyarakat dalam memilih mobil sesuai dengan kebutuhan

1.5. Batasan Masalah

Berikut adalah Batasan masalah dalam penelitian yang dikerjakan:

1. Jenis mobil yang digunakan sebanyak 4 jenis meliputi: SUV,LSUV, MPV, LMPV.

2. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 6 yaitu: CC atau kapasitas mesin, transmisi, jenis bahan bakar, kapasitas bahan bakar, tempat duduk, jumlah pintu.
3. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah *k-Nearest Neighbor dan Certainty Factor*.