

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sepeda adalah alat transportasi yang sangat umum dan luas penggunaannya di dunia yang digunakan oleh semua orang dari berbagai kalangan usia. Tidak hanya sebagai alat transportasi sepeda juga menjadi salah satu hobi yang banyak diminati oleh masyarakat dan sudah merupakan gaya hidup bagi sebagian masyarakat kota. Sepeda juga dianggap sebagai rekreasi dan aktifitas olah raga yang populer. Di samping itu cara untuk menentukan posisi bersepeda yang baik adalah dengan melakukan *fitting bike*, *fiting bike* adalah cara pengukuran dimensi tubuh untuk menentukan posisi bersepeda yang nyaman dan aman. Tetapi banyak toko toko sepeda yang melayani bike fitting bahkan tidak sedikit perorangan yang membuka jasa bike fitting dirumah. melakukan penyetelan sepedanya secara custom, mengukur sendiri ukuran antropometri orang terhadap sepedanya secara langsung. Kenyamanan di sini tidak hanya berdasarkan desain sepeda itu sendiri, tetapi juga berdasarkan *bicycle fit*. *Bicycle fit* mencakup ukuran rangka sepeda yang disesuaikan dengan variansi dimensi. Kerangka sepeda / *frame* merupakan bagian terpenting pada sebuah komponen sepeda yang mana apabila tanpa menggunakan frame sebuah sepeda tidak dapat ditunggangi. Pemilihan ukuran frame juga merupakan hal terpenting sebelum membeli sepeda, hal ini karena pemilihan ukuran frame yang sesuai dapat menunjang kenyamanan pengguna saat bersepeda bahkan dapat mencegah cedera pengguna. Serta sebaliknya apabila menggunakan ukuran frame yang tidak sesuai tinggi badan pengguna hal ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan rider / pengguna bahkan rider dapat mengalami hal cedera. Dalam hal ini kenyamanan sangat diperlukan para rider roadbike, maka pemilihan size frame roadbike akan mempengaruhi kenyamanan rider. seringkali para buyer tidak memperhatikan size sepeda yang sesuai tinggi badannya. mereka hanya fokus dengan stock yang tersedia pada display, walau size sepeda yang diharapkan tidak

tersedia biasanya buyer akan tetap membelinya. Pemilihan ukuran frame ini sangat krusial karena setiap pabrikan sepeda mengeluarkan beberapa size frame yang berbeda beda yang telah disesuaikan pada tinggi badan konsumen yang ada pada negara dimana pabrik sepeda tersebut berdiri. Oleh karena itu, peneliti membutuhkan suatu analisis untuk pendukung pengambilan keputusan dalam pemilihan ukuran frame sepeda yang dapat menghasilkan keputusan dari berbagai alternatif yang ada dalam memilih suatu ukuran frame. Sistem pendukung keputusan untuk pemilihan ukuran frame sepeda ini akan menggunakan suatu metode yang disebut decision tree yaitu suatu analisis pohon keputusan.

Dari masalah tersebut, peneliti akan merancang sistem pendukung keputusan penentuan ukuran frame berdasarkan tinggi badan pengguna agar pembeli dapat mengetahui size sepeda yang pas sesuai tinggi badan rider. Rencananya sistem ini dibangun berbasis website agar dapat memudahkan pembeli saat melakukan pemilihan ukuran sepeda. Sistem ini bisa diakses dengan mudah dimanapun, baik di rumah atau diluar sekalipun tanpa melakukan login layaknya sebuah game anak anak. Sistem ini juga akan meningkatkan efisiensi dan baiknya pelayanan pada toko sepeda. Penggunaan Metode *Decision Tree* dapat mengambil keputusan ukuran frame sepeda calon pembeli sepeda baru. Oleh karena itu peneliti tertarik menggunakan Metode *Decision Tree* untuk membantu pembeli dalam menentukan keputusan ukuran frame sepeda berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, selanjutnya rumusan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana merancang sistem pemilihan size frame sepeda berdasarkan tinggi badan pengguna menggunakan algoritma decision tree?

2. Apa saja faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi sistem pemilihan size frame sepeda berdasarkan tinggi badan pengguna menggunakan algoritma decision tree??
3. Bagaimana agar pembeli dapat mengetahui ukuran frame sepeda yang pas sesuai tinggi badan pengguna?

1.3. Batasan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, terdapat batasan masalah pada penelitian yang akan dilakukan yaitu:

1. Sistem ini hanya mencakup proses pemilihan ukuran frame sepeda, tidak mencakup aspek-aspek lain seperti bike fitting dan pengukuran hal lain yang lebih detail.
2. Kinerja sistem ini hanya berdasarkan pada data yang terkumpul dalam periode tertentu dan dalam konteks yang telah ditentukan, tidak mencakup evaluasi terhadap brand lain dalam kondisi yang berbeda.
3. Fokus Penelitian hanya produk PT.Insera Sena pada brand polygon jenis sepeda roadbike.
4. Fokus penelitian ini condong hanya untuk roadbike polygon produksi tahun muda.& tidak berlaku untuk produk discontinue.
5. Kriteria atribut yang digunakan meliputi Seri Sepeda & tinggi badan sesuai dengan tabel data yang dicantumkan pada website polygon.
6. Size sepeda yang tersedia hanya untuk tinggi badan 151 cm keatas.

1.4. Tujuan

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan pada penelitian yang akan dilaksanakan antara lain:

1. Mengetahui efektivitas penggunaan sistem penentuan size dalam meningkatkan efisiensi dan kecepatan penentuan keputusan oleh

pembeli.

2. Melakukan evaluasi kinerja sistem penentuan size untuk mengukur keberhasilan dan kelemahan dari sistem tersebut, sehingga dapat memberikan rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan kedepannya.
3. Meningkatkan kenyamanan rider roadbike serta mencegah cedera.

