

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dikota Batam khususnya, pengguna olahraga sepeda meningkat signifikan karena keadaan pandemi yang tidak kunjung usai. Masyarakat kota Batam terlihat beramai-ramai mengayuh sepeda di beberapa daerah, dari anak-anak, remaja hingga orang dewasa. Dari surat edaran pemerintah Nomor H.K.02.01/MENKES/202/2020. Yang berisi anjuran untuk menerapkan pola hidup sehat serta anjuran untuk menjaga jarak (*social distancing*) untuk menghindari paparan terjangkitnya virus yang berbahaya ini. Selain itu masyarakat juga dianjurkan untuk memakai masker jika berada diluar rumah. Namun juga terdapat dampak positif yang signifikan yang disebabkan oleh wabah ini yaitu meningkatnya kesadaran masyarakat dalam menjaga pola hidup sehat, salah satunya yaitu banyaknya warga yang berolahraga seperti jogging, senam, serta ada sebagian dari warga yang memilih untuk bersepeda sebagai sarana aktifitas olahraganya.

Hal tersebut memungkinkan meningkatnya kebutuhan pemakaian sepeda. Disini peneliti akan menganalisis permasalahan yang sering terjadi bagi pembuka bisnis jual barang, yaitu penjual kebingungan untuk menentukan merk dan jenis barang yang akan dipasarkan. Seperti yang kita ketahui bahwa sepeda terdapat banyak tipe, merk, serta harga. Bagi penjual, tentunya harus mempertimbangkan terlebih dahulu kriteria sepeda seperti apa yang berpotensi banyak peminatnya sehingga mengurangi persentasi kerugian.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan arahan kepada pembuka bisnis bagaimana cara mudah untuk memilih atau melakukan persediaan ulang terhadap jenis sepeda yang yang dipilih berdasarkan data penjualan. Atau sistem rekomendasi barang (sepeda) dengan *logica fuzzy* metode mamdani, menganalisis berbagai tipe sepeda serta merancang sebuah web sebagai implementasi dari hasil penelitian.

Sama halnya seperti kebanyakan barang-barang dipasaran yang memiliki berbagai jenis merk dan tipe, hal tersebut juga mempengaruhi keputusan penentuan sepeda mana yang akan di pasarkan karena ada beberapa merk sepeda yang banyak peminatnya dan juga ada sepeda yang kurang dikenal di pasaran yang peminatnya cukup sedikit. Karena hal tersebut pelaku usaha kesulitan untuk menentukan merk sepeda yang akan dipasarkan karena banyaknya merk dipasaran dari merk yang diketahui berkualitas tinggi maupun yang standar. Dan beragamnya harga sepeda bahkan ada yang memiliki harga hingga belasan juta. Hal utama dalam kelangsungan penjualan adalah ketersediaan barang. yang mempengaruhi niat konsumen dalam memilih barang incaran yang ingin dicari atau bisa saja membuat konsumen untuk berniat mengganti barang nya dengan yang tersedia. Maka perlu bagi pemilik toko untuk selalu menyediakan persediaan sepeda yang akan dijual.

Pada penelitian ini akan menganalisis keputusan dalam pemilihan sepeda menggunakan *fuzzy logic* dengan metode mamdani. Fuzzy Metode mamdani dipilih karena sangat cocok untuk sistem pendukung keputusan karena memberikan hasil output yang cukup akurat dengan menentukan indikator yang cocok dan sesuai. Terdapat 3 variable yang menjadi tolak ukur penelitian yang diambil oleh peneliti yaitu harga, persediaan dan perminatan, dengan variabel output Rekomendasi. Tentu saja Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan *inference machine mamdani* yang didukung oleh aplikasi matlab. Karena aplikasi matlab merupakan aplikasi yang dirancang khusus untuk sistem pendukung keputusan atau biasa disebut dengan SPK dan hasil *output* penelitian ini akan diimplementasikan kedalam bentuk web. Karena pada jaman sekarang ini manusia tidak terlepas dari aktifitas menggunakan web atau internet, implementasi web dipilih karena lebih efisien dan fleksibel untuk diakses dan digunakan dimana saja. Untuk data masukan penelitian diambil dari sumber data valid tepatnya di toko *Toy,s Garden* Pada data pejualan 5 bulan terakhir (januari hingga mei 2022). Data tersebut adalah data valid dan akurat yang diperoleh di sebuah toko yang berada di salah satu pusat penjualan sepeda dibotania, Batam.

Masalah lainya yang terkait pada penelitian ini adalah Bagaimana cara merancang system *fuzzy* dalam menentukan keputusan pemilihan sepeda, dan Bagaimana cara mengimplementasikan system *fuzzy* dalam menentukan pemilihan sepeda menggunakan MatLab, dan Bagaimanama membuat sebuah sistem untuk pemilihan ketersediaan jenis sepeda dengan web, dari permasalahan diatas maka penelitia ini akan membahas tuntas mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan sepeda serta memberikan hasil kesimpulan dan solusi terbaik pada permasalahannya. Dengan diadakannya penelitian ini untuk Memberikan pengetahuan bagaimana cara membuat perancangan system *fuzzy* dalam menentukan pemilihan sepeda yang akan dipasarkan, Menjelaskan secara detail bagaimana cara mengimplementasi kan system logika *fuzzy* dalam menentukan pemilihan sepeda dalam bentuk web. Merancang sebuah aplikasi pemilihan sepeda berbasis web. Untuk mengetahui jenis sepeda apakah yang akan dipasarkan sesuai dengan data penjualan.

1.2 Identifikasi Masalah

Sama hal-nya seperti kebanyakan barang-barang dipasaran yang memiliki berbagai jenis merk dan tipe, maka ditemukanlah identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Pelaku usaha kesulitan untuk memilih tipe sepeda yang akan dipasarkan karena banyaknya merk dipasaran dari tipe yang berkualitas tinggi maupun yang standar.
2. Beragamnya harga sepeda dari berbagai merk, dari jutaan hingga belasan juta. Serta tingkat perminatan yang bervariasi terhadap sepeda yang di pasarkan
3. Ketersediaan barang mempengaruhi niat konsumen dalam memilih sepeda yang di inginkan. Maka perlu bagi pelaku usaha selalu menyediakan persediaan sepeda yang akan dijual.

1.3 Batasan Masalah

Dalam permasalahan yang ada, telah idtetapkan Batasan masalah sebagai berikut:

1. Peneliti akan menganalisis keputusan dalam pemilihan sepeda menggunakan *fuzzy logic* dengan metode mamdani.
2. Ada 3 variable yang menjadi tolak ukur penelitian yang diambil oleh peneliti yaitu harga, persediaan dan perminatan.
3. Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan *inference machine mamdani* yang didukung oleh aplikasi matlab. Metode mamdani dipilih karena metode yang sangat cocok dalam sistem pendukung keputusan dan hasil output dari metode mamdani juga lebih akurat.
4. Hasil *output* penelitian ini akan diimplementasikan kedalam bentuk web.
5. Data penelitian diambil dari sember data valid tepatnya di toko *Toy,s Garden* Pada data pejualan 5 bulan terakhir (januari hingga mei 2022).

sebuah toko yang berada di salah satu pusat penjualan sepeda di Botania, Batam.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah peneliti uraikan diatas, maka dapat disimpulkan beberapa rumusan masalah, diantaranya :

1. Bagaimana cara merancang system *fuzzy* dalam menentukan keputusan pemilihan sepeda?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan system *fuzzy* dalam menentukan pemilihan sepeda menggunakan MatLab ?
3. Bagaimanama membuat sebuah sistem untuk pemilihan ketersediaan jenis sepeda dengan web ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah,

1. Memberikan pengetahuan bagaimana cara membuat perancangan system *fuzzy* dalam menentukan pemilihan sepeda yang akan dipasarkan.
2. Menjelaskan secara detail bagaimana cara mengimplementasi kan system logika *fuzzy* dalam menentukan pemilihan sepeda dalam bentuk web,
3. Merancang sebuah aplikasi pemilihan sepeda berbasis web. Untuk mengetahui jenis sepeda apakah yang akan dipasarkan sesuai dengan data penjualan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dengan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Memberikan pengarahan bagaimana cara menggunakan logika *fuzzy* sebagai sarana dalam menentukan keputusan akhir pada penelitian ini.
2. Menjelaskan secara rinci bagaimana cara mengolah data terkait dan memproses data tersebut menjadi sebuah kesimpulan penelitian!

3. Mengetahui cara implementasi hasil dari penelitian menjadi sebuah kesimpulan dan menerapkannya kedalam bentuk web.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Memudahkan bagi pebisnis mengenai ketersediaan barang untuk menentukan jenis sepeda apa saja yang akan dipasarkan
2. Memberikan pengetahuan kepada pembuka bisnis cara menggunakan web sebagai sarana pendukung penjualan digital.
3. Memberikan arahan kepada pembuka bisnis dalam menganalisis dan menentukan aspek-aspek pendukung dalam berbisnis.
4. Menjelaskan secara detail cara menganalisis dan membaca peluang berbisnis berdasarkan fenomena yang sedang terjadi.
5. Memberikan sistem pengambilan keputusan bagi konsumen dalam menentukan pilihan sepeda.