

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap sepeda motor tersebut memiliki spesifikasi berbeda-beda. Tentunya ini semua sejalan dengan adanya peningkatan aktivitas diberbagai jenis aspek dan juga kendaraan roda dua ini lebih praktis jika di bandingkan dengan transportasi lainnya dan kebutuhan akan transportasi roda dua ini sangatlah tinggi (Purba, 2017).

Logika *fuzzy* sangatlah fleksibel itulah mengapa menjadi acuan dalam penelitian ini karena dapat menerima toleransi data yang belum tentu kebenarannya atau salah, dan menjadi salah satu cara dalam memetakan suatu masalah dari *input* ke *output*. Tentunya menggunakan metode *fuzzy* mamdani, dapat mempermudah PT Graha Auto Perkasa dalam menawarkan produk sepeda motor tanpa harus menjelaskan kembali mulai dari kriteria dan spesifikasi pada masing-masing jenis sepeda motor. Karena nantinya konsumen hanya perlu *input data* sesuai yang diinginkan konsumen tersebut (Rahakbauw et al., 2019).

Penjualan motor pada PT Graha Auto Perkasa teradapat beberapa dapat beberapa *type* motor. Pada setiap *type* motor memiliki angka penjualan yang berbeda-beda. Beberapa motor yang terpopuler pada perusahaan tersebut adalah *All New Nmax 155, Gear 125, Fazzio 125*.

Sering kali pemilik perusahaan kebingungan akan *type* motor apa yang harus dibeli dari *main dealer* untuk dijual ke pasaran sesuai dengan minat pasar. Dikarenakan banyaknya *type* motor *owner* harus dapat menganalisa kebutuhan

jenis motor yang diinginkan konsumen. Karena jika tidak di pertimbangkan/analisa motor yang tidak yang sudah dibeli dan tidak laku akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan (Rahman et al., 2017).

Metode *fuzzy* mamdani banyak digunakan untuk penelitian tentang sistem cerdas. Sistem cerdas dapat berupa sistem pakar atau sistem pendukung keputusan (DSS). Keunikan metode ini adalah penilaian dilakukan dengan menggunakan derajat keanggotaan. Derajat keanggotaan meliputi nilai suatu variabel berdasarkan tingkat keahsaannya. Variabel linguistik dalam *fuzzy* adalah nilai relativitas, misalnya tinggi, sedang dan pendek. Sekarang level nilai tersebut digunakan sebagai penilaian dari segitiga *fuzzy* (Nasir, 2017).

Menurut (Handoko et al., 2018) logika *fuzzy* dianggap mampu untuk memetakan suatu input tanpa mengabaikan faktor-faktor yang ada. Logika *fuzzy* diyakini dapat sangat fleksibel dan memiliki toleransi terhadap data-data yang ada. Berdasarkan logika *fuzzy*, akan dihasilkan suatu model dari suatu sistem yang mampu menentukan jenis sepeda motor yang akan dipasarkan.

Berdasarkan penjelasan di paragraf sebelumnya maka penulis tertarik untuk mengangkat judul **“PENERAPAN FUZZY LOGIC UNTUK PEMILIHAN KENDARAAN RODA DUA DENGAN METODE MAMDANI PADA PT GRAHA AUTO PERKASA”**.

Penelitian ini bermanfaat untuk membantu pengusaha dalam penentuan rekomendasi motor Yamaha dengan metode mamdani logika *fuzzy*, menambah wawasan dan pengetahuan cara kerja *fuzzy logic* metode mamdani dalam pemilihan motor Yamaha.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dijelaskan diatas peneliti menganalisa beberapa permasalahan yang didapat yaitu:

1. Perusahaan harus menyesuaikan tipe motor yang sesuai kriteria untuk ditawarkan pada daerah tersebut khususnya Batam melalui kuesioner yang telah dibagikan.
2. Perusahaan harus memperhatikan faktor-faktor yang menjadi acuan dalam penentuan sepeda motor untuk dipasarkan.
3. Banyak terjadinya kesalahan dan hambatan dalam proses *resupply* sepeda motor.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada proyek akhir ini di jelaskan sebagai berikut :

1. Pemilihan unit sepeda motor pada saat alokasi masuk agarsesuai dengan kebutuhan *customer*.
2. Metode mamdani digunakan dalam penelitian ini, dan memakai operasi MIN-MAX atau MAX-PRODUCT.
3. Tempat penelitian di PT Graha Auto Perkasa yang berlokasi di Sei Panas, Batam Kota.
4. *Software* yang digunakan peneliti pada penelitian yang berlangsung adalah MATLAB

1.4 Rumusan Masalah

Pada batasan masalah diatas, permasalahan yang dihadapi sebagai berikut :

1. Bagaimanakah cara pemilihan sepeda motor yang tepat agar sesuai dengan

permintaan pasar ?

2. Bagaimana kombinasi antara penerapan *fuzzy logic* dengan metode mamdani terhadap penelitian yang sedang berlangsung ?
3. Bagaimana pihak *dealer* memudahkan konsumen untuk pemilihan sepeda motor yang tepat ?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari tugas akhir/penelitian ini diharapkan tercapai beberapa tujuan sebagai berikut :

1. Dapat menentukan pemilihan unit yang tepat agar sesuai dengan permintaan pasar pihak *sales manager* harus melakukan evaluasi terhadap keadaan pasar motor.
2. Metodologi logika *fuzzy* merupakan sebuah metode yang cocok untuk melakukan pemecahan masalah dan dapat diimplementasikan pada metode mamdani dengan operasi MIN-MAX & MAX- PRODUCT.
3. Dapat mengetahui upaya *dealer* dalam memudahkan konsumen mendapatkan sepeda motor yang tepat adalah memberikan pengetahuan mengenai spesifikasi sepeda motor pajakan tersebut.

1.6 Manfaat Penelitian

Terdapat 2 hal yang menjadi manfaat dari hasil penelitian, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1.6.1 Manfaat Teoritis.

1. Dapat mengetahui ilmu tentang *fuzzy logic* dalam pemilihan sepeda motor dari main *dealer* terhadap *sub dealer*

2. Dapat menambah wawasan mengenai metode mamdani dan meningkatkan kemampuan dalam memprediksi, terutama prediksi daya beli konsumen.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Dapat mengetahui daya beli konsumen untuk mengambil sebuah keputusan dalam pemilihan unit.
2. Tentunya dari penelitian ini diharapkan dapat diimplementasikan diberbagai bisnis dalam mengambil sebuah keputusan.