

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan kemajuan informasi sekarang ini tidak dapat dipungkiri bahwa bertumbuh dengan cepat sekali memicu terjadinya banyak perubahan yang signifikan pada pola hidup manusia. Manusia yang hidup di zaman modern ini identik dengan kata konsumtif dan terus mencari barang keperluan sehari-hari guna memenuhi kebutuhan. Salah satu dari kebutuhan tersebut ada pada bidang transportasi.

Transportasi dapat ditempuh melalui berbagai cara, yaitu, jalur darat, laut maupun udara. Transportasi jalur laut dan udara biasanya digunakan untuk menempuh tujuan jarak jauh. Untuk menggunakan transportasi jalur laut dan udara membutuhkan biaya yang bisa dibilang tidak sedikit. Beda dengan transportasi jalur darat yang dapat digunakan untuk menempuh perjalanan jauh maupun dekat. Biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan transportasi jalur daratpun tidak semahal dengan transportasi jalur laut maupun udara.

Transportasi jalur darat yang dapat dibilang populer dan dikenal oleh semua kalangan masyarakat adalah mobil. Dapat dikatakan bahwa mobil merupakan kendaraan yang paling praktis dan efektif untuk menjangkau ke suatu tempat baik jauh maupun dekat dengan banyak orang sekaligus. Masyarakat yang dulunya hanya berjalan kaki atau naik kendaraan umum saat berpergian, sekarang sudah bisa menggunakan mobil meskipun tidak semua rumah memilikinya.

Agar mobil bisa berjalan, terdapat komponen utama yang dibagi berbentuk 3 segmen, segmen mesin, segmen pemindah tenaga, juga segmen pendukung. Pada elemen pemindah tenaga terdapat roda yang menjadi komponen agar mobil bisa berpindah tempat. Terdapat dua jenis roda, yaitu roda baru dan roda bekas, pabrik di dunia berlomba – lomba menciptakan jenis roda baru dengan berbagai tipe, sehingga memicu meningkatnya tingkat pembelian roda baru dan roda bekas. Kebutuhan roda bekas sendiri di masyarakat masih diminati, dikarenakan harganya yang terjangkau kualitasnya tidak berbeda jauh dengan roda baru.

Semua pabrik roda baru memiliki caranya tersendiri dalam menentukan harga jualnya sedangkan untuk roda loakan nominal jualnya tidak bertolak ukur akan industrinya melainkan berpegang ke toko yang menjualnya. Penetapan nominal menjual ban loakan tidak sembarangan menetapkan nominalnya melainkan dengan pengamatan standar kepantasan ban loakan itu. Tolak ukur kepantasan ban loakan dapat meliputi kondisi, harga baru, usia, lokasi toko.

Menentukan harga jual ban mobil bekas memiliki metode dalam matematika, beberapa metode kerap kali dijumpai seperti teknik *exponensial smoothing*, teknik regresi linear berganda, teknik *fuzzy* dan lain sebagainya. Diantara metode tersebut teknik yang mampu dipakai guna penentuan nominal menjual ban mobil loakan yakni melalui mengaplikasikan ilmu mantik *fuzzy*. Pengaplikasian di aktivitas sesungguhnya tak terhitung akan menerapkan ilmu mantik *fuzzy* akan menjadi landasan kemajuan industrinya. Beriringan bersama penggunaannya yang semakin merebak, warga negara khususnya di bagian pengetahuan telah menerapkan dalam meninjau serta mengimplementasikannya (Iswari, L, et al. 2005, h.59).

Pandangan Urbanowicz dan Moore, *Fuzzy* punya kelebihan di bagian proses menghitungnya yang berkaku (kabut), karena itulah sanggup memperkirakan kesempatan bersamar-samar (Izzah & Widyastuti, 2016). Dari pada akan metode luar sana, nalar *fuzzy* mampu mengeluarkan nilai akhir yang tidak berat sebelah serta lebih kemanusiaan. Logika *fuzzy* memversikan emosi maupun insting menggunakan teknik menata ulang nominal crisp menjadi nominal linguistic berdasarkan *fuzzyfikasi* lalu berikutnya mendorongnya masuk rule yang telah dijadikan berlandaskan pengetahuan (Prasetya & Rahayu, 2015, h. 2). Kemudian sebagai prosedur dimana mampu berhitung serta menetapkan secara baik (Adrial, 2018, h. 62). nalar *fuzzy* yakni opsi yang bagus guna memperoleh wadah masukan terhadap wadah keluaran bersama nominal masukan mutlak. nalar *fuzzy* gampang dipahami. Sedikitnya tata cara yang diimplementasikannya. Cuma seberapa tahap rumus memperoleh keluaran sebagaimana di harapkan (Perangin-Angin. M.I., et al, 2017,h. 52).

Selanjutnya terbitan awal yang dikembangkan bagi Lotfi A. Zadeh sekarang sudah diterapkan diberbagai bidang yang umumnya terkait masalah-masalah

ketidakpastian. Landasan logika *fuzzy* ialah konsep kumpulan *fuzzy*, dalam konsepnya *fuzzy*, kontribusi kualifikasi keanggotaan menjadi penatap posisi komponen di suatu kumpulan sangat berpengaruh. Nominal keanggotaan maupun level keanggotaan (*membership function*) mencorakkan tanda pokok yang berasal akal pikiran bersama logikanya (Abidah, 2016, h. 58).

Kemudian memiliki sejumlah kelebihan guna menuntaskan sejumlah konflik dari pada logika tegas yakni aturan logika *fuzzy* tidak sukar dipahami serta aturan terstrukturnya yang menjadi landasan penalaran *fuzzy* tidaklah rumit juga tidak sukar dipahami, logika *fuzzy* amat elastis, mempunyai tenggang rasa akan data data yang menyimpang, sanggup mengversikan fungsi-fungsi nonlinear yang terpadu, serta logika *fuzzy* berlandaskan akan tutur kata yang tidak buatan yang gampang dicerna oleh manusia (Munir, h. 6). Dalam kesehariannya orang sering kali berbicara dalam tutur kata yang tidak terdefinisi batasannya. Guna mengatasi kejadian itu sehingga dibentuklah akan basis data melalui prosedur logika *fuzzy* baik teruraikan pada sebutan linguistik (Hamdani et al, 2011, h. 99).

Sejumlah teknik sistem inferensi *fuzzy* yakni teknik *Tsukamoto*, teknik Mamdani, teknik Larsen serta teknik Takagi, Sugeno, Kang (Lee, 2005, h. 248-249). Pengkajian berikut, peneliti mengimplementasikan teknik *fuzzy Tsukamoto* guna penentuan harga ban mobil bekas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Masalah yang bisa disimpulkan di pengkajian berikut yaitu bagaimana melaksanakan penerapan metode inferensi *Tsukamoto* untuk menentukan harga ban mobil bekas.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Maksud yang mau dicapai di pengkajian berikut ialah guna mengimplementasikan teknik *fuzzy Tsukamoto* guna penentuan harga ban mobil loakan.

#### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, supaya pembahasannya lebih terperinci maka baiknya dilakukan pembatasan masalah sebagaimana dipaparkan dibawah ini:

1. Penelitian ini mengambil kasus di toko ban mobil dan Velg Ramdhan.
2. Data yang digunakan untuk dijadikan variabel yaitu harga ban bekas di toko velg Ramdhan, kondisi ketebalan ban dan usia.
3. Ban yang diteliti seken *tubless original*.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat skripsi berikut disemogakan memberikan manfaat yakni :

1. Bagi Penulis  
Pengkaji mampu mengetahui serta memperdalam ilmu mengenai metode *Fuzzy Inferensi Sistem* terutama metode *Tsukamoto* serta menerapkan dengan menganalisis data yang ada dilapangan.
2. Bagi Toko  
Dari hasil metode *Tsukamoto* dapat dijadikan dasar untuk menentukan harga ban mobil bekas secara ilmiah.
3. Bagi Pembaca  
Skripsi ini mampu meningkatkan wawasan tentang logika *fuzzy* serta penerapan metode *fuzzy Tsukamoto*.