BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha mikro kecil menengah (UMKM) adalah kegiatan usaha perdagangan yang dikelola oleh perorangan atau badan usaha dengan lingkup kecil. Indonesia memiliki sekitar 65 juta UMKM pada tahun 2019 dan sekitar 15 juta sudah melakukan digitalisasi berdasarkan data tahun 2021. Di era yang serba digital ini, tentu pelaku usaha harus dapat mengikuti zaman agar bisnisnya mampu bertahan dan berkembang. Dalam hal manajemen pengelolaan inventori, optimasi pengadaan jumlah stok barang menjadi hal yang sangat penting karena sehat atau tidaknya usaha dapat diukur dari bagaimana manajemen inventorinya. Pengelolaan stok ketersediaan barang perlu diperhatikan dalam memenuhi permintaan konsumen dan untuk menghindari risiko-risiko yang sebenarnya dapat diminimalisir. Jika barang yang tersedia sedikit lalu permintaan banyak maka akan menimbulkan terjadinya risiko kehilangan konsumen dan jika barang yang tersedia banyak lalu permintaan sedikit maka akan menimbulkan terjadinya kelebihan stok. Oleh karena itu, perlu dilakukan adanya perhitungan dalam pengadaan jumlah stok barang agar dapat mengurangi terjadinya risiko-risiko tersebut.

Saat ini masih banyak pelaku UMKM yang masih melakukan perhitungan pengadaan barang secara manual baik dengan cara menghitung manual ataupun hanya dengan mengira-ira. Padahal hal tersebut dapat menyebabkan kerugian jika perhitungan yang dilakukan salah. Oleh sebab itu, perlu adanya perhitungan yang

jelas dengan metode tertentu untuk meminimalisir kerugian dan tentunya untuk mempermudah proses pengelolaan stok barang.

Logika *fuzzy* adalah logika yang dapat diterapkan untuk melakukan perhitungan sesuatu yang bersifat keabuan atau ketidakjelasan dengan penalaran secara linguistik. Dalam penelitian ini dilakukan penerapan metode Tsukamoto karena metode tersebut memiliki penalaran yang prinsipnya serupa seperti manusia dan merupakan penalaran yang monoton sehingga nilai outputnya dapat dihitung secara langsung dari nilai keanggotaan. Selain itu, metode ini memiliki kelebihan yang cocok untuk digunakan pada permasalahan di dunia nyata yang kebanyakan bukan biner dan bersifat non linier.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menghitung optimasi pengadaan jumlah produksi sepatu boots menggunakan sistem inferensi *fuzzy* metode Tsukamoto?

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari masalah diatas adalah sebagai berikut:

a. Metode sistem inferensi *fuzzy* yang digunakan adalah metode Tsukamoto.
b. Data bersumber dari UMKM.
c. Data yang akan digunakan adalah data permintaan, data persediaan dan data produksi.
d. Data yang digunakan adalah data dengan periode tertentu.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah mempermudah pelaku usaha untuk melakukan perhitungan pengadaan dan pengendalian produksi barang dengan implementasi sistem inferensi fuzzy metode Tsukamoto.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai media untuk melakukan perhitungan jumlah produksi barang untuk para pelaku UMKM agar mempermudah dan mempercepat proses produksi dengan perhitungan yang akurat.