

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Era teknologi saat ini telah mengalami perkembangan yang semakin cepat. Pemanfaatan teknologi telah memungkinkan sebuah bidang usaha dapat meningkatkan kinerjanya. Sebagaimana yang diketahui bahwa aspek dan aktivitas kehidupan manusia saat ini didukung dengan teknologi, sehingga manusia saat ini tidak dapat lepas dari peranan teknologi. Melalui perkembangan dan kemajuan teknologi inilah para inovator berinisiatif untuk membuka berbagai peluang baru, salah satunya adalah dengan masuknya *e-commerce* dalam kehidupan saat ini [1].

Pertumbuhan pengguna *e-commerce* di Indonesia akan terus bertambah disetiap tahunnya melihat kemudahan dan kepraktisan dalam jual beli *online*. Selain itu juga dilihat dari banyaknya peminat guna sebagai pelaku usaha *online* yang kini digandrungi masyarakat karena jangkauannya yang luas dan praktis dan juga melihat adanya potensi dan tingkat konsumsi yang cukup tinggi di Indonesia. Maka kedepannya bisnis *online* digadang dapat menjadi solusi sebagai mata pencaharian baru dengan memanfaatkan teknologi yang ada [2].

Dengan kondisi tersebut banyak pengusaha mendirikan usaha salah satunya dalam bidang produk kecantikan, misalnya menjadi distributor, *reseller*, dan lain sebagainya. Usaha itu mulai dari menjual *skincare*, *haircare*, *bodycare*, hingga peralatan kosmetik lainnya. Diantara berbagai produk kecantikan yang ada masyarakatlah yang memilih mana produk yang paling sesuai dengan budget dan manfaatnya paling baik. Selain harga ada faktor lain yang diperhatikan yaitu *brand* dari produk itu sendiri[3].

Produk yang banyak diminati oleh masyarakat saat ini adalah produk kecantikan khususnya pada kaum wanita, karena seiring berkembangnya industri *skincare* muncullah berbagai macam produk yang dapat digunakan untuk merawat kulit sesuai dengan kebutuhan dan keinginan. Pengaplikasian *skincare* pada wajah saat ini tidak hanya dengan satu langkah saja, namun seiring berkembangnya zaman dan pengetahuan *skincare* dapat diaplikasikan dengan beberapa langkah dan berbagai produk [4]. Dengan hal tersebut menyebabkan meningkatnya kebutuhan wanita dalam penggunaan *skincare*.

Pineapple Beauty Lab merupakan salah satu toko kecantikan yang menawarkan berbagai macam produk kecantikan, baik produk lokal maupun produk luar yang cukup lengkap. Toko ini berlokasi di Jl. Ketintang barat no.68 Kota Surabaya. Semua produk yang dijual pada toko ini telah memiliki izin edar dari Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI), sehingga produk yang dijual aman digunakan oleh masyarakat. Selain *offline* store *Pineapple Beauty Lab* juga menjual produknya melalui *e-commerce* seperti shopee, instagram dan tiktokshop.

Pineapple Beauty lab merupakan salah satu toko yang gemar didatangi oleh konsumen, dalam bulan juni tahun 2022 total transaksi mencapai ribuan. hal ini harus diperhatikan dari segi persediaan produknya. Persediaan stok produk di dalam toko Pinapple Beauty Lab ini masih menggunakan perhitungan manual berdasarkan permintaan konsumen. Apabila tidak diperhitungkan dengan baik dapat menimbulkan permasalahan seperti misalnya terjadi kelebihan produk (*overstock*) maupun kekosongan produk (*stock out*). Karena hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas produk dari kandungan kimia maupun sisi keuangan.

Perhitungan yang tepat dalam penyediaan produk menjadi salah satu hal yang paling dibutuhkan pada toko *Pineapple Beauty Lab* agar stok produk yang dilakukan menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem rekomendasi ini akan memberikan kemudahan bagi pemilik toko dalam melakukan proses persediaan produk yang sesuai dengan mengambil data penjualan produk di masa lampau, dengan adanya sistem ini dapat memberikan rekomendasi dalam proses persediaan produk agar meminimalisir terjadinya permasalahan tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan diatas maka di perlukan sebuah metode yang bisa menentukan jumlah *restock* selanjutnya, fuzzy logic metode sebuah yang cocok untuk mengatasi permasalahan tersebut, akan tetapi banyak peneliti yang sudah memakai metode fuzzy tersebut. Logika Fuzzy (Fuzzy Logic) merupakan sebuah pendekatan untuk komputasi berdasarkan derajat kebenaran yang biasanya dinyatakan dengan benar atau salah/1 atau 0. Logika fuzzy adalah sebuah metodologi “berhitung” dengan variabel kata-kata, sebagai pengganti berhitung dengan bilangan[5].

Sistem rekomendasi persediaan produk kecantikan ini akan diimplementasikan berbasis web dengan mengimplementasikan perhitungan *fuzzy*. Perhitungan ini dilakukan dengan menggunakan tiga variabel yaitu permintaan, persediaan, dan penjualan. Kemudian dari masing-masing variabel tersebut selanjutnya dibagi ke dalam himpunan *fuzzy*, lalu nilai

minimal dan maksimal dari variabel-variabel tersebut digunakan untuk nilai posisi himpunan fuzzy.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, yang menjadi rumusan masalah dalam tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengetahui prediksi jumlah produk pada bulan selanjutnya?
2. Bagaimana cara implementasi metode Fuzzy Mamdani dalam persediaan produk kecantikan pada toko *Pineapple Beauty Lab*?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan:

1. Membantu mempermudah pemilik toko dalam menentukan jumlah persediaan produk dan rekap laporan/pengecekan ketersediaan stok pada produk setiap bulannya
2. Mengetahui cara implementasi *fuzzy* mamdani yang digunakan dalam proses penentuan jumlah *restock* produk

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembuatan aplikasi penjualan yang akan dibuat sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data dari bulan Juli 2021-Juni 2022
2. Penelitian ini difokuskan kepada prediksi berapa jumlah yang ditentukan untuk persediaan produk di dalam gudang toko *Pineapple Beauty Lab*
3. Metode yang digunakan adalah metode Fuzzy Mamdani