

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Nofie, 2017 dalam[1], penggunaan teknologi dapat meningkatkan pendapatan UMKM yang signifikan, yakni 78% dari responden mengindikasikan peningkatan pendapatan dari penggunaan IT. Penggunaan teknologi memberikan manfaat bagi UMKM, salah satunya pada bagian persediaan barang[2]. Persediaan bahan baku merupakan faktor penting dalam suatu UMKM untuk melakukan produksi. Kelebihan bahan baku (*overstock*) dapat menyebabkan biaya penyimpanan yang meningkat dan memungkinkan terjadinya penyusutan. Dan begitu sebaliknya, kekurangan persediaan bahan baku (*out of stock*) menyebabkan permintaan konsumen tidak terpenuhi sehingga berpengaruh pada penurunan pendapatan[3].

Persediaan bahan baku yang berperan besar tersebut masih belum memiliki manajemen yang baik di UMKM Bajumi, salah satu UMKM produsen batik di Tanjung Bumi. UMKM tersebut masih cukup tradisional dalam hal pencatatan sehingga membuat mereka kewalahan dalam memenuhi permintaan konsumen. Ketika permintaan meningkat diluar perkiraan membuat mereka akan membeli bahan baku dengan frekuensi yang lebih banyak. Hal ini berpengaruh pada biaya persediaan yang dikeluarkan. Maka produksi perlu direncanakan berdasarkan penjualan yang telah diprediksi. Sehingga tercapai sistem persediaan yang optimal dimana dapat menekan *Total Investment Cost*[4].

Dari permasalahan tersebut dibutuhkan adanya sistem yang dapat membantu UMKM untuk membuat keputusan. Untuk dapat merencanakan produksi kedepannya perlu meramal data penjualan. Pada penelitian [5], regresi linier meramal penjualan toko ikan Vansquare dengan MAPE 11,8116879% dimana nilai tersebut masuk kategori peramalan yang baik. Metode ini juga diterapkan untuk meramal penjualan air Aquaky pada perusahaan CV. Jaya Hikmah Tulungagung Jawa Timur dan dihasilkan nilai MAPE 12.523% dimana nilai tersebut masuk kategori peramalan yang baik[6]. *Economic Order Quantity*

menghitung jumlah pesanan tahunan dengan meminimumkan biaya persediaan dan pembelian yang optimal, sehingga dihasilkan *Total Investment Cost* dan hpp yang efisien. Pada penelitian [7], metode EOQ meningkatkan kuantitas pemesanan bahan baku dan meminimalisir frekuensi pemesanan sehingga membuktikan metode tersebut menghemat biaya Rp.55.907.750. Pada penelitian [3], metode EOQ berhasil meningkatkan nilai efisiensi harga pokok produksi sebesar 0,1 dibanding dengan metode konvensional. Menggunakan metode ini, akan ditemukan nilai *safety stock* dan *reorder point* yang sebelumnya tidak ada pada UMKM Bajumi. Maka penelitian ini bertujuan membantu UMKM Bajumi dalam mengambil keputusan melalui sistem perencanaan produksi dan persediaan bahan baku batik menggunakan metode Regresi Linier dan *Economic Order Quantity*. Adanya sistem ini akan bermanfaat bagi UMKM dalam perencanaan persediaan, proses produksi, dan pencatatan secara efisien.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Selama ini UMKM Bajumi masih melakukan perencanaan produksi dan persediaan bahan baku secara manual. Hal ini mengakibatkan pengadaan persediaan bahan baku rawan mengalami *out of stock* maupun overstock yang berpengaruh pada *Total Investment Cost*. Sehingga UMKM belum mengetahui apakah cara mereka selama ini sudah optimal.

1.2.2 Solusi Permasalahan

Berdasarkan uraian masalah di atas, solusi yang diusulkan penelitian ini sebagai berikut:

1. Melakukan peramalan penjualan dengan Regresi Linier untuk menentukan jumlah yang akan diproduksi.
2. Menerapkan metode *Economic Order Quantity* untuk mengendalikan persediaan yang optimal dimana *Total Investment Cost* lebih ekonomis.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

1. Berapa nilai MAPE peramalan penjualan menggunakan Regresi Linier?
2. Berapa selisih *Total Investment Cost* menggunakan metode EOQ dan kebijakan UMKM?
3. Berapa skor hasil evaluasi sistem menggunakan *System Usability Scale*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data kuantitatif UMKM Bajumi 3 tahun terakhir (2021-2023)
2. Produk yang digunakan adalah 3 jenis produk batik berdasarkan kain (Batik Oblong, Batik Jempol, dan Batik Lar)
3. Dalam penelitian ini menggunakan data bahan baku batik yaitu, Kain oblong, kain jempol, kain lar, malam, dan pewarna
4. Biaya penyimpanan dihitung dari biaya listrik dan biaya kebersihan gudang yang dibayarkan oleh UMKM
5. Biaya pemesanan didapat dari biaya transport dan komunikasi dalam proses pemesanan
6. Aplikasi dibuat berbasis web

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah perencanaan produksi dan persediaan menggunakan metode Regresi Linier dan *Economic Order Quantity* dapat menekan biaya *Total Investment Cost* UMKM Bajumi.

1.4.2 Manfaat

Manfaat penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan para UMKM batik dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan perencanaan produksi dan pengadaan persediaan bahan baku serta efisiensi pengelolaan sumber daya yang dimiliki.

1.5 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun dalam lima bab dengan rincian:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menguraikan landasan teori dan penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang diajukan penulis.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan menguraikan metode yang diusulkan mencakup rancangan sistem, dataset yang digunakan, dan tahapan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil uji coba serta pembahasan yang dihasilkan dengan metode yang telah diteliti.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran-saran untuk penelitian selanjutnya