

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batik merupakan salah satu warisan budaya dunia asli Nusantara yang ditetapkan oleh *UNESCO* dan dipatenkan menjadi produk unggulan Indonesia serta menjadi produk seni budaya Indonesia pada tahun 2009[1].

Madura merupakan suatu pulau yang memiliki kekayaan situs budaya dalam bentuk batik. Batik Madura adalah jenis batik warisan batik Nusantara yang mempunyai ciri khas dan kualitas yang tidak dimiliki oleh batik lain dengan motif dan warnanya yang unik. Keunikan batik Madura adalah motif, warnanya yang unik, serta proses pembuatannya. Salah satu motif yang paling terkenal yaitu motif gentongan, karena motif ini memiliki warna yang kuat hingga puluhan tahun. Motif ini dikenal dengan motif gentongan karena proses pewarnaannya terlebih dahulu direndam dalam wadah mirip gentong[2].

Di Madura terdapat 4 sentra kerajinan batik tulis diantaranya, sentra batik tulis di Bangkalan terletak di Kecamatan Tanjung Bumi, sentra batik tulis di Pamekasan terletak di Banyumas Klampar dan sentra batik tulis di Sumenep berada di Pekandangan[3]. Tanjung bumi merupakan salah satu daerah penghasil batik gentongan yang cukup terkenal, sehingga Tanjung Bumi dikenal dengan kampung batik. UMKM batik tulis yang terdapat di kecamatan Tanjung Bumi kurang lebih terdapat 90 UMKM batik tulis[4].

Adapun ciri khusus batik tulis Tanjung Bumi yang menjadi pembeda dengan batik tulis yang lain, salah satunya yaitu teknik pewarnaan yang berulang-ulang sehingga menjadikan warna batik yang mencolok dan semakin lama warnanya semakin tajam[5]. Untuk mendapatkan hasil yang berkualitas, tentunya memerlukan waktu pengerjaan yang cukup lama dan bahan baku yang menjadi faktor utama. Namun, UMKM batik tulis di daerah Tanjung Bumi saat ini belum bisa meramal atau memprediksi perencanaan pembelian bahan baku pada bulan berikutnya. Seperti halnya yang dilakukan UMKM Zulpah Batik.

UMKM Zulpah Batik merupakan UMKM terbesar di Tanjung Bumi dan sudah menerapkan *Standar Nasional Indonesia(SNI)*. Pihak-pihak UMKM batik tulis di daerah Tanjung Bumi belum bisa merencanakan pembelian bahan baku pada bulan berikutnya. Sehingga UMKM yang ada di Tanjung Bumi sering mengalami keterlambatan produksi yang diakibatkan oleh kurangnya bahan baku. Untuk perencanaan pembelian bahan baku UMKM batik tulis Tanjung Bumi masih menggunakan perhitungan perencanaan manual menggunakan perkiraan tanpa mengetahui tingkat eror paling kecil.

Persediaan merupakan salah satu aset bisnis yang sangat dibutuhkan. Maka dari itu diperlukan manajemen proaktif dalam mengendalikan persediaan bahan baku dengan meramalkan perencanaan pembelian bahan baku agar dapat menentukan jumlah pembelian bahan baku periode berikutnya. Dalam melakukan peramalan persediaan bahan baku terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, diantaranya yaitu metode *Naif(Naive)*, metode *Moving Average*, metode *Eksponential Smoothing*, dan metode *Trend Projection*. Penggunaan metode tersebut sebelumnya telah diterapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Eucharistia Yacoba Nugraha dan I Wayan Suletra pada tahun 2017 tentang Analisis Metode Peramalan Permintaan Terbaik Produk Oxycan pada PT.Samator Gresik[13]. Penelitian tersebut dilakukan peramalan permintaan agar dapat memenuhi permintaan produk Oxycan di berbagai wilayah di Indonesia. Namun setelah dilakukan analisis, hasil analisis pengolahan data diperoleh metode terbaik adalah metode *Single Eksponential Smoothing* dengan menghasilkan nilai eror paling kecil.

Sehingga untuk melakukan peramalan pembelian persediaan bahan baku batik tulis Tanjung Bumi dapat menggunakan metode *Single Eksponential Smoothing*. Tujuan dari metode *Single Eksponential Smoothing* adalah untuk memprediksi pembelian persediaan bahan baku batik tulis Tanjung Bumi pada periode mendatang(pada periode ke-61).

Tujuan pada penelitian itu yaitu merancang sebuah sistem peramalan dengan metode *Single Eksponential Smoothing* untuk merencanakan

pembelian bahan baku pada bulan-bulan berikutnya dengan memperhatikan tingkat eror terkecil. Sehingga mendapatkan keuntungan maksimum serta dapat membantu pihak perusahaan UMKM batik tulis Tanjung Bumi dalam mengendalikan persediaan bahan baku.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Mengingat pentingnya peran UMKM dalam mendongkrak perekonomian indonesia, salah satunya UMKM Batik Tulis yang ada di Madura tepatnya di daerah Tanjung Bumi. Namun, batik tulis tanjung bumi belum bisa menyelesaikan permasalahan perencanaan pembelian bahan baku agar tidak menghambat proses produksi dan mengakibatkan kerugian terhadap UMKM dan daerah Madura. Sistem peramalan secara manual yang selama ini digunakan UMKM Batik Tulis Tanjung Bumi sudah tidak mampu mengimbangi perkembangan dunia saat ini, sehingga memerlukan teknologi informasi untuk membantu memecahkan permasalahan yang dihadapi.

1.2.2 Metode Usulan

Pada penelitian ini menggunakan algoritma metode *Single Eksponential Smoothing* dengan tujuan untuk menentukan jumlah bahan baku yang akan dipesan pada periode mendatang dengan tingkat kesalahan terkecil.

1.2.3 Pertanyaan penelitian

Apa hasil dari metode *Single Eksponential Smoothing* terhadap pengukuran performa peramalan persediaan bahan baku batik tulis Tanjung Bumi?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Untuk mengetahui hasil dari metode *Single Eksponential Smoothing* terhadap pengukuran performa peramalan persediaan bahan baku batik tulis Tanjung Bumi.

1.3.2 Manfaat

1. Dapat membantu pihak UMKM batik tulis di daerah tanjung bumi dalam melakukan peramalan persediaan bahan baku untuk

merencanakan pembelian persediaan bahan baku pada periode mendatang.

2. Untuk membantu pihak UMKM dalam merencanakan pembelian bahan baku pada periode mendatang

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembangunan sistem ini, dibutuhkan suatu batasan permasalahan agar permasalahan yang diangkat tidak meluas. Maka ditetapkan suatu batasan yaitu :

1. Studi kasus dilakukan di UMKM Zulpah Batik di Desa Paseseh Kecamatan Tanjung Bumi Kabupaten Bangkalan
2. Sistem ini akan melakukan peramalan pembelian persediaan bahan baku batik tulis yang digunakan oleh UMKM Zulpah Batik untuk semua jenis batik di Zulpah Batik.
3. Penelitian ini menggunakan metode *Single Eksponensial Smoothing*.
4. Sistem ini berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan pengerjaan laporan tugas akhir ini berdasarkan dari beberapa pengumpulan dengan cara :

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab 1 ini berisi sub bab dan anak sub bab diantaranya yaitu sub bab latar belakang, sub bab perumusan masalah yang terdiri dari anak sub bab yaitu permasalahan, metode usulan dan pertanyaan penelitian. kemudian terdapat sub bab tujuan dan manfaat penelitian, sub bab batasan masalah dan sub bab sistematika penulisan.

2. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab 2 ini berisikan pembahasan teori atau referensi yang terkait penelitian yang dilakukan serta berisikan teori pendukung sebagai acuan dalam pemecahan masalah terkait.

3. BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab 3 ini berisi sub bab dataset, tahapan penelitian, arsitektur sistem dan skenario uji coba.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab 4 ini berisi uraian hasil uji coba sistem yang telah dibuat sehingga dapat menghasilkan sistem untuk melakukan peramalan yang kemudian akan diuji dan analisa tingkat keakurasiannya atau tingkat eror yang terdiri dari sub bab lingkungan uji coba, data uji coba, pengujian sistem, skenario pengujian dan analisa hasil.

5. BAB V PENUTUP

Pada bab 5 ini sering dikenal dengan penutup karena pada bab ini hanya berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

6. DAFTAR PUSTAKA

Daftarpustaka ini berisi tentang sumber referensi yang telah dijadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian ini.