

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Home industri merupakan usaha kecil menengah yang menghasilkan berbagai macam jenis produk seperti kerajinan tangan, dan bahkan alat musik tradisional, salah satunya adalah *home* industri yang bernama NK Rebana yang berada di Dusun Kaliwot, Bungah - Gresik, salah satu usaha kecil menengah yang menghasilkan kerajinan tangan seperti pembuatan rebana untuk alat musik ataupun untuk *souvenir*.

Perkembangan dalam ilmu teknologi dan komputer saat ini sudah sangat pesat, seiring dengan kebutuhan untuk membantu manusia yang terus meningkat. komputer semakin banyak dibutuhkan untuk membantu manusia dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam aspek industri dan bisnis. Dalam dunia industri komputer dapat membantu mengembangkan integritas dan memaksimalkan pemanfaatan pekerja, serta membantu keefisienan dan pemanfaatan secara maksimal ruang dan waktu pada proses produksi.

Permasalahan pada *home industry* yaitu pengusaha kesulitan dalam menentukan produksi yang akan di hasilkan untuk bulan berikutnya, yang mengakibatkan penumpukan stok dan kurang maksimalnya dalam memenuhi kebutuhan konsumen saat permintaan tinggi, dalam hal ini akan sangat merugikan perusahaan karena akan mengurangi kepercayaan konsumen dan rusaknya bahan baku akibat terlalu lama dalam penyimpanan, Pada penelitian yang berjudul “Metode Pemulusan Eksponensial Holt-Winters untuk peramalan data deret waktu musiman Studi kasus data jumlah kedatangan wisatawan mancanegara melalui bandara Ngurah Rai tahun 2008-2016” menunjukkan bahwa hasil peramalan yang dilakukan dengan metode *Eksponensial Holt-Winter* sangat baik dengan nilai pengujian terbaik mendapat nilai *error* 5.52%.(D.A Sasti, 2017) Dalam hal ini sangat dibutuhkan sistem untuk mengestimasi jumlah permintaan yang akan dibuat

setiap bulannya di *home* industri NK Rebana Dusun Kaliwot, Bungah – Gresik, dengan menganalisis data pada bulan sebelumnya.

Sistem prediksi yang dibuat diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada *home* industri NK Rebana untuk mencapai target produksi pada periode selanjutnya. Selain itu NK Rebana juga dapat menjaga kualitas barang yang akan di distribusikan kepada konsumen agar tetap baik dan terjaga kualitasnya. Maka dari permasalahan di atas akan di buat sebuah penelitian skripsi dengan judul “ **Prediksi Hasil Permintaan Rebana Menggunakan Metode *Ekspontial Holt-Winter***”, (Studi Kasus Home Industri NK Rebana, Kaliwot, Bungah - Gresik)”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang akan dibahas adalah

1. Apakah metode eksponential holt winter bisa di implememtasikan pada kasus di *home industry* NK rebana kaliwot Bungah Gresik?
2. Berapa nilai alpha terbaik pada study kasus *home industry* kaliwot bungah gresik
3. Berapakah hasil nilai error yang tertinggi pada kasus *home industry* NK rebana kaliwot bungah Gresik?
4. Berapakah hasil nilai error yang terbaik pada kasus *home industry* NK rebana kaliwot bungah Gresik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dicapai adalah

1. Untuk mengetahui apakah metode exponentialholt winter bisa di pakai di kasus NK Rebana kaliwot bungah Gresik
2. Untuk mengetahui nilai alpha terbaik di study kasus NK Rebana kaliwot bungah Gresik
3. Untuk mengetahui nilai error yang tertinggi pada study kasus home industry kaliwot bungah Gresik

4. Untuk mengetahui nilai error yang terbaik pada kasus *home industry* NK rebana kaliwot bungah Gresik?

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah pengusaha dapat memperkirakan jumlah penjualan yang akan dihasilkan pada bulan berikutnya dengan hasil nilai *error* atau tingkat akurasi yang lebih baik dari penelitian sebelumnya.

1.5 Batasan Masalah

Agar penyusunan penelitian ini tidak meluas dari pokok permasalahan yang di rumuskan, maka ruang lingkup pembahasan di batasi pada :

1. Sistem prediksi ini menggunakan metode *Exponential Holt Winters*
2. Sistem ini hanya menghitung kebutuhan permintaan rebana di 1 bulan berikutnya pada *home* industri NK Rebana, Kaliwot, Bungah – Gresik.
3. Sistem ini tidak menghitung jumlah bahan baku yang dibutuhkan.
4. Sistem ini tidak menghitung jumlah orang yang dipekerjakan.
5. Sistem ini tidak mencakup pemesanan pada *home* industri NK Rebana.
6. Data yang diolah pada penelitian ini menggunakan data historis dari *home* industri NK Rebana Dusun Kaliwot, Bungah, Gresik, periode Januari 2013 – Desember 2015.
7. Data di dapat dari penelitian sebelumnya yang berjudul Prediksi Hasil Produksi Rebana Menggunakan metode *Exponential holt Winters* studi kasus : *Home* industri NK Rebana kaliwot bungah-Gresik (M.W novalian 2016)

1.6 Metodologi Pilihan

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem yang dirancang antara lain :

1. Tahap Pengumpulan data
Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data historis dari *home* industri NK Rebana Dusun Kaliwot, Bungah, Gresik, periode Januari 2013 – Desember 2015.
2. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari beberapa sumber tertulis (makalah, buku dan jurnal) yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

3. Tahap Perancangan

Tahap ini dilakukan untuk membuat data mentah yang akan diolah menjadi data yang berkualitas. Hal ini dilakukan agar dapat memperoleh hasil yang lebih akurat dalam pemakaian metode *Exponential Holt Winter*.

4. Analisis Sistem

Tahap ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data yang dilakukan. Analisa Kebutuhan Sistem dilakukan untuk menentukan fitur yang akan digunakan dalam sistem.

5. Implementasi

Implementasi ini merupakan proses penerjemahan dari tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL.

6. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk melakukan uji coba terhadap program yang dibangun dan menguji sejauh mana kinerja sistem dan keakuratan metode sehingga dapat menghasilkan informasi yang diharapkan.

7. Tahap penyusunan Laporan

Tahap ini dilakukan dari penelitian berdasarkan sistematika penulisan.

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah yang akan diselesaikan, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil, seperti penjelasan mengenai metode pemulusan (*Exponential Holt Winters*)

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang sistem yang sudah berjalan dan sistem yang akan dibuat dengan menggunakan metode peramaan *Exponential Holt winters*. Meliputi analisis sistem, pembuatan *Context Diagram*, DFD (*Data FlowDiagram*), perancangan database, rancangan antarmuka aplikasi yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang pengujian sistem secara umum maupun terperinci mengenai hasil penerapan sistem pada obyek penelitian

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran, yang berisi tentang hasil penelitian dan saran-saran yang dibutuhkan guna pengembangan sistem lebih lanjut.