

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Barokah Home Industri merupakan salah satu UMKM yang melakukan kegiatan di bidang usaha perindustrian khususnya pada bisnis makanan. Strategi pendekatan yang digunakan oleh Barokah Home Industri yaitu *Make To Stock* (MTS) dimana proses pengadaan bahan baku dan proses produksi dilakukan sebelum adanya pemesanan dari pelanggan [1]. Terdapat 4 produk yang dihasilkan oleh Barokah Home Industri, diantaranya karamel, dodol, noga, dan kerupuk. Untuk memproduksi produk-produk tersebut, Barokah Home Industri memiliki bahan baku yang dipasok oleh beberapa supplier yang berbeda diantaranya PD Garuda, Mulia Jaya, KPSBU. Barokah Home Industri memiliki bahan baku utama yaitu susu. Adapun bahan baku lainnya seperti glukosa, gula putih, mentega, tepung ketan, gula merah, santan, kacang tanah, tepung tapioka, bawang putih, dan pecin. (Data bahan baku terdapat pada lampiran 1)

Hasil wawancara dengan Bapak Ateng selaku pimpinan, saat ini proses pembelian bahan baku di Barokah Home Industri dilakukan setiap satu minggu sekali dengan melakukan pengecekan sisa stok bahan baku yang ada di gudang dan mencatat daftar bahan baku yang kekurangan oleh divisi gudang serta menentukan jumlah dan melakukan pembelian bahan baku kepada supplier oleh pimpinan. Untuk menentukan jumlah bahan baku yang akan dibeli kepada supplier, Barokah Home Industri menggunakan metode perkiraan. Metode perkiraan tersebut dilakukan dengan cara menyamakan jumlah pembelian dengan bulan sebelumnya. Hal ini sering mengakibatkan adanya kekurangan dan kelebihan bahan baku yang berdampak pada berjalannya proses produksi. Kelebihan stok dapat mengakibatkan pemborosan sumber daya dan biaya penyimpanan yang tidak perlu, sementara kekurangan stok dapat menghambat kelancaran proses produksi dan menyebabkan ketidakmampuan memenuhi permintaan pelanggan. Sebagai contoh berdasarkan data stok bahan baku dan data penjualan pada tahun 2023 pada bulan Desember

hasil peramalan penjualan produk karamel 2817 kemasan dan stok bahan baku susu yang ada di gudang hanya tersisa 990 Liter. Sedangkan untuk memproduksi karamel dengan jumlah 2817 kemasan dibutuhkan bahan baku susu sebanyak 1409 Liter. Hal ini mengakibatkan Barokah Home Industri memerlukan sistem yang dapat membantu pimpinan dalam menentukan jumlah bahan baku yang harus dibeli. (Data masalah stok bahan baku terdapat pada lampiran 2)

Dalam pengadaan bahan baku di Barokah Home Industri, data historis penjualan sangatlah penting. Informasi ini tidak hanya menggambarkan jumlah produk yang terjual selama jangka waktu tertentu, tetapi juga memberikan wawasan mengenai potensi permintaan yang mungkin terjadi di masa mendatang. Dengan memahami hal tersebut, pimpinan dapat merencanakan dan menentukan jumlah pembelian bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan produksi. Dengan peramalan berdasarkan data penjualan, Barokah Home Industri dapat menentukan kebutuhan bahan baku dengan lebih akurat. Jika hasil peramalan menunjukkan adanya peningkatan permintaan pada periode mendatang, perusahaan dapat meningkatkan stok bahan bakunya. Sebaliknya, apabila hasil peramalan memprediksi adanya penurunan, perusahaan dapat mengurangi pembelian bahan baku untuk mencegah terjadinya kelebihan stok yang tidak perlu.

Berdasarkan masalah yang telah dibahas pada paragraf sebelumnya terdapat beberapa metode untuk menyelesaikan masalah tersebut, diantaranya metode *single moving average*, *weighted moving average*, dan *single exponential smoothing*. Hasil analisa data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan metode *single exponential smoothing* sebagai alat peramalan memiliki dasar yang kuat dibandingkan dengan *single moving average* dan *weighted moving average* [2], [3]. Sehingga peneliti akan menggunakan metode *single exponential smoothing* dikarenakan sesuai dengan hasil analisa. (Analisis perbandingan metode terdapat pada lampiran 4)

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan yang ada maka dibutuhkan suatu sistem penentuan jumlah pembelian bahan baku di barokah home industri menggunakan metode *single exponential smoothing*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang disampaikan pada bagian 1.1, maka masalah yang ada pada penelitian yaitu pimpinan kurang tepat dalam menentukan jumlah pembelian bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk membangun sistem penentuan jumlah pembelian bahan baku di barokah home industri menggunakan metode *single exponential smoothing*.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah membantu pimpinan dalam menentukan jumlah pembelian bahan baku yang tepat sesuai kebutuhan.

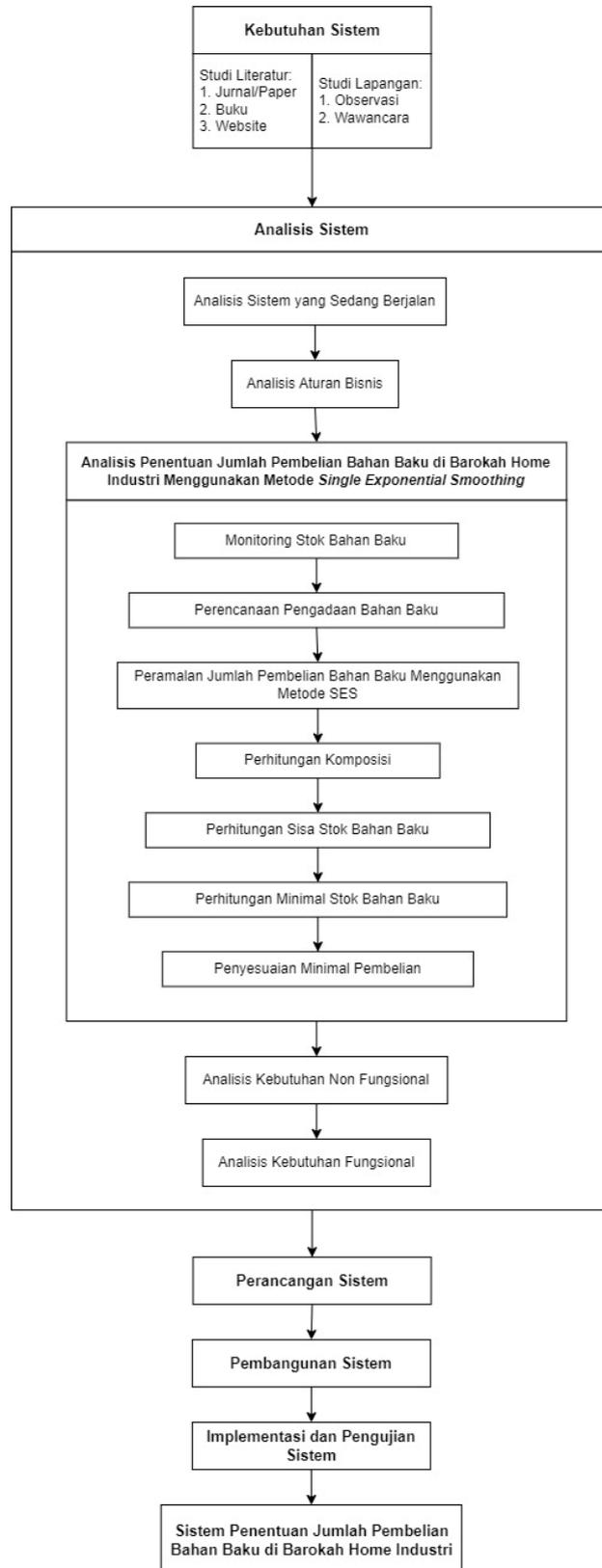
1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini, yaitu:

1. Data input yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data supplier, data penjualan, data produk, data komposisi dan data bahan baku.
2. Data yang digunakan untuk melakukan analisis perhitungan yaitu data penjualan produk.
3. Pengolahan data yang dilakukan oleh sistem adalah penentuan jumlah pembelian bahan baku.
4. Informasi yang dihasilkan informasi bahan baku, informasi jumlah penjualan, informasi produk, informasi komposisi dan informasi jumlah pembelian bahanbaku.
5. Pendekatan metode yang digunakan adalah *Make To Stock*.
6. Metode yang digunakan yaitu *Single Exponential Smoothing*.
7. Sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam penelitian yaitu *waterfall* yang memiliki beberapa tahapan [4]. Adapun tahapan-tahapan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Alur Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang dilakukan dalam rangka mengumpulkan data penelitian sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya. Metode pengumpulan data observasi tidak hanya mengukur sikap dari responden, namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi. Dalam penelitian ini observasi dibutuhkan untuk memahami proses terjadinya wawancara dan hasil wawancara dapat dipahami dalam konteksnya.

b. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. Pada penelitian ini wawancara dilakukan secara langsung kepada pimpinan dari Barokah Home Industri mengenai kegiatan sistem penentuan jumlah pembelian bahan baku yang diterapkan sehubungan dengan masalah yang diteliti untuk mendapatkan data yang objektif.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan perangkat lunak merupakan proses kompleks yang memerlukan perencanaan yang matang dan pemilihan model proses yang sesuai. Salah satu model proses yang sering digunakan adalah model *waterfall*. Model *waterfall* dikenal sebagai model pengembangan perangkat lunak linear yang terdiri dari serangkaian fase berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Dalam penggunaan model ini, setiap fase memiliki hasil kerja yang jelas dan diperiksa sebelum melanjutkan ke fase berikutnya, sehingga meminimalkan risiko kesalahan yang dapat terakumulasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sebagai acuan bagi penulis agar penulisan skripsi dapat terarah dan tersusun sesuai dengan yang penulis harapkan, maka akan disusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, tahap pengumpulan data, model pengembangan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas berbagai konsep konsep dasar dan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan pembangunan sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang deskripsi sistem, analisis kebutuhan dalam pembangunan sistem serta perancangan sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisi hasil implementasi analisi dari BAB III dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran untuk pengembangan sistem yang telah dirancang.