

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Snack dan Catering Hj. Yati merupakan suatu usaha perseorangan atau milik pribadi yang menerima pesanan aneka snack dan catering seperti roti pisang, donat, pastel, dan berbagai macam snack lainnya. Usaha ini terletak di Desa Klepu Rt. 09/02 Keling Jepara. Snack dan Catering Hj. Yati ini hanya akan membuat catering apabila ada pesanan dan lebih sering memproduksi roti karena perusahaan tidak hanya memproduksi roti saat ada pesanan namun memproduksi roti setiap hari untuk didistribusikan ke toko-toko terdekat.

Proses produksi dan pengadaan bahan mentah di Snack dan Catering Hj. Yati masih kurang terstruktur. Karena dalam memperkirakan kebutuhan bahan, biaya, waktu, maupun tenaga kerja yang dibutuhkan dalam satu hari produksi pemilik hanya menggunakan acuan dengan memperkirakan dari produksi hari sebelumnya. Selain itu, perusahaan juga tidak memiliki data pasti mengenai proses produksi yang telah dilakukan oleh perusahaan sehingga perusahaan tidak dapat mengetahui dengan pasti biaya produksi yang dikeluarkan perhari. Masalah lain yang menjadi penghambat proses produksi yaitu kurangnya pemantauan stok bahan yang mengakibatkan pemilik mengalami kesulitan apabila terjadi kehabisan bahan secara mendadak saat akan melakukan produksi.

Snack dan Catering Hj. Yati melakukan produksi dengan jumlah produksi 50 - 1000 produk dengan 1 hingga 5 jenis produk di setiap harinya. Dengan jumlah produksi yang tidak stabil tersebut tentu membuat jumlah bahan yang dibutuhkan setiap harinya tidak menentu jumlahnya. Sehingga terkadang terjadi kekurangan stok bahan apabila tiba-tiba jumlah produksi melonjak tinggi.

Berdasarkan permasalahan yang penulis uraikan diatas, Snack dan Catering Hj. Yati memerlukan solusi suatu sistem yang dapat membantu dalam mengelola dan memperkirakan proses produksi barang yang diharapkan dapat membantu memperkirakan bahan dan biaya yang dihabiskan serta tenaga kerja dan waktu yang dibutuhkan dalam satu hari produksi, selain itu juga yang dapat memberikan notifikasi bahan limit agar dapat melakukan penyetokan bahan tepat waktu

Berdasarkan akar permasalahan yang ada di atas maka, penulis ingin menyelesaikan permasalahan ini dan membangun sistem informasi guna untuk bahan penelitian skripsi dengan mengajukan tema yaitu “Sistem Informasi Estimasi Produksi pada Snack dan Catering Berbasis web”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka penulis merumuskan permasalahan yaitu bagaimana merancang dan membangun suatu “Sistem Informasi Estimasi Produksi Roti pada Snack dan Catering Hj. Yati Berbasis WEB” sehingga memudahkan pemilik toko dalam memperkirakan bahan, biaya, waktu dan tenaga kerja untuk produksi.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah agar dapat lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan masalah. Permasalahan yang tercakup didalamnya tidak berkembang maupun menyimpang terlalu jauh dari tujuan awalnya dan tidak juga mengurangi efektifitas pemecahannya, maka penulis melakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibuat digunakan untuk mendata dan memantau stok bahan.
2. Sistem yang dibuat digunakan untuk memperkirakan jumlah bahan dan biaya serta tenaga kerja dan waktu yang diperlukan untuk melakukan produksi.
3. Sistem akan memberikan peringatan berupa notifikasi apabila stok bahan baku mencapai batas minimum.
4. Informasi yang di hasilkan adalah laporan produksi berupa laporan per tanggal yang diinginkan.
5. Penghitungan estimasi produksi menggunakan metode MRP.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat melakukan perkiraan kebutuhan bahan baku dan biaya serta

tenaga kerja dan waktu yang diperlukan dalam satu kali produksi serta memonitoring stok bahan di Snack dan Catering Hj. Yati sehingga menghasilkan informasi yang dapat memudahkan pemilik usaha dalam mengetahui biaya dan bahan yang digunakan untuk produksi serta stok bahan yang tersisa digudang.

## **1.5 Manfaat**

### **1. Bagi Individu**

- a. Dapat menerapkan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan.
- b. Dapat melakukan perbandingan antara ilmu teori yang didapatkan selama dibangku perkuliahan dengan dunia perkerjaan yang sesungguhnya.
- c. Menambah pengetahuan, pengalaman serta wawasan bagi penulis.

### **2. Bagi Akademis**

- a. Mengetahui seberapa jauh pemahaman mahasiswa menguasai ilmu yang telah diberikan.
- b. Mengetahui seberapa jauh penerapan ilmu yang didapatkan mahasiswa, baik yang bersifat teori maupun praktek sebagai evaluasi tahap akhir.
- c. Diharapkan dapat memperkaya dan memperbanyak studi-studi tentang sistem informasi di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

### **3. Bagi Instansi**

- a. Meningkatkan hubungan kerjasama di Program Studi Sistem Informasi dengan pihak lain.
- b. Memudahkan penentuan estimasi produksi di Snack dan Catering Hj. Yati.

## **1.6 Metode Penelitian**

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Salah satu faktor penting dalam pembangunan/pengembangan sistem informasi ialah memahami sistem yang ada dan permasalahannya. Selain itu harus mengetahui bagian-bagian mana yang akan dipelajari. Terdapat beberapa teknik

pengumpulan data yang sering digunakan oleh peneliti dalam melakukan suatu penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan beberapa teknik pengumpulan data seperti yang di kemukakan oleh Sugiyono (2013) sebagai berikut:

1. Teknik Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui

tanya jawab kepada seorang informan atau seorang autoritas (seorang ahli atau yang berwenang dalam suatu masalah). Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan biasanya disiapkan terlebih dahulu yang diarahkan kepada informasi-informasi untuk topik yang akan digarap.

Dalam hal ini penulis mengajukan beberapa pertanyaan kepada pemilik perusahaan mengenai alur kerja di Snack dan Catering Hj. Yati dan menanyakan proses estimasi produksi yang masih belum terstruktur. Dari wawancara tersebut menghasilkan sebuah informasi bahwa pengelolaan bahan dan produksi pada perusahaan tersebut belum tersistem dan masih mengalami beberapa kendala.

Penulis melanjutkan wawancara ke bagian pegawai atau karyawan mengenai alur dari pembuatan produk yang ada di Snack dan Catering Hj. Yati. Selain itu, penulis juga menanyakan mengenai data apa saja yang diperlukan oleh karyawan yang dapat digunakan untuk membuat laporan produksi perhari, perbulan dan pertahun.

2. Teknik Observasi

Pengamatan langsung atau observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh seluruh pegawai di perusahaan. Salah satu keuntungan dari pengamatan langsung/observasi ini adalah bahwa sistem analisis dapat lebih mengenal lingkungan fisik seperti tata letak ruangan serta peralatan dan nota yang digunakan serta sangat membantu untuk melihat proses bisnis beserta kendala-kendalanya.

Dalam hal ini penulis langsung terjun ke lapangan yaitu melakukan penelitian di Snack dan Catering Hj. Yati dengan melihat proses pembuatan produk dari awal hingga selesai sehingga penulis dapat mengumpulkan

informasi mengenai data apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasinya.

### 3. Teknik Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen ini berbentuk suatu catatan dan gambar dari hasil kegiatan yang dilakukan dalam proses observasi yang telah dilakukan. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.

### 4. Triangulasi

Dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Untuk itu penulis menggabungkan seluruh data yang telah diperoleh guna di olah dan dijadikan sebuah informasi yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan suatu sistem.

## 1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah proses yang penting bagi pembuatan suatu sistem. Dalam pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini adalah model SDLC (*System Development Life Cycle*) atau sering juga disebut metode *waterfall*. Menurut Sukamto (2018), *Waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara *sekuensial* dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*).

Tahapan dari pengembangan sistem dalam metode *waterfall* antara lain :

#### a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

#### b. Desain Perangkat Lunak

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung atau Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

### 1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan

pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. (Sukanto, 2018).

Berikut ini jenis-jenis diagram *Unified Modelling Language* (UML) antara lain:

a. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. *Use Case Diagram* ini nantinya digunakan untuk mengetahui jumlah actor dan bagaimana interaksi mereka di sistem serta mengetahui fungsi apa saja yang ada di Sistem Informasi Estimasi Produksi Roti yang akan dibuat.

b. *Class Diagram*

*Class Diagram* adalah kumpulan dari beberapa class yang terdapat pada sistem yang akan dibuat. Sedangkan class yaitu kumpulan dari objek yang memiliki atribut yang sama. *Class Diagram* ini nantinya akan digunakan untuk menggambarkan kumpulan objek yang memiliki atribut yang sama dan dikelompokkan menjadi beberapa class. Beberapa class tersebut di relasikan dengan menggunakan garis penghubung dan di beri multiplicity. Multiplicity digunakan untuk menunjukkan jumlah suatu objek yang bisa berhubungan dengan objek lain.

c. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan yang diterima antar objek. Secara grafis menggambarkan bagaimana objek

berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

d. *Statechart Diagram*

*Statechart diagram* atau dalam bahasa Indonesia disebut diagram mesin digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi dari sebuah mesin atau sistem atau objek. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan kejadian-kejadian (*events*) yang menyebabkan objek dari satu tempat ke tempat yang lain.

e. *Activity Diagram*

*Activity diagram* yaitu diagram yang menggambarkan *workflow* atau aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

## 1.7 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan sistem informasi tersebut adalah sebagai berikut :

