

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pabrik Bakpia Agung Sari merupakan bakpia khas dari Desa Sidoharjo Setulan Kabupaten Pati. Pabrik Bakpia tersebut berlokasi tidak jauh dari rumah warga, Setiap hari pabrik tersebut mampu memproduksi banyak bakpia karena sudah berlangganan di pasar-pasar. Pabrik tersebut memproduksi dua jenis bakpia diantaranya, bakpia kecil dan bakpia besar. Harga bakpia sangat terjangkau dan cita rasa dari bakpia tersebut sangat khas, Meskipun bakpia Agung Sari belum terkenal di kota-kota lain tetapi tidak membuat pembeli menjadi berkurang. Pabrik Bakpia Agung Sari merupakan satu-satunya pabrik yang berada di Desa Sidoharjo Setulan sejak tahun 1995 dan masih beroperasi sampai sekarang ini. Sebelumnya bakpia agung sari merupakan sebuah bentuk usaha kecil-kecilan dan belum berkembang pesat, sehingga seiring berjalannya waktu untuk merintis bakpia menjadi lebih berkembang pada kalangan semua orang akhirnya pemilik bakpia mampu mendirikan pabrik dan menambah jumlah karyawan untuk memproduksi bakpia sehingga pabrik bakpia tersebut menjadi langganan bagi penjual camilan di pasar-pasar.

Penjualan Bakpia Agung Sari masih mengandalkan metode secara manual untuk memproses perhitungan penjualan dan persediaan stok produk. Maka dari cara tersebut sangat sulit jika harus memperluas pemasaran sementara jumlah pesaing yang bertambah menyebabkan kesulitan menjaga kinerja dengan tingkat keuntungannya. Sebab itu perlu adanya sistem yang dapat membantu supaya masalah tersebut dapat terselesaikan. Sistem informasi penjualan merupakan sistem yang dapat memudahkan penjualan secara *online*. Tujuan diciptakan sistem tersebut untuk memudahkan staff dalam memasarkan bakpia ke toko-toko. Selain itu dengan menggunakan sistem pemasaran produk bakpia agung sari dapat menjadi lebih berkembang.

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat berdampak positif bagi perusahaan yang bergerak di bidang penjualan maupun di bidang yang lainnya. Dengan terciptanya teknologi yang sudah berkembang membuat proses transformasi bisnis menjadi kearah digitalisasi yang berguna untuk meningkatkan peluang di pasaran.

Selain itu dengan adanya teknologi dapat menghemat tenaga dan juga waktu. Sistem berbasis web merupakan sistem yang dibuat dengan penggunaan bahasa pemrograman untuk desain dan coding untuk menjalankan aplikasi. Perancangan sistem yang digunakan untuk merancang aplikasi tersebut menggunakan PHP dan MYSQL sebagai pembuatan *database*. Alasan mengapa perlu digunakannya metode FIFO (*First In First Out*) karena metode tersebut merupakan metode yang bertujuan untuk mendata persediaan produk dan menetapkan harga pokok penjualan. Konsep dari penjualan menggunakan metode fifo dapat diketahui yaitu dengan cara penjualan produksi bakpia yang masuk menjadi barang pertama yang akan keluar.

Penjualan dengan konsep metode fifo memiliki kelebihan tersendiri yang meliputi barang yang sudah kadaluarsa kemungkinan persediaanya sangatlah kecil dan hal tersebut akan membawa keuntungan lainnya yaitu meminimalisir risiko kerugian. Selama proses stok maka wajib mengharuskan penilaian stok dilakukan berdasarkan urutan tanggal masuk. Karyawan menghitung jumlah fisik barang dan mencatat barang sesuai urutan datangnya barang, sehingga dapat diketahui stok barang yang ada di gudang secara akurat dan dapat memastikan bahwa barang yang lebih lama berada di gudang akan dikeluarkan terlebih dahulu. Setelah proses pendataan selesai hasil dari perhitungan fisik barang akan dibandingkan dengan catatan persediaan yang ada. Bila terdapat perbedaan antara jumlah dan persediaan maka harus segera menyesuaikan. Dengan demikian pabrik dapat memastikan bahwa persediaan yang di data sudah akurat dengan barang di gudang tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas akhirnya terdapat solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dengan adanya sistem yang dapat membantu karyawan pada pabrik bakpia maka penelitian tersebut mengarah pada pembuatan sistem penjualan dan persediaan stok produk bakpia. Sistem tersebut menggunakan metode FIFO dengan cara kerja meliputi file barang, file transaksi, dan stok produk. Untuk itu peneliti terinspirasi untuk pembuatan judul mengenai Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Stok Produk Berbasis Web Pada Pabrik Bakpia Agung Sari di Desa Sidoharjo Setulan Kabupaten Pati Dengan Menggunakan Metode FIFO.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana merancang Sistem Informasi penjualan dan persediaan Stok Produk Berbasis Web Pada Pabrik Bakpia Agung Sari di Desa Sidoharjo Setulan Kabupaten Pati Dengan Menggunakan Metode FIFO serta pengujian sistem aplikasi supaya dapat digunakan untuk penjualan dan mendata stok persediaan produk di Pabrik Bakpia Agung Sari.

1.3. Batasan Masalah

Pada penyusunan proposal batasan masalah perlu memiliki orientasi penelitian dan menciptakan kondisi yang menguntungkan bagi penulis. menemukan solusi dari perumusan masalah diatas. Berikut batasan permasalahan yang ada :

- a. Pada halaman aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Stok Produk Berbasis Web Pada Pabrik Bakpia Agung Sari pembeli terdapat 7aktor yang merupakan karyawan pada pabrik bakpia.
- b. Admin dapat login untuk melihat persediaan stok barang dan melihat data penjualan produk.
- c. Sistem menampilkan persediaan bahan baku
- d. Sistem tidak terdapat metode pembelian dari pelanggan
- e. Pembayaran untuk pembelian bahan baku menggunakan media transfer dengan nomor rekening dan hanya dilakukan oleh bendahara

1.4. Tujuan

Tujuan pada penelitian tersebut yaitu untuk memudahkan staff dalam mengelola penjualan dan persediaan stok produk. Pada aplikasi ini terdapat fitur persediaan stok produk yang bertujuan supaya karyawan dapat dengan mudah mendata produk tanpa harus menyimpan pada buku besar dan untuk pembayaran non tunai dapat menggunakan nomor rekening .

1.5. Manfaat

Dengan menerapkan Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Stok Produk dapat bermanfaat bagi pengguna. Diantaranya :

- a. Memudahkan karyawan untuk mendata persediaan stok produk bakpia tanpa harus mencatat dan menyimpan di buku besar.
- b. Membuat karyawan dapat mudah menghitung hasil penjualan.

- c. Membuat pengerjaan manual menjadi otomatis karena dengan adanya sistem yang membantu untuk mendata stok persediaan produk dan penjualan.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Supaya mendapatkan data yang valid dan akurat maka penelitian ini dilakukan dengan penggunaan beberapa metode pengumpulan data, sebagai berikut :

- a. Observasi

Pada tahap pertama observasi ini peneliti melakukan pengamatan dengan berkunjung ke lokasi pabrik bakpia secara langsung yang bertujuan untuk mengetahui lebih jelasnya mengenai sistem apa saja yang sudah digunakan di pabrik bakpia, mulai dari cara pendataan stok hingga sampai ke penjualan. Dengan pengamatan secara langsung peneliti dapat mengetahui proses pabrik untuk memproduksi bakpia hingga pengemasan. Adapun kelebihan dari pengamatan secara langsung penulis dapat mempunyai peluang ide dalam mengembangkan sistem maupun menciptakan sistem sebagai media penelitian.

- b. Wawancara

Wawancara yaitu tahap kedua metode pengumpulan data dilakukan dengan cara bertanya dan menjawab pertanyaan langsung dari narasumber mengenai penelitian tentang sistem di Pabrik Bakpia Agung Sari. Penulis secara langsung bertanya kepada pemilik pabrik terkait penelitian yang meliputi ketersediaan data persediaan stok produk, proses penjualan produk, dan proses pemanfaatan data yang selama ini dilakukan.

- c. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi yaitu tahap ketiga metode pengumpulan data yang mencatat peristiwa saat melakukan wawancara. Pada tahap dokumentasi berisi hasil kegiatan observasi yang dilakukan meliputi data persediaan stok produk, data penjualan produk bakpia, dan data lain yang berkaitan dengan kebutuhan penelitian.

- d. Studi Literatur

Pada tahap terakhir selanjutnya studi literature yang merupakan metode pengumpulan data dengancara mencari dan pelajari sumber melalui buku, jurnal, dan sumber lainnya yang berkaitan tentang judul dalam penelitian untuk menyusun laporan tugas akhir.

1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini digunakan metode pengembangan sistem yang bertujuan untuk membuat sistem menjadi terarah. Untuk pengembangan sistem, yang digunakan adalah metode *Waterfall* atau disebut *Sequential Linier*. Metode tersebut merupakan metode sistem yang paling tua dan sederhana (Susafaati, 2019). Metode *Waterfall* mempunyai beberapa tahapan untuk pengembangan sistem yang meliputi :

a. Analisis

Tahapan pertama pada metode waterfall yaitu menganalisis. Untuk penelitian perlu adanya analisis yang dilakukan seperti proses mengumpulkan data, mengidentifikasi masalah dan menganalisis kebutuhan sistem untuk mendefinisikan sistem. Tujuan analisis untuk mencari solusi terkait kegiatan penelitian yang dilakukan. Analisis sistem meliputi analisis sistem informasi penjualan, persediaan stok produk dan permasalahan dalam sistem. Terdapat beberapa analisis kebutuhan di dalam penelitian ini, meliputi Analisis Kebutuhan Fungsional dan Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.

b. Desain

Tahapan selanjutnya desain. Desain merupakan suatu gambar rancangan pada sistem yang akan dibuat. Agar terciptanya suatu sistem peneliti melakukan proses dengan merancang sistem berdasarkan informasi kebutuhan pengguna. Pada tahap desain yaitu memproses kebutuhan perangkat lunak menjadi representasi desain sehingga dapat diimplementasikan dalam sebuah program. Perancangan desain aplikasi terdapat langkah-langkah yang perlu diketahui seperti menentukan alur pada sistem yang akan dibuat, pembuatan desain menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* yang bertujuan untuk pembuatan kode program pada tahap selanjutnya.

c. Pembuatan kode

Pembuatan kode merupakan tahap setelah pembuatan desain aplikasi. Pada tahap ini menggunakan Bahasa pemrograman java untuk membuat coding supaya aplikasi dapat dijalankan.

d. Pengujian sistem

Tahap selanjutnya pengujian sistem, tujuan pengujian sistem supaya dapat menemukan kesalahan pada sistem sehingga dapat diperbaiki dan memastikan untuk hasil yang diterapkan sudah tercapai.

e. Pemeliharaan

Tahap terakhir metode *waterfall* adalah pemeliharaan. Pada tahap pemeliharaan sebuah sistem yang sudah dibuat dan siap untuk digunakan, maka pemeliharaan digunakan untuk mengecek bahwa sistem sudah berjalan dengan baik. Untuk proses pemeliharaan terdiri dari mengimplementasikan sistem, pengecekan sistem apabila terdapat error.

1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Menurut (Sri Anardani, 2019) UML (*Unified Modelling Language*) adalah Bahasa yang telah menjadi standar visual untuk memodelkan dan mendokumentasikan desain perangkat lunak sistem juga sebagai mendefinisikan persyaratan, desain, dan mendeskripsikan pemrograman berorientasi objek . UML terdapat beberapa diagram untuk merancang program aplikasi . Berikut diagram grafis dalam UML antara lain:

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram atau *Diagram Use Case* adalah diagram visual untuk mempresentasikan interaksi antara *use case* dan actor. Dalam kasus penggunaan, agen yang disebut orang, perangkat, atau sistem lain dapat berinteraksi dengan sistem yang dihasilkan. Sedangkan *diagram use case* disebut sebagai fungsional dari sistem atau persyaratan yang harus dipenuhi oleh sistem.

b. *Class Diagram*

Class Diagram atau *Diagram Class* merupakan suatu diagram untuk menunjukkan interaksi antara kelas di dalam sistem. Dalam *class diagram* dapat digambarkan himpunan objek dengan *attribute*, perilaku serta hubungan antar objek lain.

c. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah *diagram* yang bertujuan untuk menggambarkan alur kejadian atau aktivitas didalam sebuah *use case* dapat menunjukkan pesan yang dikirimkan antara sebuah objek dengan objek yang lain di dalam sebuah *use case* sehingga pesan yang ditampilkan dalam urutan tersebut berhubungan erat dengan *use case* dan *class diagram*.

d. *Activity Diagram*

Diagram aktivitas adalah diagram yang dimaksudkan untuk menggambarkan logika procedural, proses bisnis, dan alur kerja dalam sebuah *use case*. Selain itu bertujuan untuk menggambarkan aktivitas dalam sistem yang akan dibuat.

e. *Statechart Diagram*

Statechart Diagram adalah untuk menggambarkan proses aktivitas dari sebuah *class*. Selain itu bertujuan untuk menggambar transisi dari satu *state* ke lainnya sebagai akibat dari stimulant yang diterima. Pada satu *class* dapat mempunyai lebih satu *state* dan tidak semua *class* digambarkan *state-nya*.



1.7. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.1 dibawah ini :

