

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penjualan merupakan proses atau kegiatan menyajikan produk atau jasa kepada calon pembeli yang mempunyai tujuan untuk mendapatkan apa yang calon pembeli itu inginkan. Penjualan bisa dilakukan melalui berbagai saluran, antara lain penjualan langsung seperti melalui pertemuan penjualan ke pelanggan, penjualan melalui ritel di toko fisik ataupun toko online, penjualan melalui agen atau perantara, serta penjualan melalui saluran distribusi lainnya. Adanya berbagai cara yang dapat dilakukan untuk berjualan sehingga sekarang semakin banyak penjual yang berusaha meningkatkan usahanya dengan memanfaatkan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi oleh penjualan biasanya digunakan dalam menunjang keefektivitas dan efisiensi penjualannya seperti menggunakan sistem informasi dalam melakukan perhitungan pengendalian stok barang, pembelian dan penjualan barang.

Stok barang menjadi penting dalam manajemen persediaan penjualan, di mana tujuannya adalah untuk menjaga ketersediaan barang yang optimal untuk memenuhi permintaan pelanggan, menghindari kekurangan stok atau kelebihan stok yang tidak efisien. Manajemen stok yang baik melibatkan pengelolaan pemesanan, peramalan permintaan, pemantauan stok yang akurat, dan strategi pengendalian persediaan yang efisien untuk mengoptimalkan ketersediaan barang dan mengurangi biaya penyimpanan yang tidak perlu.

Salah satu bisnis yang perlu meningkatkan manajemen stok dengan dukungan teknologi informasi yaitu pada toko HFstore. Hijab Flow Store atau biasa dikenal dengan nama HFstore merupakan bisnis pakaian muslimah yang membuat produknya sendiri dimana menjual berbagai produk mulai dari pakaian, mukena jilbab, dan aksesoris jilbab. HFstore berlokasi di Jl. HM Subchan ZE No.43E, Purwosari, Kec. Kota Kudus, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59316, Indonesia. HFstore didirikan sekitar tahun 2017 dimana toko ini awalnya dibuka di seberang toko yang sedang berjalan sekarang. Sekitar tahun 2019, HFstore melakukan pemindahan toko ke lokasi yang lebih baik dan lebih besar. Pemilik toko merasakan

perkembangan toko HFstore yang sangat pesat. HFstore tidak hanya berjualan di toko fisik tetapi juga secara online, yang akan dimulai pada tahun 2019 ini dengan dibukanya lokasi baru. Ada sepuluh karyawan di HFstore yang semuanya bekerja dari pukul 09.00 hingga pukul 21.00 setiap harinya untuk menjaga toko tetap berjalan dan memberikan pelayanan kepada pelanggan secara online maupun offline.

Adanya pelayanan toko secara offline ini maka sangatlah perlu memperhatikan pengelolaan stok barang yang ada di toko tersebut. Dengan begitu pengelolaan stok perlu dilakukan oleh pemilik usaha supaya penjualan dapat berlangsung secara maksimal. Kendala yang sering terjadi adalah kurang atau minimnya pencatatan stock barang karena masih dilakukan secara manual, sehingga tidak optimalnya pemantauan stok barang dan mengakibatkan terjadinya ketidakseimbangan antara barang yang banyak terjual dengan stock gudang dan sebaliknya banyak barang yang tidak banyak terjual tetapi stok barang di gudang cukup banyak. Hal itu dapat mengakibatkan sebuah kerugian jika barang yang dijual merupakan barang lama. Pemantauan stok barang inilah yang harus diperbaharui supaya pemantauan stok barang menjadi optimal, yaitu dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Penjualan pada proses pengelolaan penjualannya.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis ingin menerapkan sebuah Sistem Informasi Penjualan *Fashion* Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* Sebagai Pengendalian Stok Barang pada HFStore ini supaya penjualannya menjadi optimal dan efisien. Sistem Informasi Penjualan diterapkan dengan fungsi untuk mengelola aktifitas pengelolaan barang dan pencatatan transaksi pada penjualan di HFStore. Penerapan *Fuzzy Tsukamoto* pada Sistem Informasi Penjualan ini digunakan untuk menghitung dan menganalisa kapan pihak toko harus menyetok suatu produk dan kapan menghentikan produksi barang. Dengan *Fuzzy Tsukamoto*, sebuah logika samar karena memetakan suatu ruang input dan output yang dimiliki nilai selanjutnya. Penerapan logika ini dinilai mampu untuk mengakomodasi ketidakpastian dalam proses pengolahan data. Pemilihan penerapan metode *Fuzzy Tsukamoto* pada permasalahan ini karena tingkat validitas yang baik serta setiap konsekuensi pada aturan yang berbentuk *_x0001_ IF-THEN*

direpresentasikan dengan himpunan *fuzzy* dengan fungsi keanggotaan yang monoton. Sedangkan hasil output yang dihasilkan diperoleh dengan menggunakan rata-rata terbobot. Metode *Fuzzy Tsukamoto* dilakukan untuk membantu toko mempermudah pengambilan keputusan terhadap pilihan alternatif untuk mendapatkan keputusan yang akurat dan optimal serta dapat memecahkan suatu masalah. Dengan diterapkannya metode *fuzzy tsukamoto* ini diharapkan akan lebih mudah dalam proses penilaian yang lebih tepat dan efektif, sehingga tidak ada kekeliruan dalam menentukan pengendalian stok barang.

Diharapkan dengan adanya perancangan Sistem Informasi Penjualan *Fashion* Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* Sebagai Pengendalian Stok Barang pada HFStore dapat menjadikan penjualan toko menjadi lebih relevan dan terstruktur. Dengan menggunakan metode *waterfall* yang meliputi analisis, desain, dan implementasi untuk proses pengembangan sistem. Serta untuk strategi perancangan kerangka kerja menggunakan metode *Unified Modelling Language* (UML) yang berfokus pada aliran kerja aktornya. *Database* yang digunakan yaitu *MySQL* untuk menampung data dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menyusun sistem ini yaitu *PHP*. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan *Fashion* Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* Sebagai Pengendalian Stok Barang pada HFStore diharapkan dapat menunjang perusahaan menjadi yang lebih baik dan dapat memberikan hasil yang lebih baik kepada konsumen serta meningkatkan produktivitas perusahaan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka penulis dapat membuat rumusan masalah yaitu bagaimana membuat merancang sebuah Sistem Informasi Penjualan *Fashion* Dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* Sebagai Pengendalian Stok Barang (Studi Kasus HFStore). Sehingga pemilik toko atau owner dapat mengetahui transaksi penjualan yang telah berjalan baik secara keseluruhan, memudahkan juga untuk memprediksi proses produksi menggunakan metode *fuzzy tsukamoto* sehingga tidak mengalami menipisnya stok atau kehabisan stok barang.

1.3. Batasan Masalah

Dalam penyusunan laporan ini penulis membatasi masalah atau ruang lingkup penulisan pada hal-hal yang mengenai Rancang Bangun Penjualan dan Pengendalian Stok adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan meliputi data barang, data persediaan, data permintaan, data produksi, data transaksi, data stok barang dan data penjualan.
2. Proses pengelolaan yang dilakukan meliputi proses pencatatan barang masuk, proses pengelolaan persediaan, pengelolaan permintaan dan juga pengelolaan penjualan.
3. *Output* yang akan dihasilkan berupa laporan penjualan, hasil penentuan pengadaan stok, laporan jumlah produksi.
4. Perancangan Sistem Informasi Penjualan *Fashion* Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* Berbasis Web pada HFSStore ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan kelola database *MySql*.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah menghasilkan sebuah *software* yang dapat memudahkan proses membuat struktur pengelolaan kebijakan pengelolaan stok barang menjadi lebih efisien dan terstruktur, serta memberikan keefektivan melakukan pengelolaan data pada sistem yang masih manual.

1.5. Manfaat

Manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini, adalah sebagai berikut :

1. Bagi Individu

- a. Merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata-1 pada program studi Sistem Informasi Fakultas Teknik di Universitas Muria Kudus
- b. Dapat menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama perkuliahan atau diluar perkuliahan
- c. Dapat melakukan perbandingan antara ilmu teori yang didapatkan selama dibangku perkuliahan dengan dunia pekerjaan yang sesungguhnya.
- d. Menambah pengetahuan, pengalaman serta wawasan bagi penulis.
- e. Memberikan pemahaman, keahlian, dan teknologi baru, khususnya di bidang perancangan sistem informasi berbasis web.

- f. Dapat mempraktekkan kemampuan dan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan.

2. Bagi Akademis

- a. Implementasi materi perkuliahan oleh mahasiswa sebagai sarana pencapaian tujuan perkuliahan.
- b. Mengetahui seberapa jauh penerapan ilmu yang didapatkan mahasiswa, baik yang bersifat teori maupun praktek sebagai evaluasi tahap akhir.
- c. Sebagai media referensi yang akan digunakan dalam penyusunan laporan akhir mahasiswa.
- d. 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. Membantu mempermudah pengolahan data data barang, data transaksi, dan data penjualan.
- c. Membantu membuat keputusan dalam penyampaian informasi mengenai jumlah dan waktu penambahan stock barang.

1.6. Metodologi Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data yang *valid*, akurat dan relevan, metode pengumpulan data sangat perlu diperhatikan. Metode pengumpulan data dapat dikategorikan berdasarkan sumber-sumbernya, yaitu sebagai berikut:

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan sumber informasi yang datanya diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Informasi yang diperoleh dapat melalui persepsi terhadap artikel pemeriksaan atau rekaman informasi dari objek eksplorasi, penggambaran (Sugiyono, 2018). Berikut ini merupakan penjabaran dari sumber data primer:

a. Observasi

Observasi merupakan proses pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung terhadap subjek penelitian. Dengan mengamati proses kinerja perusahaan, penulis dalam hal ini mengumpulkan data dengan cara mengamati dan mencatat kejadian secara langsung pada Toko HF store.

b. Interview atau Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan subjek penelitian melalui tatap muka. Dalam hal ini, penulis melakukan wawancara dengan pemilik Toko HF store.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber yang mengacu pada data yang informasinya diperoleh secara tidak langsung dari subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2018), metode yang digunakan untuk memperoleh data tersebut adalah penelusuran literatur, jurnal, dan buku. Berikut ini merupakan penjabaran dari sumber data sekunder:

a. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan proses pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara mencari referensi yang ada kaitannya dengan objek penelitian dari buku-buku atau catatan harian yang memuat pemikiran-pemikiran yang sesuai dengan pokok permasalahan yang ada dalam objek penelitian.

b. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang diperoleh dari literatur yang relevan dan dokumentasi online, serta sumber-sumber lain yang memuat prosedur pengelolaan data.

1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Perancangan sebuah aplikasi terdapat proses yang penting dalam analisa sistemnya yaitu metode pengembangan sistem. Konsep metode pengembangan sistem yang diterapkan pada Sistem Informasi Penjualan *Fashion* Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* Sebagai Pengendalian Stok Barang pada HFStore yaitu menggunakan metode *Waterfall*.

Metode *Waterfall* merupakan metode sederhana yang menggunakan model konvensional dan aliran linier. *Output* dari setiap tahap penggunaan metode *Waterfall* akan memberikan kontribusi pada tahap berikutnya. Tahapan-tahapan dari metode *Waterfall* juga diselesaikan oleh tim SQA, atau *Software Quantity Assurance* (Ismail, 2015). Metode *Waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Analisis dan Definisi Persyaratan

Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak secara khusus menentukan arsitektur aplikasi secara keseluruhan. Hal yang dilakukan dalam menentukan perkembangan pemanfaatan yang akan dibuat adalah dengan melakukan eksplorasi terhadap objek penelitian yang dihubungkan dengan definisi masalah. Kemudian, pada saat membuat kode program, merancang desain aplikasi dengan menggunakan desain sistem UML sebagai acuan.

2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Yaitu penentuan arsitektur pada aplikasi secara menyeluruh. Hal yang dilakukan dalam penentuan alur aplikasi yang akan dibuat yaitu dengan mendiskusikan dengan pihak objek penelitian yang berhubungan dengan perumusan masalah. Kemudian perancangan desain aplikasi menggunakan perancangan sistem *Unified Modelling Language* (UML) sebagai acuan dalam pembuatan kode program.

3. Implementasi dan pengujian unit

Yaitu penerjemahan desain yang telah di rancang di tahap sebelumnya menjadi kode-kode menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan yaitu *PHP*. Dalam hal ini juga melibatkan pembuatan *database* sesuai dengan perancangan sistem di tahap sebelumnya. Kemudian menuliskan kode program yang telah disusun agar dapat diuji dan dijalankan dengan lancar.

4. Integrasi dan Pengujian Sistem

Yaitu proses yang berfokus pada keseluruhan perangkat lunak untuk memastikan sistem berjalan dengan baik. Pada proses pengujian sistem penulis hanya melakukan pengujian menggunakan *blackbox*.

5. Operasi dan Pemeliharaan

Yaitu tahapan untuk mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis untuk perubahan perangkat lunak yang ada. Pada tahap ini penulis belum melakukan pemeliharaan sistem pada objek penelitian.

1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Pada proses perancangan aplikasi Sistem Informasi Penjualan *Fashion* Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* Sebagai Pengendalian Stok Barang pada HFStore ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Metode ini merupakan proses perancangan sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung lainnya (Shalahuddin, 2018). Adapun macam-macam diagram pada *Unified Modelling Language* (UML) adalah sebagai berikut :

1. *Use Case Diagram*

Diagram ini merupakan perancangan yang menggambarkan apa saja yang akan dilakukan pada sistem yang dibuat serta siapa saja yang akan berinteraksi dengan sistem. *Use case diagram* menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem yang akan dibuat.

2. *Business Use Case Diagram*

Diagram ini merupakan perancangan sistem yang menggambarkan tentang bagaimana hubungan yang akan dilakukan saat menjalankan suatu sistem.

3. *Class Diagram*

Diagram ini merupakan perancangan sistem yang menunjukkan hubungan antar kelas dalam sistem yang dibuat. Dan juga menjelaskan bagaimana antar kelas saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

4. *Sequence Diagram*

Diagram ini merupakan perancangan sistem yang menjelaskan secara detail tentang alur proses yang dilakukan pada saat sistem dijalankan.

5. *Activity Diagram*

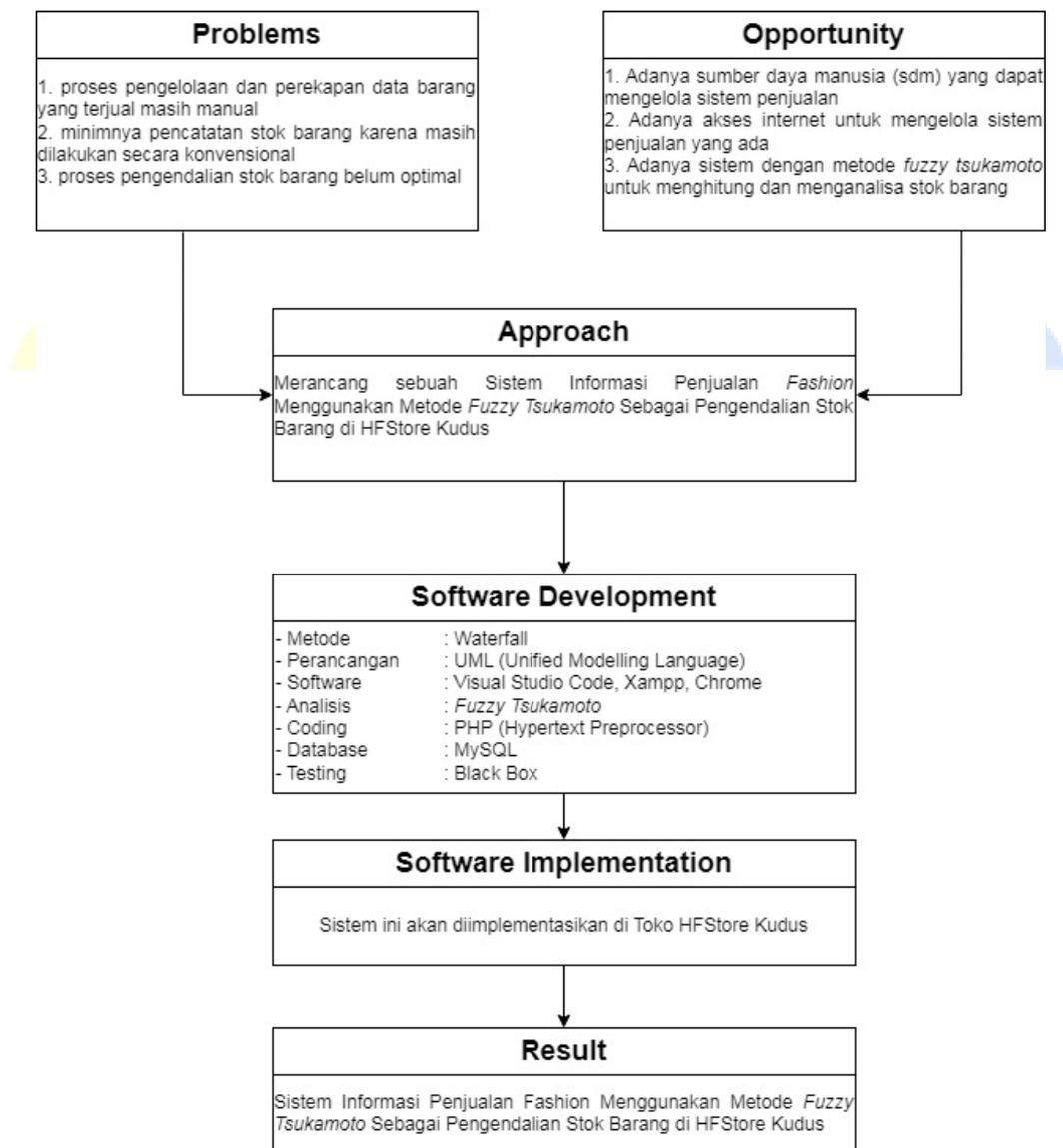
Diagram ini merupakan perancangan sistem yang menggambarkan berbagai alur aktivitas yang terdapat pada sistem yang dibuat.

6. Statechart Diagram

Diagram ini merupakan perancangan sistem yang menggambarkan transisi dan perubahan keadaan dari satu *state* ke *state* yang lainnya. Umumnya *statechart diagram* menggambarkan alur di setiap kelas dalam sistem.

1.7. Kerangka Pemikiran

Berikut kerangka pemikiran yang disusun dan akan dilakukan dalam proses perancangan Sistem Informasi Penjualan Fashion Menggunakan Metode *Fuzzy Tsukamoto* Sebagai Pengendalian Stok pada HFStore digambarkan pada gambar 1.1



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran