

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri *coffee shop* menunjukkan perkembangan yang pesat dari tahun ke tahun. Fenomena ini terlihat dari semakin maraknya kedai kopi yang berdiri di berbagai daerah di Indonesia, tidak hanya di kota-kota besar, tetapi juga merambah hingga ke kota-kota kecil. Perkembangan tersebut diperkuat dengan data dari Asosiasi Pengusaha Kafe dan Restoran Indonesia Jawa Timur (Akprindo Jawa Timur) yang mencatat pertumbuhan kafe berbasis kedai kopi di Jawa Timur mengalami peningkatan 16-18% setiap tahunnya[1]. Disamping itu, perubahan gaya hidup masyarakat yang semakin modern serta dominasi kalangan muda, khususnya generasi milenial dan Gen Z, turut mendorong laju pertumbuhan bisnis *coffee shop* di berbagai daerah. Pertumbuhan bisnis kedai kopi di Indonesia diperkirakan dapat mencapai nilai Rp 4,8 triliun per tahun[2].

Warkop Cak Imin merupakan salah satu kedai kopi yang terkenal bagi kalangan muda di Kabupaten Nganjuk, kedai ini bertempat di Kecamatan Nganjuk tepatnya di Desa Begadung. Konsep *open space* yang memiliki area luas tanpa sekat diantara meja-mejanya, konsep seperti ini memungkinkan pelanggan warung untuk saling berkumpul dan bersosialisasi sehingga banyak relasi tercipta dengan ‘ngopi’ yang menjadi daya tarik dari warung be-konsep *open space*. Warkop Cak Imin tidak hanya menyediakan varian-varian kopi seduh maupun instan, kedai ini juga menyajikan makanan ringan dan makanan utama seperti olahan mie, hal ini juga menjadi daya tarik bagi kalangan milenial dan gen z Kabupaten Nganjuk ketika memilih kedai kopi untuk bersantai, berkumpul, bersosialisasi, bahkan bekerja, tak heran, kedai ini bisa memperoleh pelanggan +-150 orang dalam sehari, dan naik 2 hingga 3 kali lipat ketika akhir pekan dan liburan. Ramainya pengunjung kedai ini sering kali menjadi persoalan dalam segi kualitas pelayanan dan penanganan antrean, karena hanya terdapat 1 bilik kasir dan masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan pesannya, sehingga sering mengakibatkan penumpukan antrean dan kesalahan dalam mengantarkan pesanan karena tidak ada sistem otomatis yang mengatur pesanan, dan antrean.

Saat ini teknologi informasi berkembang semakin pesat, perkembangan ini pada dasarnya bertujuan untuk mempermudah manusia dalam menjalankan sesuatu. Teknologi informasi merupakan seperangkat teknologi yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk menghasilkan, memproses dan mendistribusikan informasi[3]. Pesatnya perkembangan teknologi informasi mempengaruhi pola bisnis yang dijalankan oleh perusahaan-perusahaan yang berskala kecil maupun besar[4]. Perusahaan-perusahaan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi untuk memasarkan produknya agar mendapat jangkauan luas, menjual produknya dengan pola yang lebih efektif dan efisien, serta memanfaatkan untuk mengumpulkan data-data penjualan maupun produksi untuk meningkatkan bisnis mereka. Sistem informasi manajemen merupakan sebuah teknologi informasi yang menyediakan data dan informasi bisnis yang berguna untuk mendukung pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen dalam suatu perusahaan[5]. Sistem informasi yang marak berkembang saat ini adalah sistem informasi yang berbasis website, hal ini karena website mudah dalam segi pengembangannya dan lebih efisien dalam memenuhi kebutuhan teknologi bagi perusahaan-perusahaan kecil.

Perkembangan teknologi yang sangat masif ini sayangnya belum dimanfaatkan secara maksimal oleh manajemen Warkop Cak Imin dalam menjalankan bisnisnya. Penggunaan sistem pencatatan pesanan yang masih manual dengan pasar yang cukup besar menjadi permasalahan dalam pelayanan pelanggan di kedai ini, antrean yang ditimbulkan ketika mencapai puncak kedatangan pengunjung membuat pelayanan menjadi terhambat. Permasalahan lain timbul ketika pencatatan keuangan dan inventori bahan baku yang masih dilakukan dengan cara manual yang seringkali menyebabkan selisih antara hasil uang yang didapatkan dan catatan penjualan.

Permasalahan yang timbul diatas mengakibatkan Warkop Cak Imin kurang efisien dalam mengelola pelayanan pelanggan dan kurang efektif dalam mengelola laporan keuangan yang didapatkan. Akibat dari tidak efisiennya pelayanan yang terjadi adalah kepuasan terhadap pelanggan yang menurun, dampaknya membuat pelanggan menjadi enggan untuk kembali ke Warkop Cak Imin. Pemanfaatan teknologi informasi sangat penting untuk meningkatkan pelayanan dan pengelolaan

laporan keuangan serta inventori dari Warkop Cak Imin dengan menerapkan sebuah sistem informasi manajemen dan pelayanan pelanggan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menjalankan bisnis di kedai ini. Model waterfall adalah salah satu metode pengembangan sistem yang paling sering digunakan, hal ini karena metode pengembangan menggunakan waterfall bersifat linear yang artinya tahapan dikerjakan sesuai dengan runtutan pengembangan[6]. Tahapan dalam pengembangan model waterfall terbagi menjadi 5, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan[7]. Model *waterfall* lebih unggul jika diterapkan pada pengembangan sistem yang memiliki kebutuhan stabil dan jelas dibandingkan dengan metode *agile*[8]. Dokumentasi pada model *waterfall* yang lebih kompleks dan pengelolaan perubahan yang terkontrol dibandingkan metode *scrum* yang bersifat iteratif dan fleksibel juga menjadi salah satu keunggulan dalam menerapkan *waterfall* untuk pengembangan sebuah sistem[8][9][10]. Dengan tahapan pembuatan sistem yang terstruktur, menerapkan model *waterfall* dapat meminimalisasi terjadinya potensi kesalahan dalam pembuatan sistem informasi manajemen dan pelayanan pelanggan di Warkop Cak Imin.

Aspek-aspek yang diimplementasikan dalam pembuatan sistem informasi manajemen dan pelayanan pelanggan berbasis website. *Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa pemrograman yang cukup tren dalam perancangan sistem informasi pada saat ini, komunitas yang besar dan teknologi yang selalu diperbaharui menjadikan bahasa pemrograman PHP banyak diminati oleh pengembang perangkat lunak berbasis website. Manajemen basis data yang mampu menampung seluruh operasi sistem diperlukan dalam merancang sistem perpustakaan digital ini. Sistem manajemen basis data merupakan hal yang krusial untuk merancang sebuah sistem informasi manajemen dan pelayanan pelanggan berbasis website. MySQL merupakan jenis basisdata yang sangat populer dalam pengembangan sistem informasi berbasis website. Kemudahan penggunaan, stabil, memiliki performa yang tinggi, dan mampu menangani skala database yang besar menjadikan MySQL sebagai sistem manajemen basisdata favorit bagi para pengembang aplikasi berbasis website [11]. *Unified Modeling Language* (UML)

adalah bahasa pemodelan yang digunakan dalam merancang sebuah sistem. UML menyediakan berbagai diagram yang bisa digunakan untuk memodelkan aspek-aspek sistem yang dikembangkan, diantaranya adalah *use-case* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, dan *class* diagram[12]

Framework juga menjadi bagian dalam pengembangan sistem berbasis website. Penggunaan *framework* dalam membangun sebuah sistem bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam tahap pengkodean. *Framework* layaknya templat yang sudah disiapkan oleh komunitas programming sehingga pengembangan bisa lebih cepat. Laravel adalah salah satu *framework* yang berbasis pada bahasa pemrograman PHP dan menerapkan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang dapat memisahkan pengkodean tampilan dengan proses bisnis, sehingga memudahkan pengelolaan aplikasi[13]. Penggunaan *framework* laravel juga memudahkan programmer dalam mengkodekan sebuah sistem, hal ini karena laravel memiliki banyak *library* yang bisa mempersingkat penulisan kode untuk fungsionalitas tertentu.

Sistem yang berkualitas dan pelayanan yang efektif berdampak pada tingkat kepuasan penggunaannya. Penelitian yang dilakukan oleh Suwanti.,dkk menjelaskan bahwa kepuasan pengguna dapat ditentukan dari berbagai aspek diantaranya, isi(content), bentuk(format), kemudahan penggunaan(ease of use), dan ketepatan waktu[14]. Rangkaian pengujian tentunya diperlukan untuk menentukan kepuasan pengguna dan evaluasi dari fitur-fitur yang dirancang. Pengujian sistem juga diperlukan, selain untuk menguji tingkat kepuasan pengujian sistem juga digunakan supaya saat sistem diimplementasikan tidak terjadi masalah yang berakibat buruk terhadap kualitas sistem. Terdapat 2 pengujian sistem yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *System Usability Scale* (SUS) dan *BlackBox Testing*. *System Usability Scale* dipilih karena memiliki tingkat kesederhanaan dan reliabilitas yang tinggi dalam mengevaluasi usability pada sistem komputer, metode ini dapat diterapkan pada berbagai jenis pengujian, mulai dari situs web, sistem informasi, hingga perangkat lunak[15]. *BlackBox Testing* dipilih karena metode ini berfokus pada fungsi sistem dari sudut pandang pengguna tanpa perlu menguji struktur internal dari sistem, hal ini memungkinkan kesalahan fungsi yang berdampak

langsung ke pengguna bisa langsung terdeteksi[16]. Pemilihan 2 metode pengujian tersebut dirasa efektif untuk diterapkan pada penelitian ini, dibandingkan dengan metode pengujian lain seperti *WhiteBox Testing* yang hanya berfokus pada kode program/struktur internal sistem, atau *Usability Testing* yang hanya berfokus pada kemudahan dan kenyamanan pengguna[17][18].

Penelitian-penelitian terdahulu telah menjelaskan pesatnya perkembangan teknologi informasi dapat dimanfaatkan dengan baik untuk meningkatkan pelayanan dalam menjalankan bisnis. Penelitian yang dilakukan oleh Taufik Asra,dkk., memaparkan implementasi fitur-fitur sistem informasi manajemen dan pelayanan pelanggan seperti pemesanan, pengelolaan produk, pencatatan transaksi dapat membantu restoran meningkatkan pelayanannya[19]. Penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan masalah manajemen di Warunk Upnormal dengan menerapkan sistem informasi manajemen berbasis website untuk memudahkan dalam pengelolaan penjualan di Warunk Upnormal. Meskipun demikian, penelitian tersebut belum berfokus pada penerapan sistem informasi manajemen yang luas, seperti menambahkan fitur laporan yang dapat dikostumiasasi, dan fitur *self-order* bagi pelanggan yang terintegrasi dengan QR.

Berdasarkan penelitian-penelitian terkait, maka penulis menawarkan solusi atas permasalahan yang terjadi, yaitu “IMPLEMENTASI MODEL WATERFALL DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN” pada Warkop Cak Imin. Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini mengadopsi fitur-fitur pada penelitian-penelitian terkait seperti sistem kasir sederhana, sistem pengelolaan inventori dan keuangan dengan penambahan fitur-fitur baru seperti *barcode* pemesanan, dan *self order* yang bisa dilakukan oleh pelanggan melalui sistem menjadi terobosan dalam menyelesaikan masalah di Warkop Cak Imin.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat terdapat masalah-masalah yang teridentifikasi dalam penelitian ini, yaitu:

1. Terjadi antrean yang mengganggu pelayanan pelanggan dalam segi pemesanan ketika hari libur/*weekend* karena pelanggan hanya dapat memesan melalui 1 bilik kasir yang tersedia.
2. Seringkali terjadi selisih antara hasil penjualan yang didapatkan dengan catatan penjualan yang masih menggunakan cara manual yakni ditulis di kertas.

1.2.2 Metode Usulan

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah tercantum, maka penulis mengusulkan sebuah solusi yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan dan mengurangi kesalahan dalam mencatat penjualan pada Warkop Cak Imin, yaitu Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website menggunakan model *Waterfall*.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah tercantum, maka rumusan-rumusan masalah yang akan dipecahkan adalah:

1. Apa hasil pengujian menggunakan *blackbox* pada sistem informasi penjualan Warkop Cak Imin dalam memenuhi kebutuhan pengguna?
2. Seberapa tinggi tingkat usability sistem informasi penjualan Warkop Cak Imin berdasarkan hasil pengukuran menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS)?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Mengukur tingkat pemenuhan kebutuhan pengguna sistem informasi penjualan Warkop Cak Imin melalui pengujian *blackbox testing*.
2. Mengetahui tingkat usability sistem informasi penjualan Warkop Cak Imin berdasarkan persepsi pengguna melalui pengujian *System Usability Scale* (SUS).

1.3.2 Manfaat Penelitian

Sistem Informasi Manajemen dan Pelayanan Pelanggan yang dirancang memiliki beberapa manfaat, diantaranya:

1. Untuk Warkop Cak Imin

Sistem Informasi Manajemen dan Pelayanan Pelanggan dapat memberikan efisiensi dalam melayani pelanggan yang ingin melakukan pemesanan, serta memberikan kemudahan dalam melakukan pencatatan penjualan dan bahan baku.

2. Untuk Pelanggan Warkop Cak Imin

Sistem Informasi Manajemen dan Pelayanan Pelanggan dapat bermanfaat memberikan kemudahan pelanggan Warkop Cak Imin dalam melakukan pemesanan sehingga tidak perlu menghabiskan waktu lama dalam antrean yang panjang.

3. Untuk Peneliti

Manfaat yang diterima oleh peneliti adalah pengalaman dalam merancang sebuah Sistem Informasi Manajemen dan Pelayanan Pelanggan berbasis website.

1.4 Batasan Masalah

Rumusan masalah telah diuraikan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini berfokus pada penyelesaian masalah aktivitas utama Warkop Cak Imin yakni proses penjualan.
- b. Sistem Informasi Penjualan dibangun berbasis website.
- c. UML (*Unified Modelling Language*) adalah metode yang digunakan dalam mendesain alur sistem.
- d. Pengujian sistem dilakukan dengan 2 jenis pengujian, yaitu *system usability scale*(SUS) dan *blackbox testing*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam proposal ini tercantum sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan terkait latar belakang penelitian dilakukan, pada bab ini menjelaskan perumusan masalah yang diuraikan menjadi sub pembahasan seperti permasalahan, metode usulan dan pertanyaan penelitian. Bab pendahuluan juga menjelaskan tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan untuk berbagai pihak. Batasan masalah juga dijelaskan pada bab ini, yang berfungsi untuk memperjelas lingkup penelitian. Sistematika penulisan menjadi sub-bab terakhir yang ada di bab ini, dalam sistematika penulisan menjelaskan runtutan penulisan proposal ini.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab kajian pustaka memberikan penjelasan teori-teori yang digunakan dalam penelitian. Beberapa hal yang tercantum dalam kajian pustaka untuk mendukung penelitian ini adalah Sistem informasi, Metode *Waterfall*, *Use Case diagram*, *Activity diagram*, *Sequence diagram*, *Class diagram*, *BlackBox testing*, *Framework Laravel*, *System Usability Scale*, Skala Likert. Bab kajian pustaka juga memberikan tinjauan mengenai penelitian yang terkait dan relevan guna membangun landasan yang kuat untuk penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan bab yang menjelaskan secara detail terkait usulan metode yang digunakan untuk penelitian ini, yang didalamnya meliputi desain sistem, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Bab metodologi penelitian ini juga menjelaskan bagaimana sistem akan dirancang serta bagaimana skenario pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang dirancang, yaitu dengan skenario pengujian *System Usability Scale*(SUS) dan *BlackBox testing*

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil dari implementasi antar muka sistem dan hasil dari SUS dan *blackbox*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, serta saran untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut supaya dapat menghasilkan sistem yang lebih optimal dimasa mendatang.