

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu yaitu sebuah penelitian yang telah dilaksanakan peneliti sebelumnya yang memiliki relevansi dengan studi yang dilakukan oleh peneliti sekarang. Berikut merupakan penelitian terdahulu dari beberapa jurnal yang terkait dengan sistem informasi pelayanan jasa *laundry* berbasis *web*.

1. Pada penelitian yang dilakukan oleh Risma Dwi Rachmawati dan Annisa Paramitha Fadillah Universitas komputer Indonesia dengan judul “**Sistem Informasi Laundry Berbasis Web**” menjelaskan bahwa perusahaan mengalami tantangan dalam menyimpan data karena sistem yang sedang digunakan tidak optimal. Oleh karena itu akan menjadi hambatan dalam menemukan data yang diperlukan dan bahkan ada kemungkinan data hilang karena tertumpuk. Selain itu, perusahaan juga menghadapi masalah dalam melacak barang pelanggan yang telah selesai dilayani di *laundry* karena jumlah barang yang masuk sangat banyak. Pelanggan juga tidak dapat memantau status barang mereka, sehingga mereka tidak tahu apakah barang mereka sudah selesai atau belum. Terkadang, estimasi waktu selesai yang diberikan oleh perusahaan tidak akurat, menyebabkan ketidakpastian bagi pelanggan. Dengan adanya permasalahan diatas maka dibuatlah sistem informasi *laundry* berbasis *web* untuk mengurangi risiko kehilangan data dan mempercepat proses pencarian data pelanggan. Serta, dimudahkannya bagi pelanggan untuk

melacak status pengerjaan barang mereka. Selain itu, dengan solusi ini, pelanggan dapat lebih mudah mengatur waktu mereka karena tidak perlu datang ke tempat *laundry* secara langsung. Mereka hanya perlu memesan, dan kurir akan menjemput barang yang perlu dilayani atau barang yang sudah selesai dilayani[6].

Persamaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang sedang dilakukan saat ini adalah merancang sebuah sistem informasi *laundry* berbasis *web*, yang mana di dalamnya akan terdapat sistem yang dapat memantau bahwa *laundry* pelanggan sudah diproses sampai sejauh mana. Selain itu, pada metode pendekatannya sama-sama menggunakan pendekatan berorientasi objek.

Perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang sedang dilakukan saat ini adalah pada penelitian yang sedang dilakukan metode transaksi pembayarannya menggunakan *transfer bank*.

2. Pada penelitian serupa juga yang dilakukan oleh Mulyadi dan kawan-kawan dengan judul **“Aplikasi Sistem Pemesanan Jasa *Laundry* (*E-laundry*) Berbasis *Android*”** membahas bahwa usaha pelayanan jasa *laundry* ini masih dilaksanakan dengan cara pelanggan datang langsung ke lokasi. Sehingga memiliki perputaran rentang waktu yang cepat antara permintaan pelanggan pertama dengan permintaan pelanggan selanjutnya, oleh karena itu pada jasa ini memakan waktu yang singkat. Berdasarkan permasalahan tersebut pada penelitian ini dibuat aplikasi *E-laundry* yang digunakan oleh pelanggan untuk melakukan pemesanan jasa *laundry* terdekat serta diterapkan teknologi LBS (*Location Base Service*) dan teknologi *QR Code* sebagai transaksi pembayaran

terhadap pelanggan dan pemilik *laundry*. Harapannya dengan adanya aplikasi tersebut dapat memudahkan pelanggan dalam proses pembayaran dan pemesanan jasa *laundry*[7].

Persamaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang sedang dilakukan saat ini adalah merancang sistem pelayanan jasa *laundry* secara *online* agar memudahkan pelanggan dalam hal pemesanan jasa *laundry* dan transaksinya.

Perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang sedang dilakukan saat ini adalah jika penelitian terdahulu merancang aplikasi pemesanan jasa *laundry* dengan berbasis *android*, sedangkan penelitian yang sedang dilakukan dengan berbasis *website*. Selain itu pada penelitian terdahulu dengan menerapkan teknologi LBS (*Location Base Service*) dan *QR Code* sebagai transaksi pembayarannya, sedangkan penelitian yang sedang dilakukan tidak menerapkan teknologi tersebut pada sistem informasi pelayanan jasa *laundry* nya, kemudian pada penelitian yang sedang dilakukan akan terdapat sistem yang dapat memantau bahwa *laundry* pelanggan sudah diproses sampai sejauh mana.

## **2.2 Pengertian Sistem**

Menurut Arifin Rahman mengungkapkan bahwa kata “sistem” berasal dari gabungan kata “*syn*” dan “*Histanai*” dalam Bahasa Yunani yang berarti menyatukan. Jadi, sistem adalah gabungan dari berbagai pendapat, prinsip, dan elemen yang membentuk satu kesatuan yang saling berinteraksi[8]. Sistem juga dapat diartikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

### **2.2.1 Sifat-sifat Sistem**

Berikut karakteristik atau sifat-sifat pada sistem[9].

1. Unsur-unsur sistem
2. Penghubung antar sistem
3. Lingkungan eksternal (*Environment*)
4. Batas sistem (*Boundary*)
5. Masukan sistem (*Input*)
6. Keluaran sistem (*Output*)
7. Pengolah sistem (*System Processing*)
8. Sasaran dan tujuan sistem (*Goal Objective*)

### **2.3 Pengertian Informasi**

Menurut Kanada menyatakan bahwa informasi merupakan sekumpulan pesan yang terdiri dari urutan atau makna yang dapat diinterpretasikan dari serangkaian pesan tersebut[10]. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah diolah dan diubah menjadi bentuk yang memiliki makna dan bermanfaat bagi penerima.

#### **2.3.1 Kualitas Informasi**

Kualitas dari informasi (*quality of information*) adalah sebagai berikut:[9]

1. Akurat (*accurate*) yaitu informasi yang harus menunjukkan kondisi yang sebenarnya, sehingga perlu dilaksanakan verifikasi atas kebenaran informasi tersebut.

2. Tepat waktu (*timelines*) yaitu informasi yang harus ada pada saat informasi tersebut dibutuhkan.
3. Relevan (*relevance*) yaitu informasi yang harus disediakan sesuai dengan kebutuhan pada tingkat tertentu.
4. Lengkap (*complete*) yaitu informasi yang harus disampaikan secara menyeluruh.

## **2.4 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Jane P. Laudon menyatakan bahwa sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling terkait, mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi dengan tujuan yang sama yaitu untuk mendukung keputusan dan pemantauan dalam suatu organisasi[11]. Sistem informasi juga dapat diartikan sebagai alat untuk meningkatkan kinerja organisasi jika dirancang, diimplementasikan, dan dikelola dengan tepat.

### **2.4.1 Komponen Sistem Informasi**

Menurut Kusri dan Andri Koniyo menyatakan bahwa dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen sebagai berikut[9]:

1. Perangkat keras (*hardware*) yaitu komponen fisik komputer seperti monitor, keyboard, mouse dan lainnya.
2. Perangkat lunak (*software*) yaitu serangkaian arahan yang dijalankan oleh komputer dalam bentuk program.
3. Prosedur yaitu serangkaian proses terstruktur untuk mengolah data dan menghasilkan *output* yang diinginkan.

4. Orang (*Human*) dalam sistem informasi mencakup semua pihak yang berperan dalam perancangan dan implementasi sistem.
5. Basis data (*database*) yaitu kumpulan data terstruktur untuk penyimpanan dan pengelolaan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data merujuk pada sistem yang menghubungkan berbagai komputer untuk memungkinkan pertukaran sumber daya dan informasi.

## **2.5 Pengertian Pelayanan**

Menurut Napitipulu menyatakan bahwa pelayanan adalah serangkaian yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan orang lain. Produk jasa ini memiliki sejumlah karakteristik, seperti tidak terwujud, dapat hilang dengan cepat, lebih terasa ketimbang dimiliki dan pelanggan diberikan peluang yang lebih luas untuk aktif terlibat dalam proses penggunaannya[12]. Pelayanan juga dapat diartikan sebagai suatu aktivitas yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan orang lain, dengan tujuan agar memberi kepuasan kepada orang tersebut.

## **2.6 Pengertian Jasa *Laundry***

Menurut Mauluddin menyatakan bahwa jasa *laundry* merupakan proses mencuci pakaian atau tekstil lainnya. Dalam konteks bisnis, jasa *laundry* yaitu usaha yang menyediakan jasa pencucian dan penyetrikaan pakaian serta bertujuan untuk membersihkan, menghilangkan noda dan merawat pakaian agar terlihat rapi dan nyaman saat digunakan[13].

## 2.7 Pengertian *Web*

Menurut R.Abdullah menyatakan bahwa *web* adalah rangkaian halaman yang menyimpan data digital seperti teks, gambar, animasi, suara dan video atau kombinasi dari elemen-elemen yang dapat diakses dan ditampilkan melalui internet[14]. *Web* juga dapat diartikan sebagai alat yang bermanfaat bagi individu dan organisasi yang memanfaatkannya secara optimal.

### 2.7.1 Jenis-Jenis *Website*

Berikut merupakan jenis-jenis website secara umum[15]:

- 1) *Website* Statis yaitu jenis *website* yang isinya tidak *diupdate*, contohnya seperti *website profile* perusahaan.
- 2) *Website* Dinamis yaitu jenis *website* yang isinya selalu *diupdate* oleh pemilik *website* contohnya seperti *website* berita.
- 3) *Website* Interaktif yaitu jenis *website* yang dimana informasinya selalu diperbaharui oleh pengguna tersebut contohnya seperti *instagram* dan *facebook*.

## 2.8 Pemograman *Web*

### 2.8.1 Pengertian PHP

Menurut Jayanti Mulyani menyatakan bahwa PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman skrip yang terintegrasi dengan *HyperText Markup Language* (HTML) yang memiliki sintaks mirip dengan C, Java, dan Perl, PHP juga dilengkapi dengan fungsi-fungsi khusus. Tujuan penggunaan PHP adalah untuk memungkinkan perancang membuat halaman *web* dengan lebih dinamis dan cepat[16].

### **2.8.2 Pengertian HTML**

Menurut Dody dan Herman menyatakan bahwa HTML (*HyperText Markup Language*) adalah salah satu bahasa markup standar yang digunakan untuk membangun halaman-halaman *web*. Dengan kata lain, HTML adalah struktur utama dari sebuah situs *web*. Agar tampilan situs *web* menjadi lebih menarik, HTML biasanya dipadukan dengan CSS (*Cascading Style Sheet*) yang biasanya berguna untuk memperindah desain *website*[17].

### **2.8.3 Pengertian CSS**

Menurut Dody dan Herman menyatakan bahwa CSS atau singkatan dari *Cascading Stylesheet* adalah salah satu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk meningkatkan estetika dan penampilan situs *web*. CSS bekerja bersama HTML untuk mempercantik tampilan *website*[17].

## **2.9 Pengertian Database**

Menurut Connolly dan Begg menyatakan bahwa *database* merupakan serangkaian data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dalam sebuah organisasi. *Database* memiliki kelebihan dalam menyimpan data dengan format yang tidak tergantung pada aplikasi tertentu dan memiliki fleksibilitas. *Database* didefinisikan secara terpisah dari program aplikasi yang menggunakannya, sehingga ruang lingkup *database* dapat diperluas tanpa mempengaruhi program-program yang menggunakan *database* tersebut[18]. *Database* atau basis data adalah sekumpulan data yang teratur dan terstruktur yang disimpan dan dapat diakses secara elektronik melalui sistem komputer. Data dalam

*database* diorganisir dalam tabel-tabel yang saling berhubungan, sehingga mudah untuk dicari, dimanipulasi, dan dianalisis.

### **2.9.1 Pengertian *MySQL***

Menurut Nugroho menyatakan bahwa *MySQL* merupakan sistem pengelolaan basis data yang menggunakan *SQL* untuk mengelola data. *MySQL* bersifat *open source* yang berarti penggunaannya tanpa biaya. Bahasa pemrograman PHP sangat kompatibel dengan basis data *MySQL*. *MySQL* sering menjadi pilihan utama di kalangan *programmer web* karena dianggap sebagai basis data yang handal dan konsisten untuk penyimpanan data[4].

### **2.10 Pengertian *PhpMyAdmin***

*PhpMyAdmin* adalah perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk mengelola administrasi *MySQL* melalui *World Wide Web*. *PhpMyAdmin* mendukung berbagai fungsi *MySQL*, termasuk pengelolaan basis data, tabel, kolom, relasi, indeks, pengguna, hak akses, dan berbagai operasi lainnya[19].

### **2.11 Pengertian *XAMPP***

Menurut Dinata menyatakan bahwa *XAMPP* merupakan perangkat lunak *server web Apache* yang sudah dilengkapi dengan *server* basis data *MySQL* dan mendukung pemrograman PHP. *XAMPP* adalah perangkat lunak yang mudah digunakan, gratis, dan kompatibel dengan sistem operasi *Linux* serta *Windows*[20].

## 2.12 Pengertian OOAD (*Object Oriented Analysis Design*)

Menurut Ependi menjelaskan OOAD merupakan metode yang mengarahkan arsitektur perangkat lunak dengan berfokus pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem. Metode ini mempelajari masalah dengan cara mendefinisikan atau mengamati masalah tersebut menggunakan pendekatan berbasis objek. Umumnya, analisis sistem dimulai dengan adanya dokumen permintaan (*requirement*) yang diperoleh dari semua pemangku kepentingan terkait[21].

## 2.13 Pengertian *Prototype*

Menurut Syarif menyatakan bahwa *prototype* adalah proses yang diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan model perangkat lunak. *prototype* bukanlah sebuah solusi final, melainkan sesuatu yang perlu dievaluasi dan disesuaikan[22]. *Prototype* dapat diartikan juga sebagai rancangan awal dari suatu produk atau sistem yang akan dibuat dan sebagai pengujian konsep/ide sebelum dikembangkan lebih lanjut. Metode *prototype* ini memiliki tiga siklus yaitu:

### 1) *Listen to Customer*

Tahapan ini yaitu mendengarkan pelanggan serta mengidentifikasi kebutuhan apa yang mereka butuhkan.

### 2) *Build/revise Mockup*

Tahapan ini yaitu penulis membangun *prototype* dengan melakukan perancangan UML (*Unified Modelling Language*) dan perancangan *Interface* (antarmuka).

### 3) *Customer Test Drives Mock-up*

Tahapan ini yaitu dilakukannya pengujian sistem yang telah dikembangkan serta menilai apakah *prototype* sistem yang dihasilkan telah memenuhi harapan yang ditetapkan.

## 2.14 Pengertian *Unified Modelling Language* (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah alat bantu yang sangat efektif dalam pengembangan sistem berbasis objek. UML dikenal sebagai bahasa pemodelan yang menyediakan notasi untuk metode yang digunakan dalam desain cepat. UML berfungsi hanya untuk pemodelan dan tidak terikat pada metodologi tertentu, meskipun pada praktiknya UML paling sering digunakan dalam metodologi berorientasi objek[23]. UML meliputi *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* dan *deployment diagram*.