

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan untuk referensi dan perbandingan penelitian yang sedang dilakukan, sehingga dapat mengetahui serta menambahkan dalam memaknai sebuah fenomena penelitian dan perkembangan.

Penelitian yang dilakukan oleh Agus NursikuWagus, S.T., M.T., M.M., MOS., MTA pada tahun 2017 dengan judul Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas bertujuan Bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi yang menyediakan informasi rekam medis pasien, menyediakan informasi resep obat, dan menyediakan laporan pasien puskesmas. Pada penelitian ini peneliti membangun sebuah suatu rancangan dan mengimplementasikan sebuah produk yang bertujuan untuk membantu pelayanan yang berada di puskesmas meliputi informasi rekam medis pasien, menyediakan informasi antrian pasien, menyediakan informasi resep obat, dan menyediakan informasi laporan pasien. Persamaan penelitian adalah melakukan analisis dan pembuatan sistem informasi berbasis web dalam pelayanan jasa. Perbedaan adalah pada penelitian ini, peneliti membangun sebuah sistem informasi usaha laundry bukan hanya sekedar pelayanan jasa akan tetapi adanya pengelolaan data base jasa yang dapat membantu usaha laundry dan kepuasan pelanggan menggunakan aplikasi *website*.

Penelitian dilakukan oleh Novrini Hasti S.Si., M.T pada tahun 2018 dengan judul Sistem Informasi Penjualan Sandal Bertujuan menjelaskan sistem informasi penjualan sandal di toko cuckoo yang sedang berjalan. Kemudian merancang, menguji dan mengimplementasikan sistem informasi dari toko cuckoo tersebut dengan berbasis WEB Pada penelitian ini, peneliti membangun sebuah sistem untuk bagian penjualan dan pemesanan dengan online berbasis web, bertujuan untuk membantu pelayanan toko menjadi lebih efektif dan efisien. Persamaan penelitian ini adalah melakukan analisis dan pembuatan pengelolaan pada suatu usaha dengan terkomputerisasi berbasis WEB, bertujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Perbedaannya adalah Pada penelitian ini melakukan perancangan dan membangun pelayanan pada usaha laundry menjadi terkomputerisasi. Kemudian sistem tersebut diimplementasikan menjadi sebuah pelayanan berbasis WEB. Supaya meningkatkan pelayanan serta memudahkan dalam pengelolaan jasa pelayanan.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Sartika yang berjudul Sistem Informasi Pelayanan Jasa di Krisna Laundry Berbasis Desktop Bertujuan dapat memberikan solusi memudahkan pekerjaan pegawai dalam mengelola data yang ada di Krisna Laundry Pada penelitian ini peneliti membangun sebuah sistem pengelolaan data pelayanan jasa berbasis Desktop persamaan dengan penelitian ini Melakukan analisis dan pengelolaan pembuatan laporan berbasis WEB bertujuan untuk meningkatkan kinerja karyawan. Perbedaannya adalah tidak membahas tentang pengajuan complain dan pada penelitian ini membuat sebuah pengelolaan laporan

berbasis WEB sehingga karyawan dapat melakukan rekap data dan transaksi dengan mudah dan terkomputerisasi.

2.2 Sistem

Menurut Hutahaean dan Jeperson pada bukunya yang berjudul “Konsep Sistem Informasi Sistem”, sistem adalah suatu jaringan kerja yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu. Pendekatan sistem merupakan jaringan kerja prosedur urutan-urutan operasi pada sistem. [3]

2.2.1 Karakteristik Sistem

Menurut Hutahaean dan Jeperson. Di dalam buku yang berjudul “Konsep Sistem Informasi Sistem” Supaya sistem itu dapat dikatakan sistem yang baik, maka sistem memiliki karakteristik yaitu: [3]

1. Komponen Sistem (*Component*)

Sistem terdiri dari dari jumlah dari beberapa komponen yang dimana satu sama lain saling berinteraksi dan memiliki kerja sama.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau lingkungan luar sistem

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Merupakan diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem, yang dimana dapat memberikan sifat menguntungkan dengan pemeliharaan yang baik

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan(*Input*)

Masukan merupakan energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi, yang berupa perawatan (maintenance input), dan masukan signal (signal input).

6. Pengolah (*Process*)

Merupakan hasil dari sebuah masukan yang akan berubah menjadi keluaran.

7. Keluaran(*Output*)

Merupakan hasil dari energi yang dikelola dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

8. Sasaran (*Objective*)

Merupakan suatu sistem yang memiliki tujuan atau sasaran sehingga memiliki nilai

2.2.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Hutahaean dan Jeperson, pada buku yang berjudul “ Konsep Sistem Informasi Sistem”, Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang yaitu: [3]

1. Sistem abstrak (*abstract system*)

Merupakan sistem pemikiran hubungan antar manusia dengan Tuhan. Hal inilah yang terjadi sistem yang tidak tampak oleh manusia, akan tetapi hal tersebut dapat dirasakan

2. Sistem fisik (*physical system*)

Sistem ini merupakan tampak secara fisik, misalnya komputer, didalam sistem komputer ini terdapat elemen berupa peralatan yang berfungsi secara bersamaan sebagai alat dalam menjalankan pengolahan data.

3. Sistem alamiah (*natural system*)

Merupakan sistem yang ada karena alam, pada sistem ini tidak dibuat oleh tangan manusia atau ide manusia. Seperti perputaran bumi, sistem tata surya.

4. Sistem buatan manusia (*human made system*)

Sistem ini dibuat oleh tangan manusia yang melibatkan interaksi antar manusia dengan mesin, yang biasa disebut human-machine. Seperti sistem komputer. Dari sistem tersebut tergantung pada manusia yang mengoperasikan.

5. Sistem deterministik (*deterministic system*)

Sistem ini merupakan sistem yang bergerak pada pengoperasian dengan perkiraan secara tepat, dan dapat mengetahui interaksi yang terjadi pada setiap bagian-bagiannya. Seperti pada sistem komputer dan operasi sistem android, setiap pergerakan sistem bergerak dengan perkiraan kode-kode.

6. Sistem probabilistik (*probabilistic system*)

Merupakan suatu sistem yang tidak dapat memberikan perkiraan kondisi masa depan secara tepat, karena memiliki probabilitas yang tidak menentu.

7. Sistem Terbuka

Sistem ini adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. sistem ini menerima input dan output dari lingkungan luar atau subsistem.

8. Sistem Tertutup

Pada sistem ini tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem ini bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar.

2.3 Informasi

Informasi merupakan tindak lanjut dari data yang sudah diolah menjadi memiliki nilai tertentu. Informasi dapat dikatakan jika data yang telah terklasifikasi yang digunakan untuk mengambil keputusan.[2]

2.3.1 Siklus Informasi

Mustakini berpendapat [5] bahwa kualitas informasi dibagi menjadi tiga antara lain:

1. Akurat

Informasi yang didapatkan sesuai dengan fakta kebenaran

2. Tepat Waktu

Informasi yang disampaikan kepada penerima harus tepat waktu, karena informasi yang sudah usang atau sudah lama dan tidak memiliki nilai lagi maka dari itu dijadikan sebagai acuan mengambil keputusan informasi yang terlambat akan berakibatkan fatal untuk suatu organisasi.

3. Relevan

Setiap informasi memiliki manfaat untuk para penggunaannya sehingga kebenaran fakta yang didapatkan tergantung siapa yang menerimanya dan membutuhkan informasi tersebut.

2.3.2 Data

Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data item. Terdapat beberapa pengertian data menurut beberapa ahli, diantaranya:

1. Menurut McLeod dalam bukunya Yakub, data adalah deskripsi kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian data terdiri dari fakta dan angka secara relatif tidak berarti bagi pemakai. [5]
2. Data adalah fakta yang tidak sedang digunakan pada proses keputusan, biasanya dicatat dan diarsipkan tanpa maksud untuk segera diambil kembali untuk pengambilan keputusan.
3. Data didefinisikan sebagai representasi dunia nyata suatu objek seperti manusia, peristiwa, konsep, keadaan dan yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar. Maka dari data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan yang nyata. Data merupakan material atau bahan baku yang belum memiliki makna atau belum berpengaruh langsung kepada pengguna sehingga perlu diolah untuk menghasilkan sesuatu yang lebih bermakna. [2]

4. Data merupakan suatu bahan mentah yang kelak dapat diolah lebih lanjut untuk menjadi suatu yang lebih bermakna, data inilah yang nantinya akan disimpan pada database.

2.4 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi tersusun dari beberapa komponen atau elemen. Komponen Sistem Informasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perangkat keras (*hardware*)

Perangkat ini mencakup piranti-piranti fisik misalnya computer, printer, keyboard.

2. Perangkat lunak (*software*)

Merupakan sekumpulan instruksi-instruksi yang memungkinkan perangkat keras dalam melakukan proses.

3. Prosedur

prosedur adalah sekumpulan aturan yang digunakan dalam mewujudkan pemrosesan data dan menghasilkan sebuah output.

4. Orang

Merupakan semua pihak yang memiliki tanggung jawab dalam pengembangan sebuah sistem, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.

5. Basis Data atau yang disebut database

Merupakan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berhubungan dengan penyimpanan data.

6. Jaringan komputer dan komunikasi data

Merupakan sistem penghubung yang memungkinkan sumber dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai. [2]

2.5 *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Nugroho *Unified Modeling Language (UML)* merupakan kumpulan dari model yang akan digunakan untuk menjelaskan sistem dari perangkat lunak sebagai objek untuk menyederhanakan permasalahan-permasalahan yang rumit menjadi lebih mudah dimengerti.[6]

1. *Use Case*

Use case adalah kegiatan atau urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. Use Case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antar user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem yang digunakan. Use case digunakan untuk membentuk perilaku sistem yang akan dibuat. Sebuah use case menggambarkan sebuah interaksi antar pengguna dengan sistem yang ada.

2. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan workflow atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis, yang perlu diperhatikan adalah diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan perilaku objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang

dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinisialisasikan dalam objek. Jumlah dari diagram sekuen yang harus digambarkan sebanyak use case yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua use case yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak use case yang ada maka diagram sekuen yang dibuat semakin banyak.

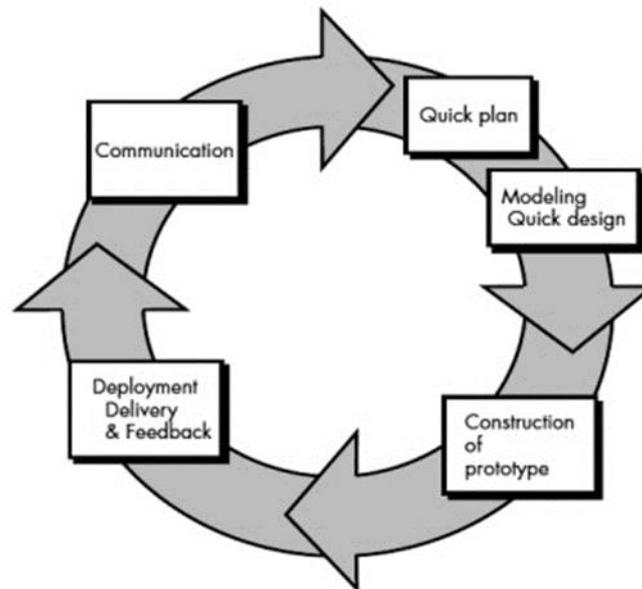
4. *Class Diagram*

Class Diagram adalah diagram yang menunjukkan class-class dari sebuah sistem dan hubungan secara logika. Class diagram menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem. Karena itu class diagram merupakan tulang punggung atau kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek termasuk UML. [8]

2.6 *Prototype*

Menurut Roger S. Pressman, dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. Metode ini dimulai dari pengumpulan kebutuhan pengguna, lalu membuat sebuah perancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi dan dimodifikasi [1]. Segala perubahan dapat terjadi pada saat *prototype* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan pada saat

yang sama memungkinkan pengembang untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara lebih baik.



Gambar 2.1 Paradigma Pembuatan *Prototype*

(Sumber: Rager, S. Pressman, Ph.D. *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Pratisi)* Edisi 7: Buku 1, 2012) Gambar model prototype menurut Roger S. Pressman [1]:

1. *Communication* (Komunikasi)

Pada tahap ini dilakukan komunikasi dengan stakeholder pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar kebutuhan dari pelanggan. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu Gambar 2. 1 Paradigma Pembuatan *Prototype* bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.

2. *Quick Plan* (Perencanaan Cepat)

Pada tahap ini, dilakukan perencanaan cepat untuk menentukan kebutuhan apa saja yang akan dilibatkan dalam tahap selanjutnya dan dalam tahapan ini juga tim akan melakukan pemodelan secara kasar mengenai sistem yang akan dibangun.

3. *Modeling Quick Design* (Pemodelan Rancangan Cepat)

Pada tahap ini, dilakukan pemodelan perencanaan dari tahap sebelumnya dengan menggunakan alat bantu seperti DFD, ERD dan Flowchart untuk pendekatan terstruktur. Sedangkan untuk pendekatan objek, maka dapat menggunakan UML.

4. *Construction of Prototype* (Pembuatan Prototype)

Pada tahap ini, rancangan yang sebelumnya sudah dibuat akan mulai dikonversikan menjadi suatu program yang akan dibangun.

5. *Deployment Delivery & Feedback* (Penyerahan dan Memberikan Umpan Balik Terhadap Pengembangan Prototipe)

Pada tahap ini, prototype yang sudah dibangun akan diserahkan kepada pelanggan untuk dinilai dan diberikan umpan balik mengenai kinerja prototipe tersebut. Apabila dalam prototipe tersebut masih ada kekurangan, maka akan kembali ke langkah ke 1 untuk memperbaiki kekurangan tersebut

2.7 Pengertian Laundry

Arti kata laundry dalam bahasa Indonesia adalah penatu, pakaian kotor, cucian. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, penatu yaitu usaha atau orang yang bergerak dibidang pencucian juga penyetricaan pakaian. Adapun laundry menurut istilah adalah salah satu usaha yang bergerak dibidang jasa, lebih tepatnya jasa

pencucian, jasa penyetrika baju kiloan adalah laundry laundry dengan sistem pembayaran berdasarkan berat material yang di laundry.[11]

2.8 Definisi Pelayanan

Menurut Mahmoedin pelayanan merupakan suatu aktivitas yang terjadi dari interaksi antara konsumen atau hal lain yang disediakan oleh perusahaan yang memberikan pelayanan dengan maksud untuk memecahkan permasalahan konsumen. [7] Maka dapat dikatakan bahwa pelayanan adalah sebuah rangkaian kegiatan yang diberikan untuk konsumen memberikan bantuan atau dapat diartikan pelayanan merupakan sebuah kegiatan yang ditawarkan oleh satu pihak kepihak yang lain untuk memberikan suatu layanan.

2.9 PHP

HyperText Preprocessor atau PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk digunakan pada Web. PHP memiliki tool untuk membuat halaman web yang dinamis. Output dari PHP adalah HTML atau sesuai dengan kegunaan atau keinginan pemrograman yang dijalankan pada servernya. [11]

2.10 MySQL

MySql adalah aplikasi database server. Pada perkembangannya biasa disebut SQL atau Structured Query Language. SQL adalah bahasa yang terstruktur yang digunakan untuk membuat dan mengelola database itu sendiri sesuai dengan kebutuhan seperti menambahkan, mengubah dan menghapus data yang ada pada database. [12]

2.11 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, XAMPP merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan Web server yang mudah digunakan yang memberikan tampilan web yang dinamis.

2.12 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor source code yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux, dan MacOS. Ini termasuk sebuah dukungan untuk debugging, GIT Control yang disematkan, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, dan kode refactoring. Pengguna dapat menyesuaikan bentuk kebutuhan yang diperlukan bisa mengubah tema, editor, shortcut keyboard, dan preferensi. Visual Studio Code gratis dan open-source, meskipun unduhan resmi berada dibawah lisensi proprietary.

Kode Visual Studio didasarkan pada Elektron, kerangka kerja yang digunakan untuk menyebarkan aplikasi Node.js untuk desktop yang berjalan pada Blog Layout. Meskipun menggunakan kerangka Elektron, Visual Studio Code tidak menggunakan Atom dan menggunakan komponen editor yang sama (diberi nama kode"Monaco") yang digunakan adalah Visual Studio Team Services yang sebelumnya disebut Visual Studio Online (Lardinois, 2015)

2.13 Code Igniter

Code Igniter biasanya disingkat CI ini merupakan sebuah framework untuk membuat suatu website menggunakan pemrograman PHP, CI merupakan aplikasi yang bersifat open source. Menggunakan framework dapat mempermudah dalam pembuatan suatu website lebih cepat. [10]