

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu sangat dibutuhkan untuk menunjang atau sebagai dasar pembandingan dalam melakukan penelitian ini. Penelitian terdahulu terdapat beberapa perbedaan dan persamaan di dalamnya yang dilakukan oleh penulis. Berikut ini merupakan beberapa penelitian terdahulu yang dapat mendukung penelitian.

Anna (2021) menuliskan tentang penelitian yang berjudul “SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN OBAT PADA APOTEK FARMA PONTIANAK BERBASIS WEB”. Masalah yang terjadi pada penelitian ini yaitu dalam berbagai pencatatan yaitu pencatatan data-data obat yang masuk, transaksi pembelian, penjualan, pencarian data obat dan pengecekan stok sampai pembuatan laporan masih dilakukan secara manual. Untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis bertujuan untuk membuat perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian obat pada apotek berbasis *web* yang mana dapat terintegrasikan sistem notifikasi obat yang kadaluarsa, pencatatan transaksi penjualan dan pembelian secara terkomputerisasi, laporan pembelian dan penjualan, membantu pengelolaan data obat, serta memberikan informasi kepada masyarakat mengenai ketersediaan stok dan harga obat yang dicari. Pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall*[2]. Penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan memiliki perbedaan dari sisi fungsi sistem yang mana penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan menggunakan metode

pengembangan *waterfall*, sedangkan penelitian yang akan dilakukan tidak terdapat fungsi sistem tersebut dan menggunakan metode *prototype*.

Bella Hardiyana (2018) menuliskan tentang penelitian yang berjudul “SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN OBAT (Studi Kasus : Apotek Adi Cipta Parma Jl. Sirnarasa no.49 Cimahi)”. Masalah yang terjadi adalah sistem yang digunakan masih manual yaitu masih menggunakan pengarsipan dan kertas seperti pengendalian stok obat dan pembuatan laporan-laporan hingga membuat ketidak jelasan pada rincian pendapatan dan juga pengeluaran yang terjadi. Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat suatu sistem informasi yang dapat mendukung aktivitas pada perusahaan tersebut berupa sistem informasi pembelian dan penjualan obat yang terhubung dengan *database*. Hasil dari sistem yang dibangun dapat melakukan validasi data, kodifikasi otomatis, dan fasilitas pembuatan laporan – laporan. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan terstruktur dan metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *prototype*. Pada penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan memiliki persamaan yaitu pada metode pengembangan sistem *prototype*, sedangkan perbedaannya yaitu pada metode pendekatan sistem penelitian ini menggunakan metode pendekatan sistem terstruktur sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode pendekatan sistem berorientasi objek (*Object Oriented*) [3]

Ena Amanda, dkk (2021) menuliskan tentang penelitian yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DI APOTEK SAKINAH SUNGAILIAT BERBASIS WEB”. Masalah yang terjadi yaitu sistem yang berjalan masih konvensional seperti semua informasi mengenai data obat dan

juga penjualannya yang mana masih dicatat dan diarsipkan ke sebuah buku besar yang dapat menyebabkan beberapa kendala seperti lamanya proses pencarian data obat yang kadaluarsa dan habis, sulitnya dalam mengelola data stok obat, data pemasok, data pembelian dan juga data penjualan obat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut penelitian ini membuat sebuah sistem informasi penjualan apotek berbasis *web* yang tujuannya untuk mempermudah dalam menyediakan informasi dan mengolah data yang terkait pada apotek serta menunjang efektifitas kerja. Pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan memiliki perbedaan dari segi metode pengembangan yaitu penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall* sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode pengembangan *prototype*[4].

2.2. Deskripsi Teori-teori

Deskripsi teori merupakan beberapa rangkaian yang berisikan penjelasan – penjelasan yang memaparkan mengenai kejadian atau fenomena tertentu dan diringkas menjadi konsep gagasan, sikap, cara-cara, dan pandangan yang dapat berguna untuk menjelaskan nilai-nilai, maksud dan tujuannya.

2.2.1. Pengertian Pembelian

Pembelian adalah sebuah kegiatan yang bertujuan mendapatkan kelancaran dari transaksi penjualan yang terjadi pada suatu Perusahaan. Pembelian membuat perusahaan bisa lebih mudah menyediakan sumber daya yang diperlukan dalam sebuah organisasi[5].

2.2.2. Pengertian Penjualan

Penjualan adalah pembelian suatu barang ataupun jasa yang berasal dari suatu pihak dan diterima kepada pihak lain yang ditukarkan dengan uang dari pihak tersebut. Sumber pendapatan perusahaan biasanya berasal dari penjualan, jika penjualan semakin besar maka akan mendapatkan keuntungan pendapatan yang diperoleh perusahaan[5].

2.2.3. Apotek

Apotek menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 51 tahun 2009 merupakan sebuah sarana pelayanan kefarmasian yang dikelola oleh apoteker sesuai standar dan etika ke farmasian[6].

2.2.4. Konsep Dasar Sistem

Berikut merupakan Konsep dasar sistem yang terdiri dari Pengertian Sistem, dan Karakteristik Sistem.

2.2.4.1. Pengertian Sistem

Jogianto (2005: 2) mengemukakan bahwa sistem merupakan kumpulan dari elemen - elemen yang saling berinteraksi yang dapat mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem tersebut menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata merupakan suatu objek nyata, seperti benda,tempat,dan orang-orang yang benar-benar dan terjadi. Sedangkan definisi sistem menurut Lani Sidharta (1995: 9) mengartikan bahwa sistem merupakan himpunan dari bagian-bagian yang saling terikat yang bersamaan mencapai tujuan-tujuan yang sama. Dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu jaringan kerja dari suatu Langkah-

langkah prosedur yang saling berelasi, berkumpul Bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu[7].

2.2.4.2. Karakteristik Sistem

Sistem dapat dikatakan baik dapat dikarakteristikan sebagai berikut :

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sekumpulan komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang dapat diartikan saling bekerja sama agar dapat membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa bagian-bagian dari sistem atau subsistem.

2. Batasan sistem (*boundary*)

Batasan sistem adalah wilayah yang membatasi antara suatu sistem dengan lainnya. Atau lingkungan luranya. Batasan sistem dapat memungkinkan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem (*Environment*) merupakan diluar batas dari sistem yang dapat mempengaruhi operasi sistem. Sifat dari lingkungan dapat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung sistem (*Interface*)

Penghubung sistem adalah media penghubung antara satu subsistem dengan lainnya. Dengan penghubung ini dapat memungkinkan sumber-sumber daya

mengalir dari subsistem ke lainnya. *Output* atau keluaran dari subsistem lain melalui penghubung.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan merupakan energi yang dimasukkan kedalam sistem, masukan ini dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenace* input merupakan energi yang dimasukkan supaya sistem bisa beroperasi. *Signal input* merupakan energi yang diproses yang nantinya akan mendapatkan keluaran.

6. Keluaran sistem (*Output*)

Keluaran sistem (*Output*) merupakan hasil dari energi yang dioalah diklasifikasikan menjadi keluaran yang dapat dimanfaatkan.

7. Pengolahan sistem

Suatu tahapan yang menjadi bagian pengolah dan merubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*).

8. Sasaran sistem

Sasaran sistem memiliki sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*). Sasaran sistem ini sangat menentukan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) yang nantinya akan dihasilkan sistem[7].

2.2.5. Konsep Informasi

Pada bagian konsep informasi berisikan mengenai Pengertian Informasi, Siklus Informasi, dan Nilai Informasi.

2.2.5.1. Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil suatu pengolahan data menggunakan cara tertentu, sehingga lebih berguna dan juga berarti bagi yang menerima. Sumber dari informasi berupa sebuah yang mendeskripsikan dan menggambarkan kejadian yang nyata dan sudah terjadi di waktu tertentu yang nantinya diolah melalui siklus pengolahan data. Dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil pengolahan data yang hasilnya akan bermantaaat dan berguna bagi orang yang membutuhkan dan menerima informasi tersebut, informasi juga dapat dikatakan berharga jika informasi yang di dapat mengambil keputusan dengan baik.

Beberapa Jenis – jenis informasi sebagai berikut :

1. *Absolute Information*

Absolute Information adalah induk dari informasi dengan penyampaian jaminan dan tidak memerlukan penjelasan lebih lanjut.

2. *Subtitusional Information*

Subtitusional Information merupakan jenis informasi yang memiliki suatu konsep yang nantinya dipakai di beberapa informasi atau dapat juga disebut komunikasi.

3. *Philosophic Information*

Philosophic Information merupakan jenis informasi yang memiliki suatu konsep informasi yang dapat menghubungkan antara kebijakan dan pengetahuan.

4. *Subjective Information*

Subjective Information merupakan jenis informasi yang mempunyai hubungan antara informasi dan perasaan manusia. Informasi ini bergantung pada penyaji ataupun seseorang yang menyampaikan informasi.

5. *Objective information*

Objective information merupakan jenis informasi yang tertuju pada informasi tertentu dan logis.

6. *Cultural information*

Cultural information merupakan jenis informasi yang menekankan pada suatu dimensi *cultural*[8].

2.2.5.2. Siklus Informasi

Siklus informasi merupakan data yang diolah yang mendapatkan hasil informasi menggunakan model proses tertentu. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi yang kemudian bisa memperoleh informasi tersebut dan menghasilkan keputusan dan melakukan Tindakan lainnya yang akan membuat beberapa data (*input*) Kembali. Yang diproses Kembali melalui suatu model dan seterusnya dan disebut sebagai siklus informasi (*information cycle*) yang bisa juga disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycles*)[8].

2.2.5.3. Nilai Informasi

Nilai informasi dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Informasi bisa dikatakan bernilai lebih jika manfaatnya lebih efektif daripada biaya mendapatkannya [9].

2.2.6. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan sebuah sistem yang dibuat oleh manusia yang meliputi berbagai macam komponen – komponen dalam organisasi yang bertujuan untuk tercapainya tujuan yaitu menghasilkan informasi [9].

2.2.6.1. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi memiliki komponen – komponen didalamnya, menurut John Burch dan Gary Grudnitski di dalam bukunya Jogiyanto. H. M, (2005), dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Blok masukan (*Input*) berisikan metode - metode dan media yang menangkap data yang nantinya dimasukkan dapat berupa dokumen – dokumen dasar.
2. Blok model terdiri dari kombinasi tahapan – tahapan, logika dan juga model matematika yang nantinya memanipulasi data input dan datanya terintegrasi ke basis data dengan cara yang sudah ditentukan dan menghasilkan *output* yang diinginkan.
3. Blok keluaran adalah informasi yang berkualitas dan juga dokumentasi nya dapat berguna bagi semua pemakai sistem.
4. Blok teknologi adalah *tool box* dalam sistem informasi, teknologi berfungsi menerima *input*, menyimpan dan mengakses data, menjalankan model, menghasilkan dan mengirimkan *output*.
5. Basis data merupakan sekumpulan dari data yang saling berelasi satu sama lain, tersimpan di *hardware* dan *software* untuk memanipulasinya.

6. Blok kendali merupakan beberapa pengendalian yang perlu dirancang dan dibentuk untuk meyakinkan bahwa suatu hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau jika sudah terjadi kesalahan langsung dapat diatasi[9].

2.3.Deskripsi Piranti Pendukung

2.3.1. Aplikasi

Menurut (Simarmata, 2006) Pengertian aplikasi berasal dari bahasa Inggris yaitu “*To apply*” yang berarti menerapkan atau terapan. Namun, secara umum pengertian aplikasi merupakan program komputer yang dibentuk untuk membantu manusia dalam melakukan tugas – tugas tertentu. Tugas khusus aplikasi yang dirancang dibedakan menjadi dua jenis, yaitu :

1. Aplikasi spesialis, program dengan dokumentasi terdapat yang dirancang untuk dapat menjalankan suatu tugas tertentu.
2. Aplikasi paket, program dengan dokumentasi yang terdapat dan dirancang untuk masalah tertentu[10].

2.3.2. Bahasa Pemrograman PHP

PHP berasal dari kata “*Hypertext Preprocessor*”, merupakan bahasa pemrograman universal untuk pembuatan dan pengembangan situs web yang bisa digunakan dengan HTML (*HyperText Markup Language*). PHP banyak digunakan dalam membuat suatu program situs web dinamis[11].

2.3.3. MySQL

MySQL merupakan *database management system* (DBMS) atau manajemen basis data *open source*. MySQL menggunakan perintah dasar SQL (*Structure Query Language*). Perintah SQL dibagi menjadi 2 yaitu DDL (*Data*

Definision Language) dan DML (*Data Manipulation Language*). DDL atau *Data Definisiom Language* dapat digunakan untuk membuat dan menghapus tabel. Beberapa contoh dari DDL seperti *CREATE TABLE*, *CREATE DATABASE*, *ALTER TABLE*, dan *DROP TABLE*. Sedangkan DML atau *Data Manipulation Language* yang digunakan untuk memanipulasi data. Beberapa contoh dari DML yaitu *INSERT*, *SELECT*, *UPDATE*, dan *DELETE*. Keunggulan yang dimiliki MySQL antara lain sebagai berikut :

1. Kecepatan.
2. Kemudahan untuk pengguna dalam penggunaannya.
3. Mendukung dengan Bahasa *querty*.
4. Sifatnya *open source*.
5. Mudah didapatkan karena *source code* bisa disebar luaskan.
6. Pengguna bisa akses lebih dari satu dalam satu waktu.
7. Akses data dapat kapan saja di tempat manapun dengan fasilitas internet[12].

2.3.4. Xampp

Xampp merupakan *webserver* yang bisa diakses oleh siapa saja (*open source*) salah satu yang mendukung Xampp yang berfungsi sebagai *standalone server (localhost)* . Xampp dikembangkan tim bernama *Apache Friends* tahun 2022[13].

2.3.5. Apache

Apache merupakan *web server* yang digunakan PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*). Fungsi dari apache untuk menampilkan proses yang dihasilkan dari *script PHP* yang ada dalam *browser* komputer dalam bentuk *tag HTML*[13].

2.3.6. PHPMyAdmin

PHPMyAdmin merupakan alat dalam pengolahan *database* berbasis web. PHPMyAdmin bukan merupakan suatu keharusan. PHPMyAdmin dapat memanipulasi data digantikan dengan alat lainnya misalnya *MySQL Console* (Berbasis Web). Dengan menggunakan PHPMyAdmin dalam mengolah data dan manipulasi data bisa lebih mudah[13].

2.3.7. Internet

Internet merupakan “dunia baru” yang sangat menarik dan penuh pesona. Internet dapat digunakan siapa saja, internet menjadi sebuah tempat untuk mencari informasi yang *up to date*. Terciptanya internet menciptakan dunia baru yang memiliki karakteristik berbeda dengan dunia nyata, bahkan saat ini dapat merasakan bahwa pengaruhnya sudah membawa perubahan dalam berbagai jenis aspek kehidupan manusia. Internet juga telah mengubah sebuah pola kehidupan pengguna sehari – hari, perilaku pengguna, dan berbagai konsep dan sistem[14].

2.3.8. Website

Pada bagian *Website* ini akan menjabarkan mengenai pengertian *website*, Jenis – Jenis *Website* dan Kriteria *Website* yang baik.

2.3.8.1. Pengertian Website

Website merupakan sekumpulan dari halaman-halaman situs, yang mana domain atau sub domainnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) yang diakses pada internet berupa halaman-halaman sebuah situs web (*web page*) berbentuk URL[15].

2.3.8.2. Jenis – jenis *Website*

Pengelompokan jenis web difokuskan berdasarkan fungsi dan sifat Bahasa pemrograman yang digunakan. Berikut merupakan jenis-jenis web yaitu web statis dan web dinamis berdasarkan sifatnya sebagai berikut :

1. Web Statis

Web statis merupakan web berupa konten yang isi dokumen web tersebut tidak berubah – ubah secara mudah dan cepat. Hal ini disebabkan karena teknologi yang digunakan untuk membuat dokumen web tidak memungkinkan dilakukan perubahan data dan isinya. Web statis menggunakan teknologi Jenis *Client side scripting* contohnya seperti HTML, *Cascading Style Sheet* (CSS). Perubahan data atau isi yang ada pada halaman web statis hanya dilakukan dengan cara mengubahnya langsung pada isi file mentah atau mengubah *script* tersebut[15].

1. Web Dinamis

Web dinamis merupakan jenis web berisi konten atau isi yang dapat diubah setiap waktu yang dapat dilakukan melalui halaman admin tanpa mengubaj *file* atau *scriptnya*. Web dinamis dibuat dengan penyimpanan data pada database seperti contohnya MySQL dan suatu *website* yang banyak menampilkan animasi *flash* belum tentu masuk ke dalam jenis web dinamis[15].

2.3.8.3. Kriteria Website yang baik

Berikut merupakan kriteria kriteria *website* yang baik :

1. *Usability*

Usability sebagai suatu pengaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi ataupun situs web, sampai pengguna dapat mengoperasikannya dengan cepat dan mudah.

2. Sistem Navigasi (Struktur)

Sebuah web dengan sistem navigasi mampu membantu pengunjung untuk menemukan jalan yang mudah ketika menelusuri situs web. Navigasi menampilkan berbagai media, yaitu image, teks, ataupun animasi.

3. *Graphic Design (Desain Visual)*

Kepuasan visual seorang user dilihat dari bagaimana desainer visual situs web tersebut dapat mata user menikmati dan menjelajahi situs web melalui warna, layout, bentuk, dan tipografi yang menarik.

4. *Contents*

Konten yang baik dapat menarik, pantas, dan relevan untuk target *audience* situs web tersebut. Termasuk gaya Bahasa yang dipergunakan harus jelas sesuai dengan web dan target *audiens*.

5. *Compatibility*

Sebuah situs web harus kompatibel dengan perangkat tampilannya (*browser*), yang harus memberi alternatif bagi *browser* yang tidak bisa melihat situsnya.

6. *Loading Time*

Suatu situs web dengan tampilan yang lebih cepat memungkinkan kembali dikunjungi, apalagi jika konten tersebut memiliki tampilan yang menarik. *Loading time* yang singkat membuat user tidak akan merasa bosan menunggu.

7. *Functionaty*

Situs web bekerja berdasarkan aspek teknologinya yang melibatkan *programmer* dengan codingannya, seperti HTML (DHTML), PHP, ASP, ColdFusion, CGI, SSI dan lainnya.

8. *Accessibility*

Halaman Web harus bisa di akses atau dipakai oleh setiap orang, anak – anak, orang muda, dan orang tua, termasuk orang dengan berkebutuhan khusus.

9. *Interactivity*

Interactivity atau Interaktivitas merupakan penglibatan pengguna situs web sebagai UX (*User Experience*) dengan situs web sendiri. Interaktivitas adalah *hyperlinks* (*Link*) dan mekanisme *feedback*[15].

2.3.9. **Laravel**

Laravel merupakan sebuah framework yang dikembangkan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011. *Framework Laravel* memuat berbagai fungsi-fungsi kode yang disediakan di *library* kemudian melakukan install ke dalam Laravel. Laravel dapat membantu dalam proses pembuatan *website* menjadi lebih mudah dan lebih maksimal dan keuntungan lainnya menggunakan Laravel yaitu penyebaran komunitas yang besar berdampak pada penemuan banyak *library* yang berbeda[16].

2.3.10. **Text Editor**

Text Editor dapat berfungsi untuk mengetikkan *script* sebuah program. Jenis-jenis *text editor* sangat banyak seperti *Visual Studio Code*, *Sublime Text*, *Notepad++* dan lain – lain[17].