

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi saat ini sangat berkembang pesat khususnya di bidang teknologi informasi, teknologi komputer dan internet semakin banyak digunakan baik pada instansi pemerintah maupun swasta. *Website* adalah salah satu revolusi di bidang informasi berbasis teknologi internet. Dewasa ini *website* menjadi pilihan bagi para pengembang aplikasi yang ingin membuat aplikasi karena aplikasi berbasis *website* memiliki kelebihan seperti bersifat *multiplatform*¹ dan dapat diakses melalui banyak media contohnya seperti *handphone* dan *tablet*.

Bahasa pemrograman PHP adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML, PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS². PHP merupakan bahasa pemrograman yang memiliki kelebihan diantaranya adalah tidak memerlukannya kompilasi, banyaknya dokumentasi serta komunitas pendukung, dukungan terhadap berbagai macam sistem operasi yang sudah terintegrasi dengan software *web server* seperti (*IIS, Apache, Lighttpd*, serta yang lain), dan

¹ Sebuah perangkat lunak (software) yang dapat digunakan di beberapa sistem operasi yang berbeda (Microsoft Windows, Linux, Mac OS, BSD dan lain sebagainya)

² CMS Adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menambahkan atau memanipulasi (mengubah) isi dari suatu situs web

tersedianya *framework* yang mempermudah dalam pengembangan aplikasi, serta bersifat bebas atau *opensource*³.

Framework secara sederhana dapat diartikan kumpulan dari fungsi-fungsi/prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal. Jika dikaitkan dengan PHP maka dapat diartikan sebagai suatu kerangka kerja yang telah terpolakan dan memudahkan para pengembang website atau pembuatan aplikasi dalam pembuatan website maupun aplikasi yang menggunakan script PHP/berbasis website. Codeigniter adalah salah satu *framework* yang tersedia dari sekian banyak PHP *framework*. Menurut Pengembangnya, codeigniter adalah *framework* yang berbasis MVC (model,view,controller). MVC⁴ memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, antarmuka pengguna, dan bagian yang menjadi kontrol dalam sebuah aplikasi web.

Salah satu contoh penggunaan php framework adalah dalam pembuatan aplikasi sistem informasi berbasis *web*, sistem informasi ini bisa berupa sistem persediaan barang, sistem laporan, dan sistem penjualan. Penggunaan sistem informasi pun saat ini sangat marak digunakan di lingkungan sekitar kita.

³ Sistem pengembangan yang tidak dikoordinasi oleh suatu individu / lembaga pusat, tetapi oleh para pelaku yang bekerja sama dengan memanfaatkan kode sumber (source-code) yang tersebar dan tersedia bebas (biasanya menggunakan fasilitas komunikasi internet)

⁴ Model View Controller pertama sekali dipublikasikan oleh peneliti XEROX PARC yang bekerja dalam pembuatan bahasa pemrograman Smalltalk sekitar tahun 1970-1980.

Contohnya *Mini Market*, Tempat Parkir, Travel, Koperasi, Apotek, dan Lain lain nya

Apotek Bhakti Medika merupakan apotek yang berdiri pada tahun 2012. sistem penjualan dan sistem *inventory* pada Apotek Bhakti Medika yang masih menggunakan cara manual yaitu mencatat serta membuat laporan penjualan dan pembelian obat dengan menggunakan microsoft excel sehingga sering terjadi nya kesalahan dalam pencatatan data transaksi penjualan (pembuatan faktur) dan pembuatan laporan

Tidak adanya sistem informasi yang terintegrasi menyebabkan pembuatan rekapitulasi, laporan dan penginputan data mengenai obat-obatan sering terjadinya *human error*⁵ berupa kesalahan pada pengetikan serta membutuhkan waktu yang lama dan proses yang merepotkan untuk pembuatan rekapitulasi sehingga menyebabkan penggunaan waktu menjadi tidak efisien

Solusi yang diajukan untuk mengatasi masalah yang terjadi pada apotek bhakti medika, untuk mengintegrasikan sistem penjualan dan sistem *inventory* yang sebelumnya masih menggunakan cara manual adalah dengan cara membuat sebuah sistem informasi apotek berbasis web. Keuntungan yang di peroleh dari sistem informasi diantaranya adalah tingkat kontrol yang baik, pengelolaan data yang lebih sederhana, efisiensi waktu, serta mencegah terjadinya *human error*

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis akan mengajukan aplikasi sistem informasi berbasis website yang digunakan untuk mempermudah segala

⁵ kesalahan manusia yang tidak bisa dihindarkan oleh batas kemampuan standar.

macam kegiatan transaksi jual beli dan *inventory* pada Apotek Bhakti Medika, dari penelitian ini penulis mengajukan skripsi yang berjudul

**“SISTEM INFORMASI APOTEK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL PADA APOTEK BHAKTI MEDIKA”.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam pembuatan sistem informasi apotek berbasis website dengan menggunakan PHP framework codeigniter adalah :

- a. Banyaknya pekerjaan tulis menulis dalam kegiatan usaha
- b. Terjadinya *human error* ketika penginputan data, contohnya harga obat dan tanggal transaksi
- c. Kesulitan dalam melakukan pemeriksaan persediaan obat
- d. Kesulitan dalam mengakses data transaksi penjualan serta pembelian
- e. pengarsipan data yang kurang tersusun dengan baik.

1.3 Rumusan Masalah

Menurut identifikasi masalah yang sudah ada maka penulis merumuskan masalah sebagai :

Bagaimana membuat aplikasi sistem informasi apotek berbasis website yang bisa diakses dimanapun untuk mengetahui informasi informasi terkait serta manajemen data yang lebih efisien?.

1.4 Batasan Masalah

- a. Aplikasi dirancang dengan bahasa pemrograman PHP
- b. Database yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi menggunakan Mysql
- c. Studi kasus dilakukan secara langsung pada Apotek Bhakti Medika
- d. Program hanya digunakan dikawasan internal saja (pegawai apotek)
- e. Tidak membahas masalah pengamanan website dan webserver.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Bagi penulis

- a. Membuat aplikasi sistem informasi apotek berbasis web
- b. Menerapkan ilmu yang telah di pelajari selama masa studi pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
- c. Sebagai syarat kelulusan untuk menyelesaikan program studi strata 1 jurusan teknik informatika universitas bhayangkara jakarta raya.

Bagi Pengguna

- a. Mengurangi *paperwork*⁶
- b. Meminimalisir terjadinya human error pada saat penginputan data penjualan dan tanggal transaksi
- c. Mempermudah melakukan pengecekan persediaan obat
- d. Memudahkan pengguna mengakses data-data terkait kapanpun dan dimana pun

⁶ pekerjaan tulis-menulis

- e. Memperbaiki sistem penjualan yang lebih efektif sehingga masyarakat sebagai konsumen mendapatkan pelayanan yang lebih baik
- f. Memperbaiki sistem manajemen data yang lebih efektif dan efisien.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa metode penelitian yang di gunakan untuk mengumpulkan data dan membangun perancangan sistem terkait, antara lain adalah :

1.6.1 Metode Pengumpulan data

Dalam kasus ini data-data yang di peroleh adalah data yang didapatkan secara langsung karena penulis terlibat langsung dengan obyek penelitian yang dibahas yang terdiri dari :

a. Metode Observasi

Pengumpulan data secara langsung pada objek dengan cara melakukan studi kasus yang diberikan oleh pihak terkait

b. Metode Studi Pustaka

Selain menggunakan metode observasi penulis juga melakukan pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku, referensi-referensi, maupun dokumen-dokumen yang berkaitan dengan topik penelitian, yang dijadikan bahan kajian lebih lanjut oleh penulis.

c. Metode *Interview*

Penulis melakukan metode *interview* ini dengan cara melakukan dialog atau melakukan kegiatan tanya-jawab mengenai hal yang dibutuhkan untuk keperluan penelitian terhadap pihak terkait.

1.6.2 Metode Pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah metode *waterfall*. Disebut *waterfall* (berarti air terjun) karena memang diagram tahapan prosesnya mirip dengan air terjun yang bertingkat.⁷ Tahapan-tahapan model *waterfall* secara ringkas adalah sebagai berikut:

- a. Tahap investigasi dilakukan untuk menentukan apakah terjadi suatu masalah atau adakah peluang suatu sistem informasi dikembangkan. Pada tahapan ini studi kelayakan perlu dilakukan untuk menentukan apakah sistem informasi yang akan dikembangkan merupakan solusi yang layak.
- b. Tahap analisis bertujuan untuk mencari kebutuhan pengguna dan organisasi serta menganalisa kondisi yang ada (sebelum diterapkan sistem informasi yang baru).
- c. Tahap disain bertujuan menentukan spesifikasi detil dari komponen komponen sistem informasi (manusia, hardware, software, network dan

⁷ Aunur R Mulyanto ,2008, “*Rekayasa Perangkat Lunak Jilid 1 Untuk SMK*”, Jakarta, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Departemen Pendidikan Nasional.

data) dan produk-produk informasi yang sesuai dengan hasil tahap analisis.

- d. Tahap implementasi merupakan tahapan untuk mendapatkan atau mengembangkan hardware dan software (pengkodean program), melakukan pengujian, pelatihan dan perpindahan ke sistem baru.
- e. Tahapan perawatan (maintenance) dilakukan ketika sistem informasi sudah dioperasikan. Pada tahapan ini dilakukan monitoring proses, evaluasi dan perubahan (perbaikan) bila diperlukan.

1.7 Sistematika penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penulisan, metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data serta sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang berkaitan dengan topik pembahasan, diantaranya konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar sistem informasi, pengembangan sistem, analisa sistem, perancangan sistem, peralatan pendukung

BAB III ANALISA SISTEM INFORMASI APOTEK BERBASIS WEB

Pada bab ini membahas tentang analisa yang dilakukan dalam merancang dan membuat sistem informasi yang meliputi perancangan blok diagram sistem (desain umum sistem), perancangan Use Case Diagram, Perancangan Activity Diagram, dan perancangan Sequence Diagram.

BAB IV RANCANGAN SISTEM USULAN

Bab ini membahas tentang perancangan sistem secara umum maupun terperinci. Serta melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat untuk mengetahui sistem tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Diakhir bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari penulisan skripsi yang telah dibuat dan penulis memberikan saran-saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.