

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Usaha di bidang *Photography* merupakan usaha yang banyak dilakukan di Indonesia, salah satunya adalah penyewaan jasa *photography*. Penyewaan jasa *photography* merupakan sebuah usaha yang cukup dinikmati untuk saat ini oleh masyarakat Indonesia.

Dari sekian banyak usaha jasa *photography* di Indonesia, masih banyak yang melakukan promosi menggunakan *brostur* dan *booking* melalui telfon atau datang langsung ke tempatnya dan itu sangat kurang efektif. Oleh sebab itu sistem peromosi dan *booking* jasa lebih efektif jika menggunakan *website* yang dapat di akses dimana saja jika terkoneksi dengan internet. Sistem promosi dan *booking* sudah banyak dikembangkan sebelumnya dengan metode dan perangkat lunak yang berbeda-beda.

Nurul Maimunah (2013), Perancangan Dan Pembuatan *Website Company Profile* Untuk Studio Foto Amigos Photography Di Yogyakarta Amigos Fotografi menyediakan jasa fotografi baik di dalam maupun di luar studio foto studio foto, menyediakan paket fotografi, dan lain-lain. Dalam hal mempromosikan Amigos Fotografi studio masih menggunakan media konvensional, *brostur*, dll, maka akan sangat memakan waktu dan tidak efektif dan efisien. Membuat analisis kebutuhan sistem, sistem analisis kelayakan, dan desain sistem dalam bentuk desain model, *database* dan *interface*. Perangkat lunak yang digunakan antara lain sistem operasi *Microsoft Windows XP Professional*, program *database MySQL*, bahasa

pemrograman PHP, laporan program menggunakan *Macromedia Dreamweaver MX* dan *Apache Web Server*. Dengan sistem informasi berbasis komputer data dapat disimpan dengan baik dan informasi yang dapat ditemukan dengan cepat bila diperlukan karena disimpan pada cukup kecil dan dapat menghasilkan output yang dijalankan oleh *user*, bukan kita harus menggunakan media konvensional, *brosur*, dll, sehingga memudahkan pengguna untuk mempromosikan Amigos Fotografi studio tepat dan benar.

Ajrul Azwar (2013), dalam penelitian yang berjudul Perancangan *Website* Sistem Informasi Pemasaran dan Penjualan Berbasis *E-Commerce* pada s28, S28 merupakan salah satu industri yang bergerak di beberapa bidang yaitu, *foodmart*, *cafe*, *bookstore* dan *rent office*. S28 mengalami kesulitan dalam menyebarkan informasi produk *foodmart* karena belum adanya media alternatif untuk mempromosikan produk *foodmart* secara *online* serta proses menghitung besarnya biaya pengiriman barang apabila ada konsumen yang memesan *via* telepon, karena S28 harus mengecek besarnya biaya pengiriman ketempat penyedia jasa pengiriman. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui system yang sedang berjalan, melakukan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian yang terbatas pada Perancangan *Website* Sistem Informasi Pemasaran Dan Penjualan Berbasis *E-Commerce* Pada S28.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *prototype* dan ini sekaligus menjadi metode pengembangan sistem. Adapun perangkat lunak untuk perancangan dan implementasi program menggunakan *xampp 1.6.8* sebagai

webservice, MySQL sebagai *database*, *Macromedia Dreamweaver CS5* sebagai editor penulisan file-file PHP dan HTML dan *Artisteer* sebagai *template design*. Berdasarkan dari hasil pengujian diharapkan *website* penjualan *online* ini dapat membantu perusahaan S28 dalam hal promosi produk, meningkatkan penjualan produk dan dapat memberikan kemudahan kepada pelanggan untuk mendapatkan informasi tentang produk *foodmart* yang ada di S28.

M.Eko Baranata (2013), Melakukan penelitian tentang Perancangan *E-Business* Pada C.V. *Ordinary Studio* Palembang. C.V. *Ordinary Studio* adalah sebuah perusahaan penyedia jasa fotografi dan penjualan peralatan fotografi yang saat ini mengalami kemajuan yang cukup signifikan, dan saat ini telah memiliki banyak pelanggan. Seiring dengan perkembangan perusahaan ini, proses transaksi dan promosi yang selama ini dijalankan dirasa kurang efektif, dan efisien, karena dalam penyampaian informasi seputar produk baru masih melalui media cetak ataupun *event-event* tertentu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu perancangan *E-Business* berbasis *web* yang dapat mempermudah proses transaksi dan promosi maupun pemesanan stok barang dengan memanfaatkan fasilitas *website*. Metodologi yang digunakan oleh penulis dalam membangun sistem ini adalah metode Iterasi dengan melakukan *fase* perencanaan, *fase* analisis, *fase* perancangan, analisis sistem yang berjalan, wawancara dan observasi, serta pengumpulan data – data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dan dalam pembuatan aplikasi *website* ini sendiri penulis menggunakan *Adobe Dreamweaver* dan MySQL sebagai *database*. Dengan adanya sistem ini dapat mendukung proses transaksi dan promosi, serta

pemesanan stok dari mitra pada C.V. *Ordinary Studio* ini agar lebih efektif dan efisien.

Zona-zona Photography merupakan *studio* photo yang menyediakan jasa *photography* dan *Videography* baik di dalam maupun di luar *studio* foto. Namun pada Zona-zona Photography belum memiliki media promosi untuk memasarkan produk-produknya, sehingga menyebabkan tidak efektif dan efisiennya kinerja dalam pemasarannya. Apalagi persaingan *studio photo* sekarang ini sangat menjamur di kehidupan masyarakat. Tujuan menggunakan media jaringan *internet* agar dapat membantu mempromosikan dengan mudah dan tidak memandang ruang dan waktu. Strategi pemasaran ini banyak dipakai karena memiliki peran penting dalam dunia bisnis dan memiliki jangkuan pasar yang sangat luas.

Dengan adanya *website* dapat meningkatkan kinerja *Photo studio* dalam hal *proses* penjualan serta pemanfaatan teknologi *internet* dalam hal ini akan sangat berguna bagi Zona-zona Photography dengan *internet* dapat mencakup pasar yang luas guna memperkenalkan *studio* tersebut dan mempromosikan paket-paket yang tersedia pada *studio* Zona-zona Photography.

2.1 Landasan Teori

Untuk mendukung hasil penelitian diperlukan suatu konsep dalam merumuskan definisi-definisi yang menunjang kegiatan penelitian baik teori dasar maupun teori umum.

2.1.1 Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah: program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. (www.totalinfo.or.id), Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi *software* yang dirancang untuk penggunaan praktisi khusus, klasifikasi luas ini dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Aplikasi *software* spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
2. Aplikasi paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu (Agus Hermawan, 2006 : 100).

2.1.2 Sistem

Menurut Jogiyanto (2008:2), mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

2.1.3 Informasi

Informasi memiliki peranan penting dalam organisasi ibarat darah yang mengalir didalam tubuh suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan sulit berkembang bahkan akan menjadi mati.

Gordon B. Davis mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimaanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan sat ini atau saat mendatang.

Jogiyanto HM mendefinisikan informasi sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.1.4 HTML 5 (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Prasetio (2012), HTML (*Hyper Text Markup Language*) yang didefinisikan sebagai sebuah *file* teks yang berisi *tag-tag markup*. *Tag markup* berfungsi untuk memberitahukan *browser* bagaimana harus menampilkan sebuah halaman. Pada *file* HTML harus memiliki ekstensi htm atau html dan dapat dibuat menggunakan *editor* teks yang biasa dipakai.

Menurut James Sugrue, HTML5 adalah standar untuk penataan dan penyajian konten di *web*. Ini menggabungkan fitur seperti *Geolocation*, pemutaran video dan *drag-and-drop*. HTML5 memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi *internet* yang kaya tanpa membutuhkan API pihak ketiga dan *browser plug-in*.

2.1.5 Internet

Internet merupakan sekumpulan jaringan yang terhubung satu dengan lainnya, dimana jaringan menjadikan sambungan menuju *global* informasi. (Budi Sutedjo Dharma Oetomo, Ester Wibowo, 2007:117).

2.1.6 Web Browser

Menurut Kadir (2009), *Web Browser* adalah *software* yang biasa digunakan untuk mengakses internet. Beberapa browser yang terkenal antara lain *Microsoft Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, dan *Opera*. Pada *browser* terdapat bagian yang dinamakan baris alamat (*address bar*), bagian inilah yang digunakan oleh pemakai untuk mengetikkan alamat situs *website* atau *file* halaman *web*.

2.1.7 Website

website adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan. Jadi dapat dikatakan bahwa, pengertian *website* adalah kumpulan halaman-halaman. yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

2.1.8 Hosting

Menurut Suyanto (2007), *Hosting* merupakan penyewaan tempat untuk situs *web* dengan domain yang berbeda. kita membutuhkan tempat untuk menyimpan situs *web*, seperti *hosting*.

2.1.9 Domain

Menurut Budi Raharjo Imam (2014), Domain adalah nama unik yang dimiliki oleh sebuah *website* yang sendi dari dua bagian utama dan dipisahkan oleh sebuah titik. Misalnya: lintau.info, detik.com, elexmedia.co.id, dan lain-lain. Sebuah nama domain bukanlah bersifat hak milik, namun lebih kepada hak sewa, karena kepemilikan sebuah domain dibatasi oleh waktu (biasanya per tahun) dan harus membayar. jika waktunya habis anda bisa memperpanjang sewa domain untuk tahun-tahun berikutnya.

2.1.10 Xampp

Menurut Riyanto (2014:3), XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL dikomputer local. XAMPP berperan sebagai *server web* pada komputer anda. XAMPP juga dapat disebut sebuah *CPanel server virtual*, yang dapat membantu anda melakukan *preview* sehingga dapat memodifikasi *website* tanpa harus *online* atau terakses dengan *internet*.

Software XAMPP dapat diperoleh secara gratis dari situs www.apachefriends.org atau dapat juga dicari di *google* untuk beberapa versi tertentu. XAMPP adalah perangkat lunak yang bebas, yang mendukung banyak

sistem operasi dan merupakan komplikasi dari beberapa program. Fungsi adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri yang terdiri dari atas program *Apache HTTP server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam dengan pemrograman PHP dan Perl.

2.1.11 PHP 5

Menurut Budi Raharjo, (2012:41-42) PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi *web*. Ketika dipanggil dari *web browser*, program yang ditulis dengan PHP akan di-parsing di dalam *web server* oleh *interpreter* PHP dan diterjemahkan ke dalam dokumen HTML, yang selanjutnya akan ditampilkan kembali ke *web browser*. Karena pemrosesan program PHP dilakukan di lingkungan *web server*, PHP dikatakan sebagai bahasa sisi *server* (server-side). Oleh sebab itu, seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, kode PHP tidak akan terlihat pada saat user memilih perintah “*View Source*” pada *web browser* yang mereka gunakan.

2.1.12 JavaScript

Menurut Kadir (2011), *Javascript* adalah kode untuk menyusun halaman web yang memungkinkan dijalankan pada sisi klien. *Javascript* adalah bahasa yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam *browser* menjadi lebih interaktif. *Javascript* memberikan beberapa fungsionalitas ke dalam halaman *web*, sehingga dapat menjadi sebuah program yang disajikan dengan antarmuka yang menarik.

JavaScript merupakan bahasa *script*, bahasa yang tidak memerlukan kompiler untuk menjalankannya, cukup dengan interpreter. Tidak perlu ada proses kompilasi terlebih dahulu agar program dapat dijalankan. Oleh karena itu, *javascript* dapat dijalankan di dalam aplikasi *browser* yang merupakan sebuah aplikasi interpreter, asalkan *browser* tersebut telah mendukung penggunaan *javascript*.

2.1.13 Basis Data

Basis data atau *database* adalah kumpulan seluruh sumber daya berbasis komputer milik organisasi dan sistem. *Database* yang dikendalikan sistem manajemen *database* adalah satu set catatan data yang berhubungan dan saling menjelaskan.

Sebuah sistem basis data pada dasarnya adalah komputerisasi sistem penyimpanan catatan. Basis data itu sendiri dapat dianggap sebagai jenis lemari arsip elektronik, yaitu sebuah tempat penyimpanan atau wadah koleksi komputerisasi data arsip. Sistem basis data adalah sebuah komputerisasi sistem penyimpanan *rekord* yaitu merupakan sebuah sistem komputerisasi yang tujuan keseluruhannya adalah menyimpan informasi dan memungkinkan pemakai untuk mengambil kembali dan memperbarui informasi tersebut atas permintaan pengguna.

Informasi yang dibahas dapat merupakan sesuatu yang berarti pada individual atau organisasi yang terlibat apa saja yang dibutuhkan untuk membantu dalam proses umum menjalankan usaha individual atau organisasi itu.

2.1.14 MySQL 6

Menurut Budi, (2012:216) *MySQL* merupakan *system database* yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi *web*. Alasannya mungkin karena grafis, pengelolaan datanya sederhana, memiliki tingkat keamanan yang bagus, mudah diperoleh, dan lain-lain.

Menurut Abdul Kadir (2009:15) *MySQL* (baca: mai-se-kyu-el) merupakan *software* yang tergolong *database server* dan bersifat *Open Source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat *MySQL*), selain itu tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam *system* operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di internet secara gratis. Hal menarik lainnya adalah *MySQL* juga bersifat multiplatform. *MySQL* dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi.

2.1.15 Notepad++ 6.9.2

Menurut Putra (2012:04), Notepad++ adalah standar *programmer editor*. Sebenarnya selain notepad++, juga masih banyak editor yang lain. Anda boleh saja menggunakan sembarang editor, namun disarankan editor yang dipakai adalah editor yang mempunyai 3 fitur utama yaitu *Syntax Higlighting*, *Code folding*, dan *Line numbering*. Notepad++ dipakai untuk editing file secara cepat (misal *Bugfix*) atau mengedit satu dua baris yang *error*.

2.1.16 CodeIgniter 3

Menurut Basuki (2010) *CodeIgniter* (selanjutnya di sebut CI) adalah sebuah *framework* yang di gunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis *web* yang di susun dengan menggunakan bahasa PHP. Di dalam CI ini terdapat beberapa macam kelas yang berbentuk *library* dan *helper* yang berfungsi untuk membantu pemogram dalam memngembangkan aplikasinya. CI mempunyai *file* dokumentasi yang sangat memadai untuk menjelaskan setiap fungsi yang ada pada *library* dan *helper*. *File* dokumentasi ini disertakan secara langsung pada saat Anda mengunduh paket *framework* CI.

Seperti halnya PHP, CI juga bersifat *free opensource software* di mana setiap orang berhak menggunakannya tanpa harus di kenai biaya *lisensi*. Saat ini, banyak sekali pengembangan yang telah menggunakan CI sebagai *framework* untuk menyusun aplikasi berbasis *web*. Terdapat banyak forum serta milis (*mailing list*) yang membahas penggunaan CI dalam berbagai macam kasus pemograman. Anda juga bisa mengunduh dan mempelajari *plug-in* yang telah dibuat oleh para pengembang di seluruh dunia melalui WIKI yang di sediakan oleh para pengembang CI itu sendiri. Untuk lebih memahami cara kerja *framework* CI.

2.1.17 CSS 3 (Cascading Style Sheet)

Menurut Bunafit Nugroho (2014:1), *Cascading Style Sheet* adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup. CSS bekerja sebagai pelengkap pada element HTML yang kesemuanya itu dapat dikendalikan dengan menggunakan sebuah bahasa *script*

CSS. Penggunaan CSS dilakukan untuk memperluas kemampuan HTML dalam memformat dokumen *web* atau untuk mempercantik tampilan *web*. Penulisan kode CSS disisipkan pada tag HTML. Kode CSS ditulis dalam tag *<style>* dan *</style>* dengan membuat (mendefinisikan) suatu *style* baru yang kemudian dapat digunakan berulang kali.

2.1.18 Alat Bantu Pengembangan Sistem

Alat bantu pengembangan sistem yang digunakan untuk mendukung keberhasilan dalam tahapan yang dilalui agar sesuai dengan kegunaannya maka diperlukan teori-teori dari alat bantu pengembangan sistem sebagai berikut:

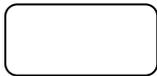
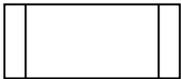
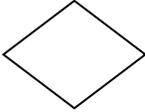
2.1.18.1 *Flowchart*

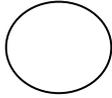
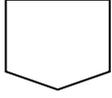
Menurut Jogiyanto (2008) sebuah sistem *Flowchart* adalah perangkat diagram grafik yang menyimpan dan mengkomunikasikan aliran data media dan prosedur informasi yang diperlukan dalam sistem informasi. Hal ini dilakukan dengan menggunakan berbagai simbol yang dihubungkan dengan panah-panah untuk menunjukkan kelanjutan aktifitas proses informasi. Sistem *flowchart* tertentu berfungsi penting sebagai media dan *hardware* yang digunakan dan proses yang berhubungan dengan sistem informasi fisik yang diperlukan atau diajukan.

Sistem ini banyak dipakai untuk menghubungkan struktur menyeluruh dan aliran sistem ke pengguna akhir karena sistem ini dapat menawarkan tampilan fisik yang berperan penting pada ketertarikan *hardware* dan data media. Walaupun begitu, beberapa kasus, sistem tersebut dapat digantikan dengan diagram aliran dan untuk berkomunikasi dengan pengguna akhir.

Flowchart adalah gambar dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah alur program tersebut. Berikut adalah beberapa simbol yang digunakan dalam menggambar suatu *flowchart*:

Tabel 2.1 Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Fungsi
	Terminator	Permulaan / akhir program
	Garis Alir (<i>Flow Line</i>)	Arah aliran program
	<i>Preparation</i>	Proses inisialisasi / pemberian harga awal
	Proses	Proses perhitungan / Proses pengolahan data
	<i>Input / Output</i> data	Proses <i>input / output</i> data, parameter, informasi
	<i>Predefined Process</i> (Sub Program)	Permulaan sub program / Proses menjalankan sub program
	<i>Decision</i>	Penyeleksian data untuk pilihan selanjutnya

	<i>On Page Connector</i>	Penghubung bagian <i>flowchart</i> yang ada pada satu halaman
	<i>Off Page Connector</i>	Penghubung bagian <i>flowchart</i> yang ada pada halaman berbeda

2.1.19.1 Sitemap

Menurut Hakim (2009), *Sitemap* (peta situs) adalah kerangka *website* yang menggambarkan denah dari sebuah *website* yang memuat informasi mengenai halaman apa saja yang ada di dalam *website*. Dan setiap halaman di memungkinkan untuk memiliki cabang halaman lagi. Secara sederhana, *sitemap* dapat di buat dalam bentuk pohon-pohon yang bercabang-cabang.

2.1.19 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011), SDLC atau *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem sebelumnya.

2.1.19.1 Model Waterfall

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011), Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain,

pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*). Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode tersebut:

1. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini diperlukan untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Implementasi

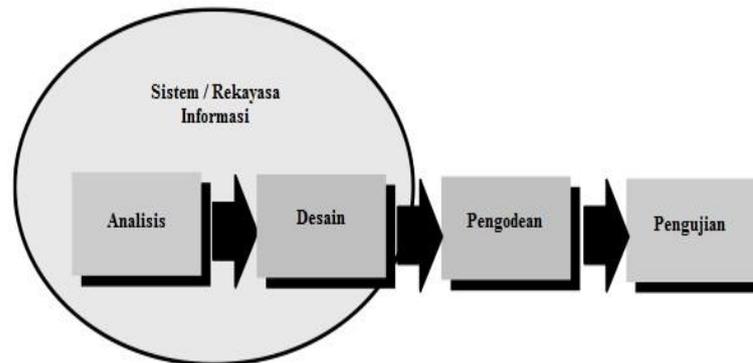
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat.

4. Pengujian

Pengujian berfokus pada segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai keinginan pengguna.

5. Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan atau pengembangan ketika sudah dikirim ke *user*. Perubahan dapat terjadi karena adanya kesalahan-kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian.



Gambar 2.1 Ilustrasi Model *Waterfall*

2.1.20 *Prototype*

Prototype adalah bagian dari produk yang mengepresikan logika maupun fisik antarmuka eksternal yang ditampilkan. Konsumen potensial menggunakan *prototype* dan menyediakan masukan untuk tim pengembang sebelum pengembangan skala besar dimulai.

Model *prototype* adalah produk yang mengekspresikan logika maupun fisik antarmuka yang ditampilkan. Konsumen menggunakan *prototype* dan menyediakan masukan untuk tim pengembang sebelum pengembangan skala besar dimulai. Melihat dan mempercayai menjadi hal yang diharapkan untuk dicapai dalam *prototype*. Dengan menggunakan pendekatan ini, klien dan tim pengembang dapat mengklarifikasi kebutuhan dan interpretasi mereka.

Model *prototype* pada umumnya dan melibatkan beberapa langkah berikut:

1. Mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan.

2. Melakukan perancangan cepat.
3. Membangun sebuah *prototype*.
4. Evaluasi dilakukan oleh konsumen atau *prototype*.
5. Perubahan rancangan dan *prototype*.
6. Apabila pelanggan kecewa dengan *prototype* yang telah dibangun, ulangi langkah 5.
7. Apabila pelanggan puas dengan *prototype* yang telah dibangun, pengembangan produk berskala besar dapat dimulai.

2.1.21 Metode Pengujian Sistem

Pengujian sistem menyajikan *anomali* yang menarik bagi perekayasa perangkat lunak pada proses perangkat lunak, perekayasa berusaha membangun perangkat lunak dari konsep *abstrak* ke implementasi yang dapat di lihat, baru kemudian di lakukan pengujian.

2.1.21.1 Pengujian *Black Box*

Menurut Hanif Al Fatta (2007:172). *Black box testing* terfokus pada apakah *unit* program memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada *black box testing*, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan.