

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2008:34) “Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan lainnya membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu”.

Sedangkan menurut Indrajadi (2011:48) “Sistem secara sederhana dapat didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi hingga membentuk satu persatuan”.

Menurut Sutabri (2012:22) ”Informasi adalah data yang telah diklarifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”.

2.1.2 Konsep Dasar Pemrograman

1. *Website*

Menurut Abdulloh (2015:9) “*Website* merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang ditampilkan oleh *browser* seperti Mozilla Firefox, Google Chrome atau yang lainnya”.

2. *Web Browser*

Menurut Abdulloh (2015:4) “*Web Browser* digunakan untuk menampilkan hasil website yang telah dibuat. *Web Browser* yang paling sering digunakan di antaranya adalah Mozilla Firefox, Google Chrome, dan Safari”.

3. *Web Server*

Menurut Sadeli (2013:2) menyimpulkan bahwa: *Web Server* adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *web browser* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman *web* yang umumnya berbentuk dokumen HTML.

4. Internet

Menurut Roviuddin (2008:1) menjelaskan bahwa : Internet merupakan jaringan global yang menghubungkan suatu *network* dengan *network* lainnya diseluruh dunia, TCP/IP menjadi protocol penghubung antara jaringan-jaringan yang beragam di seluruh dunia untuk dapat berkomunikasi. *World Wide Web(WWW)* merupakan bagian dari Internet yang paling cepat berkembang dan paling populer.

Sedangkan menurut Abdulloh (2015:1) “Internet adalah jaringan yang digunakan untuk mengirim informasi pada *Website*”.

5. MySQL (*My Structure Query Language*)

Menurut Sadeli (2013:10) “MySQL adalah *database* yang menghubungkan *script* PHP menggunakan perintah *query* dan *escaps character* yang sama dengan PHP. MySQL mempunyai tampilan user yang mempermudah Anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengijinkan proses yang biasa Anda lakukan”.

6. PHP MyAdmin

Menurut Abdulloh (2015:4) “PHP MyAdmin merupakan aplikasi berbasis *web* yang digunakan untuk membuat *database* MySQL sebagai tempat untuk

menyimpan data-data *website*. Keduanya biasanya sudah disediakan dalam satu paket aplikasi seperti XAMPP”.

7. XAMPP

Menurut Nugroho (2012:1) “XAMPP merupakan salah satu paket *web server* definisi XAMPP sendiri adalah *software triad* yang berisi *software Apache*, PHP dan MySQL hanya dalam sekali instalasi”.

2.1.3 Bahasa Pemrograman

1. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Abdulloh (2015:3) menjelaskan bahwa :
 PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programming*, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi server. Fungsi utama PHP dalam membangun *website* adalah untuk melakukan pengolahan data pada *database*. Dan *website* akan dimasukan ke *database*, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada *website* yang diatur oleh PHP.

Menurut Anhar (2010:23) “PHP (*PHP hypertext Proprocessor*) adalah bahasa pemograman *web* berupa script yang dapat di intergrasikan dengan HTML”.

2. HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML singkatan dari *Hypertext Markup Language*, yaitu script yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur *website*. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun *website* menurut Abdullah (2015:2), di antaranya sebagai berikut :

- a. Membentuk layout *website*.
- b. Memformat text dasar seperti pengaturan paragraf, dan format font.

- c. Membuat *list*.
- d. Membuat *table*.
- e. Menyisipkan gambar, video, audio.
- f. Membuat *link*.
- g. Membuat formulir.

3. CSS (*Cascading Style Sheets*)

Menurut Supardi (2010:128) “CSS merupakan format atau *style* untuk tampilan *web*, dapat dibuat dalam halaman bersama perintah HTML atau *file* tersendiri dengan nama perluasan.css”.

Menurut Abdulloh (2015:2) menjelaskan bahwa :
CSS singkatan dari *Cascading Style Sheets*, yaitu *script* yang digunakan untuk mengatur tampilan *website*. Walaupun HTML mempunyai kemampuannya sangat terbatas. Fungsi CSS adalah memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur *website* yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan indah.

4. Javascript

Berbeda dengan PHP yang diproses di sisi server, javascript diproses pada komputer pengguna. Karna pemrosesannya dilakukan di komputer pengguna atau *user*, membuat javascript lebih interaktif dibanding PHP.

Menurut Abdulloh (2015:3) “Peran Javascript dalam membuat *website* adalah memberikan efek animasi yang menarik, dan interaktifitas dalam penanganan *event* yang dilakukan oleh pengguna *website*”.

5. JQuery

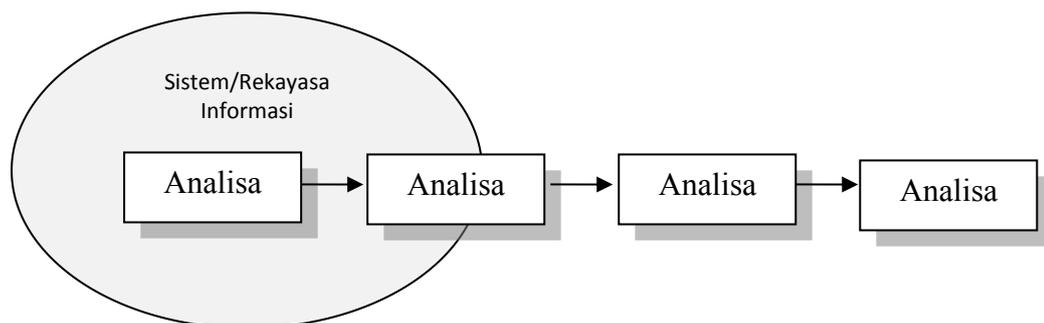
Menurut Abdulloh (2015:129) menjelaskan bahwa :

JQuery merupakan salah satu Javascript *library*, yaitu kumpulan fungsi javascript siap pakai, JQuery tidak hanya digunakan untuk membuat animasi, tetapi juga digunakan untuk membuat berbagai proyek Javascript yang membuat tampilan *website* lebih interaktif, JQuery memiliki dua *script*, yaitu *script* untuk *development*, yang lebih dikhususkan untuk para pengembang *website* dan *script* yang telah dikompres sehingga ukurannya lebih kecil, yang lebih dikhususkan untuk para pengguna. *Script* yang telah di kompres biasanya ditambahkan kata “.min” di belakangnya, misalnya JQuery-2.0.2.min.js.

2.1.4 Model Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *Waterfall*.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:28) “Model 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 tururut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).



Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2015)

Gambar II.1
Model *Waterfall*

2.1.5 Teori Pendukung

1. UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Rosa dan Shalahudin (2015:137) “UML Merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung”.

Berikut penjelasan tiga diagram UML yang akan di uraikan:

a. *Use Case Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:155) “*Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan di buat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat”.

b. *Activity Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:161) “*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor”.

c. *Component Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:148) “*Component Diagram* dibuat untuk menunjukan organisasi dan tergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem”.

d. *Deployment Diagram*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:154) “*Deployment Diagram* merupakan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi”.

2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Indrajani (2011:11) “*Entity Relationship Diagram* adalah sebuah pendekatan dalam perancangan basis data yang di mulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut dengan entitas dan hubungan antara entitas-entitas tersebut yang digambarkan dalam suatu model”.

Simbol-simbol yang digunakan dalam merancang dengan menggunakan ERD menurut Indrajani (2011:11) adalah sebagai berikut:

a. Entitas

Entitas adalah kumpulan objek yang dapat dibedakan atau dapat didefinisikan secara unik.

b. *Relationship*

Relationship adalah hubungan yang terjadi antara entitas atau lebih.

c. Atribut

Atribut adalah karakteristik dari entitas yang menyediakan penjelasan detail entitas.

d. *Link*

Link adalah baris penghubung antara himpunan relasi, dan himpunan entitas dan atributnya.

Kardinalitas menunjukkan jumlah *entity* yang dihubungkan ke satu *entity* lain dengan suatu *relationship sets*. Kardinalitas meliputi :

a. Hubungan satu ke satu (*one to one*)

satu *entity* dalam A dihubungkan dengan maksimum satu *entity*

b. Hubungan satu ke banyak (*one to many*)

Satu *entity* dalam A dihubungkan dengan sejumlah *entity* dalam *entity* B dihubungkan maksimum satu *entity* dalam A.

c. Hubungan banyak ke satu (*many to one*)

Satu *entity* dalam A dihubungkan dengan maksimum satu *entity* B. satu *entity* dalam B dapat dihubungkan dengan sejumlah *entity* dalam A.

d. Hubungan banyak ke banyak (*many to many*)

Entity dalam A dapat dihubungkan dengan sejumlah *entity* dalam B dengan sejumlah *entity* dalam A.

3. LRS (*Logical Relationship Structure*)

Menurut Kusrini (2007:212) “LRS (*Logical Record Structure*) Adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. Menentukan kardinalitas, jumlah table dan *Foreign Key* (FK).”

. Dibentuk dengan nomor dan tipe *record*, beberapa tipe *record* digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik. Perbedaan LRS dan ERD adalah nama dan tipe *record* berada diluar *field* tipe *record* di tempatkan. LRS terdiri dari link-link diantara tipe *record*. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe *record* lainnya. Banyak link dari LRS yang diberi tanda *field-field* yang kelihatan pada kedua link tipe *record*. Penggambaran LRS mulai dengan menggunakan model yang dimengerti. Dua metode yang digunakan, dimulai dengan hubungan kedua model yang dapat

dikonversikan ke LRS. Metode lain yang di mulai dengan ERD dan langsung dikonversikan ke LRS.

4. *Black-Box Testing*

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2015:275) “*Black-box testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-sungsi masukan dan keluaran perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan”.

2.2. Penelitian Terkait

Menurut Trisnawati (2016:1) Dengan kemajuan teknologi informasi, Pengaksesan terhadap informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien dan akurat. Perkembangan dalam bidang komputer pada saat ini telah membuka peluang seluasnya kepada pengambil keputusan bagi yang bergerak dibidang ekonomi, pemerintahan, keilmuan dan sebagainya untuk menyelesaikan semua permasalahan dengan menggunakan komputer.

Menurut Irsa (2014:429) E-Recruitment merupakan sebuah metode perekrutan para calon tenaga kerja baru pada perusahaan dengan melewati segala tahapan-tahapan yang telah diberikan oleh perusahaan dan menggunakan media komunikasi elektronik modern seperti internet, sehingga perekrutan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien guna mendapatkan tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.