

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Aplikasi berbasis *web* merupakan aplikasi yang mudah diakses oleh pengguna dengan perangkat apapun yang di punyai, yang paling penting mempunyai *browser* didalamnya. Lewat *browser* itulah suatu aplikasi *web* dapat dengan leluasa di akses. Berbeda dengan aplikasi berbasis *desktop*, karena harus melakukan instalasi program secara lokal dengan berbagai pengaturan yang terlihat rumit.

A. Konsep Dasar Website

Menurut Ardhana (2012:3) “*Word Wide Web* atau lebih sering dikenal sebagai *web* adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* (tautan), yang memudahkan *surfer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau penelusuran informasi melalui *internet*)”.

Sedangkan menurut Hidayat (2011:3) “*Word Wide Web* (WWW) atau biasa disebut dengan *web*, merupakan salah satu sumber daya *internet* yang berkembang pesat. Informasi *web* di distribusikan melalui pendekatan *hypertext*, yang memungkinkan suatu teks pendek menjadi acuan untuk membuka dokumen yang lain”.

1. *Internet*

Menurut Irawan (2011:2) “*Internet* merupakan kependekan dari kata ‘*Internetwork*’, yang berarti rangkaian komputer yang terhubung menjadi beberapa

rangkaian jaringan. Sistem komputer terhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai protokol”.

2. *Web Browser*

Menurut Ardhana (2012:39) “*Web Browser* adalah suatu program yang digunakan untuk membaca kode HTML yang kemudian menerjemahkannya kedalam bentuk *visual*. Beberapa contoh *web browser* adalah *Internet Explorer*, *Firefox*, *Opera*, *Google Chrome*, *Safari* dan lain-lain”.

3. *Web Server*

Menurut Beki (2015:28) “*Web Server* yang merupakan *software* yang memberikan layanan data, yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan *browser web*, serta mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML”.

B. *E-Recruitment*

E-recruitment adalah suatu sistem penerimaan anggota atau pegawai dengan pendaftarannya dilakukan melalui jaringan internet atau dengan istilah lain menggunakan sistem berbasis *online*. Sistem ini tentunya memiliki kelebihan, diantara kelebihannya yakni dapat meminimalisir kesalahan, selain itu juga dapat meminimalisir kasus KKN. Seleksi penerimaan pegawai baru adalah usaha pertama yang harus dilakukan perusahaan untuk memperoleh karyawan yang *qualified* dan kompeten yang akan menjabat serta mengerjakan semua pekerjaan pada perusahaan. Kiranya hal inilah yang mendorong pentingnya pelaksanaan seleksi dan penerimaan karyawan baru bagi setiap perusahaan.

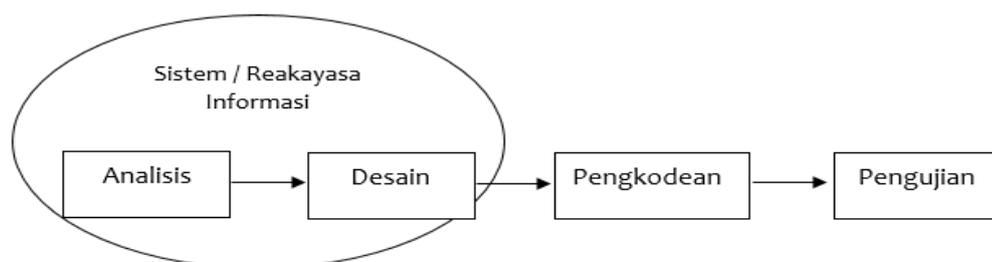
Menurut Parry dalam Purnomo (2013:55) “*E-recruitment* adalah penggunaan *internet* untuk menarik karyawan yang potensial ke dalam suatu organisasi, termasuk di dalamnya adalah penggunaan dari situs perusahaan itu sendiri, organisasi dan penggunaan papan pengumuman lowongan pekerjaan komersial secara *online*.”

Suatu organisasi menggunakan *e-recruitment* karena beberapa alasan menurut Chapman & Webster dalam Purnomo yaitu :

1. Penghematan biaya
2. Kemudahan dalam penggunaan bagi calon kandidat
3. Kemudahan penggunaan bagi organisasi
4. Meningkatkan kecepatan proses perekrutan
5. Keberhasilan dalam menemukan kandidat

C. Model Pengembang Sistem

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, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*Support*). Model ini mendeskripsikan alur proses pengembangan sistem informasi seperti tampak pada gambar di bawah ini



Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2014:29)

Gambar II.1. Model *Waterfall*

Tahapan-tahapan pembuatan model waterfall adalah sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu 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 pengodean. 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. Pembuatan Kode Program

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

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

D. *Unified Modelling Language (UML)*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:137) “Sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language (UML)*”. Bahasa pemrograman berorientasi objek yang pertama kali dikembangkan dikenal dengan nama Simula-67 yang dikembangkan pada tahun 1967.

Pada 1996, *Object Management Group (OMG)* mengajukan proposal agar adanya standarisasi pemodelan berorientasi objek dan pada bulan September 1997 UML diakomodasi oleh OMG sehingga sampai saat ini UML telah memberikan kontribusinya yang cukup besar di dalam teknologi berorientasi objek dan hal-hal yang terkait di dalamnya. Secara fisik, UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG. UML terbaru adalah UML 2.3 yang terdiri dari 4 macam spesifikasi, yaitu *Diagram Interchange Specification*, *UML Infrastructure*, *UML Superstructure*, dan *Object Constraint Language (OCL)*.

UML (*Unified Modeling Language*) terdiri dari beberapa macam diagram yaitu :

1. *Use Case Diagram*

Use case atau *diagram use case* merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

2. *Activity Diagram*

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

3. *Deployment Diagram*

Diagram deployment atau *deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi.

4. *Component Diagram*

Diagram komponen atau *component diagram* dibuat untuk menunjukkan organisasi dari ketergantungan di antara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. *Diagram* komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem.

E. Basis Data

Menurut Pahlevi (2013:01) “Basis data (database) adalah sekumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan terorganisir dengan baik. Basis data merupakan salah satu komponen utama pendukung program aplikasi”.

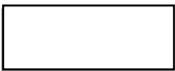
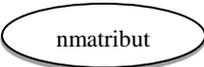
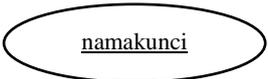
Sedangkan menurut Priyadi (2014:2) “Basis data adalah sekumpulan fakta berupa representasi tabel yang saling berhubungan dan disimpan dalam media penyimpanan secara digital.”

1. *Structured Query Language* (SQL)

Menurut Pahlevi (2013:13) “*Structured Query Language (SQL)* adalah bahasa standart basis data yang digunakan oleh aplikasi atau pemakai basis data untuk berinteraksi dengan basis data melalui DBMS”.

2. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:50) “Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional”.

Simbol	Keterangan
	Entitas, merupakan data inti yang akan disimpan; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama table.
	Relasi, yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
	Atribut, <i>field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
 	Atribut kunci primer, <i>field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan . Garis, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2014:50)

Gambar II.2. Simbol *Entity Relationship Diagram*

2.2. Penelitian Terkait

Menurut Mashudi (2014:30) dalam jurnalnya mengemukakan bahwa :
Sistem penerimaan karyawan baru di PT XYZ masih tergolong manual atau masih menggunakan teknologi yang sederhana yaitu dengan memanfaatkan *Microsoft Office*, dimana segala prosesnya dari menginput data, pencarian data dan penyimpanan data secara manual dengan memanfaatkan *Microsoft Office*, pada PT XYZ ini sistem yang sedang berjalan dalam penerimaan karyawan barunya masih dengan mencatat setiap data secara manual ke dalam *Microsoft Office* dan itu akan memperlambat pencarian sewaktu data tersebut diperlukan.

Menurut Habibie al (2014:78) menerangkan bahwa :
Bursa Kerja Khusus SMK Ganesha Tama adalah suatu organisasi dibawah naungan SMK Ganesha Tama yang di dalamnya mencakup sistem penerimaan dan penyaluran calon tenaga kerja ke pada perusahaan yang membutuhkan dengan ketentuan dan syarat yang berlaku pada BKK SMK Ganesha Tama Boyolali. Perancangan dan pembuatan perangkat lunak berbasis web yang dapat untuk proses pendaftaran dan seleksi penerimaan calon tenaga kerja secara online. Selain itu disediakan juga layanan informasi bagi para calon tenaga kerja, antara lain melihat melihat pengumuman lowongan pekerjaan, melihat hasil seleksi penerimaan calon tenaga kerja secara online. Sehingga proses penerimaan calon tenaga kerja oleh perusahaan yang bersangkutan dapat diselenggarakan dengan lebih transparan