

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### *2.1 Sumber Daya Manusia*

Sumber Daya Manusia adalah proses merencanakan, mengorganisir, atau mengorganisasikan, mengarahkan, dan mengendalikan pengembangan, kompensasi, penyatuan, perawatan/pemeliharaan, sumber daya manusia kepada tujuan-tujuan akhir individu, organisasi dan masyarakat yang tercapai (Gaol, 2014:59).

SDM merupakan bagian terpenting dan sangat dominan fungsingnya dalam lingkup organisasi serta perusahaan, hal inilah yang membuat SDM perlu dipahami dan ditangani secara serius sehingga dapat memberikan produktifitas tinggi serta merealisasikan tujuan organisasi secara tepat.

#### *2.2 Seleksi*

Pengertian seleksi menurut Suwatno (2011:89) seleksi adalah proses untuk memutuskan pegawai yang tepat dari sekumpulan calon pegawai yang didapat melalui proses perekrutan, baik perekrutan internal maupun eksternal. Proses ini seperti halnya rekrutmen, merupakan kegiatan yang sangat penting sebab hasil yang didapat dari perekrutan tidak menjamin bahwa seluruh calon yang direkrut sesuai dengan perusahaan. Di samping itu, seleksi juga tidak hanya berarti memilih pegawai yang tepat dilihat dari sudut pandang organisasi, tetapi juga dari sudut pegawai yang memilih organisasi yang sesuai dengan keinginannya.

Pada proses seleksi terdapat beberapa tahap-tahap khusus yang digunakan untuk memutuskan calon pegawai mana yang sesuai dengan kebutuhan

perusahaan. Banyak pertimbangan yang diperlukan untuk memilih orang yang tepat, pedoman pokok dalam mengadakan seleksi adalah spesifikasi pekerjaan, karena dari situlah diketahui kualitas SDM yang dibutuhkan. Pada PT Sucofindo Surabaya proses seleksi (pemilihan petugas lapangan) dilakukan dalam waktu tertentu pada saat perusahaan memerlukannya. Hanya pegawai yang memiliki potensi dan rekam jejak sesuai yang mendapatkan kesempatan untuk pekerjaan sebagai petugas lapangan.

### 2.3 Presensi

Presensi adalah pencatatan dan pengolahan data presensi yang dilakukan secara terus-menerus. Pencatatan dilakukan setiap hari kerja dan dilakukan pelaporan kepada pihak HRD/Manajer Perusahaan (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2006). Presensi pegawai merupakan salah satu tolak ukur metode pengembangan pegawai. Jika absensi pegawai setelah mengikuti pengembangan menurun, maka metode pengembangan yang dilakukan baik, sebaliknya jika absensi pegawai tetap berarti metode pengembangan yang diterapkan kurang baik (Hasibuan, 2008).

### 2.4 Curriculum Vitae

Riwayat adalah uraian tentang segala sesuatu yang telah dialami atau dijalankan seseorang (biografi) (Kamus Besar Bahasa Indonesia).

*Curriculum vitae* atau Riwayat Hidup adalah dokumen singkat yang menjelaskan pendidikan seseorang, pengalaman kerja, dan lain-lain (Merriam Webster, 2016).

Pada proses pemilihan petugas lapangan kriteria yang dilihat dalam riwayat hidup petugas adalah jabatan, karena jabatan berkaitan langsung dengan strata pendidikan dari masing-masing petugas.

## 2.5 Manday

Menurut pengertian dari internal PT Sucofindo *manday* adalah gaji perhari dari masing-masing pegawai. Berikut formulasi dalam perhitungan *manday* pada PT Sucofindo.

Gaji Bulanan pegawai = A

Beban Biaya Pegawai Pertahun =  $A * 15 (12 \text{ tahun} + 2(\text{THR}) + 1(\text{Cuti})) = B$

Beban Biaya Pegawai Perbulan =  $B / 12 \text{ bulan} = C$

Beban Biaya Pegawai Perhari =  $C / 22 \text{ hari}$

## 2.6 Perl Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Arief (2011) “PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis”. Dengan menggunakan program PHP, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis.

Adapun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu:

1. PHP merupakan sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. PHP dapat berjalan pada *web server* yang dirilis oleh *Microsoft*, seperti IIS atau PWS juga pada *apache* yang bersifat *open source*.

3. Karena sifatnya yang *open source*, maka perubahan dan perkembangan *interpreter* pada PHP lebih cepat dan mudah, karena banyak milis-milis dan *developer* yang siap membantu pengembangan.
4. Jika dilihat dari segi pemahaman, PHP memiliki referensi yang begitu banyak sehingga sangat mudah untuk dipahami.
5. PHP dapat berjalan pada 3 operating sistem, yaitu: *linux*, *unix*, dan *windows*, dan juga dapat dijalankan secara *runtime* pada suatu *console*.

## 2.7 MySQL

Menurut Meilan (2013), *MySQL* merupakan salah satu jenis *database* yang menggunakan bahasa (*Structured Query Language*) SQL. Sedangkan (*Structured Query Language*) SQL merupakan suatu bahasa yang digunakan untuk mengakses *database*.

Menurut Meilan (2013) keistimewaan *MySQL* adalah

1. Portabilitas, *MySQL* dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan beberapa sistem operasi lainnya.
2. Perangkat lunak yang didistribusikan secara *open source*.
3. Perangkat lunak yang dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu bersamaan (*Multi user*).
4. Memiliki kecepatan yang baik dalam memproses *Query*.
5. Memiliki macam-macam tipe data seperti *signed* atau *unsigned integer*, *float*, *double*, *char*, *text*, *date*, *timestamp*, dan lain-lain.
6. Memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where*.

7. Memiliki beberapa lapisan keamanan yang mendetail serta sandi yang terenkripsi.
8. Mampu menangani basis data dalam skala besar.
9. Memiliki struktur table yang lebih *flexible* dalam menangani *Alter Table*.

## 2.8 System Development Life Cycle (SDLC)

SDLC adalah suatu kerangka yang menggambarkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pembuatan sebuah *software* (Fatta, 2007: 24). Terdapat banyak metode untuk mendeskripsikan SDLC ini, pada dasarnya setiap metode menggambarkan tahap-tahap sebagai berikut.

1. Identifikasi, Seleksi dan Perencanaan, tahap ini dikembangkan dari suatu rancang bangun suatu *software*. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini antara lain.
  - a. Mengidentifikasi kebutuhan *user*.
  - b. Menyeleksi kebutuhan *user* dari proses identifikasi di atas, dengan menyesuaikan kapasitas teknologi yang tersedia serta efisiensi.
  - c. Merencanakan sistem yang akan digunakan pada *software* yang dibuat, dengan kebutuhan-kebutuhan sebagai berikut: kebutuhan fungsional dan non-fungsional, kebutuhan *user*, kebutuhan sistem, kebutuhan dokumen dan perangkat lunak.
2. Analisis sistem, tahap ini merupakan tahap penyempurnaan, yang bertujuan memperoleh kebutuhan *software* dan *user* secara lebih spesifik dan rinci. Tujuan dilakukan tahap ini adalah untuk mengetahui posisi dan peranan teknologi informasi yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang

bersangkutan, serta mempelajari fungsi-fungsi dan aspek-aspek bisnis terkait yang akan berpengaruh atau memiliki dampak tertentu terhadap proses desain, konstruksi dan implementasi *software*. Analisis sistem terbagi dua, yaitu.

- a. Permodelan data, yang mencakup *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Conceptual Data Model* (CDM), dan *Physical Data Model* (PDM).
  - b. Permodelan proses, dengan *Unified Modeling Language*.
3. Desain sistem, setelah melakukan identifikasi serta analisis sistem, tahap selanjutnya adalah menerjemahkan konsep-konsep tersebut kedalam suatu sistem yang berwujud. Tahap ini meliputi pembuatan dan pengembangan sebagai berikut.
- a. Desain form dan laporan (*reports*).
  - b. Desain antarmuka dan dialog (*message*).
  - c. Desain basis data dan file (*framework*).
  - d. Desain proses (*process structure*).

Pada tahap ini akan dihasilkan sebuah dokumen berupa *Software Architecture Document* (SAD). SAD ini adalah dokumen yang menjelaskan tentang arsitektur proyek perangkat lunak yang berhubungan dengan *project*.

4. Implementasi sistem, tahap ini diawali dengan pengetesan *software* yang telah dikembangkan. Beberapa tahap pengetesan adalah sebagai berikut.
- a. *Developmental*, yakni pengetesan *error* per module oleh programmer.
  - b. *Alpha testing*, yakni *error testing* ketika *software* digabungkan dengan antarmuka *user*.
  - c. *Beta testing*, yakni pengetesan dengan lingkungan dan data yang sebenarnya.

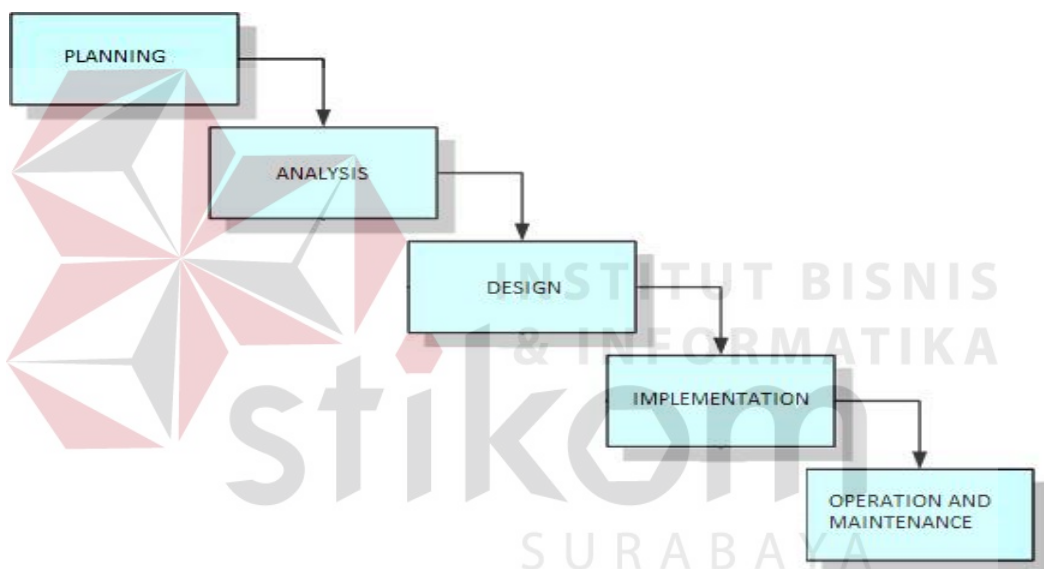
Pada tahap berikutnya dilakukan konversi sistem, yaitu mengaplikasikan perangkat lunak pada lingkungan yang sebenarnya untuk digunakan oleh organisasi yang memesannya. Kemudian, dilakukan tahap dokumentasi, yaitu pencatatan informasi-informasi yang terkait dengan pembuatan sistem ini dan pelatihan, yaitu mengedukasi *end user* mengenai bagaimana cara menggunakan *software* yang bersangkutan. Pemberian pelatihan (*training*) harus diberikan kepada semua pihak yang terlibat sebelum tahap implementasi dimulai. Selain untuk mengurangi risiko kegagalan, pemberian pelatihan juga berguna untuk menanamkan rasa memiliki terhadap sistem baru yang akan diterapkan. Pada tahap ini akan dihasilkan sebuah dokumen berupa *Test Plan*. Dokumen *Test Plan* adalah sebuah dokumen yang digunakan memastikan dan memverifikasi antara rencana yang sudah dibuat dengan hasil yang dicapai, apakah sesuai dengan *planning* yang telah dibuat atau ada perubahan-perubahan dengan seiring pembuatan *software*.

5. Pemeliharaan sistem, tahap pemeliharaan sistem adalah sebagai berikut.
  - a. *Korektif*, yaitu memperbaiki desain dan *error* pada program (*troubleshooting*).
  - b. *Adaptif*, yaitu memodifikasi sistem untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan.
  - c. *Perfektif*, yaitu melibatkan sistem untuk menyelesaikan masalah baru atau menambah fitur baru pada sistem yang telah ada.
  - d. *Preventif*, yaitu menjaga sistem dari kemungkinan masalah dimasa yang akan datang.

## 2.9 Waterfall Model

*Waterfall model* adalah model yang memacu tim pengembang untuk mengumpulkan dan menentukan apa yang seharusnya dilakukan sebelum sistem dikembangkan (Simarmata, 2010: 54).

Sistem ini mengedepankan kualitas dibandingkan biaya pengembangan atau waktu pengembangan. Kelebihan *waterfall model* adalah kemudahan serta kejelasan interpretasinya. Model ini terstruktur serta cocok diadaptasi untuk management control. Gambar *waterfall model* dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 2.1 *Waterfall Model SDLC* (Simarmata, 2010: 54)

- a. Tahap awal yaitu perencanaan (*planning*) adalah menyangkut studi tentang kebutuhan pengguna (*user's specification*), studi-studi kelayakan (*feasibility study*) baik secara teknik maupun secara teknologi serta penjadwalan suatu proyek sistem informasi atau perangkat lunak. pada tahap ini, sesuai dengan kakas (*tool*) yang penulis gunakan yaitu UML.
- b. Tahap kedua, adalah tahap analisis (*analysis*), yaitu tahap dimana kita berusaha mengenai segenap permasalahan yang muncul mengenai



komponen-komponen sistem atau perangkat lunak, objek-objek, hubungan antara objek dan sebagainya.

- c. Tahap ketiga, adalah tahap perencanaan (*design*) dimana penulis mencoba mencari solusi dari permasalahan yang didapat dari tahap analisis.
- d. Tahap keempat, adalah tahap implementasi dimana penulis mengimplementasikan perencanaan sistem ke situasi nyata yaitu dengan pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean/*coding*).
- e. Tahap kelima, adalah pengujian (*testing*), yang dapat digunakan untuk menentukan apakah sistem atau perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum, jika belum, proses selanjutnya adalah bersifat interaktif, yaitu kembali ketahap-tahap sebelumnya. Dan tujuan dari pengujian itu sendiri adalah untuk menghilangkan atau meminimalisasi cacat program (*defect*) sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar akan membantu para pengguna saat mereka melakukan aktivitas-aktivitasnya.
- f. Tahap keenam, adalah tahap pemeliharaan (*maintenance*) atau perawatan dimana pada tahap ini dimulainya proses pengoperasian sistem.