

BAB III

LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan dasar-dasar yang digunakan dalam pembuatankerja praktek ini. Sebagai langkah awal menyusun laporan kerja praktek perlu dipahami terlebih dahulu mengenai manajemen sumber daya manusia termasuk rekrutmen sumber daya manusia dan konsep dasar sistem informasi yang berbasis komputer yang diperlukan sebagai dasar pengembangan suatu sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi.

3.1 Sertifikasi Guru

Sertifikasi guru adalah proses pemberian sertifikat pendidik kepada guru yang telah memenuhi persyaratan. Sertifikasi merupakan standarisasi secara profesional bagi mereka yang kompeten di bidang pekerjaan masing-masing yang dikelola dan dibina oleh organisasi profesi bukan pemerintah. Sertifikasi ini memenuhi persyaratan kualitas profesional yang sudah ditetapkan. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang-undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yang menyatakan bahwa guru memiliki kedudukan sebagai tenaga kerja profesional yang dibuktikan dengan sertifikat pendidik. Guru diwajibkan memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan

pendidikan nasional dan guru dipersyaratkan memiliki kualifikasi akademik minimal sarjana atau diploma IV (S1/D-IV) yang relevan dan menguasai kompetensi sebagai agen pembelajaran. (www.dikti.go.id)

3.1.1 Dasar Hukum

Dasar hukum dalam Sertifikasi Guru adalah sebagai berikut :

1. Undang – undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan.
 2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru
 4. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2005 tentang Standar Kompetensi dan Kualifikasi Pendidik.
 5. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 10 Tahun 2009 tentang Sertifikasi bagi Guru dalam Jabatan.
 6. Undang – undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen.
- (www.dikti.go.id)

3.1.2 Tujuan Sertifikasi

1. Menentukan kelayakan guru dalam melaksanakan tugas sebagai pendidik profesional.
2. Meningkatkan proses dan hasil pembelajaran.

3. Perlu pengakuan formal bagi lulusan Perguruan Tinggi untuk menjadi Tenaga Profesional.
4. Bukti Kemandirian Profesional di bidangnya.
5. Meningkatkan Pasaran Kerja bagi tenaga ahli Indonesia.
6. Meningkatkan kesejahteraan guru.
7. Membekali tenaga ahli Indonesia untuk "*Go International*".
8. Meningkatkan martabat guru dalam rangka mewujudkan pendidikan nasional yang bermutu.
9. Terciptanya kesetaraan jenjang profesi secara Nasional dan Internasional (jenjang karier, standar imbalan dlsb.)

(www.dikti.go.id)

3.2 Informasi

Banyak yang mengartikan tentang apa itu informasi, beberapa yaitu Menurut Gordon B. Davis 1977, informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang. Penulis lain, Burch dan Strater 1974, menyatakan: informasi merupakan pengumpulan atau pengolahan data untuk memberikan pengetahuan atau keterangan. Sedangkan George R. Terry 1962 menyatakan bahwa informasi adalah data yang penting yang memberikan pengetahuan yang berguna.

Secara umum informasi ialah data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yaitu pengetahuan atau keterangan yang ditujukan bagi penerima dalam pengambilan keputusan, baik masa sekarang atau yang akan datang.

Untuk memperoleh informasi yang berguna, tindakan yang pertama mengumpulkan data, kemudian mengolahnya sehingga menjadi informasi. Dari data-data tersebut informasi yang didapatkan lebih terarah dan penting karena telah dilalui berbagai tahap dalam pengolahannya diantaranya yaitu pengumpulan data, data apa yang terkumpul dan menemukan informasi yang diperlukan.

3.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Jerry, dkk dalam Hartono (1999: 1) menyatakan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Hartono, 1999: 8). Menurut Robert dalam Hartono (1999: 11) menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

3.4 Analisa dan Perancangan Sistem

Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem (*system planning*) dan sebelum tahap desain sistem (*system design*). Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini juga akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya.

Dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem sebagai berikut:

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Tiba waktunya sekarang bagi analis sistem untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Tahap ini disebut dengan desain sistem.

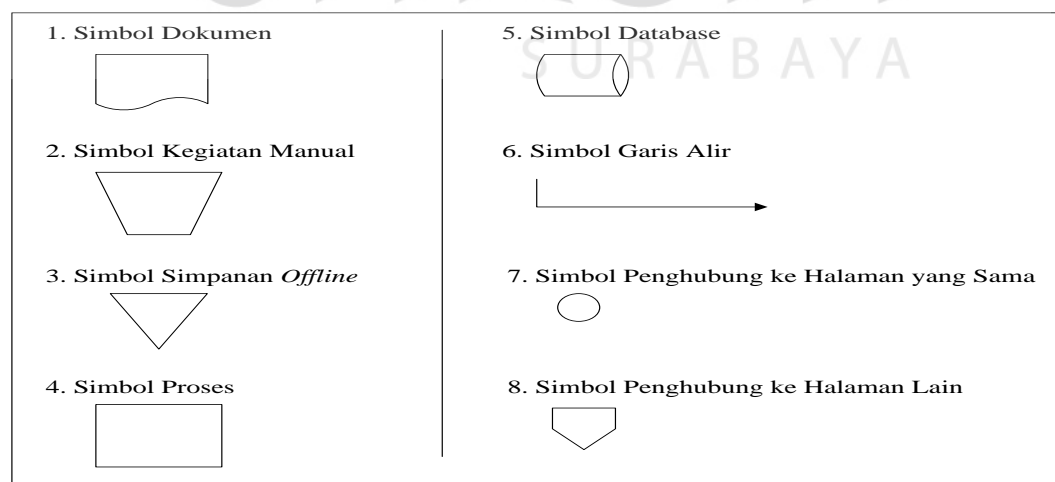
Menurut Kendall (2003:7), Analisa dan Perancangan Sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-

peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

Hartono (1999: 129) menyatakan bahwa analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.5 System flow

System flow atau bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. *System flow* menunjukkan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan sistem. Simbol-simbol yang digunakan dalam *system flow* ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Simbol-simbol pada System Flow

Penjelasan dari simbol-simbol sebagai berikut :

1. Simbol dokumen

Menunjukkan dokumen input dan output.

2. Simbol kegiatan manual

Menunjukkan pekerjaan manual.

3. Simbol simpanan offline

Menunjukkan file non-komputer yang diarsip.

4. Simbol proses

Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.

5. Simbol *database*

Menunjukkan tempat untuk menyimpan data hasil operasi komputer.

6. Simbol garis alir

Menunjukkan arus dari proses.

7. Simbol penghubung

Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.

3.6 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Putrodjoyo (1994: 104) *Data Flow Diagram* merupakan transfer data dari alat storage luar melalui unit pemroses dan memori, serta keluar ke *storage*

luar. Kendall dan Kendall (2002: 263) menyatakan bahwa melalui *Data Flow Diagram* (DFD), penganalisis sistem dapat merepresentasi proses-proses data di dalam suatu organisasi. Pendekatan aliran data menekankan logika yang mendasari sistem. Pendekatan aliran data memiliki 4 (empat) kelebihan utama melalui penjelasan naratif mengenai cara data-data berpindah disepanjang sistem, yaitu:

1. Kebebasan dari menjalankan implementasi teknis sistem yang terlalu dini.
2. Pemahaman lebih jauh mengenai keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
3. Mengkomunikasikan pengetahuan sistem yang ada dengan pengguna melalui diagram aliran data.
4. Menganalisis sistem yang diajukan untuk menentukan apakah data-data dan proses yang diperlukan sudah ditetapkan.

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan dapat mengembangkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

Context Diagram merupakan langkah pertama dalam pembuatan DFD. Pada context diagram dijelaskan sistem apa yang dibuat dan eksternal entity apa

saja yang terlibat. Dalam context diagram harus ada arus data yang masuk dan arus data yang keluar.

3.7 .NET

Dalam pengembangan suatu sistem informasi, tentunya membutuhkan suatu alat berupa bahasa pemrograman. Salah satu alat dalam bahasa pemrograman yang sekarang dipakai adalah keluarga Microsoft Visual Studio 2005 yang menggunakan teknologi .NET

3.7.1 Definisi .NET

.NET framework adalah suatu platform baru di dalam pemrograman untuk lingkungan yang terdistribusi luas (internet). Istilah .NET sering diasosiasikan dengan proses yang berjalan pada platform .NET.

Salah satu bentuk keunggulan dari platform ini terrefleksi pada kompilasi sumber kode program, dimana semua sumber kode program akan dikompilasi menjadi Microsoft Intermediate Language (MSIL). Selanjutnya MSIL akan dikompilasikan oleh .NET Compiler menjadi bahasa mesin pada saat akan digunakan.

.NET merupakan alat untuk mewujudkan visi Microsoft pada jaringan internet dengan membentuk jaringan global yang saling berinteraksi agar dapat memberi pelayanan dan pertukaran data dengan cara yang lebih efisien dan terjamin dari segi keamanan.

3.7.2 .NET Framework

Microsoft .NET Framework adalah produk software yang merupakan inti dari .NET teknologi. Produk ini bekerja secara terintegrasi dengan produk Microsoft lainnya, misalnya IIS. Terdiri dari beberapa modul seperti salah satu contohnya adalah ASP .NET. ASP. NET inilah yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi dalam bahasan kali ini.

3.8 SQL Server

SQL Server adalah sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang dirancang untuk aplikasi dengan arsitektur client/ server. Istilah client, server, dan client/ server dapat digunakan untuk merujuk kepada konsep yang sangat umum atau hal yang spesifik dari perangkat keras atau perangkat lunak. Pada level yang sangat umum, sebuah client adalah setiap komponen dari sebuah sistem yang meminta layanan atau sumber daya (*resource*) dari komponen sistem lainnya. Sedangkan sebuah server adalah setiap komponen sistem yang menyediakan layanan atau sumber daya ke komponen sistem lainnya.

Sistem client/ server adalah dirancang untuk memisah layanan basis data dari client, dengan penghubungnya menggunakan jalur komunikasi data. Layanan basis data diimplementasikan pada sebuah komputer yang berdaya guna, yang memungkinkan manajemen tersentralisasi, keamanan, dan berbagai sumber daya. Oleh karena itu, server dalam client/ server adalah basis data dan layanannya. Aplikasi-aplikasi client diimplementasikan pada berbagai Platform, menggunakan berbagai macam pemrograman.