BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Bimbingan dan Penyuluhan

Dalam mendefinisikan istilah bimbingan, para ahli bidang bimbingan dan penyuluhan memberikan pengertian yang berbeda–beda. Meskipun demikian, pengertian yang mereka sajikan memiliki satu kesamaan arti bahwa bimbingan merupakan suatu proses pemberian bantuan.

Prayitno dan Erman Amti (2004:99) mengemukakan bahwa bimbingan adalah proses pemberian bantuan yang dilakukan oleh orang yang ahli kepada seorang atau beberapa orang individu, baik anak-anak, remaja, maupun dewasa agar orang yang dibimbing dapat mengembangkan kemampuan dirinya sendiri dan mandiri dengan memanfaatkan kekuatan individu dan sarana yang ada dan dapat dikembangkan berdasarkan norma-norma yang berlaku. Sofyan S. Willis (2009:13) Bimbingan adalah proses bantuan terhadap individu yang membutuhkannya. Bantuan tersebut diberikan secara bertujuan, berencana dan sistematis, tanpa paksaan melainkan atas kesadaran individu tersebut, sehubungan dengan masalahnya.

3.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang saling berkaitan, saling bergantung, dan saling berkaitan atau suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan satu denga yang lainnya, dalam usaha untuk

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

mencapai satu tujuan dalam lingkungan yang kompleks (Soenaryo, 2000: 5). Suatu sistem bisa dikatakan berhasil jika sistem tersebut mencapai sasaran dan tujuan dari pembuatan sistem itu. Hal senada juga dikemukakan oleh 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 sistem informasi adalah suatu pengumpulan data yang terorganisasi beserta tata cara penggunaannya yang mencakup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut mengandung suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tata cara penggunaannya.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

3.3 Analisis dan Perancangan Sistem

Menurut Kendall dan Kendall (2003:7), analisis dan perancangan sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah

tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

3.4 Siklus Hidup Siswa

Siklus hidup sistem adalah proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. Sikulus hidup sistem sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*) bagi pembangunan dan pengembangan sistem (Tata Sutabri, 2003).

System Life Cycle terdiri dari lima fase yaitu :

1. Fase Perencanaan

Fase ini dimulai dengan mendefinisikan masalah dan dilanjutkan dengan sistem penunjukan objektif dan paksaan. Di sini sistem analis memimpin studi yang mungkin terjadi dan mengemukakan pelaksanaannya pada manajer.

2. Fase Analisis.

Fase ini mempunyai tugas penting yaitu menunjukkan kebutuhan pemakai informasi dan menentukan tingkat penampilan sistem yang diperlukan untuk memuaskan kebutuhan tersebut. Fase ini meliputi penetapan jangkauan proyek, mengenal resiko, mengatur rangkaian tugas, dan menyediakan dasar untuk kontrol. Analisis mengumpulkan persyaratan untuk sistem. Tahap ini meliputi rinci kajian terhadap kebutuhan bisnis organisasi.

3. Fase Desain

Fase Desain ini meliputi penentuan pemrosesan dan data yang dibutuhkan oleh sistem yang baru, dan pemilihan konfigurasi terbaik dari hardware yang menyediakan desain. Desain system adalah ketentuan mengenal proses dan data

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

yang dibutuhkan oleh sistem yang baru. Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Merancang alir kerja (workflow) dari sistem dalam bentuk diagram alir (flowchart) atau Data Flow Diagram (DFD). Merancang basis data (database) dalam bentuk Entity Relationship Diagram (ERD) bisa juga sekalian membuat basis data secara fisik. Merancang input ouput aplikasi (interface) dan menentukan form-form dari setiap modul yang ada. Merancang arsitektur aplikasi dan jika diperlukan menentukan juga kerangka kerja (framework) aplikasi. Pada tahapan ini atau sebelumnya sudah ditentukan teknologi dan tools yang akan digunakan baik selama tahap pengembangan (development) maupun pada saat implementasi (deployment).

4. Fase Pelaksanaan / Implementasi

Fase ini melibatkan beberapa spesialis informasi tambahan yang mengubah desain dari bentuk kertas menjadi satu dalam hardware, software, dan data. Pelaksanaan adalah penambahan dan penggabungan antara sumber-sumber secara fisik dan konseptual yang menghasilkan pekerjaan sistem. Dalam tahap ini, desain yang sudah diterjemahkan ke dalam kode.Program komputer yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman konvensional atau aplikasi generator. Alat pemrograman seperti kompiler, Juru, Debuggers digunakan untuk menghasilkan kode. Berbagai bahasa pemrograman tingkat tinggi seperti C, C ++, Pascal, Java digunakan untuk coding. Sehubungan dengan jenis aplikasi, hak bahasa pemrograman yang dipilih.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

5. Fase Pemakaian / Penggunaan

Selama fase penggunaan, audit memimpin pelaksanaannya untuk menjamin bahwa sistem benar-benar dikerjakan, dan pemeliharaannya pun dilakukan sehingga sistem dapat menyediakan kebutuhan yang diinginkan. Pada fase 1-3 adalah siklus hidup pengembangan system. Tahap 4 adalah tahap penggunaan (implementasi) yang berlangsung hingga tiba waktunya untuk merancang system itu kembali jika diperlukan. Proses merancang kembali akan mengakibatkan berulangnya siklus hidup sistem secara keseluruhan.

3.5 Database

Menurut Marlinda (2004:1), *database* adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi *optimal* yang diperlukan pemakainya. Penyusunan satu *database* digunakan untuk mengatasi masalah-masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, *multiple user* (banyak pemakai), masalah keamanan *(security),* masalah integrasi (kesatuan), dan masalah data *independence* (kebebasan data).

3.6 Interaksi Manusia dan Komputer

Menurut Wicaksono (2006:4), Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) adalah sebuah disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia, beserta studi tentang

faktor-faktor utama dalam lingkungan interaksinya. Deskripsi lain dari IMK adalah suatu ilmu yang mempelajari perencanaan dan desain tentang cara manusia dan komputer saling bekerja sama, sehingga manusia dapat merasa puas dengan cara yang paling efektif. Dikatakan juga bahwa sebuah desain antar muka yang ideal adalah yang mampu memberikan kepuasan terhadap manusia sebagai pengguna dengan faktor kapabilitas serta keterbatasan yang terdapat dalam sistem. Pada implementasinya, IMK dipengaruhi berbagai macam faktor antara lain organisasi, lingkungan, kesehatan, pengguna, kenyamanan, antar muka, kendala dan produktifitas.

INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTIK

4.1 Membuat Prosedur Kerja

Berdasarkan hasil *survey* yang dilakukan pada saat kerja praktik di SMA IPIEMS, secara garis besar permasalahan yang ada dalam perusahaan ini adalah proses transaksi yang dilakukan menggunakan sejumlah kertas dan tingkat keamanan yang rendah dengan hanya pengarsipan yang disimpan.

Dalam kerja praktik ini, berusaha menemukan permasalahan yang ada dan mempelajari serta mengatasi masalah tersebut. Permasalahan pada transaksi SMA IPIEMS Surabaya yaitu mengenai proses transaksi yang masih menggunakan pencatatan manual, lalu penyimpanan data dengan cara manual. Untuk mengatasi masalah yang ada di atas maka diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menganalisis Sistem

b. Mendesain Sistem

c. Mengimplementasikan Sistem

d. Melakukan Pembahasan terhadap Implementasi Sistem

Pada langkah-langkah tersebut di atas ditunjukkan untuk dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada SMA IPIEMS Surabaya untuk lebih jelasnya, dapat dijelaskan pada sub bab di bawah ini.

Penganalisa mendapatkan beberapa permasalahan yang dapat diambil melalui *document flow* lama. Permasalahan tersebut antara lain, proses yang dilakukan masih tergolong manual. Pendataan siswa, koleksi siswa perkelas,