BAB III
LANDASAN TEORI

3.1 Definisi Sistem

Menurut (Sukoco, 2007) Sistem terdiri dari subsistem yang berhubungan dengan prosedur yang membantu pencapaian tujuan. Pada saat prosedur diperlukan untuk melengkapi proses pekerjaan, maka metode berisi tentang aktivitas operasional atau teknis yang menjelaskannya.

Beberapa manfaat digunakannya pendekatan sistem adalah :

1. Mengoptimalakan hasil dari penggunaan sumber daya yang efisien
2. Salah satu alat pengendali biaya
3. Untuk mengefisiensikan aktivitas yang dilakukan dalam kantor
4. Alat bantu pencapaian tujuan organisasi
5. Alat bantu organisasi dalam menerapkan fungsi-fungsinya

Adapun kerugiaanya adalah sebagai berikut :

1. Pengoperasian yang kurang fleksibel dan menjadikan sistem tidak berfungsi optimal
2. Tuntutan lingkuangan untuk mengubah sebuah metode atau prosedur akan meyebabkan perubahan pada metode atau prosedur bagian atau departemen yang lain.
3. Perlunya waktu sosialisasi bagi sebuah metode, prosedur, atau sistem baru yang diterapkan perusahaan
4. Kemungkinan terdapat resistensi dari anggota organisasi

STIKOM SURABAYA

3.2 Definisi Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. (Abdul Kadir, 2011).

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima (Andri Kristanto, 2003: 6)

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 1990: 8).

Berdasarkan beberapa definisi diatas, informasi adalah kumpulan data yang telah diolah dan diorganisir sehingga memiliki arti bagi penggunanya untuk tujuan pengambilan keputusan.

3.3 Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarluaskan informasi untuk tujuan tertentu (Rainer dan Cegielski, 2011).

Sistem Informasi adalah sekumpulan hardware, software, orang dan prosedur yang bekerja bersama untuk menghasilkan informasi yang berkualitas (Shelly dan Vermaat, 2011).

Jadi berdasarkan definisi diatas, sistem informasi adalah suatu proses untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi untuk menyelesaikan suatu tugas bisnis.

STIKOM SURABAYA

3.4 Pengertian Dashboard

Menurut Kusnami (2009), *Dashboard* adalah satu kategori dari aplikasi *business intelligence* yang secara *real time* akan memonitoring berbagai informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi atau perusahaan dengan berbagai macam format seperti *graphical gadgets, typically, gauges, charts, indicators,* dan *color-coded maps* yang memungkinkan mereka membuat keputusan pintar secara cepat.

3.5 Analisa dan Perancangan Sistem

Analisis sistem dilaksanakan 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.

Menurut Kendall (2003:7), Analisis dan Perancangan Sistem berupaya menganalisis input data atau aliran `data secara sistematis, memproses atau mentransforasikan data, menyimpan data, dan menghasilkan *output* informasi dalam konteks bisnis khusus. Selanjutnya, analisa dan perancangan sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang bisa dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

STIKOM SURABAYA

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 desain sistem.

3.6 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi

Analisa sistem merupakan tahap yang paling penting dari suatu pemrograman, karena merupakan tahap awal untuk mengevaluasi permasalahan yang terjadi serta kendala-kendala yang dihadapi

Analisa yang efektif akan memudahkan pekerjaan penyusunan rencana yang baik di tahap berikutnya. Sebaliknya, kesalahan yang terjadi pada tahap analisa ini akan menyebabkan kesulitan yang lebih besar, bahkan dapat menyebabkan penyusunan sistem gagal.

Untuk itu diperlakukan ketelitian didalam mengerjakan sehingga tidak terdapat kesalahan dalam tahap selanjutnya, yaitu tahap perancangan sistem. Langkah-langkah yang diperlukan didalam mengelisa sistem adalah :

STIKOM SURABAYA

a. Tahap perencanaan sistem

b. Tahap analisa sistem

c. Tahap perancangan sistem

d. Tahap penerapan sistem

e. Membuat laporan dari hasil analisa

Pada tahap perencanaan, dilakukan identifikasi masalah serta diperlukan adanya analisa yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang menjadi permasalahan dalam sistem yang telah ada atau digunakan.

Data-data yang baik yang berasal dari sumber-sumber internal seperti misalnya laporan-laporan, dokumen, observasi maupun dari sumber-sumber eksternal seperti pemakai sistem, dikumpulkan sebagai bahan pertimbangan analisa. Jika semua permasalahan telah diiddentifikasi, dilanjutkan dengan memperlajari dan memahami alur kerja ari sistem yang digunakan.

Kemudian diteruskan dengan menganalisa dan membandingkan sistem yang terbentuk dengan sistem sebelumnya. Dengan adanya perubahan tersebut langkah selanjutnya adalah membuat laporan-laporan hasil analisa sebbelumnya dan sistem yang akan diterapkan. Perancangan sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang baru. Dalam tahap ini harus dipastikan bahwa semua persyaratan untuk menghasilkan informasi agar terpenuhi.

Hasil sistem yang dirancang harus sesuai dengan kebutuhan pemakai, karena rancangan tersebut meliputi perancangan mulai dari sistem yang umum hingga diperoleh sistem yang lebih spesifik. Dari hasil rancangan sistem tersebut dibentuk pula rancangan database disertai struktur file antara sistem yang satu

STIKOM SURABAYA

dengan yang lain. Selain itu dibentuk pula rancangan keluaran dan masukan (input dan output) sistem misalnya menentukan berbagai bentuk dan isi laporan berserta pemasukan data.

Apabila didalam perancangan sistem terdapat kesalahan, maka kita perlu melihat kembali analisa dari sistem yang telah dibuat. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa analisa sistem mempunyai hubungan erat dengan perancangan sistem.

3.7 Use Case Diagram

Kebutuhan fungsional akan digambarkan melalui sebuah diagram yang dinamakan diagram use case. Use case diagram merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (behavior) sistem yang akan dibuat. Diagram ini mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan dengan sistem yang akan dibuat. Dengan pengertian yang cepat, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi – fungsi tersebut.

3.8 Definisi Pelanggan

Pelanggan adalah semua orang yang menuntut perusahaan untuk memenuhi suatu standar kualitas tertentu yang akan memberikan pengaruh pada performa kita atau perusahaan manajemen. Maine dkk (Nasution, 2004:101) memberikan beberapa definisi tentang pelanggan yaitu:

1. Pelanggan adalah orang yang tidak tergantung pada kita, tetapi kita yang tergantung padanya
2. Pelanggan adalah orang yang membawa kita kepada apa keinginannya

STIKOM SURABAYA

3. Tidak ada seorangpun yang pernah menang beradu argumentasi dengan pelanggan.
4. Pelanggan adalah orang yang teramat penting yang harus dihapuskan

3.9 Landasan-Landasan Teknologi

3.9.1 Toad For Oracle

Toad merupakan satu aplikasi yang dapat membantu dalam pengolahan database dengan menggunakan oracle. Tools ini sangat bermanfaat dan sangat mudah untuk digunakan dalam melakukan segala hal yang berhubungan dengan basic administratoristration.

3.9.2 Astah Community

Astah,dikenal juga sebagai JUDE, adalah alat UML Modeling yang diciptakan oleh perusahaan Jepang ChangeVision. Pengembangan JUDE pertama kali dilakukan oleh Kenji Hiranabe CEO dari ChangeVision Inc pada tahun 1996. JUDE dijadikan freeware pada tahun 1999, dan lima tahun kemudian jude mulai dijual di pasar Jepang.

STIKOM SURABAYA