

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Sistem**

Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystems*). Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen. Subsistem perangkat keras (*hardware*) dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpanan luar. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa, sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (*integrated*).

Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai sebuah landasan konseptual. Terdapat banyak pendekatan untuk analisis sistem dan, pada dasarnya, semuanya mempunyai tujuan yang sama, yaitu memahami sistem yang rumit kemudian melakukan modifikasi dengan beberapa cara. Hasil modifikasi dapat berupa subsistem baru, komponen baru atau serangkaian transformasi baru dan lain-lain. Tujuannya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi di dalam sistem agar lebih efisien, untuk mengubah sasaran sistem, untuk mengganti

output, untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lain atau untuk melakukan beberapa perbaikan serupa.

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*) dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*) (Lucas, 1993).

### **3.2 Informasi**

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi (Jogiyanto, 1995).

Ada tiga hal yang menentukan kualitas dari suatu informasi, yaitu :

1. Akurat, yang berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias.
2. Tepat pada waktunya, yang berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan, yang berarti informasi mempunyai manfaat untuk pemakainya. (Hartono, 2005).

### 3.3 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas

Sistem informasi dapat terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok dasar data (*database block*) dan blok kendali (*controls block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarnya (Jogiyanto, 1995).

Percepatan laju perkembangan teknologi informasi akan terjadi dalam dua bidang utama, yaitu (1) *hardware*-nya teknologi informasi, dan (2) *software*-nya teknologi informasi. Yang dimaksud dengan "*hardware*" teknologi informasi adalah segala peralatan masinal dan elektronik yang dipergunakan dalam menangani informasi. Sebaliknya, yang dimaksud dengan "*software*" teknologi informasi adalah semua unsur non-masinal dan non-

elektronis yang terutama berkisar pada sistem yang digunakan dalam menangani informasi (Siagian, 1990).

### **3.4 Perencanaan Strategis Sistem Informasi**

Perencanaan strategis SI/TI menjelaskan komponen dari formulasi strategis dan kerangka perencanaan meliputi masukan, keluaran dan aktivitas-aktivitas lainnya. Proses masukan didapat dari lingkungan yang terdiri dari lingkungan bisnis internal dan eksternal, serta lingkungan SI/TI internal dan eksternal. Lingkungan bisnis internal antara lain terdiri dari strategis bisnis, tujuan, sumber daya, organisasi dan nilai dari bisnis yang ada. Lingkungan bisnis eksternal antara lain terdiri dari ekonomi, industri, dan iklim kompetitif dimana organisasi tersebut berada. Lingkungan SI/TI internal antara lain portifolio aplikasi, cakupan dan kontribusi bagi organisasi saat ini, organisasi SI/TI, sumber daya manusia dan keahlian, serta infrastruktur teknologi. Lingkungan eksternal SI/TI adalah trend teknologi, peluang penggunaan TI terutama untuk konsumen, kompetitor dan pemasok.

Setelah melalui proses perencanaan strategis SI/TI, proses keluaran yang dihasilkan dapat berupa strategi manajemen SI/ TI, strategis bisnis SI dan strategi TI yang merupakan portofolio apalikasi mendatang (Saitakela, 2013).

### 3.5 Enterprise Architecture Planning (EAP)

*Enterprise Architecture Planning (EAP)* merupakan metode yang dikembangkan untuk membangun arsitektur *enterprise*. Tahapan pembangunan EAP adalah tahap untuk memulai, tahap memahami kondisi saat ini, tahap pendefinisian visi masa depan, dan tahap menyusun rencana dalam mencapai visi masa depan. EAP yang diperkenalkan oleh Steven H. Spewak dapat dijelaskan sesuai gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Struktur EAP oleh Steven H. Spewak

Penjelasan tahapan-tahapan pada EAP dapat diperinci sebagai berikut:

a. Inisiasi Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah pendefinisian lingkup dan sasaran perencanaan, penilaian faktor-faktor pendukung dan penghambat untuk perubahan melalui sistem informasi, dan pendefinisian visi dari fungsi sistem informasi.

b. Pemodelan Bisnis

Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah identifikasi sasaran perusahaan dan strategi pencapaiannya, identifikasi unit-unit organisasi dan tujuan bisnis setiap unit, identifikasi program atau rencana bisnis, dan pembuatan *functional decomposition* sampai tingkat yang memenuhi kebutuhan dan membuat relasi antara fungsi-fungsi terhadap unit-unit organisasi.

c. Analisis Sistem dan Teknologi Saat ini

Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan *assesment* terhadap sistem dan teknologi saat ini. Ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh sistem dan teknologi yang dimiliki dan diterapkan telah memberikan kontribusi bagi proses bisnis pada saat ini dan masa depan. Tindakan yang dilakukan adalah *survey* untuk membentuk *repository* berbagai macam data, aplikasi, dan teknologi yang telah dibangun dan melakukan validasi *repository* untuk mendapatkan konfirmasi atas temuan-temuan dan peluang yang dapat dilakukan terhadap sistem yang ada.

d. Perencanaan Arsitektur Data

Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini identifikasi *business object*, definisi obyek melalui *review* bahan-bahan pendukung, definisi relasi menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan relasi obyek terhadap fungsi untuk mendapatkan verifikasi relasi obyek dalam bentuk

matriks. Kegiatan tersebut ditujukan untuk menangkap kebutuhan data dalam skala *enterprise* sehingga pengembangan sistem pada sisi *database* dapat mengacu pada arsitektur data secara konsisten.

e. Perencanaan Arsitektur Aplikasi

Untuk mendefinisikan aplikasi yang akan dibangun dan menggambarkannya dalam bentuk arsitektur aplikasi, maka pada tahap ini dilakukan kegiatan identifikasi calon-calon aplikasi, membuat definisi aplikasi, tujuan, deskripsi, kemampuan, manfaat, kebutuhan operasional, skema arsitektur, dan melakukan identifikasi tiap unit aplikasi pada aspek fungsi yang didukung, tipe aktivitas fungsi terhadap data (*dalam CRUD matrix*) dan relasi aplikasi terhadap unit organisasi serta relasi terhadap sistem yang berlaku.

f. Perencanaan Arsitektur Teknologi

Yang dimaksud arsitektur teknologi adalah definisi tentang teknologi atau *platform* yang mendukung bisnis. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah identifikasi *platform* teknologi melalui pengkajian kemajuan, tren, laporan dan proyeksi teknologi, menentukan hubungan teknologi alternatif terhadap *baseline* teknologi yang digunakan, menentukan kriteria dan proses pemilihan teknologi, membuat relasi antara teknologi dengan arsitektur aplikasi, melakukan evaluasi terhadap konsep arsitektur teknologi untuk menjamin kinerja dan

konektifitas *platform*, justifikasi terhadap tahap-tahap migrasi sistem, serta melakukan *review* terhadap sistem yang ada dibandingkan dengan *platform* masa depan yang dituju.

g. Rencana Implementasi/Migrasi

Tahapan ini ditujukan untuk mendefinisikan langkah-langkah pembangunan aplikasi dan perkiraan sumber daya yang dibutuhkan. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah penyusunan aplikasi terhadap *entity*, penentuan prioritas pembangunan, perencanaan konversi sistem, pengelompokan aplikasi dalam proyek-proyek, pentahapan pembangunan teknologi, penjadwalan implementasi, pembuatan analisis pembangunan dan operasi, identifikasi faktor-faktor keberhasilan dan kegagalan proyek serta pembuatan rekomendasi untuk mengatasi kegagalan (Sari, 2013).

### **3.6 PT. Sanitas Divisi Consumer Goods**

PT. Sanitas didirikan pada tanggal 27 Oktober 1932 sebagai NV Handel Maatschappij Sanitas, PT Sanitas kemudian tumbuh dan berkembang menjadi penyedia berbagai keperluan perlindungan tanaman, bahan kimia, bahan makanan, alat pemanggang, dan barang kebutuhan sehari-hari. PT Sanitas menjalankan usahanya dengan memegang prinsip etika bisnis yang baik dan penghargaan yang tinggi kepada mitra usaha, karyawan, dan masyarakat sekitar, sebagaimana landasan awal pendiriannya. Saat ini ketiga divisi PT. Sanitas, yakni



Agrochemicals, Divisi Consumer Goodss, dan Consumer Goods melibatkan banyak mitra usaha dan memiliki jangkauan distribusi yang luas di seluruh Indonesia (Sanitas, 2011).

