

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Konsep Sistem Informasi

#### 2.1.1 Sistem

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan bersama-sama untuk melakukan kegiatan dalam rangka mencapai tujuan tertentu. [1]

Dari definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa suatu sistem terdiri dari kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi dalam mencapai tujuan yang saling berhubungan dan berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Suatu sistem mempunyai karakteristik. Karakteristik sistem adalah sebagai berikut [1]:

1. Suatu sistem mempunyai komponen-komponen sistem (*components*) atau subsistem-subsistem.
2. Suatu sistem mempunyai batas sistem (*boundary*).
3. Suatu sistem mempunyai lingkungan luar (*environment*).
4. Suatu sistem mempunyai penghubung (*interface*).
5. Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*).

Untuk mempelajari suatu sistem, terlebih dahulu harus mengetahui arti dari sebuah sistem dan mengenal apakah suatu sistem mempunyai peranan yang sangat penting dalam pendekatan untuk mempelajari sistem. Suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem, subsistem tidak dapat berdiri sendiri, tetapi saling berinteraksi dan berhubungan dan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan dan sasaran dari sistem dapat dicapai.

#### 2.1.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah ditransformasi dan dibuat lebih bernilai melalui pemrosesan. Idealnya, transformasi adalah pengetahuan yang berarti dan berguna untuk mencapai sasaran. [2]

Informasi dapat disimpulkan sebagai hasil pemrosesan dari sistem informasi dan berguna bagi yang menerima.

### 2.1.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu metode pengumpulan, pengelompokan, penggolongan, dan pengolahan data menjadi sebuah informasi yang saling terkait antara satu sama yang lain sehingga menjadi suatu kesatuan sistem yang terintegrasi. [3]

Berikut ini adalah beberapa definisi dari sistem informasi [4]:

1. Sekumpulan prosedur-prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan pengendalian organisasi.
2. Subsistem dalam organisasi yang merupakan himpunan berbagai sumber daya dalam organisasi yang berinteraksi untuk menghasilkan informasi yang menunjang pengambilan keputusan operasi, manajerial, dan strategis.
3. Sistem yang dibuat manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam perusahaan/organisasi untuk mencapai suatu tujuan, yaitu penyajian informasi.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan prosedur dalam suatu organisasi yang pada saat dilaksanakan akan menghasilkan informasi yang berupa data ataupun laporan yang berguna dalam organisasi tersebut. Berikut ini ada beberapa jenis sistem [5]:

1. *Transaction Processing System (TPS)*

Merupakan sistem informasi yang terkomputerisasi yang dikembangkan untuk memproses data dalam jumlah yang besar untuk transaksi bisnis rutin seperti daftar gaji dan inventarisasi. TPS berfungsi pada level organisasi.

2. *Office Automation System (OAS)* dan *Knowledge Work System (KWS)*

Pada level *knowledge* dari organisasi ada dua kelas sistem. *Office Automation System (OAS)* yang mendukung pekerja data, yang biasanya tidak menciptakan pengetahuan baru, melainkan hanya menganalisis informasi sedemikian rupa untuk mentransformasikan data atau memanipulasikannya dengan cara-cara tertentu sebelum membaginya atau menyebarkannya secara keseluruhan, dengan organisasi dan kadang-kadang di luar itu. *Knowledge Work System (KWS)* mendukung para pekerja profesional seperti ilmuwan, insinyur, dan dokter dengan membantu mereka menciptakan pengetahuan baru dan memungkinkan mereka mengkontribusikannya ke organisasi atau masyarakat.

### 3. Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem Informasi Manajemen (SIM) tidak menggantikan *Transaction Processing System* (TPS), melainkan semua SIM mencakup pengolahan transaksi. SIM adalah sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang bekerja karena adanya interaksi antara manusia dan komputer. Dengan bantuan manusia, perangkat lunak (program komputer) dan perangkat keras (komputer, *printer*, dan lain-lain) berfungsi dengan baik. SIM mendukung spektrum tugas-tugas organisasional yang lebih luas dari TPS, termasuk analisis keputusan dan pembuatan keputusan.

### 4. *Decision Support System* (DSS)

DSS hampir sama dengan SIM tradisional karena keduanya sama-sama tergantung pada basisdata sebagai sumber data. DSS berangkat dari SIM tradisional karena menekankan pada fungsi mendukung pembuatan keputusan di seluruh tahap-tahapnya, meskipun keputusan aktual masih tetap wewenang eksklusif pembuat keputusan.

### 5. Sistem Ahli

Sistem ahli adalah suatu kelas yang sangat spesial yang dibuat sedemikian rupa sehingga bisa dipraktikkan untuk digunakan dalam bisnis sebagai akibat dari semakin banyaknya perangkat keras dan perangkat lunak seperti komputer pribadi (PC) dan *shell* sistem ahli.

### 6. *Group Decision Support System* (GDSS) dan *Computer-Supported Collaborative Work System* (CSCW)

GDSS dimaksudkan untuk membawa kelompok bersama-sama menyelesaikan masalah dengan memberi bantuan dalam bentuk pendapat, kuesioner, konsultasi, dan skenario. Kadang-kadang GDSS dibahas menurut istilah yang lebih umum. *Computer-Supported Collaborative Work System* (CSCW), yang mencakup pendukung perangkat lunak yang disebut *groupware* untuk kolaborasi tim melalui komputer yang terhubung dengan jaringan.

### 7. *Executive Support System* (ESS)

ESS membantu para eksekutif mengatur interaksi mereka dengan lingkungan eksternal dengan menyediakan grafik-grafik dan pendukung komunikasi di tempat-tempat yang bisa diakses seperti kantor. ESS membantu pengguna mengatasi *problem* keputusan yang tidak terstruktur, yang bukan aplikasi khusus

dengan menciptakan lingkungan yang kondusif untuk memikirkan *problem-problem* strategis.

## 2.2 Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.[1]

Analisis dengan teknik informasi berfokus pada struktur data yang tersimpan dalam sebuah sistem, yang disebut dengan analisis data *centered*. Model-model proses dalam teknik ini digambarkan dengan diagram aliran data yang disebut dengan hubungan entitas. Tahap analisis sistem juga terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh seorang analis.[1]

Dengan demikian, perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut [1]:

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun dan implementasi.
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
5. Penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

## 2.3 Use Case Diagram

Diagram *use-case* (*use-case diagram*) merupakan salah satu diagram untuk memodelkan aspek perilaku sistem. Masing-masing diagram *use-case* menunjukkan kesimpulan *use-case*, aktor, dan hubungannya. Diagram *use-case* merupakan pusat pemodelan sistem, subsistem, dan kelas.[5]

*Use-case* adalah interaksi antara aktor eksternal dan sistem, hasil yang diamati oleh aktor, berorientasi pada tujuan, dideskripsikan di diagram *use-case* dan teks. Diagram *use-case* melibatkan [5]:

1. Sistem, yaitu sesuatu yang hendak dibangun.
2. *Actor*, entitas-entitas luar yang berkomunikasi dengan sistem.
3. *Use-case*, fungsionalitas yang dipersepsi oleh aktor.

#### 4. Relasi, hubungan antara aktor dengan *use-case*.

Diagram *use-case* digunakan untuk mendeskripsikan apa yang seharusnya dilakukan oleh sistem. Diagram *use-case* menyediakan cara mendeskripsikan pandangan eksternal terhadap sistem dan interaksi-interaksinya dengan dunia luar. Dengan cara ini, diagram *use-case* adalah diagram konteks pada pendekatan konvensional.[5]

### 2.4 Konsep Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari tabel yang saling berhubungan secara logis yang diorganisasi sedemikian rupa supaya pengaksesan data ditingkatkan dan data yang tidak diperlukan dapat dikurangi. Data harus diorganisasi sesuai jenisnya untuk memungkinkan pengolahan dan efisiensi. Ada 4 tingkatan dari organisasi data, yaitu *item*, *record*, *file*, dan *database*. [1]

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. *Database* merupakan salah satu komponen yang terpenting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Penerapan *database* dalam sistem informasi disebut juga dengan *database system*. Sistem dasar data (*database system*) adalah suatu informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi. Dengan sistem dasar data ini, tiap-tiap orang atau bagian dapat memandang *database* dari beberapa sudut pandang yang berbeda. Contoh: bagian kredit dapat memandang data tersebut sebagai data piutang, bagian penjual dapat memandang *database* sebagai data penjualan, bagian personalia dapat memandangnya sebagai data karyawan, bagian penggajian dapat memandangnya sebagai data penggajian. Semuanya terintegrasi dalam suatu data yang umum. Berbeda dengan sistem pengolahan data tradisional (*traditional data processing systems*), sumber data ditangani sendiri-sendiri setiap aplikasi. [1]

## 2.5 Aplikasi *Mobile*

Pengertian dari *mobile application* adalah aplikasi perangkat lunak yang dibuat khusus untuk dijalankan di dalam *tablet* dan juga *smartphone*. Umumnya, *developer mobile apps* memerlukan IDE atau *Integrated Development Enviroment* dan juga SDK untuk pengembangan dari *mobile apps* itu sendiri.

Pada saat ini, *smartphone* dan juga *tablet* terdapat satu aplikasi yang berguna untuk menyediakan berbagai macam aplikasi yang dapat dijalankan di *device* tersebut. Aplikasi ini sering disebut *store*. Contoh *store* yaitu *Apple store*, *Samsung apps*, *Amazon kindlefire*, *Windows store*, dan *Google playstore*. [6]

## 2.6 Rekrutmen

Rekrutmen adalah serangkaian aktivitas mencari dan memikat pelamar kerja dengan motivasi, kemampuan, keahlian, dan pengetahuan yang diperlukan guna menutupi kekurangan yang diidentifikasi dalam perencanaan kepegawaian. [7]

Proses rekrutmen berlangsung mulai dari saat mencari pelamar hingga pengajuan lamaran oleh pelamar. Oleh karena itulah, rekrutmen sebagai salah satu kegiatan manajemen sumber daya manusia tidak dapat dilepaskan kaitannya dengan kegiatan yang lain, seperti deskripsi dan spesifikasi pekerjaan atau jabatan sebagai hasil analisis pekerjaan atau jabatan yang memberikan gambaran tentang tugas-tugas pokok yang harus dikerjakan. [7]

Proses rekrutmen adalah proses mencari, menemukan, mengajak, dan menetapkan sejumlah orang dari dalam maupun dari luar perusahaan sebagai calon tenaga kerja dengan karakteristik tertentu seperti yang telah ditetapkan dalam perencanaan sumber daya manusia. Hasil yang didapatkan dari proses rekrutmen adalah sejumlah tenaga kerja yang akan memasuki proses seleksi, yakni proses untuk menentukan kandidat yang mana yang paling layak untuk mengisi jabatan tertentu yang tersedia di perusahaan, setelah diadakan perencanaan SDM dan analisis serta klasifikasi pekerjaan. [7]

Rekrutmen merupakan proses komunikasi dua arah. Pelamar-pelamar menghendaki informasi yang akurat mengenai berbagai informasi perusahaan atau organisasi yang bersangkutan. Sedangkan perusahaan atau organisasi sangat menginginkan informasi yang akurat tentang pelamar-pelamar tersebut sebelum

diangkat menjadi karyawan.[7]

Beberapa alasan yang dilakukan dalam perekrutan tenaga kerja sebagai berikut [7]:

- 3 Berdirinya organisasi baru.
- 4 Adanya perluasan (ekspansi) kegiatan organisasi.
- 5 Terciptanya pekerjaan-pekerjaan dan kegiatan-kegiatan baru.
- 6 Adanya pekerjaan yang pindah ke organisasilain.
- 7 Adanya pekerja yang berhenti, baik dengan hormat maupun tidak denganhormat.
- 8 Adanya pekerja yang berhenti karena memasuki usia pensiun, dan
- 9 Adanya pekerja yang meninggaldunia.

Tujuan rekrutmen antara lain [7]:

1. Untuk memikat sekumpulan besar pelamar kerja sehingga organisasi akan mempunyai kesempatan yang lebih besar untuk melakukan pemilihan terhadap calon- calon pekerja yang dianggap memenuhi standar kualifikasi organisasi.
2. Tujuan pasca pengangkatan (*post-hiring goals*) adalah penghasilan karyawan-karyawan yang merupakan pelaksana-pelaksana yang baik dan akan tetap bersama dengan perusahaan sampai jangka waktu yang masuk akal.
3. Upaya-upaya perekrutan hendaknya mempunyai efek luberan (*spillover effects*) yakni citra umum organisasi haruslah menanjak, dan bahkan pelamar-pelamar yang gagal haruslah mempunyai kesan-kesan positif terhadap perusahaan.

Tujuan utama dari proses rekrutmen dan seleksi adalah untuk mendapatkan orang yang tepat bagi suatu jabatan tertentu, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan di perusahaan untuk waktu yang lama. Meskipun tujuannya terdengar sangat sederhana, proses tersebut ternyata sangat kompleks, memakan waktu cukup lama dan biaya yang tidak sedikit, dan sangat terbuka peluang untuk melakukan kesalahan dalam menentukan orang yang tepat. Kesalahan dalam memilih orang yang tepat sangat besar dampaknya bagi perusahaan atau organisasi. Hal tersebut bukan saja karena proses rekrutmen dan seleksi itu sendiri telah menyita waktu, biaya, dan tenaga, tetapi juga karena menerima orang yang salah untuk suatu jabatan akan berdampak pada efisiensi, produktivitas, dan dapat merusak moral kerja pegawai yang bersangkutan dan orang-orang di sekitarnya.[7]