

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling terkait, berkumpul dan bersama untuk melakukan sesuatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sub sistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

Media penghubung antara satu sub sistem lainnya atau disebut dengan penghubung (*interface*). Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu sub sistem ke sub sistem yang lainnya. Melalui penghubung keluaran (*output*) untuk sub sistem akan menjadi masukan (*input*) sub sistem lainnya. Dengan penghubung satu sub sistem dapat berinteraksi dengan sub sistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

Suatu sistem pasti memiliki satu tujuan. Sasaran dari sistem menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem (Lipursari, 2013).

3.2 Konsep Dasar Informasi

Data yang telah diolah untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan adalah informasi. Sistem pengolahan mengolah data menjadi informasi yaitu mengolah data yang tidak berguna menjadi berguna bagi penerimanya. Nilai informasi digambarkan dalam bentuk sebuah konteks sebuah keputusan.

Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Dalam mengambil keputusan informasi berguna bagi pemakai informasi. Hal-hal yang dapat ditentukan oleh nilai informasi adalah manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaat lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

Sebagian besar informasi tidak dapat persis ditafsir keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditafsir nilai efektivitasnya. Nilai informasi ini didasarkan atas 10 sifat yaitu:

a. Mudah diperoleh

Sifat ini menunjukkan mudahnya dan cepatnya informasi dapat diperoleh. Kecepatan memperoleh dapat diukur, misalnya 1 menit versus 24 jam. Akan tetapi, berapa nilainya bagi pemakai informasi sulit mengukurnya.

b. Luas dan lengkap

Sifat ini menunjukkan lengkapnya isi informasi. Hal ini tidak berarti hanya mengenai volumenya, tetapi juga mengenai keluaran informasinya. Sifat ini menunjuk kabur dan karena itu sulit mengukurnya.

c. Ketelitian

Sifat ini berhubungan dengan tingkat kebebasan dari kesalahan keluaran informasi. Dalam hubungannya dengan volume data yang besar biasanya dua jenis kesalahan, yakni kesalahan pencatatan dan kesalahan perhitungan.

d. Kecocokan

Sifat ini menunjukkan betapa baik keluaran informasi dalam hubungannya dengan permintaan para pemakai. Isi informasi harus ada hubungannya dengan masalah yang sedang dihadapi. Semua keluaran lainnya tidak berguna, tetapi mahal mempersiapkannya. Sifat ini sulit mengukurnya.

e. Ketepatan Waktu

Sifat ini berhubungan dengan waktu yang dilalui yang lebih pendek dari pada siklus untuk mendapatkan informasi. Masukan, pengolahan, dan pelaporan keluaran kepada para pemakai biasanya tepat waktu. Dalam beberapa hal, ketepatan waktu dapat diukur.

f. Kejelasan

Sifat ini menunjukkan tingkat keluaran informasi yang bebas dari istilah-istilah yang tidak jelas. Membetulkan laporan dapat memakan biaya yang besar.

g. Keluwesan

Sifat ini berhubungan dengan dapat disesuaikannya keluaran informasi tidak hanya dengan lebih dari satu keputusan tetapi juga dengan lebih dari seorang pengambil keputusan. Sifat ini sulit diukur, tetapi dalam banyak hal dapat diberikan nilai yang dapat diukur.

h. Dapat dibuktikan

Sifat ini menunjukkan kemampuan beberapa pemakai informasi untuk menguji keluaran informasi dan sampai pada kesimpulan yang sama.

i. Tidak ada prasangka

Sifat ini berhubungan dengan tidak adanya keinginan untuk mengubah informasi guna mendapatkan kesimpulan yang telah dipertimbangkan sebelumnya.

j. Dapat diukur

Sifat ini menunjukkan hakikat hakekat informasi dihasilkan dari sistem informasi formal.(Lipursari, 2013).

3.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan berbagai kebutuhan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dan menghasilkan suatu informasi yang dapat disajikan bagi pihak luar dan dapat dijadikan bahan untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan yang ada di organisasi. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah, dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya (Anggraeni & Irviani, 2017).

3.4 Konsep Dasar *Hiring* Sistem

Hiring Sistem adalah sebuah program aplikasi komputer yang mengelola manajemen SDM di suatu perusahaan yang digunakan untuk mendukung proses pengambilan keputusan dengan menyediakan berbagai informasi yang diperlukan (Sultoni, 2013).

3.5 Konsep Dasar *Framework*

Framework adalah lapisan abstraksi pada teknologi yang ada. Jika pengembang langsung bekerja pada teknologi java maka waktu dan biaya pengembangan proyek akan meningkat dari waktu ke waktu. *Non Invasive Frameworks* tidak memaksa pengembang untuk memperluas kelas dari *framework* kelas tertentu atau mengimplementasikan antarmuka khusus *framework* (Kasgar & Maurya, 2015).

3.6 Spring Framework

Spring Framework adalah sebuah *framework* yang menyediakan model pemrograman dan konfigurasi yang komprehensif untuk aplikasi *enterprise* berbasis

Java modern dan dalam berbagai platform penyebaran. Elemen kunci Spring adalah dukungan infrastruktur pada tingkat aplikasi yang berfokus pada *plumbing* aplikasi perusahaan sehingga tim dapat fokus pada logika bisnis tingkat aplikasi, tanpa hubungan yang tidak perlu dengan lingkungan penerapan tertentu (Framework, 2018).

3.7 **Vue.js**

Vue adalah kerangka progresif untuk membangun antarmuka pengguna. Tidak seperti kerangka monolitik lainnya, Vue dirancang dari bawah ke atas untuk diadopsi secara bertahap. *Library* inti difokuskan hanya pada lapisan tampilan, dan mudah diambil dan terintegrasi dengan *library* lain atau proyek yang ada. Di sisi lain, Vue juga sangat mampu memberikan kekuatan *Single Page Application* (SPA) (Vue.js, 2018).

3.8 **PostgreSQL**

PostgreSQL adalah sistem basis data relasional yang bersifat *open source*. Sistem basis data sudah dikembangkan lebih dari 15 tahun dan memiliki arsitektur yang telah terbukti mendapatkan reputasi yang baik untuk kehandalan, integritas data, dan kebenaran data. PostgreSQL berjalan pada semua sistem operasi termasuk Linux, UNIX (AIX, BSD, HP-UX, SGI IRIX, macOS, Solaris, Tru64) dan Windows (PostgreSQL, 2018).