

BAB 3

LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas teori-teori yang melandasi pembangunan Sistem Informasi Manajemen Surat (SIMANSUR) Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

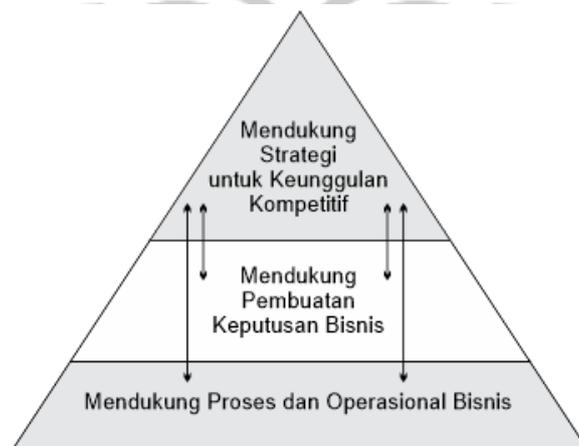
3.1 Sistem Informasi

Menurut Turban, McLean, dan Wetherbe (1999), sistem informasi adalah sistem yang di dalamnya terdapat proses mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Menurut Wilkinson (1992), sistem informasi merupakan kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya manusia dan komputer untuk mengubah masukan sebagai informasi untuk mencapai tujuan organisasi.

Berdasarkan definisi di atas, disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sekumpulan komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja) yang di dalamnya terdapat kegiatan mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan (Kadir, 2014).

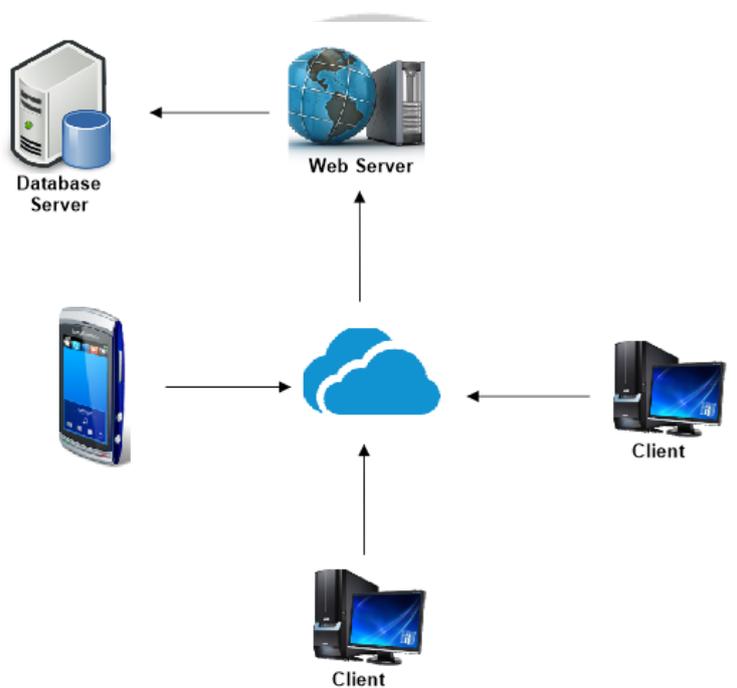
Sistem informasi berperan penting dalam proses bisnis suatu organisasi. Tiga peran penting sistem informasi dalam organisasi seperti pada gambar 3.1 adalah:

- a. Mendukung proses dan operasional bisnis
- b. Mendukung pembuatan keputusan oleh karyawan atau manajer
- c. Mendukung strategi untuk keunggulan kompetitif



Gambar 3.1 Peran Penting Sistem Informasi

Web dapat menampilkan informasi berupa teks, gambar, video, suara, maupun animasi dan dapat diakses di komputer lain yang terhubung internet. Sistem informasi berbasis web berarti sistem yang terhubung dengan suatu jaringan internet dan dapat diakses di mana saja dan kapan saja. Arsitektur sistem informasi berbasis web dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut.

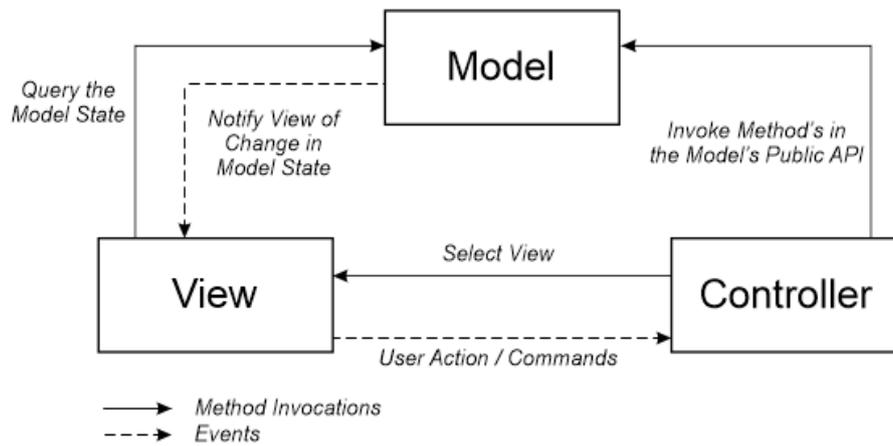


Gambar 3.2 Arsitektur Sistem Informasi Berbasis Web

3.2 MVC (Model, View, Controller)

Arsitektur MVC (*Model View Controller*) merupakan sebuah konsep untuk meng-*enkapsulasi* data yang ditemukan oleh Smalltalk. Dalam MVC terdapat pemrosesan, manipulasi, dan merepresentasikan ke tampilan *user interface*. Arsitektur MVC terdiri dari 3 lapisan, yaitu *model*, *view*, dan *controller*.

Model merupakan lapisan yang mengandung data dan berfungsi untuk memproses data. Sebuah model dapat menjembatani komputasi antara *back-end* dan *front-end* GUI (*Graphical User Interface*). *View* merupakan lapisan untuk pemetaan grafis ke permukaan layar, melekat pada *model* dan merepresentasikan isinya ke permukaan layar. *Controller* merupakan lapisan yang merespon aksi pengguna berdasarkan masukan dari GUI. Arsitektur MVC memiliki keuntungan yaitu dapat menggunakan ulang kode (Hidayat, 2012). Hubungan antara *model*, *view*, dan *controller* dapat dilihat pada gambar 3.3 sebagai berikut.



Gambar 3.3 Hubungan antara Model, View, dan Controller

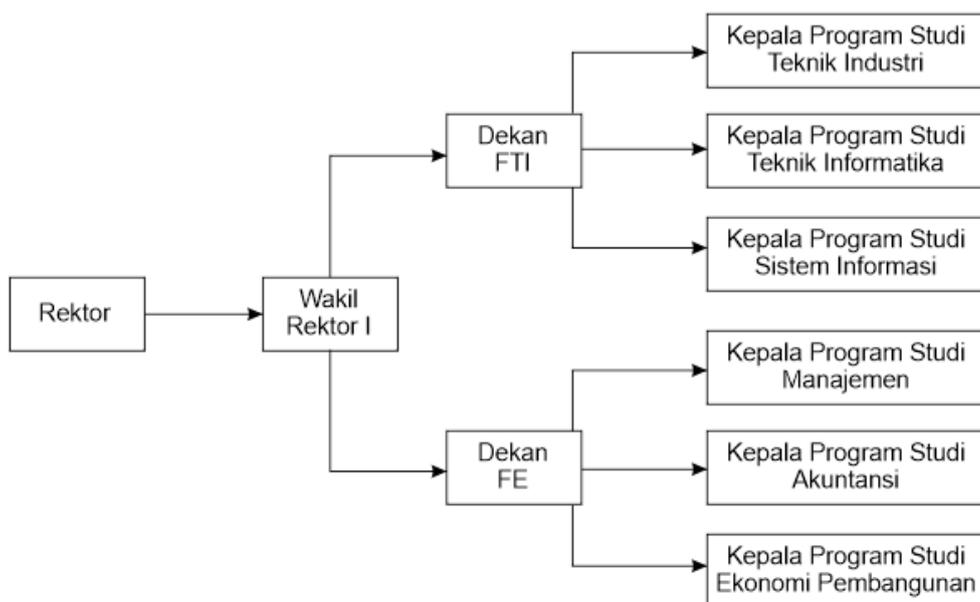
3.3 Surat Menyurat

Surat menurut (Wursanto, 1991) adalah suatu sarana untuk bertukar informasi tertulis dari satu pihak kepada pihak lain dan memiliki fungsi mencakup sarana pemberitahuan, permintaan, buah pikiran dan gagasan, alat bukti tertulis, alat pengingat, bukti historis, dan pedoman kerja. Surat masuk merupakan suatu surat yang diterima dari instansi lain atau perseorangan untuk tujuan tertentu. Surat keluar merupakan surat resmi yang ditujukan untuk organisasi atau perseorangan tertentu (Sandy Ferdinandus, 2012).

Disposisi surat dari sudut panjang administrasi merupakan suatu pendapat dari seorang pejabat mengenai urusan yang termuat dalam surat dan langsung dituliskan pada surat yang bersangkutan atau pada lembar khusus (KBBI, 2017). Disposisi surat berisi perintah atau petunjuk dan arahan dari pejabat yang lebih tinggi untuk dilakukan oleh pejabat di bawahnya. Dalam pendisposisian surat sampai surat dilaksanakan akan melalui beberapa instruksi pejabat yang bersangkutan.

Dalam proses disposisi terdapat sebuah alur proses bisnis atau *workflow*. *Workflow* merupakan alur proses disposisi surat dari unit dengan level lebih tinggi ke unit yang berada di level di bawahnya atau dari karyawan dengan jabatan struktural tinggi ke karyawan dengan jabatan struktural di bawahnya. Tujuan *workflow* untuk mempermudah penyampaian informasi dan proses disposisi surat masuk, sehingga surat yang telah didisposisi akan diteruskan ke jabatan di bawahnya. Penggunaan *workflow* tergantung pada perihal surat masuk.

Gambar 3.4 merupakan contoh *workflow* (alur proses disposisi) dari Rektorat sampai ke Kepala Program Studi.



Gambar 3.4 Contoh Workflow Proses Disposisi

Dari gambar 3.4 di atas, dapat dijelaskan jika surat masuk menggunakan *workflow* di atas, maka surat masuk akan diterima oleh Rektor. Kemudian Rektor akan membaca dan mendisposisi surat. Dalam alur disposisi, Rektor akan mengirimkan disposisi ke unit level di bawahnya. Misal, Wakil Rektor I. Rektor akan mendisposisi surat masuk ke Wakil Rektor I. Ketika Rektor selesai mendisposisi, maka surat akan diteruskan ke Wakil Rektor I.

Wakil Rektor I yang menerima disposisi dari Rektor dapat membaca dan melihat isi surat maupun disposisi yang ditujukan kepadanya. Kemudian Wakil Rektor I melakukan pendisposisian. Wakil Rektor I tidak perlu memilih tujuan disposisi berikutnya, karena tujuan disposisi telah diatur oleh *workflow* yang digunakan. Ketika disposisi telah dilakukan, maka surat akan diteruskan ke Dekan FTI dan Dekan FE. Ketika Dekan FTI dan Dekan FE selesai mendisposisi, maka surat akan diteruskan ke Kepala Program Studi. Di *workflow*, Kepala Program Studi merupakan alur terakhir *workflow*. Maka, setelah semua Kepala Program Studi melakukan disposisi, maka surat akan berubah status menjadi 'Selesai' yang menyatakan bahwa surat telah selesai didisposisi.

3.4 *Tools* Pengembangan

Dalam Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Surat (SIMANSUR) menggunakan beberapa *tools* pengembangan, di antaranya:

3.4.1 Microsoft Visual Studio

Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam *native code* ataupun *managed code*. *Native code* merupakan *code* dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas windows. Sedangkan *managed code* merupakan *code* dalam bentuk *Microsoft Intermediate Language* di atas *.NET Framework*. Pengembangan aplikasi menggunakan Ms. Visual Studio dapat dilakukan untuk aplikasi bisnis maupun personal serta komponennya dapat berupa aplikasi console, aplikasi windows, dan aplikasi web. Dalam pembuatan aplikasi menggunakan Ms. Visual Studio mencakup compiler, SDK, *Integrated Development Environment* (IDE), dan dokumentasi berupa *MSDN Library* (Wikipedia, 2017).

3.4.2 C#

C# merupakan pengembangan dari bahasa pemrograman C yang dibangun oleh perusahaan Microsoft di bawah kepemimpinan Anders Hejlborg yang telah distandarisasi oleh ECMA. Anders Hejlborg merupakan pencipta dari bahasa pemrograman *Borland Turbo C++* dan *Borland Delphi*. Bahasa C# adalah sebuah bahasa pemrograman yang berorientasi objek yang dikembangkan sebagai bagian dari *.NET Framework*. Selain itu, bahasa C# dikembangkan menjadi lebih sederhana, modern, *powerfull* dan fleksibel, dan efisien (RestoProgram, 2015).

3.4.3 SQL Server

SQL (*Structured Query Language*) merupakan Bahasa standar yang digunakan untuk manajemen *database* relasional. Perintah SQL biasanya digunakan dalam proses *select* data, *insert* data, *update* data, atau pun *delete* data dari *database*. SQL banyak digunakan oleh sistem manajemen *database* relasional di antaranya *Oracle*, *Sybase*, *Microsoft SQL Server*, *Access*, *Ingress*, dan lain-lain. Beberapa dari manajemen *database* tersebut memiliki modifikasi dan ekstensi tambahan dalam penerapan SQL dalam sistem mereka (Riyanto, 2007).

Microsoft SQL Server merupakan sistem manajemen *database* relasional (DBMS) produk buatan Microsoft. SQL Server kebanyakan digunakan dalam dunia bisnis yang memiliki basis data baik dari skala kecil sampai skala menengah bahkan sampai skala besar. SQL Server menerapkan Transact-SQL yang merupakan pengembangan dari SQL standar ANSI/ISO (Wikipedia, 2016).

