

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Penelitian yang dilakukan berkaitan dengan sistem informasi akademik sudah cukup banyak dilakukan. Berikut uraian singkat mengenai penelitian yang sudah dilakukan berkaitan dengan permasalahan pada penelitian tugas akhir ini.

Michael Aristian S (2014) membangun aplikasi Sistem Layanan Kedai Waralaba Terintegrasi Berbasis Email bertujuan membangun suatu system yang terintegrasi antara server pusat dengan setiap cabang, sehingga bisa didapat data-data yang kemudian di olah menjadi informasi pengambil keputusan. Solusi yang diusulkan adalah membangun suatu sistem server dan client dengan data base terintegrasi pada tingkat database. Setiap akhir transaksi hari tersebut, Sql Server Agent pada client akan mengirimkan data penjualan dan data rincian penjualan ke server pusat, yang kemudian akan diekstrak oleh server pusat dan dimasukkan kedalam basisdata server. Kemudian data-data tersebut akan diolah menjadi informasi yang mendukung pengambilan keputusan.

Supriyadi (2010) merancang aplikasi Sistem Informasi Akademik Di SMA AL FALAH Bandung yang bertujuan membantu dan mempermudah dalam melakukan pengolahan data akademik khususnya dalam pendaftaran siswa baru, pembuatan penjadwalan belajar mengajar, dan pembuatan laporan nilai siswa. Sekolah SMA perlu menyediakan segala sesuatu baik sarana dan prasarana yang memberi pelayanan yang cepat dan akurat, guna mendukung efisiensi kinerja Sekolah SMA salah satunya

dengan memanfaatkan teknologi komputer, dimana selama proses akademik pada masa itu, Sekolah SMA dalam aktifitas akademik dengan aplikasi Ms.Office saja. Aktivitas ini di sebut pengolahan data, sejak penggunaan komputer menjadi lebih canggih, ada banyak aplikasi lain yang disertakan. Namun demikian, Ms.Office masih merupakan aplikasi yang populer, yang mengkonsumsi waktu pengolahan paling banyak dari yang diberikan oleh komputer untuk pengolahan data. Secara umum sistem informasi akademik dapat didefinisikan sebagai sebuah sistem yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan Akademik yang menginginkan layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan kualitas SDM yang dihasilkannya. Sistem Informasi Akademik sangat membantu dalam pengelolaan data nilai ,data staf pengajar serta administrasi yang sifatnya masih manual untuk dikerjakan dengan bantuan Software agar mampu mengefektifkan waktu dan menekan biaya operasional.

Fadhly Maulana (2011) merancang aplikasi Sistem Informasi Akademik SMP N 2 Pakem yang bertujuan untuk mempermudah pihak administrasi yang melakukan administrasi pendaftaran siswa baru secara manual. Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat, tepat waktu, dan relevan. Pada instansi pendidikan khususnya dalam menghadapi tuntutan perkembangan zaman tidak lepas dari berbagai persoalan yang ada, namun diharapkan mampu memanfaatkan teknologi sebagai solusi dalam pemecahan permasalahan dan hambatan dengan menggunakan suatu sistem pengolahan data untuk

memperoleh informasi dan hasil yang diharapkan. Oleh karena itu, sangat penting diperlukan suatu pengolahan data siswa di lingkungan pendidikan SMP N 2 Pakem Sleman Yogyakarta. Karena informasi dan instansi ini tidak hanya diperlukan dalam lingkup internal tetapi juga dalam lingkup eksternal, misalnya departemen pendidikan. Dengan adanya sistem informasi akademik ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data secara tepat dan akurat. Oleh karena itu sistem yang sudah ada akan dikembangkan dengan sistem informasi yang terkomputerisasi.

Sistem informasi Akademik melakukan kegiatan proses administrasi mahasiswa dalam melakukan kegiatan administrasi akademik, melakukan proses pada transaksi belajar-mengajar antara dosen dan mahasiswa, melakukan proses administrasi akademik, baik yang menyangkut kelengkapan dokumen dan biaya yang muncul pada kegiatan registrasi ataupun kegiatan operasional harian administrasi akademik. Proses pengolahan data keuangan dilakukan setiap kali terjadi transaksi keuangan yang dilakukan oleh mahasiswa, sehingga pada proses ini Sistem Informasi Akademi dapat melakukan update untuk data mahasiswa. Beberapa bagian yang bersangkutan dengan modul keuangan dapat diintegrasikan dibawah Sistem Informasi Akademik, modul keuangan dapat berupa kegiatan transaksi akutansi ataupun kegiatan transaksi kepegawaian yang merupakan proses yang terjadi pada kegiatan di Universitas ataupun Akademik.

Menurut Satoto (2009) Sistem Informasi Akademik adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubungan

dengan kegiatan akademis. Dengan menggunakan perangkat lunak seperti ini diharapkan kegiatan administrasi akademis dapat dikelola dengan baik dan informasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.

**Tabel 2.1. Perbandingan Dari Beberapa Sistem**

	Michael Aristian S (2014)	Supriyadi (2010)	*Penulis (2015)
Bahasa Pemrograman	Visual C#	Visual C#	Visual C#
Database	Microsoft SQL Server 2008 R2	Microsoft SQL Server 2008 R2	Microsoft SQL Server 2008 R2
Terintegrasi menggunakan Email	Ya	Tidak	Ya
Media Terintegrasi	Crystal Report	Crystal Report	Microsoft Excel
Menangani Pengelolaan Data	Tidak	Ya	Ya

\*Sedang dalam pengerjaan

Dari hasil perbandingan pada tabel 2.1. Aplikasi SIS yang di buat oleh penulis mempunyai kelebihan dalam hal pengelolaan data dimana aplikasi penulis menangani pengelolaan data yang mengubah data dari SQL ke dalam Excel maupun sebaliknya. Selain itu aplikasi penulis menggunakan Excel sebagai media terintegrasi dari database ke dalam User Interface.

Demikian pembahasan mengenai perbandingan fungsionalitas dan kelebihan antar sistem. Untuk pembahasan mengenai dasar teori sistem, analisis, dan perancangan sistem akan dibahas pada bab selanjutnya.