



IDENTIFIKASI EKSISITING SISTEM INFORMASI PADA UNIVERSITAS 'X'

Wahyu Hardyanto¹, Djuniadi², Sugiyanto¹ dan Aryono Adhi¹

¹Program Studi Fisika Jurusan Fisika, FMIPA Unnes

²Program Studi Pendidikan TIK, FT Unnes

Surel: aryono_adhi@yahoo.com

ABSTRACT

Preliminary research on information systems in universities 'X' has been conducted by BPTIK Unnes. This initial study further research will be referred to the SI Approach Technology Acceptance Model (TAM). The method used to carry out this research through interviews / in dept interviews, documentation and questionnaires. The preliminary results obtained show SI in universities 'X' should be optimized in serving the needs of stakeholders

Keywords: information systems, TAM

PENDAHULUAN

Pengelolaan administrasi perguruan tinggi menyangkut beberapa bidang menyangkut proses belajar-mengajar, keuangan, SDM, aset, penelitian, kerja sama secara menyeluruh pada tingkatan struktural kelembagaan perguruan tinggi, fakultas, jurusan, serta laboratorium. Untuk melayaninya diperlukan SIM yang terdiri dari berbagai sistem informasi, untuk berbagai jenis penggunaan, pada tingkat kewenangan yang berbeda, dan untuk hal ini diperlukan klasifikasi yang sesuai agar sistem-sistem informasi tersebut dapat optimal.

Model piramida klasik merupakan salah satu model klasifikasi yang dapat dipakai seperti ditunjukkan pada Gambar 6-1. Model piramida menunjukkan secara umum struktur hirarki manajemen dalam sebuah organisasi, dengan puncak piramida ditempati oleh unsur manajemen strategis dan dasar piramida diduduki oleh aktivitas-aktivitas operasional. Orthogonal dengan struktur ini adalah dimensi fungsional yang menjelaskan berbagai sistem informasi menurut domainnya. Model piramida ini juga bisa menunjukkan jenis sistem-sistem informasi menurut dukungan bagi pemakainya.

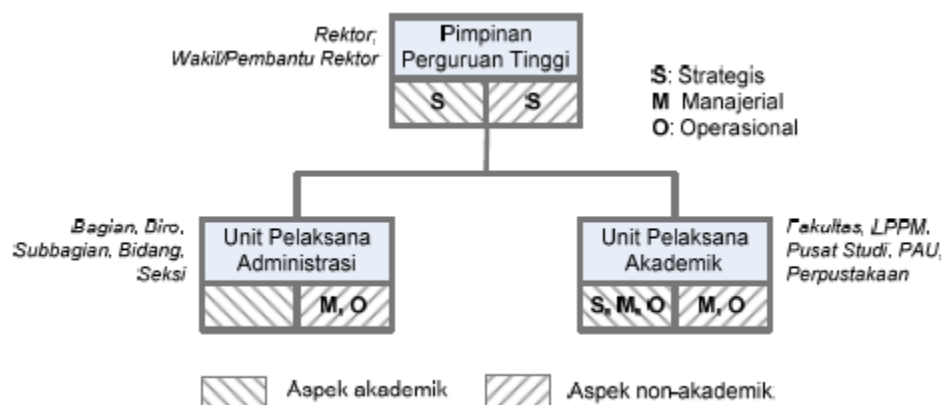


Gambar 1. Piramida hirarki manajemen (Lukito, 2009)

Piramida tersebut dapat diimplementasikan pada sistem-sistem informasi untuk perguruan tinggi dengan pemikiran terdapat sistem-sistem yang ditujukan untuk keperluan operasional dan terdapat pula sistem pendukung proses pengambilan keputusan.

Implementasi model pengelolaan perguruan tinggi menentukan konstelasi sistem-sistem informasi yang dikembangkan, salah satu yang umum digunakan misalnya SADA.

Melalui perspektif model SADA (sentralisasi administrasi, desentralisasi akademik) dapat digambarkan entitas-entitas pokok saja pada perguruan tinggi.



Gambar 2. Pengelolaan struktur manajemen PT mengadopsi Model SADA(Lukito, 2009)

Terdapat dua aspek pada implementasi Model SADA yaitu pengelolaan aspek akademik dan administrasi (non-akademik). Aspek akademik didesentralisasikan ke unit pelaksana akademik, sementara aspek administrasi disentralisasikan ke tingkat atas.

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1, ketiga tingkatan: strategis, manajerial, dan operasional didukung oleh sistem-sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhannya. Tabel di bawah menampilkan sistem-sistem informasi yang umum dikembangkan di perguruan tinggi. Tabel 1 juga menjelaskan sifat dukungan tiap sistem informasi.

Tabel . Sistem-sistem informasi dan sifat dukungannya (Lukito, 2009)

	Sistem Informasi dan Lingkupnya	Transaksional	Pengambilan Keputusan	keterangan
Registrasi	SI Pendaftaran dan Ujian Masuk (pendaftaran calon mhs baru s.d.pengumuman penerimaan)	√		Dilakukan sepenuhnya oleh unit operasional
	SI Registrasi (pendaftaran mhs baru/lama dan pembayaran biaya pendidikan)	√		Dilakukan sepenuhnya oleh unit operasional
Akademik	SI Akademik (administrasi kegiatan akademik tiap semester)		√	Dilaksanakan oleh operator di unit akademik Keputusan operasional tentang akademik di fakultas/jurusan/prodi
Manajemen Pengetahuan	SI Perpustakaan (pengelolaan koleksi dan sirkulasi perpustakaan)	√		Dijalankan di perpustakaan perguruan tinggi dan/atau fakultas Untuk pengadaan koleksi baru, penambahan layanan, dan sebagainya
	Perpustakaan Digital (materi digital)		√	Sebaiknya dikelola terpusat untuk optimalisasi pemakaian
	SI Kearsipan (pengelolaan arsip)		√	Sebaiknya dikelola terpusat untuk optimalisasi pemakaian



	Sistem Informasi dan Lingkupnya	Transaksional	Pengambilan Keputusan	keterangan
Layanan mhs dan alumni	SI Alumni dan karir (beasiswa, lowongan pekerjaan, dan alumni)		√	Sebaiknya dikelola di tingkat perguruan tinggi Alumni dan potensi pemanfaatannya, pembentukan jaringan alumni, pembangunan <i>link-and-match</i>
Penelitian dan promosi hasilnya	SI Penelitian (sumber daya, area, proyek, dan hasil penelitian)	√		Data dari jurusan/prodi atau fakultas Arah dan strategi pengembangan penelitian
	SI Kerja sama (potensi, area, mitra, proyek, dan hasil kerja sama)	√	√	Data dari unit-unit pelaksana kerja sama Arah dan strategi pengembangan kerja sama, pengembangan unit usaha
Keuangan	SI Akuntansi dan Keuangan (perencanaan, monitoring, dan evaluasi anggaran)		√	Dilaksanakan oleh unit pengguna anggaran Perencanaan dan evaluasi anggaran
Aset	SI Aset (aset dan pemanfaatannya)		√	Bisa dijalankan oleh unit pengguna aset, tetapi sebaiknya dikoordinasi secara terpusat Pemanfaatan aset secara efektif dan optimal
SDM	SI Kepegawaian (SDM dan karir kepegawaiannya)		√	Dijalankan oleh unit pengelola SDM Pengembangan SDM dan karirnya

METODE

Akuisisi data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara : Wawancara / In Dept Interview , dokumentasi, kuisioner yang digunakan diedarkan pada masing-masing lingkungan untuk mendata potensi SI di universitas ‘X’

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi eksisting SI akademik sebagai contoh implementasi SI pada universitas ‘X’ memiliki beberapa *user privileges* dengan karakteristik

1. Baakpsi

Kepala BAAKPSI didukung

- Kabag pendidikan, memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data : Jadwal Registrasi Mahasiswa, Mahasiswa ‘X’ (Tambah/Hapus), Batal Registrasi
- Kasubag Registrasi & statistik , memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Mahasiswa ‘X’ (Tambah/Hapus), Batal Registrasi
- Staf Baakpsi , memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Data Mahasiswa, Data Akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Registrasi Mahasiswa (Baru & Lama), Pendaftaran Wisuda, Riwayat Registrasi, Alumni, Surat (Cutu Kuliah, Masih Kuliah, Aktif Kuliah, Pernah Kuliah, Pindah Kuliah), Sk Rektor (Mhs terdaftar) dan Utility

- ### 2. UPT Komputer terdiri dari staf Administrator, Kasubag TU, Staf UPT Komputer, memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data : Data Mahasiswa, Data Dosen /Pegawai, Data akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Riwayat Registrasi, SKS meliputi Kurikulum (Tambah/ ubah /hapus Kurikulum, Isi Dosen pengampu Matakuliah), KRS Mahasiswa, Peserta Kuliah, Mahasiswa aktif KRS, Edit KHS Mahasiswa, Validasi KRS Mahasiswa, Jadwal Pengisian KRS, Jadwal UpLoad Nilai dan Utility

3. Dosen memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Data Pribadi, Download, Mahasiswa Bimbingan (Biodata Mhs, Riwayat Registrasi, KRS Mhs, Kumpulan KHS, Rekapitulasi nilai/transkrip), Matakuliah Pengampu (download DPNA dan Laporan Nilai Berbasis Komputer, Upload Nilai), Data Akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Alumni, Laporan Penelitian
4. Mahasiswa memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data, Biodata (Data Pribadi, upload Foto, Data SMTA, upload Ijazah, SKHUN, Data Ortu), Data Akademik (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Riwayat registrasi, KSM (Kartu Studi Mahasiswa), KRS
5. Pejabat terdiri dari Pembantu Rektor, Dekan, PD2, PD3 memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Data Mahasiswa, Riwayat Registrasi, Alumni, Data Akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Data Dosen/Pegawai
6. Pembantu Dekan I memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Data Mahasiswa, Riwayat Registrasi, Alumni, Data Akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Data Dosen/Pegawai, SKS, Kurikulum (Tambah/ ubah /hapus Kurikulum, Isi Dosen pengampu Matakuliah), KRS Mahasiswa, Peserta Kuliah, Mhs Aktif KRS (Ganti P.A Mahasiswa), Validasi KRS Mahasiswa dan Utility (Lihat Sandi, Jadwal Pengisian KRS, Jadwal Upload Nilai)
7. Ketua Jurusan (Kajur) memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Kurikulum (Tambah/ ubah /hapus Kurikulum, Isi Dosen pengampu Matakuliah), Data Mahasiswa, Data Akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Riwayat Registrasi, Mhs Aktif KRS (Ganti P.A Mahasiswa), Peserta Kuliah, Validasi KRS Mahasiswa, Alumni, Utility (Lihat Sandi, Jadwal Pengisian KRS, Jadwal Upload Nilai),
8. Kabag TU (ktu) memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Data dosen/pegawai, Riwayat Registrasi, Alumni, Data Akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Peserta Matakuliah (Rekap Peserta matakuliah, Absen Matakuliah : File Excel), Mahasiswa Aktif KRS

9. Kasubag Pendidikan (kp) memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Kurikulum (Tambah/ ubah /hapus Kurikulum, Isi Dosen pengampu Matakuliah), Riwayat Registrasi, Alumni, Data Akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Mahasiswa Aktif KRS (Lihat Biodata Mhs, Riw.Registrasi, KRS, Kumpulan KHS, Ganti P.A), Peserta Matakuliah
10. Kabag Kepegawaian didukung Kasubag tenaga Akademik / Administrasi memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Data Dosen/pegawai (Tambah Data dan Hapus Data)
11. Prodi memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Kurikulum (Tambah/ ubah /hapus Kurikulum, Isi Dosen pengampu Matakuliah), Validasi KRS Mahasiswa Prodi bersangkutan, Data Akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Peserta Matakuliah ([Download Rekap Peserta versi Excel], [Download Absen versi Excel]), Mahasiswa Aktif KRS (Lihat Biodata Mhs, Riw.Registrasi, KRS, Kumpulan KHS, Ganti P.A), Riwayat Registrasi, Alumni dan Utility (Isian prodi, Lihat Sandi, Jadwal Pengisian KRS)
12. Umum memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Data Akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Riwayat Registrasi, Peserta Kuliah, Alumni
13. Nilai memiliki *user privileges* dengan kewenangan akses data Upload Nilai, Input Nilai per Matakuliah, input nilai per-Mahasiswa, Data Akademik Mahasiswa (Lihat kumpulan KHS, Cetak KHS, Rekapitulasi Nilai), Riwayat Registrasi, Peserta Kuliah dan Alumni

Kondisi eksisting SI universitas 'X' secara umum

Menyangkut kegiatan Puskom, Puskom telah mengembangkan Sistem Informasi Akademik, mengembangkan Sistem Informasi Presensi Online, mengembangkan Sistem Penerimaan Mahasiswa Mandiri, Sistem Informasi Registrasi, Pendaftaran Wisuda, Network Monitoring, Monitoring Perkuliahan dan pengembangan SMS Gateway.

Kondisi Infrastruktur

Universitas X memiliki sambungan FO kesetiap Fakultas dan Unit, sambungan internet 30 Mbps ke Mendalo FO 4 M wireless 10 M, sambungan Kampus Pasca dan Kampus Utama dengan menggunakan 2 model sambungan (FO) dan Radio, memiliki Server 2 Unit Untuk Routing, Proxy dan web Server.DNS, DHCP, Database, memiliki UPS 1500 VA dan 3000 VA Smart dan didukung genset 2 Unit

SDM

Universitas X memiliki tiga tenaga inti dan 8 staf puskom yang dapat menangani data dan sistem, melayani 26.000 mahasiswa dan karyawan serta dosen serta melayani hotspot bagi civitas universitas 'X'

Mengacu pada kondisi eksisting di atas nampak Siyang telah diaplikasi pada universitas X belum optimal. Nampak bahwa belum memenuhi model SADA sehingga perlu dilakukan langkah-langkah

1. menyiapkan routemap tik sesuai restra perguruan tinggi di universitas 'X'
2. menyusun kebutuhan infrastruktur yang memadai
3. menyiapkan kebutuhan sistim informasi
4. menyiapkan sdm yang cukup untuk menengani sistem informasi di universitas 'X'
5. menyiapkan prosedur- prosedur setiap pembuatan sistim informasi
6. menyiapkan prosedur pendanaan

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian awal yang telah dilakukan dapat disimpulkan diperlukan upaya keras untuk membenahi SI di universitas 'X' mengacu pada pengembangan SI perguruan tinggi dengan mengacu pada model SI yang telah mapan.

DAFTAR PUSTAKA

Hardyanto. 2012. ICT and Institutional Learning: Unnes' experience Prosiding Seminar Nasional Seminar Nasional Cakrawala Pembelajaran Berkualitas di Indonesia.

Lukito.2009. Pemanfaatan TI di Perguruan Tinggi.
<http://lukito.staff.ugm.ac.id/files/2013/02/Pemanfaatan-TI-di-Perguruan-Tinggi-Final.pdf> [9November 2013]