VOLUME 1 - NOMOR 2 - DESEMBER 2012

ISSN 2087 - 9989

JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI (JURTIK)

IMPLEMENTASI PEMBACAAN HURUF HIJAIYYAH DAN KARAKTER ANGKA ARAB DENGAN MENGGUNAKAN SYARAF TIRUAN LVQ (LEARNING VECTOR QUANTIZATION)
Alfan Zahriyono, ahmad Suryan, Mahmud Dwi S

ANALISA KOMPETENSI KETERAMPILAN SUMBER DAYA MANUSIA TEKNOLOGI INFORMASI STUDI KASUS: SURVEI SUPERVISOR IT TELKOM
Ari Fajar Santoso

PENGUJIAN SISTEM INFORMASI PRODUKSI PERIKANAN LAUT MENGGUNAKAN METODA ALPHA
Egi Surya Gustiawan, Chandra Herdiansyah, Didi Rosiyadi

PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK MEMPROMOSIKAN PRODUK USAHA KECIL DAN MENENGAH (UKM) ALAT PERAGA EDUKASI (APE) MELALUI CLOUD COMMERCE SERVICE DI KABUPATEN SUKABUMI, JAWA BARAT
Risnandar

ANALISA KEBUTUHAN DALAM PENGEMBANGAN PROSES TAGIHAN TELKOM STUDI KASUS: SOPP DI KANTOR TELKOM KOTA X
Ahmad Suryan, Ari Fajar Santoso

PEMBENTUKAN POLA KALIMAT PADA FORUM KONSULTASI KESEHATAN
Wiwin Suwarningsih

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERDASARKAN DIMENSI EDUQUAL (STUDI KASUS: SMA NEGERI XYZ)
Budi Laksono Putro

DIREKTORAT INOVASI dan KERJASAMA STMIK BANDUNG
Jl. PHH.Mustofa No. 39 Bandung Telp/Fax(022) 7207777
www.stmik-bandung.ac.id

ISSN 2087-9989

JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
Volume I-Nomor II- Desember 2012

Penanggung Jawab
Ketua STMIK Bandung

Pemimpin Umum
Direktur Inovasi Dan Kerjasama

Penyunting Ahli
Prof. Dr. Engkos Koswara N. (LIPI)
Prof. Dr. Bambang Riyanto Trilaksono (ITB)
Dr. Suryadi Siregar (ITB)
Dr. Suprijadi Haryono (ITB)
Dr. Kridanto Surendro (ITB)
Dr. Rila Mandala (ITB)
Dr. Rajesri Govindaraju (ITB)
Dr. Rinaldi Munir (ITB)
Dr. Eko Marpanadji (UNY)
Dr. Tjon Wan San (ITHB)
Dr. Samuel Beta(POLNES)
Dr. YB Gunawan (POLBAN)
Dr. Mohamad Sarosa (Poltek. Malang)
Dr. Abdurrahman (STMIK Bandung)

Ketua Penyunting Pelaksana
Uro Abdurrohim, MT.

Penyunting Pelaksana
Ir. Ahmad Suryan, MT
Mina Ismu Rahayu, MT
Rini Nuraini Sukmana, MT
Ir. Ari Fajar Santoso, M.T
Ir. Eko Darwiyanto, MT
Ir. Agoes Supriadi, MT
Agus Supriatna, M.Si
Drs. Lili Sukmana, M.M
Drs. Mulyoto Marwan
Subhan, S.Ag

Desain Cover dan Website
Yus Jayusman, S.Kom.

Pelaksana Tata Usaha
Indra Maulana Kusuma, ST
Wahyunita Herlinda Duha, S.Kom
Zahara Ritonga, S.Kom

Salam Redaksi

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ridho-Nya STMIK Bandung dapat menerbitkan Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi yang pertama. Kehadiran jurnal dilingkungan perguruan tinggi merupakan wahana untuk menuangkan berbagai gagasan dan pemikiran dibidang ilmu teknologi informasi sehingga menjadi salah satu unsur ke dinamisan dalam membngun kultur akademik yang kondusif.

Karya ilmiah dalam jurnal ini merupakan karya ilmiah akademis dan professional yang senantiasa memiliki komitmen untuk mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi baik dalam tataran praktis maupun teoritis, sehingga teknologi informasi sebagai ilmu senantiasa dapat dikaji dan dicermati terutama ketika harus diimplementasikan.

Kemapanan sebuah disiplin ilmu akan terwujud manakala ilmu pengetahuan tersebut dapat memberikan kontribusi bagi kehidupan manusia sebagai pengguna.

Peningkatan kualitas karya ilmiah dalam jurnal teknologi informasi adalah agenda yang fundamental, semoga berguna bagi kita sekalian.

Salam Redaksi

Alamat Redaksi/Penerbit:
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer
Jl. Phh. Mustofa No. 39 Komp. SURAPATI CORE
Blok M-19 Bandung
Telp / Fax (022) 7207777

email : info@stmik-bandung.ac.id
website :www.stmik-bandung.ac.id

Jurnal Teknik Informasi dan Komunikasi (JURTIK) diterbitkan oleh Direktur Inovasi STMIK Bandung. Redaksi mengundang para profesional dari dunia industri, pendidikan dan peneliti untuk menuliskan hasil karya ilmiah dan pengalaman praktis di lapangan terkait implementasi informatika. Jurnal Teknik Informatika diterbitkan 2 (dua)kali dalam satu tahun pada bulan **Juni** dan **Desember**.

ISSN 2087-9989

JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
Volume I - Nomor II – Desember 2012

DAFTAR ISI

1. **Implementaasi Pembacaan Huruf Hijaiyyah dan Karakter Angka Arab dengan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan LVQ (Learning Vector Quantization)** 1-5
Alfan Zahriyono, Ahmad Suryan, Mahmud Dwi S

2. **Analisa Kompetensi Keterampilan Sumber Daya Manusia Teknologi Informasi Studi Kasus: Survei Supervisor IT Telkom** 6-12
Ari Fajar Santoso

3. **Pengujian Sistem Informasi Produksi Perikanan Laut Menggunakan Metoda Alpha** 13-15
Egi Surya Gustiawan, Chandra Herdiansyah, Didi Rosiyadi

4. **Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk Mempromosikan Produk Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Alat Peraga Edukasi (APE) Melalui Cloud Commerce Service di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat** 16-23
Risnandar

5. **Analisa Kebutuhan dalam Pengembangan Proses Tagihan Telkom Studi Kasus: SOPP di Kantor Telkom Kota X** 24-27
Ahmad Suryan, Ari Fajar Santoso

6. **Pembentukan Pola Kalimat Pada Forum Konsultasi Kesehatan** 28-33
Wiwin Suwarningsih

7. **Perancangan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan Dimensi Eduqual (Studi Kasus: SMA Negeri XYZ)** 34-41
Budi Laksono Putro

Perancangan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan Dimensi *Eduqual* (Studi Kasus : SMA Negeri XYZ)

Budi Laksono Putro
Ilmu Komputer, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia
blputro@gmail.com

Abstrak

Pendidikan Menengah sebagai institusi pendidikan, terdiri dari proses akademik dan proses administratif yang seharusnya menjadi satu sistem yang sinergi untuk pencapaian tujuan bisnis pendidikan tinggi. Pembangunan Sistem Informasi Akademik seringkali tidak memperhatikan kesesuian dengan tujuan bisnis perguruan tinggi, sehingga sering terjadi kegagalan.
Metode **Eduqua (*Educational Quality*)** merupakan suatu metode pengukuran tingkat kualitas pencapaian tujuan bisnis pendidikan. Berdasarkan hal tersebut maka kami tetapkan tujuan penelitian ini adalah membuat *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan EduQual untuk Mencapai Tujuan Bisnis Pendidikan* dengan keluaran adalah desain pembangunan Sistem Informasi Akademik SMA Negeri XYZ.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akademik, Proses Administratif, Proses Akademis, Educational Quality, Tujuan Bisnis Akademik

1. Pendahuluan

Integrasi bidang pendidikan dan teknologi diharapkan meningkatkan kualitas pendidikan, sebagaimana empat pilar pendidikan yang di cetuskan oleh Unesco antara lain *learning to know*, *learning to do*, *learning to be*, dan *learning together*. UNESCO Bangkok mengklasifikasikan tahap penggunaan TIK dalam pembelajaran kedalam empat tahap sebagai beirkut: Tahap *emerging*, baru menyadari akan pentingnya TIK untuk pembelajaran dan belum berupaya untuk menerapkannya. Tahap *applying,* satu langkah lebih maju dimana TIK telah dijadikan sebagai obyek untuk dipelajari (mata pelajaran). Pada tahap *integrating*, TIK telah diintegrasikan ke dalam kurikulum (pembelajaran). Tahap *transforming* merupakan tahap yang paling ideal dimana TIK telah menjadi katalis bagi perubahan/evolusi pendidikan. TIK diaplikasikan secara penuh baik untuk proses pembelajaran (*instructional purpose*) maupun untuk administrasi (*administrational purpose*).
Sekolah Menengah Atas sebagai institusi pendidikan, terdiri dari proses akademik dan proses administratif yang seharusnya menjadi satu sistem yang sinergi untuk pencapaian tujuan bisnis pendidikan tinggi. Pembangunan Sistem Informasi Akademik seringkali tidak memperhatikan kesesuian dengan tujuan bisnis perguruan tinggi, sehingga sering terjadi kegagalan.

Dalam melakukan pengukuran performansi layanan suatu industri jasa biasanya digunakan metode SERVQUAL dari Parasuraman yang terdiri dari dimensi *reliability*, *assurance*, *tangible*, *emphaty*, dan *responsiveness*. Namun banyak peneliti yang mengkritik metode ini karena dirasa kurang merepresentasikan performansi industri jasa tertentu. Salah satunya pada layanan pendidikan. Educational Quality (Eduqual) merupakan metode pengukuran performansi khususnya pada layanan pendidikan tinggi.

Berdasarkan hal tersebut maka kami tetapkan tujuan penelitian ini adalah membuat *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan Educational Quality untuk Mencapai Tujuan Bisnis Pendidikan* dengan keluaran adalah desain pembangunan Sistem Informasi Akademik.

2. Landasan Teori

2.1 Definisi Sistem

Dalam mendefinisikan sistem, terdapat dua kelompok pendekatan, pertama lebih menekankan pada prosedur dan lebih menekankan pada komponen atau elemennya. Kedua pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urut-urutan operasi di dalam sistem.
Pendekatan sistem lebih menekankan pada prosedur dan lebih menekankan pada komponen atau elemennya itu sendiri. Jerry FitzGerald, Andra F. FitzGerald, Warren D. Stallings, Jr., (1981), mengugkapkan bahwa suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.
Pendekatan sistem kedua lebih menekankan pada jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urut-urutan operasi didalam sistem untuk mendefinisikan sistemnya. Hal ini diungkapkan Richard F. Neuschel (1960) bahwa suatu prosedur adalah suatu

urut-urutan operasi klerikal (tulis menulis), biasanya melibatkan beberapa orang didalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya. Karena pada hakekatnya setiap komponen sistem, untuk dapat saling berinteraksi dan untuk dapat mencapai tujuan tertentu harus melakukan sejumlah prosedur, metode, dan cara kerja yang juga saling berinteraksi. Hal ini diungkapkan oleh beberapa penulis yang banyak menggunakan pendekatan komponen dalam memberikan definisi sistem diantaranya adalah Barry E. Cushing (1974), Gordon B. Davis (1974), Robert G. Murdick, Thomas C. Fuller, Joel E.Ross (1978), George H. Bodnar (1980), Robert J. Verzello / John Reuter III (1982), Henry C. Lucas, Jr., (1982), Robert A. Leitch / K. Roscoe Davis (1983), Stephen A. Moscove dan Mark G. Simkin (1984), Frederick H. Wu (1984), John F. Nash, Martin B. Roberts (1984), Robert H. Blissmer (1985), James O. Hicks, Jr., Wayne E. Leininger (1986).

2.2 Konsep Dasar Informasi

Menurut Robert N. Anthony dan John Dearden. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

2.3 Pengertian Desain Sistem

Dalam mendefinisikan Desain Sistem menurut Robert J. Verjello / John Reuter III, John Burch & Gary Grudnitsk dan George M. Scott, memiliki pengertian-pengertian menurut masing-masing diantaranya adalah:

Menurut Robert J. Verjello / John Reuter III (1982):

Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem : pendefinisian dari kebutuhan–kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi ; menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

Menurut John Burch & Gary Grudnitsk:

Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Menurut George M. Scott (1986):

Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan; tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen–komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar – benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

3.3 Metode EduQual (*Educational Quality*)

Dalam melakukan pengukuran performansi layanan suatu industri jasa biasanya digunakan metode SERVQUAL dari Parasuraman yang terdiri dari dimensi *reliability*, *assurance*, *tangible*, *emphaty*, dan *responsiveness*. Namun banyak peneliti yang mengkritik metode ini karena dirasa kurang merepresentasikan performansi industri jasa tertentu. Salah satunya pada layanan pendidikan. EduQual merupakan metode pengukuran performansi khususnya pada layanan pendidikan tinggi.

3. DESAIN KONSEPTUAL

3.1 Metodologi Penelitian

Metodologi pada penelitian ini dilakukang dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Penentuan Dimensi EduQual
2. Penentuan Model Sistem Informasi Akademik
3. Pemetaan Model Sistem Informasi Akademik terhadap Dimensi *EduQual*
4. Perancangan Sistem Informasi Akademik

3.2 Penentuan Dimensi EduQual

Banyak peneliti sebelumnya mengukur layanan pendidikan dengan menggunakan dimensi-dimensi pada metode pengukuran SERVQUAL yang dipopulerkan oleh Parasuraman, Berry dan Zeithmal (1988).

Beberapa penliti tidak hanya menggunakan lima dimensi dalam pengukurannya, mereka menambahkan baru yang dianggap penting untuk pengukuran *service quality* pada industri jasa pendidikan tinggi, bahkan terdapat beberapa peneliti yang menggunakan dimensi-dimensi yang berbeda dengan metode SERVQUAL untuk mengukur *service quality* diindustri jasa pendidikan tinggi. Tabel 2-5 memberikan gambaran evolusi penelitian-penelitian yang membahas *service quality* pada industri jasa pendidikan tinggi dengan dimensinya masing-masing.

Perbedaan dimensi-dimensi yang disusun dalam metode EduQual dengan metode ServQual dipetakan dalam Tabel 2-6 dibawah ini.

Tabel 2-6: Perbandingan Dimensi ServQual dengan EduQual

Dimensi ServQual	Dimensi EduQual
1. Responsiveness	*1. Course Delivery*
2. Assurance	*2. Administrative Personal*
3. Reliability	*3. Physical Evidence*
4. Empathy	

5. Tangible	

Jumlah dimensi metode EduQual lebih sedikit dari pada metode ServQual, namun dimensi EduQual lebih merepresentasikan pengukuran kualitas layanan di industri jasa pendidikan menengah di Bandung. Penejelasan lebih rinci mengenai dimensi EduQual sebagai berikut:

1. **Penyampaian Pengajaran (*Course Delivery*)**

Merupakan dimensi yang terkait dengan kegiatan *onstage* dalam *service blueprint*, dimana pada dimensi ini tergambarkan interaksi antara contact personal dari lembaga pendidikan dengan siswa. Cakupan interaksi langsung dalam dimensi *Course Delivery* dapat terjadi saat proses belajar mengajar langsung dengan Guru.

Pelayanan yang diberikan Guru sangat berpengaruh terhadap kemampuan siswa untuk memahami materi pelajaran, karena Guru merupakan salah satu media informasi bagi siswa untuk mengetahui hal-hal baruterkait dengan mata pelajaran yang diambil.

Melalui dimensi *Course Delivery* institusi pendidikan dapat mengetahui seberapa besar peran Guru dalam membatu siswa memahami materi pelajaran dana sejauh mana kemampuan Guru dalam penyampaian mata kuliah sampai saat ini.

2. **Pelayanan Administrasi (*Administrative Personal*)**

Pelayanan yang diberikan oleh staf administrasi akan sangat berpengaruh terhadap kepuasan siswa, guru dan orang tua wali murid. Dimensi *Administrative Personal* institusi pendidikan dapat mengetahui apakah *service encounter* yang terjadi antara *contact personal* dengan siswa sudah sesuai dengan yang diprioritaskan atau belum.

3. **Sarana Prasarana (*Physical Evidence*)**

Untuk mencapai dan mempertahankan kualitas tingkat nasional, regional, dan internasional, beberapa komponen menjadi sangat relevan, terutama tersedianya fasilitas pendidikan seperti perpustakaan, buku, lingkungan belajar, dan berbagai fasilitas mendukung Guru dan Siswa dalam proses belajar mengajar.

3.3 Penentuan Model Sistem Informasi Akademik

Secara umum perancangan software Sistem Informasi Akademik terdiri dari 3 (tiga) model, yaitu:

1. Model Sarana Prasarana

Arsitektur Jaringan, komputer, dan sarana prasarana pendukung Sistem Informasi Akademik.

2. Modul Proses

Membuat model proses dari proses bisnis administratif maupun model proses bisni akademik yang akan dibangun.

3. Konseptual Data Model

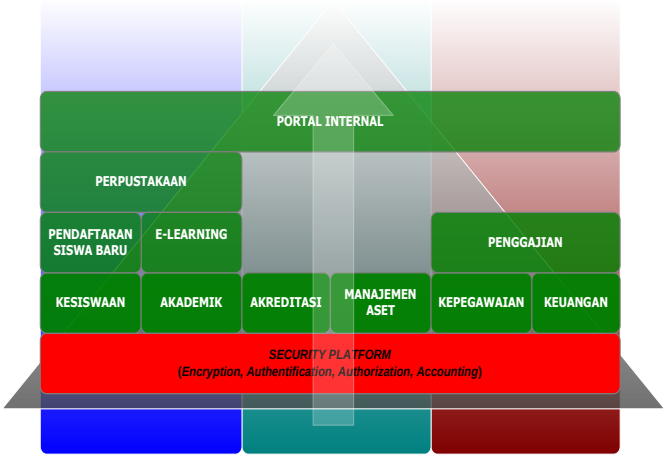
Membuat model penyimpanan data yaitu berupa model penyimpanan database dari sistem informasi akademik untuk setiap modul prosesnya.

3.4 Pemetaan Model Sistem Informasi Akademik terhadap EduQual

Pemetaan Model Sistem Informasi Akademik terhadap EduQual dapat digambarkan pada table dibawah ini:

Dimensi EduQual	Dimensi EduQual
1. *Course Delivery*	1. Model Proses 2. Model Konseptual Data
2. *Administrative Personal*	1. Model Proses *2.* Model Konseptual Data
3. *Physical Evidence*	1. Model Prasarana-prasarana

3.5 Perancangan Sistem Informasi Akademik



Gambar 3-1. Arsitektur Model Sistem Informasi Akademik Perguruan Tingggi

Arsitektur Model Sistem Informasi Perguruan Tinggi (Gambar 3-1). Prioritas pembangunan modul didasarkan pada prioritas proses administratif dan proses akademik yang ada di perguruan tinggi. Prioritas pembangunan modul proses Sistem Informasi Akademik dilakukan menjadi 5 (lima) tahapan pembangunan sistem yaitu :

1. **Tahapan Pertama**

*Security Platform, m*erupakan standar keamanan sistem informasi akademik pendidikan perguruan tinggi, seperti *Encryption, Authentification, Authorization, Accounting*.

Tujuan *Security Platform* adalah menjamin kemanan data dan proses dari sistem informasi akademik perguruan tinggi..

2. **Tahapan *Administrative Personal***

Merupakan tahapan pembangunan Sistem Informasi akademik yang meliputi modul-modul pokok yang menggambarkan dari bisnis

proses sistem informasi akademik perguruan tinggi.

Adapun modul-modul pokok yang menggambarkan dari bisnis proses sistem informasi akademik perguruan tinggi, meliputi:

- ✓ Modul Kesiswaan untuk mewakili bisnis proses Kesiswaan.
- ✓ Modul Manajemen Aset untuk mewakili bisnis proses Manajemen Aset.
- ✓ Modul Kepegawaian untuk mewakili bisnis proses Kepegawaian.
- ✓ Modul Keuangan untuk mewakili bisnis proses Keuangan.
- ✓ Modul Penggajian untuk mewakili bisnis proses penggajian.

3. Tahapan Ketiga

Merupakan tahapan pembangunan Sistem Informasi akademik yang meliputi modul-modul:

- ✓ Modul Pendaftaran Siswa Baru untuk mewakili bisnis proses pendaftaran siswa baru.
- ✓ Modul e-Learning untuk mewakili bisnis proses belajar mengajar.
- ✓ Modul Akademik untuk mewakili bisnis proses Akademik.
- ✓ Modul Akreditasi untuk mewakili bisnis proses Akreditasi.

4. Tahapan Keempat

Merupakan tahapan pembangunan Sistem Informasi akademik yang meliputi modul-modul:

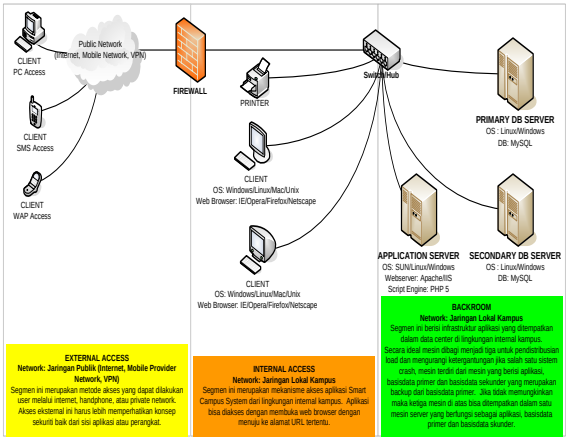
- ✓ Modul Perpustakaan untuk mewakili bisnis proses perpustakaan.

5. Tahapan Kelima

Merupakan tahapan pembangunan Sistem Informasi akademik yang meliputi modul-modul:

- ✓ Modul Portal Internal untuk mewakili bisnis proses komunikasi internal Perguruan Tinggi.

3.6 Arsitektur Jaringan



Gambar 3-2. Arsitektur Jaringan Akses Sistem Informasi Akademik Perguruan Tingggi

Arsitektur Jaringan Akses Sistem Informasi Perguruan Tinggi (Gambar 3-2), digolongkan menjadi 3 (tiga) cara akses terhadap sistem informasi akademik perguruan tinggi yaitu :

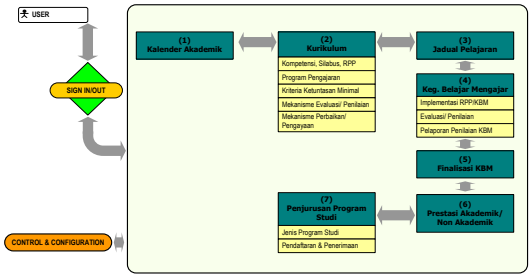
1. ***Backroom***
   Segmen ini berisi infrastruktur aplikasi yang ditempatkan dalam data center di lingkungan internal kampus.
2. ***Internal Access***
   Segmen ini berisi mekanisme akses aplikasi sistem informasi akademik perguruan tinggi di lingkungan internal kampus.
3. ***External Access***
   Segmen ini berisi mekanisme akses aplikasi sistem informasi akademik perguruan tinggi di lingkungan external kampus.

3.7 Model Proses

Proses Administratif dan proses akademik, dibuat model prosesnya masing-masing sebelum diimplementasikan kedalam modul program sistem informasi akademik perguruan tinggi.

Berikut sebagai contoh model proses bisnis akademik pada perguruan tinggi.

Model Proses Akademik



Gambar 3-3. Proses Bisnis Akademik Perguruan Tingggi

Proses bisni Akademik (Gambar 3-3) dapat dijelaskan untuk setiap bagian proses akademik sebagai berikut:

1. Kalender Akademik

Setiap permulaan akademik maka akan didefinisikan kalender akademik yang berisi kalender kegiatan yang berhubungan dengan akademik atau non akademik – hari aktif, hari libur, kegiatan akademik/non akademik.

2. Kurikulum

Mengatur kurikulum pengajaran berdasarkan ketentuan diknas, meliputi kurikulum pengajaran dan penjabarannya (pengelompokan pelajaran, kompetensi, jumlah satuan pengajaran), sarana prasarana/perangkat pengajaran (silabus, rencana pelaksanaan pengajaran dan sarana lainnya), program pengajaran, program tahunan/semester, kriteria ketuntasan minimal, kriteria dan mekanisme evaluasi dan penilaian, kriteria dan mekanisme perbaikan dan pengayaan.

3. Jadual Pengajaran

Pendefinisian jadual atau pembagian tugas dan kegiatan belajar mengajar/pelajaran setiap guru serta mendefinisikan alokasi pemanfaatan sarana dan prasarana agar tidak berbenturan.

4. Kegiatan Belajar Mengajar

Melakukan proses KBM seperti perencanaan, pencatatan kegiatan pembelajaran akademik, evaluasi dan penilaian, analisa evaluasi & penilaian, perbaikan dan pengayaan berdasarkan kurikulum akademik yang telah didefinisikan.

5. Finalisasi KBM

Melakukan proses finalisasi kegiatan akademik berupa penghitungan hasil dan pelaporan akhir penilaian, penentuan kenaikan kelas dan kelulusan siswa.

6. Prestasi Akademik/Non Akademik

Modul yang berfungsi untuk pelaporan hasil prestasi akademik dan non akademik siswa yang telah diraih.

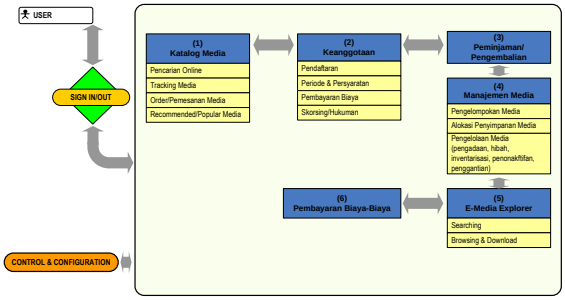
7. Spesialisasi/Penjurusan Program Studi

Modul yang berfungsi untuk penjurusan program studi siswa (saat ini penjurusan dilakukan di kelas 3) dari mulai pendaftaran, referensi prestasi, proses seleksi dan penerimaan di program studi.

8. Kontrol & Konfigurasi

Modul yang digunakan untuk monitor dan mengatur data konfigurasi dan data master yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar (jenis hari libur, hari aktif sekolah, kelompok bidang studi, program bidang studi).

Model Proses Perpustakaan



Gambar 3-4. Proses Bisnis Perpustakaan Perguruan Tingggi

Proses bisni Perpustakaan (Gambar 3-4) dapat dijelaskan untuk setiap bagian proses akademik sebagai berikut:

1. Katalog Media

Manajemen katalog media online yang ada di perpustakaan, media meliputi buku, majalah, paper, video, e-book, e-paper/journal, alat bantu ajar.

2. Keanggotaan

Mengatur keanggotaan perpustakaan, dimana setiap anggota terikat terhadap aturan-aturan perpustakaan yang berlaku.

3. Peminjaman & Pengembalian

Manajemen proses peminjaman, pengembalian, penghitungan & pembayaran denda.

4. Manajemen Media

Modul yang berfungsi untuk manajemen media meliputi, kategori media, alokasi penyimpanan media, data media berdasarkan jenis media, kategori media, detail keterangan, indexing, deskripsi/ringkasan/resensi media, pengelolaan media, penggantian media.

5. e-Media Explorer

Modul yang digunakan untuk mengakses media yang bersifat online, seperti video tutorial, e-book, e-paper, multimedia tutorial seperti suara atau video, animasi pembelajaran.

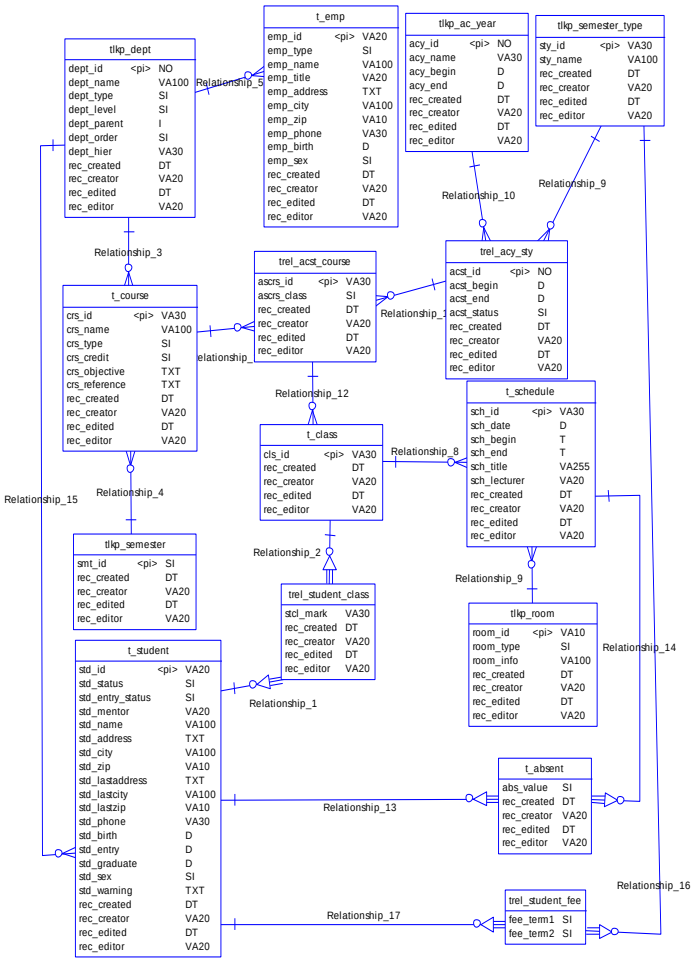
6. Pembayaran Biaya-Biaya

Modul yang digunakan untuk menerima pembayaran biaya-biaya yang berhubungan dengan perpustakaan.

3.3 Konseptual Data Model

Berikut konseptua datamodel dari sistem informasi akademik perguruan tinggi dibuat berdasarkan model konseptual proses bisnis akademik maupun model konseptual proses bisnis administratif, berdasarkan skala prioritas yang telah ditentukan.

Berikut konseptual datamodel dari model proses bisnis akademik yang di-*generate* menggunakan *tools* Sybase Power Designer 10 (Gambar3-5) .



Gambar 3-5. Konseptual datamodel dari model proses bisnis akademik

4. KESIMPULAN & SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem Informasi Akademik harus didasarkan pada proses bisnis administratif maupun proses bisnis akademik dari perguruan tinggi tersebut.
2. Model EduQual digunakan untuk kesesuaian perancangan Sistem Informasi Akademik terhadap proses bisnis Akademik.
3. Proses bisnis akademik dari perguruan tinggi, harus dibuat skala prioritas untuk menentukan proses bisnis manakah yang harus mendapat prioritas tinggi dalam pembangunan sistem informasi akademik.
4. Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi dibangun sesuai berdasarkan 5 (lima) tahapan pembangunan berdasarkan tingkat keptingan suatu modul aplikasi yang menggambarkan proses bisnis yang ada di perguruan tinggi.

4.2 Saran

Saran dari hasil penelitian Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi adalah sebagai berikut:

1. Harus dibuat bisnis proses yang matang sebelum melakukan pembangunan Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi.
2. Kesuksesan Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi tergantung dukungan dan peran serta semua yang terkait dalam perguruan tinggi.

PUSTAKA

[1] Davis, B. Gordon.and H. Olson,Margrethe, 1985; Management InformationSystem: Conceptual Foundations, Structure, and Development, Second Edition, McGraw-Hill: Series in Management Information System; McGraw-Hill, Inc.; USA

[2] H.M., Jogiyanto; 2005; Sistem Teknologi Informasi, Andy, Jogyakarta

[3] Kendall, Kenneth E.;1992; *System Analysis and Design 2nd Edition*; Prentice Hall; New Jersey

[4] Oestra; 2005; Sistem Infomasi Akademik

[5] Gordon B. Davis (1998) Kerangka dasar Sistem Informasi Manajemen: Pengantar Seri Manajemen No: 90. A, PT. Pustaka Binaman Pressindo, 1988.

[6] Onang Uchjana Effendy. (1989). *Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit CV. Mandar Maju, Bandung.

[7] M. Manullang, (1986). *Pedoman Praktis Pengambilan Keputusan*, Penerbit BPFE Yogyakarta, Yogyakarta.

[8] Moekijat, (1988). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*, Penerbit CV. Remadja Karya. Bandung.

[9] Sondang P. Siagian. (1989). *Fungsi-fungsi Manajerial*, Penerbit PT. Bina Aksara, Jakarta.

[10] Sondang P. Siagian (1990). *Sistem Informasi Untuk Pengambilan Keputusan*, Penerbit CV. Haji Masagung, Jakarta

[11] Sondang. P.Siagian. *Teori dan Praktik Pengambilan Keputusan*, Penerbit PT- Toko Gunung Agung, Jl. Kwintang No- 6, Jakarta 1020.