

Buat sebuah arsitektur model bisnis sebuah organisasi. Silahkan anda tentukan sendiri organisasi yang akan anda jadikan sebagai contoh.

Tulis laporan dan pembahasan pada dokumen word/pdf.

Salah satu tujuan dari penerapan arsitektur enterprise adalah menciptakan keselarasan antara bisnis dan teknologi informasi bagi kebutuhan organisasi. Penerapan arsitektur enterprise tidak terlepas dari bagaimana sebuah organisasi merencanakan dan merancang arsitektur enterprise tersebut. Tahapan dalam pengembangan model arsitektur enterprise sangatlah penting dan akan berlanjut pada tahapan berikutnya yaitu rencana implementasi.

Domain bisnis sebuah perguruan tinggi (PT) memiliki ciri khas yang berbeda dengan bisnis jasa lainnya. Di Indonesia khususnya PT dibagi menjadi dua yaitu perguruan tinggi negeri (PTN) dan perguruan tinggi swasta (PTS). Pada prinsipnya dua jenis perguruan tinggi tersebut mempunyai domain bisnis yang sama. Hal yang membedakan adalah bagaimana manajemen dari perguruan tinggi tersebut. Semakin besarnya perguruan tinggi maka semakin kompleks kebutuhannya

Sebelum memulai pemodelan bisnis ini, maka hal yang harus dilakukan pertama kali adalah mendefinisikan suatu pertanyaan, yang berhubungan dengan pedoman yang digunakan perguruan tinggi dalam menjalankan bisnisnya. Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi merupakan aktivitas inti dalam sebuah perguruan tinggi. Aktivitas inti ini tidak akan bisa dijalankan dengan baik, apabila tidak ada dukungan dari aktivitas lainnya, seperti: manajemen keuangan, manajemen sarana dan prasarana serta manajemen sumber daya manusia dan lainnya. Untuk mengidentifikasi area fungsional utama dan pendukung dari perguruan tinggi digambarkan dalam bentuk rantai nilai seperti diilustrasikan pada Gambar 3.

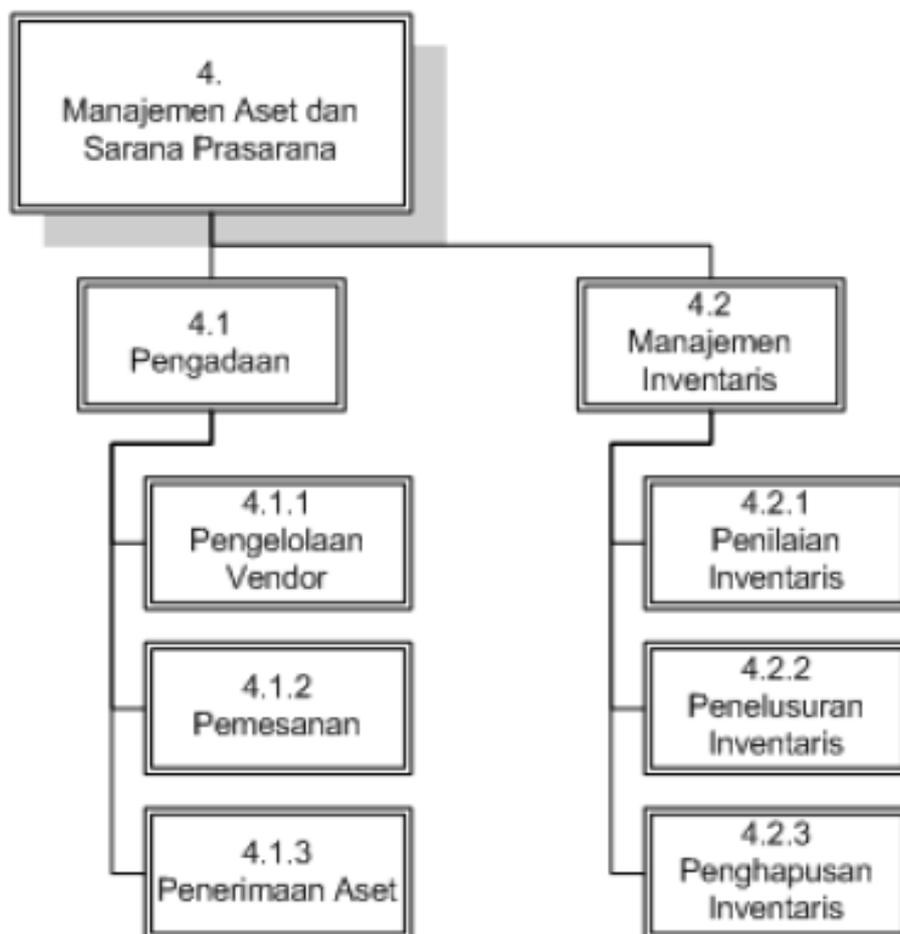


**Gambar 3: Rantai Nilai Perguruan Tinggi**

Masing-masing kegiatan utama dan pendukung dapat diuraikan sebagai berikut. Fungsi Utama terdiri dari tiga kegiatan yaitu: Penerimaan Mahasiswa, Operasional Akademik, dan Penglepasan Akademik. Penerimaan Mahasiswa adalah kegiatan penerimaan mahasiswa baru sedangkan Operasional Akademik dideskripsikan sebagai kegiatan akademik yang ditujukan kepada mahasiswa sejak terdaftar sampai lulus.

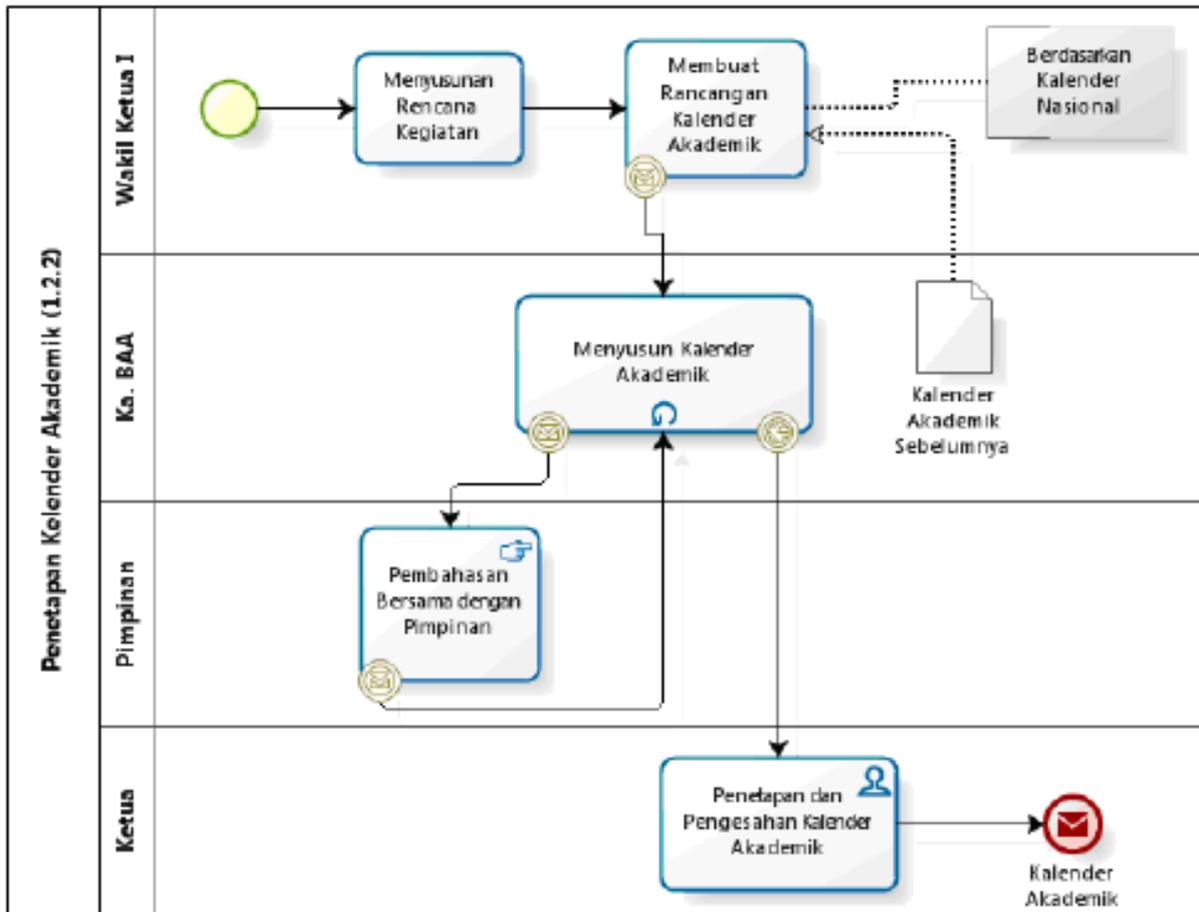
Kemudian Pengelepasan Akademik adalah kegiatan yang berhubungan dengan keluarnya mahasiswa. Untuk Fungsi Pendukung terdiri dari Manajemen Aset & Sarana Prasarana, Manajemen Sumber Daya Manusia, dan Manajemen Keuangan. Pendukung Manajemen Aset&Sarana Prasarana merupakan kegiatan pengelolaan barang dan jasa meliputi kegiatan yang dimulai dari merencanakan keberadaannya sampai dengan penghapusan. Sedangkan Manajemen Sumber Daya Manusia adalah kegiatan penentuan kebutuhan dan alokasi sumber daya manusia. Terakhir adalah Manajemen Keuangan yang mencakup kegiatan pengelolaan keuangan. Untuk memodelkan arsitektur bisnis, terdapat berbagai teknik yang bisa digunakan, seperti Business Process Modeling Notation (BPMN), Functional Decomposition Diagram (FDD), diagram Unified Modeling Language (UML), dan Integration Definition for Function Modeling (IDEF0).

Pada tahapan kedua dari TOGAF ADM yaitu Arsitektur Bisnis (Business Architecture) juga menyediakan teknik yang bisa digunakan untuk memodelkan arsitektur bisnis tersebut, antara lain BPMN. Sebelum memodelkan arsitektur bisnis yang ada di perguruan tinggi, berikut akan dilakukan terlebih dahulu perumusan turunan fungsi bisnis dan fungsi pendukung berdasarkan rantai nilai dari Gambar 3. Yang telah dijelaskan sebelumnya. Adapun bentuk turunan dari fungsi bisnis utama dan pendukung akan digambarkan dengan Functional Decomposition Diagram (FDD). Salah satu contoh FDD bisa dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4: FDD Manajemen Aset dan Sarana Prasarana**

Agar model arsitektur bisnis dapat dipahami dengan baik maka fungsi-fungsi bisnis yang telah didefinisikan dapat digambarkan dengan BPMN. Model proses BPMN merupakan representasi grafis mengenai satu atau beberapa aspek sistem manajemen dari suatu organisasi, karena secara langsung juga memberikan gambaran yang jelas tentang siapa pembuat keputusan untuk setiap proses. Salah satu contoh BPMN untuk fungsi penetapan kalender akademik perguruan tinggi ditunjukkan pada Gambar 5.



**Gambar 5: BPMN Penetapan Kalender Akademik**

Disamping hasil analisis dan dokumentasi proses bisnis yang sudah dibuat, sebaiknya juga diperlukan evaluasi terhadap proses bisnis sehingga menghasilkan proses bisnis yang lebih efektif dan efisien.

**Catatan;**

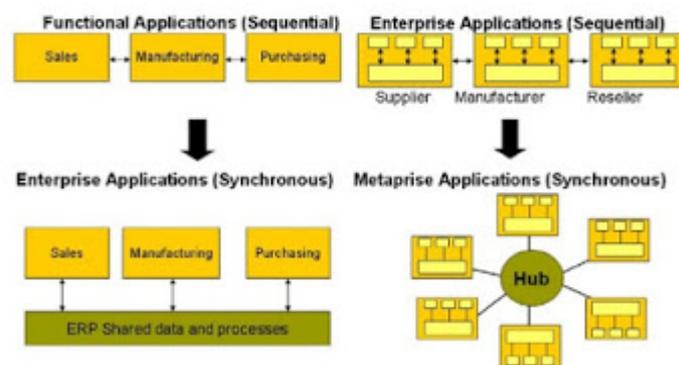
Saya meresume penelitian (Yunis, Surendro, dan Panjaitan 2010) sebagai rujukan sebab itu karena tidak terlalu vaham dengan materi. Apabila terdapat kesalahan dan kekurangan, mohon dimaklumi.

**Daftar referensi**

Yunis, Roni, Kridanto Surendro, dan Erwin S. Panjaitan. 2010. "PENGEMBANGAN MODEL ARSITEKTUR ENTERPRISE UNTUK PERGURUAN TINGGI." *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi* 8(1):9. doi: 10.12962/j24068535.v8i1.a70.

Nama : Rudy Seftiawan  
Npm : 192420029  
MK : IT STRATEGIC AND PLANS (MTIK318)

Kebanyakan perusahaan di masa lalu biasanya mengembangkan aplikasi berdasarkan fungsi-fungsi yang ada di perusahaan (berbasis struktur organisasi yang dianut). Contohnya adalah aplikasi keuangan, aplikasi pemasaran, aplikasi sumber daya manusia, aplikasi pengadaan, aplikasi manufaktur, dan lain sebagainya. Ketika perusahaan hendak mengintegrasikan berbagai aplikasi ini untuk mengimplementasikan konsep e-business, yang biasa dilakukan oleh manajemen adalah menghubungkan satu aplikasi dengan lainnya sesuai dengan urutan proses. Karena masing-masing aplikasi pada mulanya dibangun sendiri-sendiri, maka untuk menghubungkannya biasanya dikembangkan beberapa program antarmuka (interface) agar output dari sebuah aplikasi dapat dibaca sebagai input dari aplikasi lainnya.



Sumber: Mohan Sawhney et al., 2001

Konsep arsitektur sekuensial semacam ini memiliki kelemahan mendasar, yaitu pada aspek kecepatan dan reliabilitas. Proses transformasi pada modul interface jelas membutuhkan waktu tersendiri sehingga semakin banyak dibutuhkan modul interface pada sebuah rangkaian proses akan semakin memperlambat kinerja aplikasi (throughput). Padahal untuk menerapkan e-business, banyak sekali rangkaian proses yang harus menghubungkan antara bagian backoffice perusahaan dengan para pelanggan secara langsung. Masalah reliabilitas timbul karena sebuah data atau informasi harus melalui begitu banyak titik aplikasi (termasuk modul interface) yang bekerja berdasarkan mekanisme IPO (Input-Proses-Output). Distorsi terhadap data maupun informasi sangat besar potensinya terjadi di masing-masing titik aplikasi yang ada.

Untuk mengatasi permasalahan ini ditawarkanlah sebuah konsep arsitektur baru yang merubah prinsip sekuensial ke dalam apa yang dinamakan sebagai prinsip sinkronisasi. Untuk meningkatkan reliabilitas data/informasi sambil meningkatkan kecepatan proses, diperlukan sebuah aplikasi besar yang akan mensinkronisasikan mekanisme IPO masing-masing unit dengan cara memusatkan data dan proses pada sebuah titik. Aplikasi berbasis ERP (Enterprise Resource Planning) merupakan salah satu contoh perangkat lunak yang dibangun untuk mengatasi permasalahan ini. Berbagai rangkaian proses (business processes) yang dibutuhkan perusahaan tidak lagi dipetakan berdasarkan fungsi-fungsi aplikasi yang ada pada masing-masing unit, tetapi dipetakan pada modul atau entiti yang ada dan telah tersedia pada aplikasi ERP. Dilihat dari segi kecepatan, arsitektur semacam ini jelas lebih baik dibandingkan dengan sekuensial

karena data/informasi yang dibutuhkan tidak harus berjalan melalui beberapa titik aplikasi melainkan langsung diambil dari sebuah titik. Konsep sinkronisasi juga menawarkan tingkat reliabilitas yang tinggi karena data/informasi yang dibutuhkan berasal dari satu sumber yang telah dikoordinasikan dengan data/informasi dari berbagai aplikasi di tiap-tiap unit (misalnya dengan menggunakan konsep replikasi, data warehouse, buffer, dan lain sebagainya).

Konsep sinkronisasi di atas cukup baik dipergunakan untuk keperluan internal perusahaan yang ingin mulai menerapkan konsep e-business sederhana. Sesuai dengan evolusi berikutnya dari pengembangan e-business, biasanya perusahaan akan berkembang dan ingin menghubungkan sistem internalnya dengan sistem aplikasi mitra-mitra bisnisnya. Secara natural yang biasanya terjadi pada situasi ini adalah dua pihak yang berkepentingan akan membuat modul aplikasi interface sebagai jalan keluarnya. Tentu saja fenomena sekuensial akan terjadi kembali di sini, hanya saja skalanya menjadi lebih besar (antar perusahaan, bukan antar unit di dalam perusahaan). Berdasarkan konsep supply chain management dan/atau demand chain management, terlihat jelas bahwa di dalam dunia maya, produk atau jasa harus melalui beberapa perusahaan dulu sebelum yang bersangkutan dapat sampai ke tanah konsumen (end users). Dengan kata lain, faktor kecepatan dan realibilitas kembali akan menjadi pertanyaan besar sejalan dengan banyaknya titik-titik perusahaan yang harus dilalui.

Untuk memecahkan masalah ini, sebuah konsep sinkronisasi yang dinamakan sebagai "Metaprise Applications" diperkenalkan. Konsep arsitektur metaprise ini berpegang pada dibutuhkannya sebuah hub untuk melakukan sinkronisasi akan data dan proses yang terjadi pada masing-masing aplikasi perusahaan (enterprise application). Dewasa ini banyak sekali dapat ditemukan di dunia maya perusahaan-perusahaan yang menawarkan jasanya sebagai hub tersebut dengan mekanisme outsourcing. Perusahaan-perusahaan besar yang memiliki brand product yang kuat biasanya mempercayakan distribusi produknya di dunia maya melalui perusahaan hub ini untuk jaminan kecepatan dan keamanan. Alasan lain adalah untuk mengurangi rumitnya atau kompleksnya sebuah perusahaan dalam membangun aplikasi jika yang bersangkutan ingin menghubungkan seluruh rangkaian proses dari hulu ke hilir. Disamping itu perusahaan tidak harus pula memikirkan permasalahan standarisasi data dan aplikasi maupun hal-hal lainnya (seperti sistem operasi, sistem database, dan lain-lain).

Nama : Sapardi

Kelas : MTI Reg B 21

NIM : 192420026

Soal:

Buat sebuah arsitektur model bisnis sebuah organisasi. Silahkan anda tentukan sendiri organisasi yang akan anda jadikan sebagai contoh. Tulis laporan dan pembahasan pada dokumen word/pdf.

Jawaban :

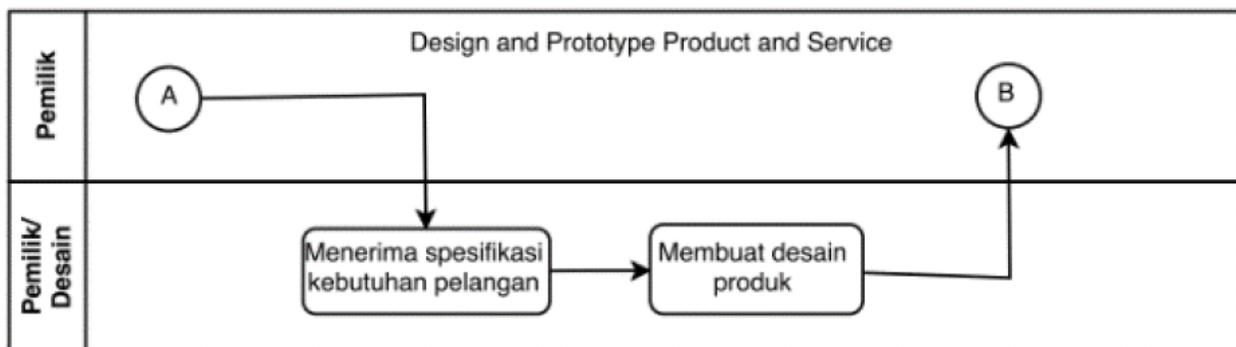
### Manage Sales Order

Proses pada *manage sales order* melibatkan pemilik atau admin dan pelanggan. Berdasarkan hasil penggalan data pada Lampiran E-1, tahap dari proses dimulai dari adanya pesanan yang diterima oleh pemilik. Pelanggan kemudian menginformasikan kebutuhan mengenai produk yang akan dipesan. Setelah itu ada proses negosiasi kebutuhan produk (seperti jenis kain, warna, jumlah dan harga), yang selanjutnya dilanjutkan dengan proses A (*Design product prototype and service*). Apabila proses A telah selesai (proses B), maka pelanggan akan menyetujui spesifikasi yang dipesan dan pihak UMKM untuk selanjutnya dilanjutkan dengan proses C (*Process account receivable*).



### Design product prototype and service

Proses pada *Design product prototype and service* melibatkan pemilik dan desain. Berdasarkan hasil penggalan data pada Lampiran E-2, tahap dari proses dimulai dari adanya permintaan desain dari pelanggan. Bagian desain menerima spesifikasi kebutuhan pelanggan. Kemudian, proses dilanjutkan ke proses B (*Manage sales order*).



**IT Strategic and Plan**

Untuk mengimplementasikan pendekatan object oriented yang sudah dibahas sebelumnya, diperlukan sebuah studi kasus, yang nantinya dapat dijadikan sebagai bahan pemahaman dan perbandingan bagaimana pemodelan proses bisnis tersebut dilakukan, studi kasus yang akan dibahas adalah pemodelan proses bisnis untuk arsitektur bisnis perguruan tinggi berdasarkan sebagian workflow dalam RUP, yaitu Business Workflow. Pemodelan arsitektur bisnis perguruan tinggi, dapat dilakukan dengan melihat pada area fungsi utama dan fungsi pendukung dalam perguruan tinggi, pemodelan arsitektur bisnis merupakan kerangka dasar yang harus dilakukan pertama kali dalam pengembangan model sistem informasi enterprise, karena secara tidak langsung akan mempengaruhi aktivitas-aktivitas pemodelan yang akan dilakukan selanjutnya.

Area fungsional utama dan pendukung dari organisasi dapat dipetakan dengan menggunakan value chain dari Porter yang sebelumnya sudah dimodifikasi), sehingga didapatkan area fungsi bisnis dalam perguruan tinggi, seperti terlihat pada Tabel 1, berikut ini.

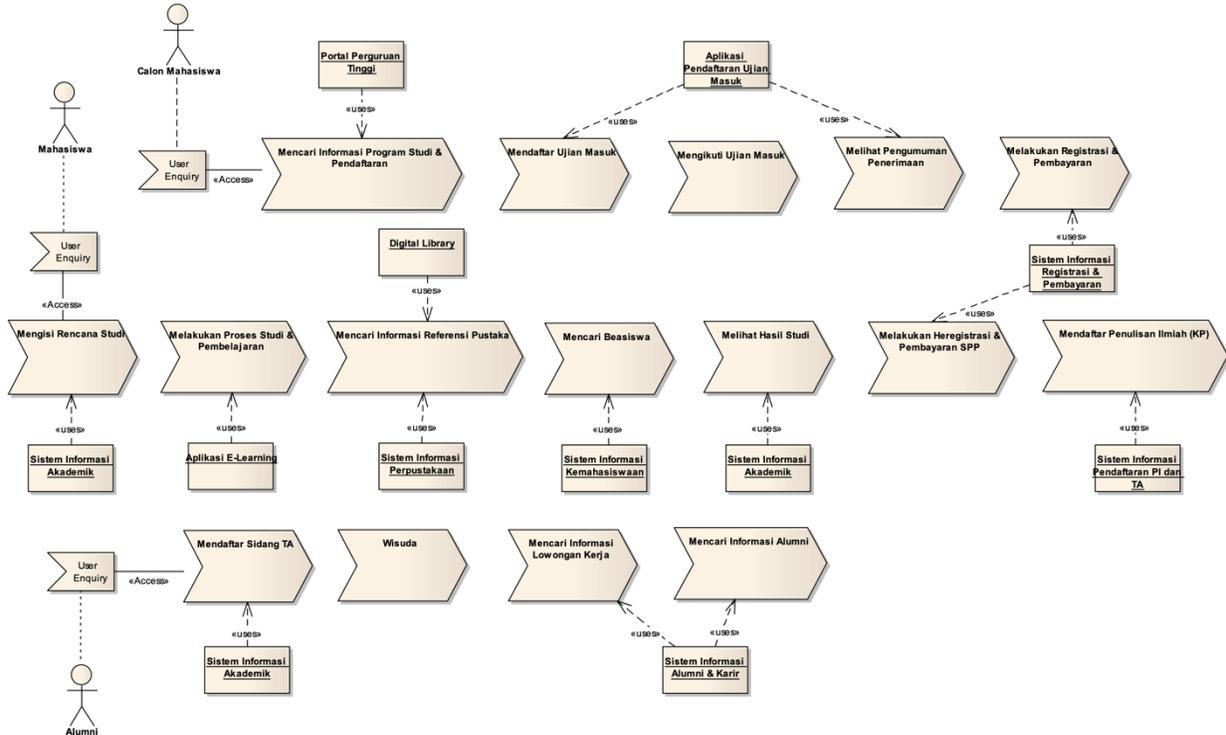
Nama Fungsi	Deskripsi
<b>Fungsi Utama</b>	
Penerimaan Mahasiswa	Kegiatan penerimaan mahasiswa baru
Operasional Akademik	Kegiatan akademik yang ditujukan kepada mahasiswa sejak terdaftar sampai lulus
Pengelepasan Akademik	Kegiatan yang berhubungan dengan keluarnya mahasiswa
<b>Fungsi Pendukung</b>	
Manajemen Aset & Sarana Prasaran	Kegiatan pengelolaan barang dan jasa yang meliputi kegiatan yang dimulai dari merencanakan keberadaannya sampai dengan penghapusan
Manajemen SDM	Kegiatan penentuan kebutuhan dan alokasi sumber daya manusia
Manajemen Keuangan	Kegiatan pengelolaan keuangan

**Tabel 1.** Deskripsi Fungsi Utama dan Fungsi Pendukung

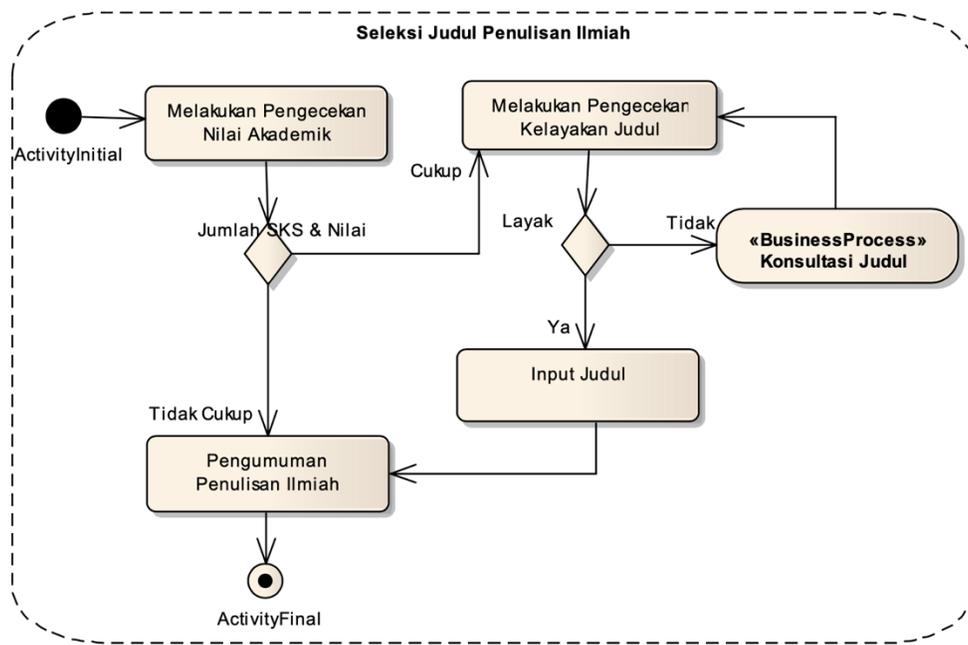
Tidak semua fungsi bisnis yang akan dibahas, tetapi hanya akan menunjukkan bagaimana pemodelan bisnis tersebut dilakukan pada bagian fungsi bisnis tersebut. Pemodelan proses bisnis perguruan tinggi dalam studi kasus ini, menggunakan tools Enterprise Architect 7.5 dari Sparx System yang nantinya bisa dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa hubungan pengguna dengan aktivitas bisnis, aktivitas bisnis yang dilakukan dilengkapi dengan dukungan aplikasi yang akan digunakan, dan gambaran konseptual ini merupakan dasar dalam merumuskan kebutuhan aplikasi yang akan dikembangkan. Setiap proses bisnis yang ada, akan diturunkan ke dalam bentuk yang lebih detail (Hirarki Proses Bisnis) atau yang disebut dengan aktivitas bisnis (Business Workflow). Untuk penggambaran dari proses bisnis selanjutnya harus memperhatikan hubungan antara; tujuan, teknologi, aktor, unit bisnis,

IT Strategic and Plan

struktur bisnis, bisnis rules, bisnis object dan event. Setiap aktivitas dari proses bisnis bisa melibatkan unit bisnis yang ada dalam organisasi maupun yang berada di luar organisasi, contoh detail dari proses bisnis ini bisa di lihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Contoh Business Workflow dalam Perguruan Tinggi

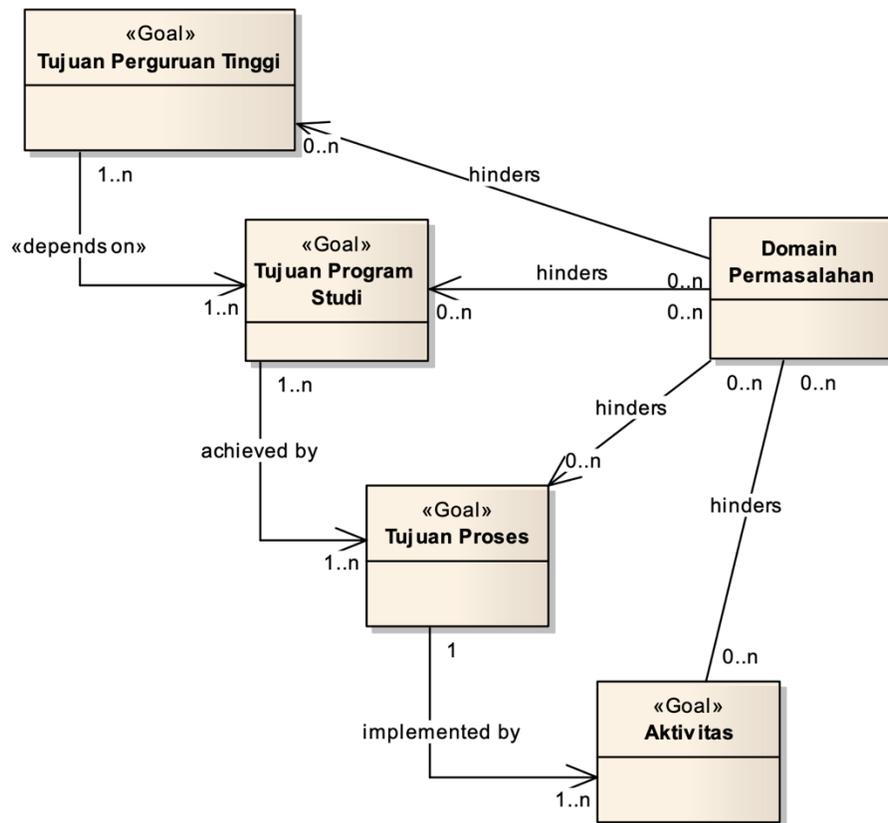


Gambar 2. Contoh Activity Business Process Perguruan Tinggi

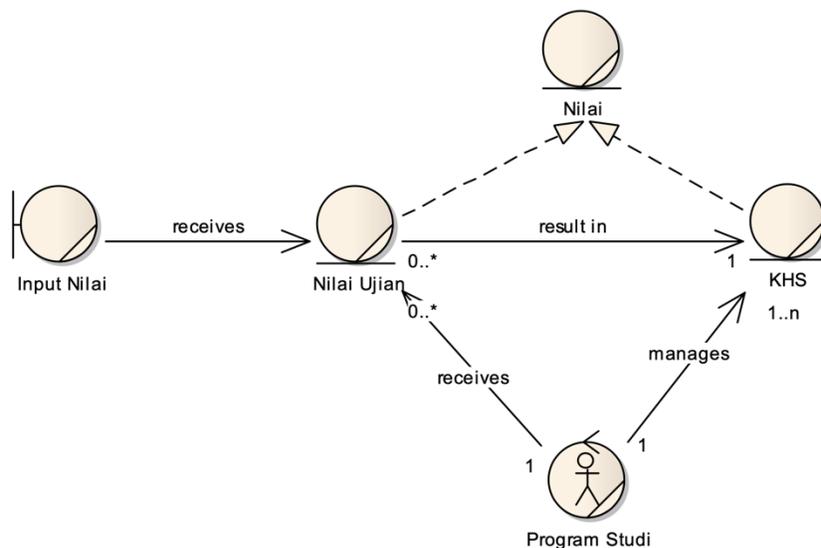
**IT Strategic and Plan**

Goals model, di dalam pemodelan bisnis sangat diperlukan untuk mengidentifikasi tujuan pengembangan sistem informasi enterprise berdasarkan domain permasalahan, isi dari goals model merupakan daftar kebutuhan pengembangan sistem dari berbagai sudut pandang, mulai dari kebutuhan secara umum dalam organisasi, sampai mendaftarkan kandidat kebutuhan dalam unit organisasi. Goals model dalam object oriented bisa dimodelkan dengan class diagram (Gambar 3), dengan tujuan untuk mendefinisikan tujuan dan visi yang ingin dicapai berdasarkan proses bisnis yang sudah dimodelkan sebelumnya.

Keterlibatan unit organisasi dan organisasi secara umum dalam proses bisnis juga bisa dimodelkan dalam bentuk struktur model (object view), biasanya penggambaran unit model ini bisa menggunakan object diagram dan class diagram, berikut ini akan diberikan sebuah contoh bagaimana unit model tersebut didefinisikan dengan menggunakan object diagram, hal ini bisa dilihat pada Gambar 4.

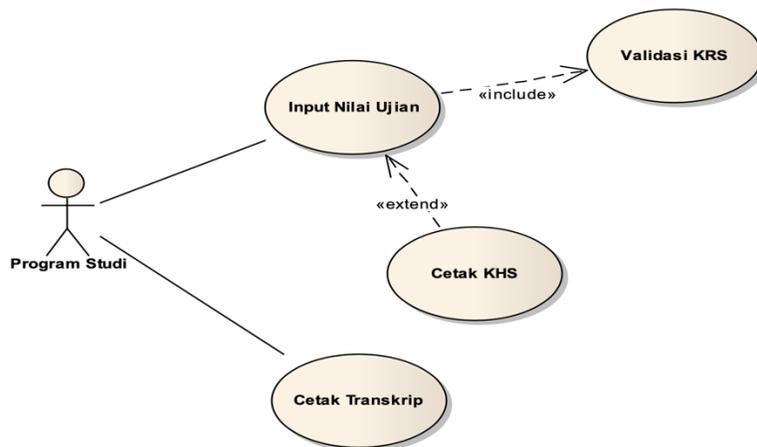


**Gambar 3.** Contoh Goals Model Perguruan Tinggi



Gambar 4. Contoh Object View Perguruan Tinggi

Berdasarkan pemodelan bisnis yang sudah dijelaskan diatas sebelumnya, dapat dilanjutkan pada pemodelan software, pemodelan software juga dimulai dari model konseptual sampai pada model implementasi. Dukungan UML dalam pemodelan software ini cukup banyak, diantaranya adalah pemodelan software dengan use case diagram, sequence diagram, dan deployment diagram. Berikut ini pada Gambar 5, akan diberikan contoh use case diagram dalam mendefinisikan kebutuhan sistem untuk salah satu proses bisnis perguruan tinggi.



Gambar 5. Contoh Use Case Diagram Perguruan Tinggi

Hasil dari pemodelan proses bisnis adalah model aplikasi yang nantinya akan dikembangkan berdasarkan kebutuhan perguruan tinggi. Kompleksitas dari proses bisnis dalam perguruan tinggi, juga akan menghasilkan kebutuhan yang kompleks dalam menghasilkan sistem informasi enterprise.

Nama : Hendra Yada Putra  
 Nim : 192420034  
 Kelas : MTI Angkatan 21 Reguler B  
 Mata kuliah : IT Strategic and Plans (semester 3)  
 Tugas : Pertemuan 4 (19 October - 26 October)

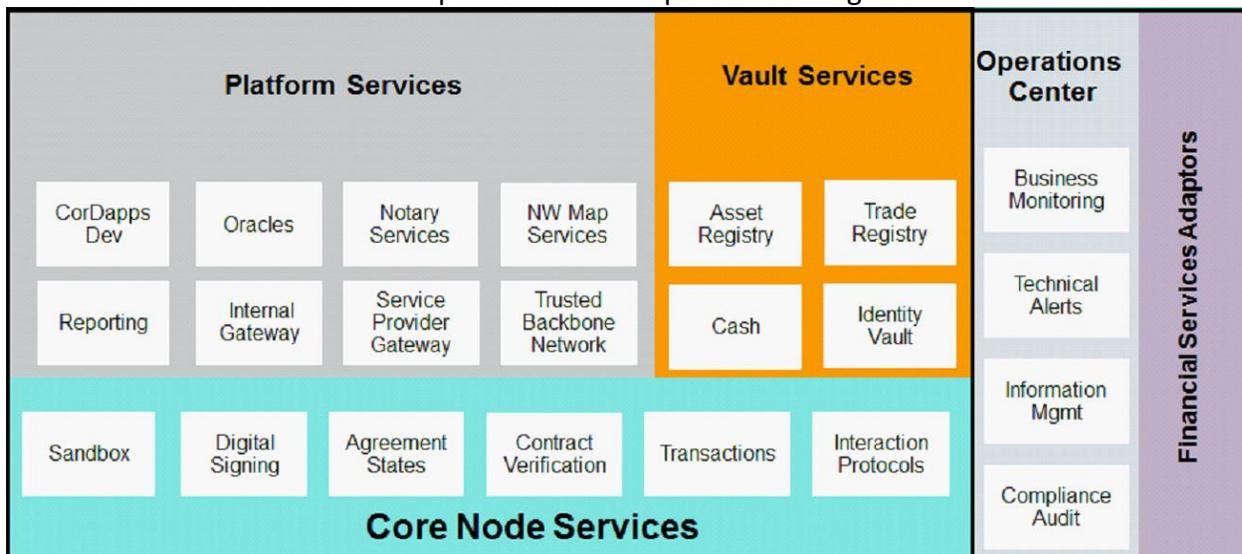
---

**Soal:**

Buat sebuah arsitektur model bisnis sebuah organisasi. Silahkan anda tentukan sendiri organisasi yang akan anda jadikan sebagai contoh

**Jawaban:**

Berikut adalah model arsitektur aplikasi bisnis dari perusahaan logistic





Sedangkan pengguna yang restricted dan yang bayar akan mendapatkan user name dan password untuk mengakses software GIS tersebut melalui proses otentifikasi dan akan mendapatkan fasilitas yang berbeda didalam analisa data spasial dengan yang akses gratis.