

Pertemuan 05 Model Business
Model Business Use Case

1. Pendahuluan
2. Stereotipe pada Model Business Use Case
3. Business Actor
4. Model Business Use Case
5. Activity pada Model Business Use Case
6. Latihan

1. Pendahuluan

Model bisnis berguna untuk menggambarkan kejadian-kejadian di seputar bisnis, diantaranya adalah menjelaskan kejadian atau aktifitas bisnis, entity-entiti yang berhubungan dengan aktifitas bisnis dan aliran kerja (*workflow*) yang ada didalam bisnis tersebut.

Untuk membuat model bisnis dapat dilakukan dengan mempelajari struktur organisasi, aktor-aktor yang berperan dalam perusahaan; juga mempelajari aliran- kerja. Mempelajari proses-proses utama didalam perusahaan mulai dari bagaimana cara kerjanya, seberapa efektif-nya proses tersebut dan jika mungkin menemukan hal-hal yang menghambat atau *bottle-neck* dalam aktifitas kerja tersebut.

Selain itu juga meneliti entiti-entiti di luar organisasi baik individu maupun organisasi atau sistem lain yang berinteraksi dengan perusahaan.

Singkatnya, kita mempelajari atau mencoba memahami faktor internal dan eksternal bisnis dan bagaimana faktor-faktor tersebut saling berinteraksi. Selanjutnya dengan menggunakan UML kita dapat mendokumentasikan informasi tersebut ke dalam model bisnis.

Alasan membuat model bisnis

- a. Memahami visi dari organisasi
 - apakah yang menjadi sasaran bisnis organisasi
 - hal-hal apa sajakah diluar perusahaan yang mempengaruhi kegiatan bisnis
- b. Rekayasa Proses Bisnis
 - menggambarkan diagram *activity* untuk memahami proses-proses yang ada
 - memahami proses-proses secara terpisah, tahap-tahapnya dan entity bisnis yang berhubungan dengannya

Sebuah rekayasa proses bisnis, biasanya dimulai dengan menggambarkan diagram *activity*, menenmukan bagian proses-proses yang tidak efisien, lalu mencari solusi untuk meningkatkan bagian proses yang tidak efisien ini agar menjadi lebih baik(*improvement*), akhirnya membuat aliran kerja yang baru
- c. Pelatihan
 - apabila aliran kerja yang baru(*workflow*) sudah dibuat, maka semua karyawan yang berkaitan dengan prose situ harus dilatih
 - *workflow* menggambarkan siapa saja yang berhubungan dengan proses-proses, pada tahap yang mana serta artifaknya.
- d. Menghubungkannya dengan solusi perangkat lunak
 - model bisnis dapat dipakai untuk memahami hubungan antara sistem akan dibangun

Kapan diperlukan membuat model bisnis ?

- model bisnis bagi staf atau anggota tim yang baru untuk memahami prosesnya
- apabila perusahaan berencana melakukan rekayasa proses bisnis
- apabila akan membangun software pada bagian tertentu dari organisasi
- jika terdapat workflow yang sangat kompleks tetapi tidak ada dokumentasinya
- bagi konsultan yang diminta membantu membangun sistem

Kapan model bisnis tidak diperlukan ?

- Jika seseorang telah memahami struktur organisasi, goal, visi dan stakeholder perusahaan dengan baik
- Jika ingin membangun software hanya pada satu bagian kecil saja dari organisasi dan tidak terkait langsung dengan unit lainnya
- Workflow cukup singkat, sederhana dan sudah ada gambarannya
- Sederhana dan realistis

Tahap pengembangan sistem yang Iterative

Pada metode pengembangan sistem iterative, tahap-tahap pengembangan dilakukan secara berulang-ulang (*iterative*) mulai dari tahap *awal inception, elaboration, construction dan transition*. Tahap *inception* adalah tahap awal mulainya proyek pengembangan sistem. Tahap *elaboration* meliputi membuat perencanaan, analisis dan membuat desain arsitektural. Sedangkan tahap *construction* terdiri analisis dan desain rinci, dan membangun system melalui membuat code-program, dan pengetesan sistemnya. Sedangkan tahap *transition* dilakukan setelah seluruh *software* selesai dibangun dan akan diinstalasi serta digunakan(*deployment*) oleh para user.

Dalam pengembangan system secara iterative, tim pengembang melalui beberapa tahap dimana setiap tahap akan menggunakan bagian-bagian model sistem. Dalam hal ini terdapat dua pendekatan yang dapat dilakukan

- a. Pertama, kita dapat membuat model bisnis di awal proyek, selanjutnya proses iterative dilakukan hanya untuk tahap-tahap yang lebih lanjut yaitu analisis, desain, coding, testing dan deployment
- b. Atau, kegiatan membuat model bisnis model dimasukan pula ke dalam proses iterative itu, sehingga pemodelan bisnis, analisis, desain, coding, testing dan deployment dilakukan secara berulang-ulang

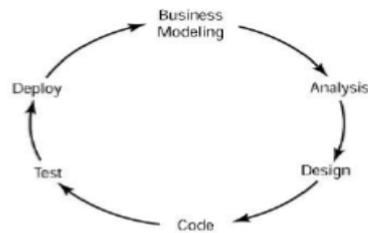
Secara tipikal, urutan mengembangkan software adalah sebagai berikut :

1. Membuat model bisnis
 - membuat diagram bisnis use case
 - membuat diagram activity (workflow)
 - membuat Class Diagram pada tingkat analisis
2. Membuat Use Case dari sistem
 - menentukan Actor
 - menentukan Use Case
 - membuat diagram Use Case
3. Analisis
 - menggambarkan aliran event berdasarkan use case
 - membuat spesifikasi tambahan
 - Membuat diagram sequence dan diagram collaboration pada tingkat analisis
 - Membuat Class diagram pada tingkat analisis
4. Desain
 - membuat diagram sequence dan collaboration pada tingkat desain

- membuat Class diagram pada tingkat desain
- membuat diagram statechart (jika diperlukan)
- membuat diagram component
- melakukan / membuat diagram deployment

5. Coding, Testing dan Deployment

Tahap dalam iterative proses itu dapat digambarkan sebagai berikut :



2. Stereotype pada Model Business Use Case

Konsep dasar dalam membuat model bisnis, meliputi beberapa stereotype yang digunakan untuk menggambarkan diagramnya, diantaranya adalah :

- Business Actor
- Business Use Case
- Business Worker
- Business Entity
- Business Use Case Diagram
- Organizational Unit
- Activity Diagram

Penjelasan secara umum setiap steretotip tersebut adalah sebagai berikut :

- Business Actor

Adalah setiap orang atau segala sesuatu di luar organisasi yang berinteraksi dengan bisnis atau sistem di dalam organisasi itu

Contoh : customer, creditor, investor, supplier dan lain-lain



meskipun simbolnya berbentuk “orang” tetapi bisnis Actor ini ini tidak selalu individu atau seseorang, tetapi dapat berupa sekelompok orang atau sebuah perusahaan.

Tujuan memodelkan bisnis Actor ini adalah untuk mengetahui siapa dan kebutuhan apa yang diharapkan oleh actor tersebut pada waktu berinteraksi dengan bisnis atau system.

- Business Use Case

Adalah kumpulan dari workflow yang terhubung di dalam sebuah organisasi yang memberikan nilai bagi bisnis Actor. Dengan kata lain, bisnis Use Case menjelaskan “apa yang dikerjakan oleh organisasi”

Contoh : Menambah persediaan, Menentukan harga produk, Menjual barang, Mengirim produk dsb. Dalam e-bisnis misalnya terdapat kegiatan : Mendaftar user baru, membuat/mengubah order, menyetujui order dsb.



Sebuah bisnis use case biasanya diberi nama dengan aturan <verb><noun>; dengan demikian akan diperoleh nama-nama use case yang konsisten termasuk jika di dalam sistem kita harus menggambarkan banyak kegiatan. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa use case mencatat apa yang dikerjakan (*doing*) buakn kegunaan use case tersebut.

Selanjutnya untuk setiap use case perlu dibuat penjelasan (spesifikasi) dari apa saja yang dikerjakan. Untuk itu perlu digambarkan didalam sebuah aliran kerja (workflow) yang lazimnya disebut sebagai diagram Activity.

Contoh aliran kerja sederhana diperlihatkan dibawah ini :

- Petugas meminta kepada manajer agar menentukan harga dari barang-barang yang ada di dalam daftar
- Petugas memeriksa catatan pembelian toko, untuk mengetahui harga pembelian
- Petugas menambahkan sebesar 10 % nya untuk mendapatkan harga produk,
- Petugas mengirim daftar harga tersebut kepada manajer untuk disetujui
- Jika manajer tidak setuju, mereka menghitung kembali harga tersebut
- Jika manajer setuju, petugas membuat kartu/papan harga tiap item
- Selanjutnya petugas menempelkan papan harga itu pada setiap item produk

Masalah utama dalam menggambarkan sebuah workflow adalah terdapat sejumlah kondisi, yang jika tidak berhati-hati dapat menimbulkan salah persepsi pemakainya. Jika dalam satu aliran kerja terdapat banyak kondisi, maka perlu digambarkan secara grafis dengan menggunakan diagram activity. Diagram ini menampilkan bentuk setiap tahap yang ada di dalam workflow, urut-urutannya serta siapa saja yang bertanggung jawab untuk setiap tahapnya. Contoh diagram activity tersebut sebagai berikut :

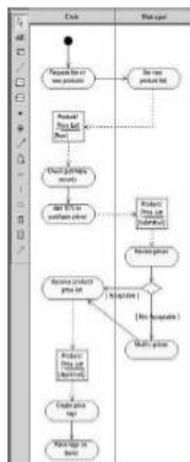


Figure 3.1: Activity diagram

c. Activity Diagram

Adalah cara memodelkan aliran kerja yang ada di dalam sebuah organisasi secara grafis. Diagram ini akan menggambarkan :

- tahap-tahap dalam workflow
- titik keputusan pada workflow
- siapa yang bertanggungjawab mengerjakan setiap tahap
- objek yang terpengaruh oleh workflow

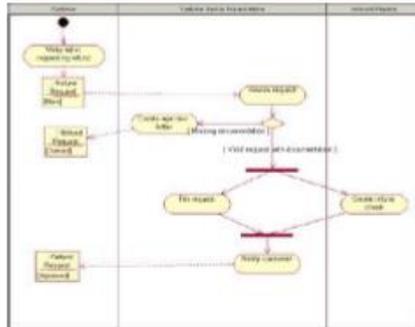


Figure 3.3: Activity diagram

Dari gambar di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut :

- pelanggan memulai proses dengan membuat dan mengirimkan surat permintaan
- Customer Relation Representative (CRR) mempelajari surat permintaan tersebut,
- Selanjutnya, jika dokumen yang diperlukan tidak ada, maka CRR menulis catatan(notice) pembatalan dan mengirimkannya kepada customer, sehingga disini proses akan dihentikan/dibatalkan
- Jika dokumen yang diperlukan ada, maka CRR melakukan (pada saat yang sama):
 - kepada petugas Account Payable(AP) untuk menulis check
 - menyimpan surat permintaan tersebut
- Pada saat semua telah lengkap, catatan dari CRR dikirimkan ke customer dan sekaligus memberitahukan bahwa permintaannya telah disetujui.

Dalam sebuah diagram activity kita dapat menemukan beberapa tindakan(action) yang dilakukan. Action adalah bagian paling sederhana dari sebuah aktifitas.

Contoh : Pada aktifitas *Membuat pesanan pembelian*, terdiri dari action mencari nama pemasok, memasukkan item yang diorder, menghitung dan mencetak PO.

Umumnya terdapat empat jenis action yaitu :

- *Entry*, memulai suatu kegiatan
- *Do*, kejadian dilaksanakannya kegiatan
- *Exit*, setelah kegiatan diselesaikan lalu keluar
- *Event*, jika terdapat *event* khusus misalnya memilih(*decision*)

Pada diagram activity, tanda dan arah panah menyatakan transisi

d. Business Worker

Adalah peran/role pada sebuah organisasi bisnis, bukan posisinya. Seseorang mungkin saja memainkan beberapa role, meskipun hanya mempunyai satu posisi.



Bisnis Worker dipakai untuk dapat memahami peran dari Worker itu di dalam bisnis dan bagaimana mereka berinteraksi serta tanggungjawab apa, juga keahlian yang diperlukan, dll. Terdapat ciri-ciri Bisnis Worker sebagai berikut :

- apakah yang menjadi tanggungjawab bisnis Worker ?
- skill apa yang diperlukan untuk hal itu
- dengan siapa berinteraksi ?
- dimana (dalam *workflow*) mereka berinteraksi dengan bisnis/sistem
- apa tanggungjawab bisnis Worker pada setiap bagian dari workflow ?

e. Business Entity

Adalah objek dimana organisasi menggunakannya untuk melakukan bisnis atau memproduksi sesuatu. Contoh : *Sales order, Account, Shipping Box, Contract*, dll
 Untuk menentukan bisnis Entiti , dapat dilakukan dengan :

- produk apa yang dibuat oleh perusahaan
- jasa apakah yang disediakan oleh perusahaan
- item-item apakah yang harus dibeli untuk melakukan proses produksi
- item apakah yang dikirim/diterima dari customer
- item apakah yang dikirm dari suatu bisnis Worker ke bisnis Worker yang lain

Cara lain menentukan bisnis Worker adalah, berdasarkan narasi kegiatan yang ada di dalam perusahaan, tentukan elemen-elemen yang mengandung kata benda. Selanjutnya untuk menyempurnakannya tambahkan atribut kedalamnya



Organization Unit

f. Business Use Case Diagram

Menggambarkan bisnis Use Case, bisnis Actor, bisnis Worker dalam sebuah organisasi serta interaksi diantara mereka.

Model ini akan menggambarkan apa yang dikerjakan organisasi, siapa di dalam organisasi, siapa yang di luar organisasi juga ruang lingkupnya.

Jika terdapat use case yang cukup banyak, maka dapat digambarkan sebagai *multiple diagram* dengan membuat subset dari diagram Use Case.

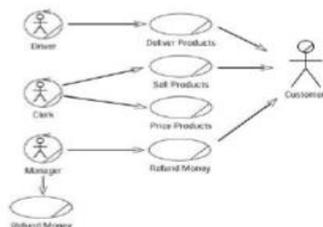


Figure 3.2: Business Use Case diagram

Pada gambar di atas, tanda panah menyatakan bahwa bisnis Actor atau bisnis Worker memerintahkan (menginisiasi) agar Use Case bekerja.

Contoh : Petugas(clerk) menghitung harga, petugas menjual produk, dsb

Sedangkan hubungan Use Case ke bisnis Actor menyatakan komunikasi..

Contoh : Pengiriman Produk(deliver product) akan terjadi setelah perusahaan berkomunikasi dengan customer.

g. Unit Organisasi (Organization Unit)

Adalah sekumpulan bisnis Worker, bisnis Entiti dan elemen-elemen model bisnis yang terdapat pada satu unit organisasi. Digunakan sebagai cara menggambarkan organisasi di dalam model bisnis. Misalnya, menggunakan istilah Divisi, Grup, Unit. Unit organisasi berisi semua bisnis Worker di dalam divisi, grup atau unit.



3. Langkah-langkah menggambarkan Model Bisnis

Untuk mulai membuat model bisnis, kita membentuk tim proyek yang terdiri dari para Pimpinan, Representatif Bisnis, Spesialis BPR. Spesialis pemodelan bisnis (business modeler) dan user (management representative) untuk secara tim mulai melakukan identifikasi elemen-elemen model bisnis seperti bisnis Actor, bisnis Worker, bisnis Use Case, lalu menggambarkan model bisnisnya serta mendokumentasikannya.

Langkah-langkah dalam menggambar model bisnis sebagai berikut :

a. Identifikasi bisnis Actor

- lihat ruang lingkup (scope) proyek apa sajakah yang terdapat di dalamnya
- lakukan brainstorming diantara anggota tim untuk memutuskan elemen-elemen dari model bisnis
- lakukan review visi, goal, material lain untuk mengetahui bisnis entiti

Contoh dalam sebuah perusahaan penerbangan, materi untuk mempromosikan penerbangan terdiri dari customer dan employee. Disini kita dapat mengidentifikasi ada dua bisnis Actor yaitu Customer dan Potensial Employee. Selanjutnya setelah mewawancarai petugas Hubungan Masyarakat(Humas), yang menyatakan bahwa perusahaan mempunyai pemilik, maka mungkin kita menambahkan bisnis Actor Shareholder. Selanjutnya kita juga mengetahui bahwa perusahaan penerbangan terikat dengan aturan-aturan Federasi Penerbangan (FAA), maka kita memunculkannya sebagai bisnis Actor, selain itu juga pembuat pesawat terbang, dimunculkan sebagai bisnis Actor.



Figure 3.4: Business actors for an airline

b. Identifikasi bisnis Worker

Untuk mengidentifikasi bisnis Worker , lihatlah sekali lagi ruang lingkup(scope) dari proyek. Apabila didalam organisasi itu telah terdapat gambar struktur organisasi, akan memudahkan untuk menemukan bisnis Worker itu. Tetapi harus diingat, bahwa menentukan bisnis Worker bukan dari posisi –nya tetapi dari peran(role) dari bisnis Worker itu di dalam organisasi. Lalu buatlah daftar seluruh bisnis Worker yang ada di dalam perusahaan.

Contoh : Pada perusahaan penerbangan tadi, kita menemukan *pilot, co-pilot, navigator, steward dan stewardesses, mechanics, ticket sales, luggage handler, security guard* dan sebagainya



Figure 3.5: Business workers for an airline

c. Identifikasi bisnis Use Case

Untuk mengidentifikasi bisnis Use Case, kita mulai dengan mempelajari visi dan misi perusahaan. Selanjutnya dirinci ke dalam kegiatan-kegiatan yang harus ada untuk mencapai misi tersebut. Untuk setiap kegiatan dapat ditanyakan aktifitas apa yang dilakukan. Penelitian dilakukan pada kegiatan utama (core workflow) maupun kegiatan lainnya yang ada di dalam perusahaan seperti Sales, Marketing, Accounting, dan area bisnis lainnya.

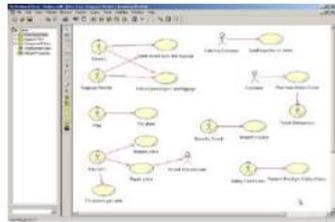


Figure 3.6: Business Use Case Diagram for an airline

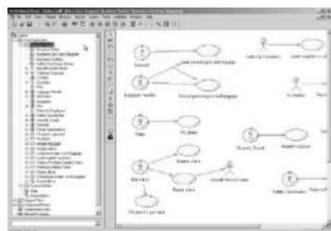
Contohnya :Perusahaan penerbangan tadi mempunyai misi mengantar para penumpang keseluruhan kota di seluruh dunia. Sehingga pada waktu ditanyakan kegiatan apa yang dilakukan jika terdapat seorang penumpang ingin berangkat dari satu airport ke satu kota tujuan. Pertama, penumpang itu harus Membeli Tiket, selanjutnya melakukan Check-in di bagian bagasi, mengisi bahan bakar untuk pesawat, bagasi dan penumpang; meyakinkan bahwa keselamatan penumpang telah terjamin, menerbangkan pesawat, mendaratkan pesawat dan mengeluarkan isinya di bandara tujuan.

Pada kasus ini kita menemukan Use Case yang terdiri dari *Issue Ticket, Check Passenger, Check Luggage, Perform Safety Check, Load Aircraft, Flying Aircraft, Land Aircraft, Unload Aircraft*, dan sebagainya.

d. Menggambarkan interaksi diantara elemen model bisnis

Tahap selanjutnya setelah bisnis Actor, bisnis Worker, bisnis Use Case ditemukan, adalah menggambarkan interaksi diantara mereka.

Pada gambar diatas, tanda panah dari bisnis Worker ke bisnis Use Case menyatakan bahwa bisnis Worker memberikan perintah (menginisiasi) kepada bisnis Use Case agar melakukan kegiatannya.



Sedangkan tanda panah dari bisnis Actor ke bisnis Use Case menyatakan bahwa Actor memerintahkan bisnis Use Case melakukan prosesnya



Figure 3.8: Customizing the Use Case toolbar

Icon	Button	Purpose
	Business Actor	Adds a new business actor, who is external to the organization
	Business Worker	Adds a new business worker, who is internal to the organization
	Organization Unit	Adds a new organization unit, which is used to group business workers and other business-modeling elements
	Business Use Case	Adds a new business use case
	Business Use Case Realization	Adds a new business use case realization
	Business Entity	Adds a new business entity

Adding Business Use Cases

Jika terdapat banyak Use Case, Actor dan Worker, maka kita dapat mengelompokkannya ke dalam Organizational Unit. Untuk selanjutnya buatlah diagram Bisnis Use Case pada setiap unit organisasi itu lalu menggabungkannya sebagai suatu multiple diagram

4. Menggambar Model Bisnis Use Case

Apabila kita menggambar diagram Bisnis Use Case, maka akan dimunculkan suatu hirarki pada browser yang disebut Use Case View. Didalamnya akan ditampilkan semua bisnis Actor, bisnis Worker, bisnis Use Case pada model bisnis yang dibuat serta relasi diantara elemen-elemen model bisnis tersebut.

Kita dapat menggambarkan dan menempatkan bisnis Actor, bisnis Worker, bisnis Use Case pada beberapa Diagram Use Case sesuai dengan kebutuhan kita. Meskipun kita dapat membuat Diagram Bisnis Use Case langsung pada Use Case View, tetapi harus diingat bahwa Use Case, Actor, Diagram Sistem Use Case juga terdapat pada Use Case View tersebut. Hal itu dapat membantu untuk membuat beberapa area terpisah pada model bisnis. Dengan begitu, hal ini akan membantu menyelesaikan penambahan package yang berisi bisnis Actor, dan elemen model bisnis yang lainnya. Jadi, untuk membuat package di dalam package yang harus diorganisasikan pada model bisnis yang dibuat.

Untuk membuat Package Model Bisnis, langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Klik kanan pada Use Case View di browser
2. Select New > Package
3. Berikan nama package yang dibuat tersebut

Sedangkan untuk membuat Diagram Model Bisnis Use Case, lakukan langkah-langkah :

1. Klik kanan pada Package Model Bisnis yang telah dibuat yang ada pada Use Case View di browser. Jika kita tidak menggunakan Package, lakukan klik kanan pada Use Case View lalu isikan
2. Select New > Use Case Diagram pada short cut
3. Pada diagram yang berikan nama diagram-nya
4. Lakukan double klik pada nama diagram tersebut untuk membukanya

Untuk membuka Diagram Bisnis Use Case yang telah ada Lakukan :

1. Tempatkan diagram Bisnis Use Case yang ada pada Use Case View di browser
2. Lakukan double klik pada nama diagram Bisnis Use Case untuk membukanya

Atau

1. Select Browse > Use Case Diagram
2. Pada Package list box, pilih Package yang berisi diagram yang akan dibuka
3. Pada Use Case Diagram list box pilih diagram yang akan dibuka
4. Tekan OK

5. *ActivityDiagram* dalam Business Use-case Model

Sebuah *activity diagram* dalam business use-case model menggambarkan workflow sebuah business use-case. *Workflow* dari sebuah business use-case menggambarkan apa yang harus dikerjakan bisnis tersebut untuk menghasilkan nilai tertentu untuk *business actor* yang bersangkutan. *Business use-case* terdiri dari sebuah urutan aktivitas yang bersama-sama menghasilkan sesuatu untuk business actor.

Sebuah activity diagram memiliki elemen-elemen :

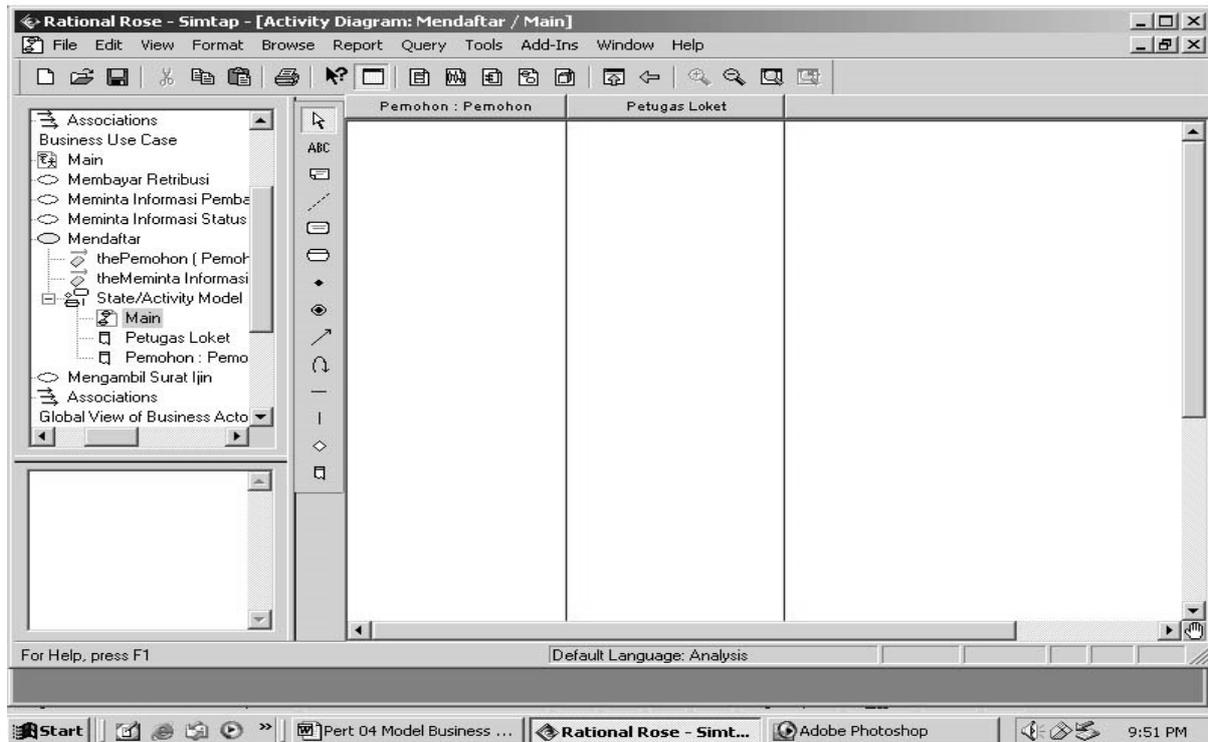
- a. Sebuah keadaan awal (start state) dan keadaan akhir (end state)
- b. Aktivitas-aktivitas yang menggambarkan satu tahapan dalam workflow tersebut.
- c. Transisi yang menggambarkan keadaan apa yang mengikuti suatu keadaan lainnya.
- d. Keputusan (decision) elemen yang menyediakan pilihan alur dalam workflow
- e. Batang penyalaras (synchronization bar) memperlihatkan subalur parallel
- f. Swimlane yang menjelaskan pemeran bisnis yang bertanggungjawab terhadap aktifitas yang dikandungnya

Dalam praktek berikut, akan membuat satu bagian dari workflow dari business use-case Mendaftar, dalam SIMTAP. Activity diagram yang akan kita buat harus dapat menjelaskan bahwa workflow dimulai dengan datangnya pemohon ke loket SIMTAP bertemu petugas loket untuk meminta informasi pembuatan suatu perizinan, kemudian pemohon melengkapi persyaratan yang diperlukan untuk meohon pembuatan perizinan tersebut. Selanjutnya, pemohon menyerahkan persyaratan ke loket SIMTAP, petugas loket mengecek persyaratan untuk kemudian mencatat pendaftaran pemohon tersebut ke dalam file pendaftaran.

Latihan :

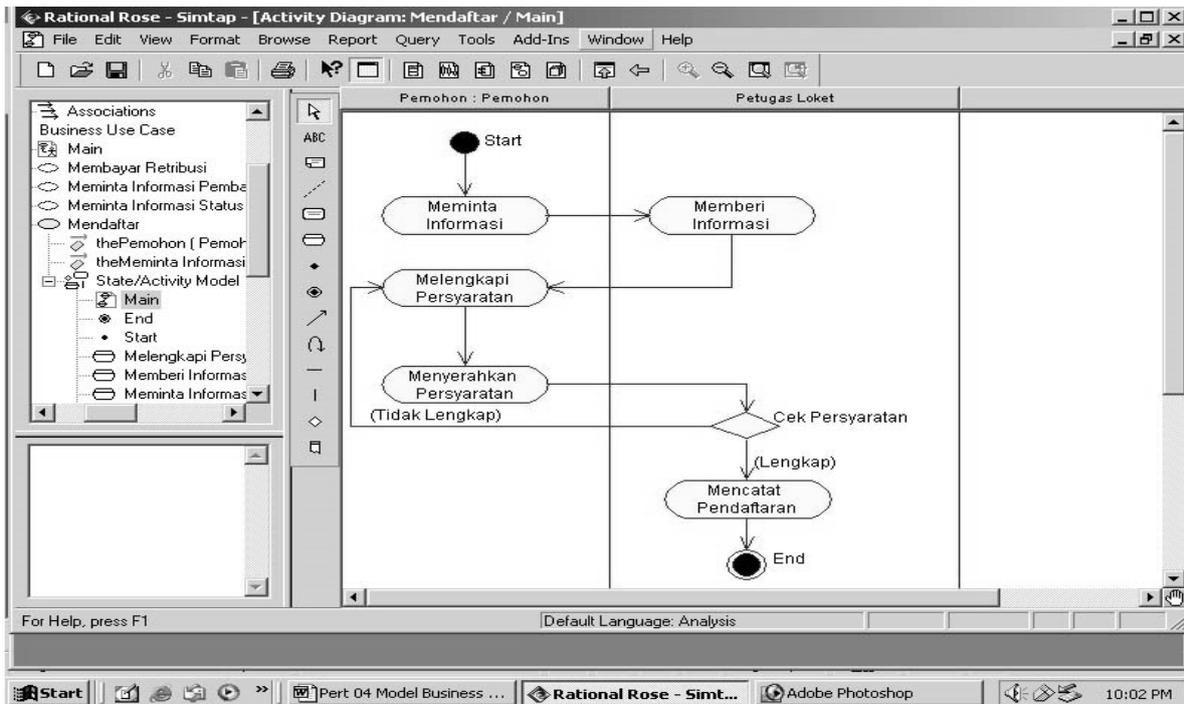
Alur kerja(*workflow*) ari business use-case yang telah kita buat di atas dapat digambarkan secara detail menggunakan activity diagram. Disini kita akan belajar membuat *activity diagram* dari business use-case Mendaftar. Untuk itu ikuti langkah-langkah di bawah ini :

1. Klik kanan pada business use-case Mendaftar pada diagram yang dibuat sebelumnya (latihan 2) kemudian pilih **Sub Diagram – New Activity Diagram**. Maka akan terbuka satu area diagram kosong yang baru; kemudian klik kanan pada area tersebut, pilih **Select In Browser**, ikon diagram bernama NewDiagram di bawah business use-case Mendaftar akan disorot, klik kanan kemudian pilih **rename**, ketik Main.
2. Klik ikon swimlane  pada toolbox diagram kemudian klik pada area diagram yang terbuka tersebut.
3. Klik dua kali di bagian atas *swimlane* (tertulis NewSwimlane) untuk membuka *specification* dari *swimlane* tersebut.
4. Beri nama swimlane baru ini dengan Pemohon, dan pilih **Pemohon** pada kotak **Class**.
5. Klik **OK**
6. Buat swimlane kedua di sebelah kanan swimlane pertama, beri nama Petugas Loket. Lihat gambar di bawah ini :



Langkah selanjutnya adalah membuat aktivitas yang menjelaskan langkah-langkah yang mungkin dilalui seorang Pemohon ketika mendaftar perizinan di Locket SIMTAP.

7. Klik kanan ikon *start state*  yang terletak pada toolbox, kemudian klik *swimlane* sebelah kiri.
8. Ketik Start pada tulisan NewState yang disorot. Keadaan awal (start State) telah ditempatkan pada diagram dan ini memperlihatkan permulaan *workflow*.
9. Klik ikon *activity*  yang terletak pada toolbox, kemudian klik pada swimlane sebelah kiri di bawah *start state*.
10. Ganti nama "New Activity" dengan Meminta Informasi.
11. Untuk menunjukkan bahwa aktivitas ini mengikuti start state, klik ikon *state transition* .
12. Klik dan drag *transition* tersebut dari *start state* ke aktivitas tersebut.
13. Buat aktivitas lain bernama Melengkapi Persyaratan dan Menyerahkan Persyaratan dalam swimlane Opemohon, dan aktivitas Memberi Informasi, dan Mencatat Pendaftaran dalam swimlane Petugas Locket. Kemudian buat *decision* (ikon  pada toolbox) bernama Cek Persyaratan dan *End State* (ikon  pada toolbox), sehingga kita mendapatkan activity diagram seperti pada gambar di bawah ini :



Sebagai latihan, anda dapat membuat activity diagram business use-case Mengambil Surat Izin. Dalam diagram tersebut kita harus memodelkan langkah-langkah yang kemungkinan akan dilewati ketika seorang pemohon mengambil surat izin. Dalam hal ini, pemohon pergi ke loket SIMTAP, meminta informasi status perizinannya, membayar retribusi, kemudian mengambil surat izin. Untuk lebih jelasnya lihat mekanisme pembuatan perizinan yang terdapat pada lampiran.

6. Latihan a : Menggambar business Actor

Business Actor (actor bisnis) menggambarkan peran yang dimainkan oleh seseorang atau sesuatu yang dengannya bisnis berinteraksi. Sebuah *business actor* menggambarkan seorang *customer* atau *partner* bisnis, tetapi sebuah sistem informasi yang berhubungan dengan bisnis dapat berperan sebagai sebuah *business actor* juga.

Dalam model, *business actor* digambarkan secara grafis seperti gambar berikut ini :



Jika kita memberikan nama untuk suatu *business actor* dalam model, nama yang diberikan harus menggambarkan peran *business actor* tersebut dalam bisnis.

Latihan :

Buka program Rational Rose, selanjutnya pilih *framework* Rational Unified Process (RUP), maka akan terlihat tampilan Welcome.

1. Tekan tanda + yang terdapat di sebelah kiri **Use View** dalam **Browser**. **Use case View** akan terlihat meluas sehingga informasi dibawahnya akan tampak.
2. Klik dua kali pada diagram **Main** yang terdapat di bawah **Use Case View** dalam **browser**, sehingga diagram tersebut akan terbuka dan kita akan memiliki diagram seperti pada gambar di bawah ini :

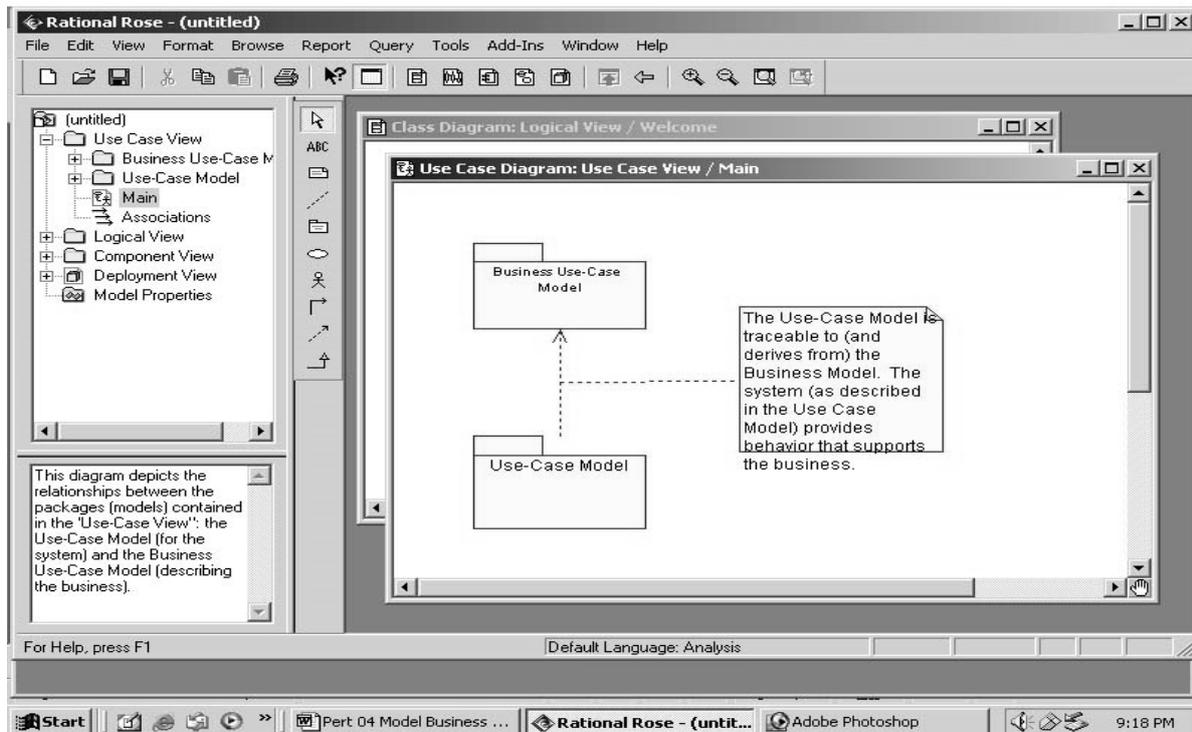
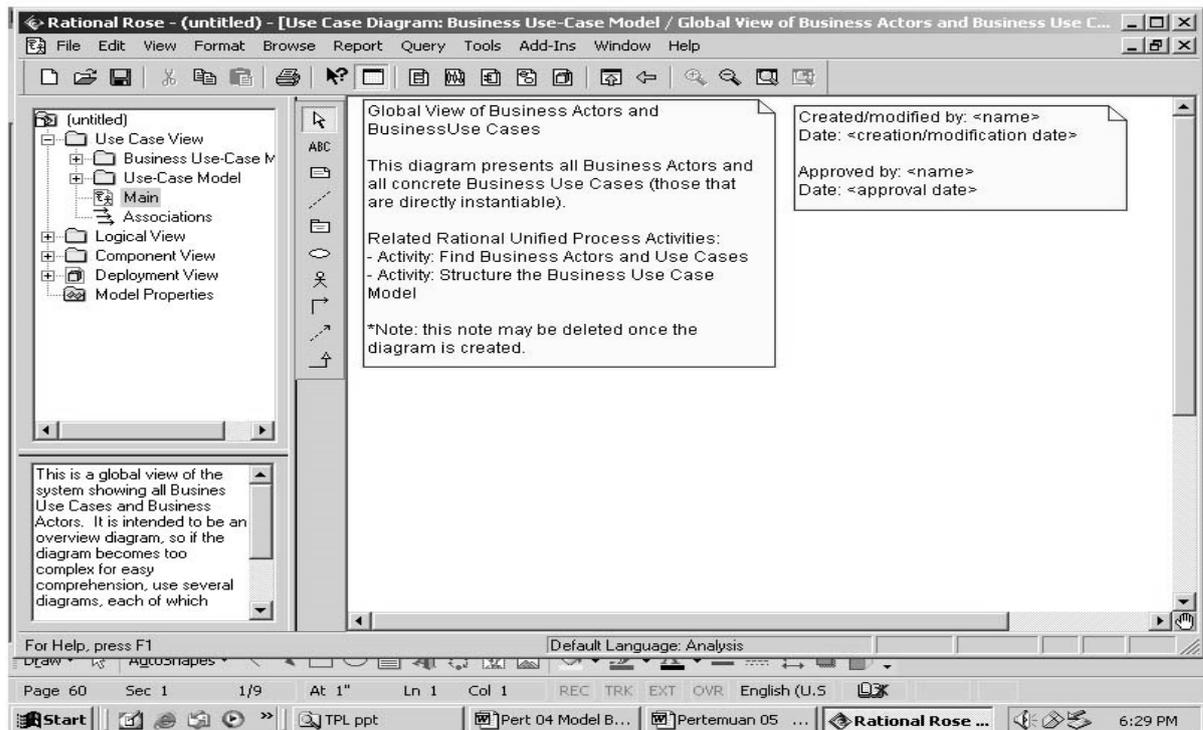


Diagram ini menggambarkan hubungan antarpaket (model) yang terdapat dalam **Use Case View**, yaitu **Business Use Case Model** atau **Use Case Model**.

Pada jendela dokumentasi terdapat tulisan : This diagram depicts the relationships between the packages(models) contained in the 'Use Case View': the Use Case Model (for system) and the Business Use Case Model (describing the business). Tulisan tersebut adalah dokumentasi diagram Main ini.

3. Jika suka, silahkan ubah tulisan yang ada pada jendela dokumentasi ini dengan : Diagram ini menggambarkan hubungan antar paket (model) yang terdapat dalam Use Case View, yaitu Use Case Model dan Business Use Case Model.
4. Klik sekali lagi pada paket Business Use-Case Model, sehingga tulisan pada jendela dokumentasi akan berubah menjadi :
 Optional Model :
 The business modeling workflow in Rational Unified Process produces two models : business use-case model, and the business object model ... dst
5. Jika suka, kita dapat mengubah dokumentasi ini dengan menuliskan sbb :
 Tujuan pemodelan ini adalah :
 - o Memahami struktur dan dinamika sistem yang dibuat
 - o Meyakinkan bahwa *customer, end user, dan developer* mempunyai sebuah pemahaman yang benar mengenai sistem yang sedang dibuat
 - o Dapat menentukan *requirements* aplikasi yang akan dibuat yang dibutuhkan untuk mendukung pencapaian target sistem.
6. Klik dua kali pada paket Business Use Case Model dalam jendela diagram yang telah dibuka. Diagram baru akan terbuka menggantikan diagram Main yang semula terbuka.
7. Klik kanan pada area kosong pada diagram ini, kemudian pilih **Select In Browser**. Paket Business Use Case Model pada Browser akan meluas dan akan terdapat ikon diagram yang disorot yang bernama Global View of Business Actors and Business Use Case. Lihat gambar berikut :



Baca tulisan yang terdapat dalam kedua **Note** pada area diagram tersebut, kemudian klik dan tekan delete untuk menghapusnya.

Selanjutnya, kita perlu memberikan judul (label) untuk diagram tersebut, untuk itu ikuti langkah berikut :

8. Klik ikon Text Box  pada toolbox diagram dan klik pada bagian atas area diagram, kemudian ketik : Gambaran Mengenai Business Actor dan Business Use Case

Selanjutnya kita akan membuat dua paket baru pada diagram ini.

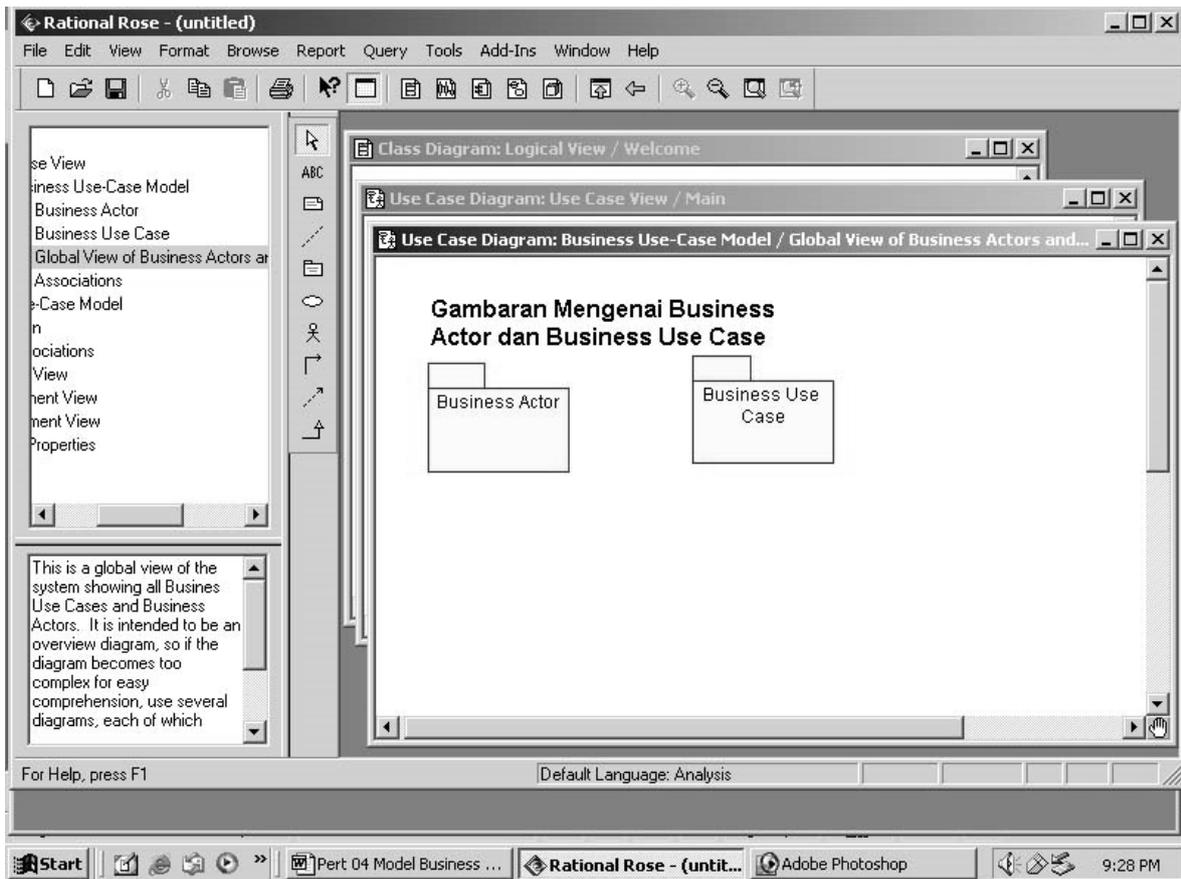
9. Klik ikon package  pada toolbox diagram, klik pada tempat yang kosong pada area diagram. Kemudian ganti tulisan NewPackage dengan Business Actor, ini merupakan nama paket baru yang kita buat.

10. Tuliskan pada jendela dokumentasi :

Satu business actor menggambarkan satu peranan yang dimainkan seseorang atau sesuatu dalam lingkungan SIMTAP.

11. Lakukan sekali lagi hal yang sama dengan nama paket Business Use Case dan dokumentasi

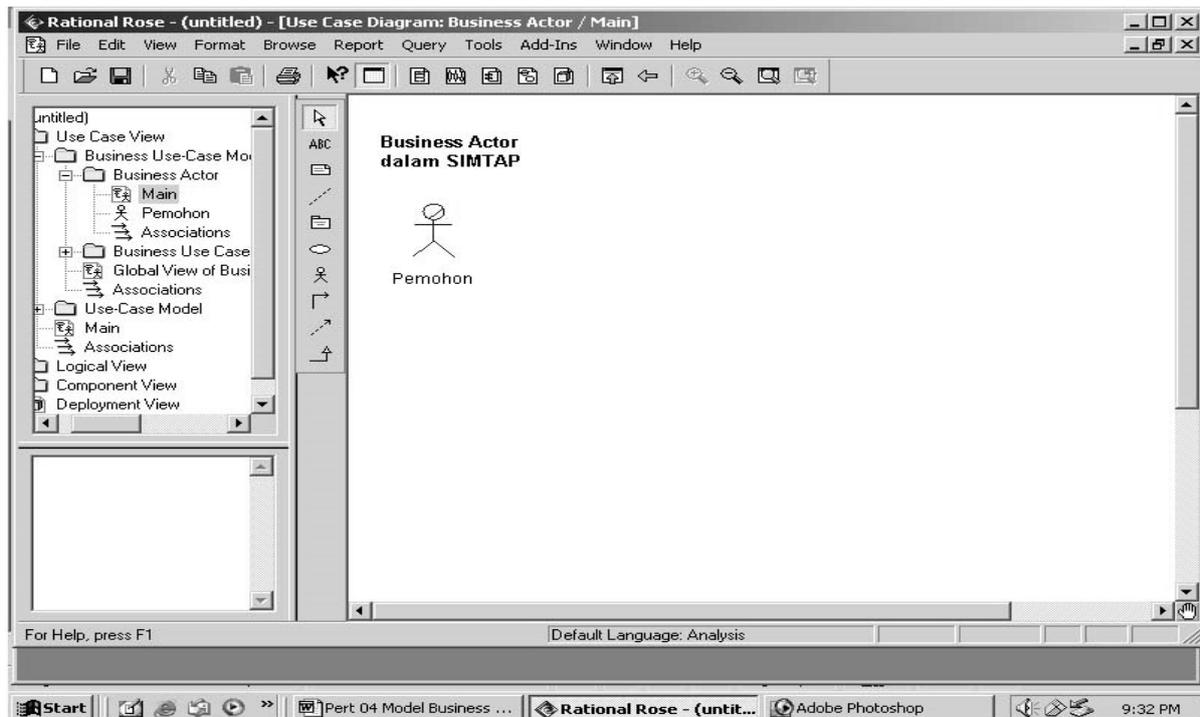
Business use case model adalah model dari fungsi-fungsi bisnis dalam sistem yang dibuat. Dan sampai saat ini hasilnya adalah sebagai berikut :



Dengan langkah diatas, kita telah membuat paket baru pada Business Use-Case Model dengan nama Business Actor dan Business Use Case.

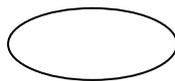
Selanjutnya kita akan membuat *business actor* dalam paket business actor.

12. Klik dua kali pada paket Business Actor pada diagram yang telah dibuat tadi. Maka Rose akan membuka satu diagram kosong. Klik kanan dan pilih **Select In Browser**. Maka paket *Business Actor* akan meluas dan ikon diagram yang bernama Main dibawah paket Business Actor pada *browser* akan disorot. Dari mana datangnya diagram ini ? Saat kita meng-klik dua kali paket *business actor* pada diagram Global View of Business Actor and Business Use Case, secara otomatis Rose membuat sebuah diagram pada paket Business Actor dan diberi nama Main.
13. Sekarang klik pada ikon *actor* ♀ pada Toolbox diagram, kemudian klik pada area diagram, akan muncul satu elemen yang bernama NewClass dalam area diagram tersebut. Kemudian klik kanan pada *actor* yang telah kita buat tersebut dan pilih **Specification**. Satu jendela **Specification** akan muncul. Pada ruang **Name** pada jendela **Specification** tersebut ketik Pemohon untuk memberi nama kepada elemen yang baru kita buat dan ganti *stereotype*-nya dari actor menjadi **business actor** melalui ruang stereotype. Klik **OK** untuk menutup **Specification**, sehingga akan diperoleh diagram seperti gambar berikut ini :



6.b Latihan : Menggambar Business Use Case

Sebuah *business use-case* merupakan urutan tindakan yang dimainkan suatu bisnis yang menghasilkan sebuah nilai yang dapat dilihat dan ditujukan untuk suatu business actor tertentu. Perlu diingat bahwa setiap business use case mewakili satu proses bisnis. Dalam model, business use-case digambarkan secara grafis seperti berikut ini :



Tujuan dibuatnya business use-case dalam rekayasa software adalah :

- Membantu untuk memahami dalam konteks bagaimana system software yang dibuat tersebut diterapkan.
- Membantu menentukan requirement software yang akan dibuat
- Bagi manajer organisasi, business use-case untuk membantu memahami konteks, tujuan, dan pentingnya software tersebut dibuat.

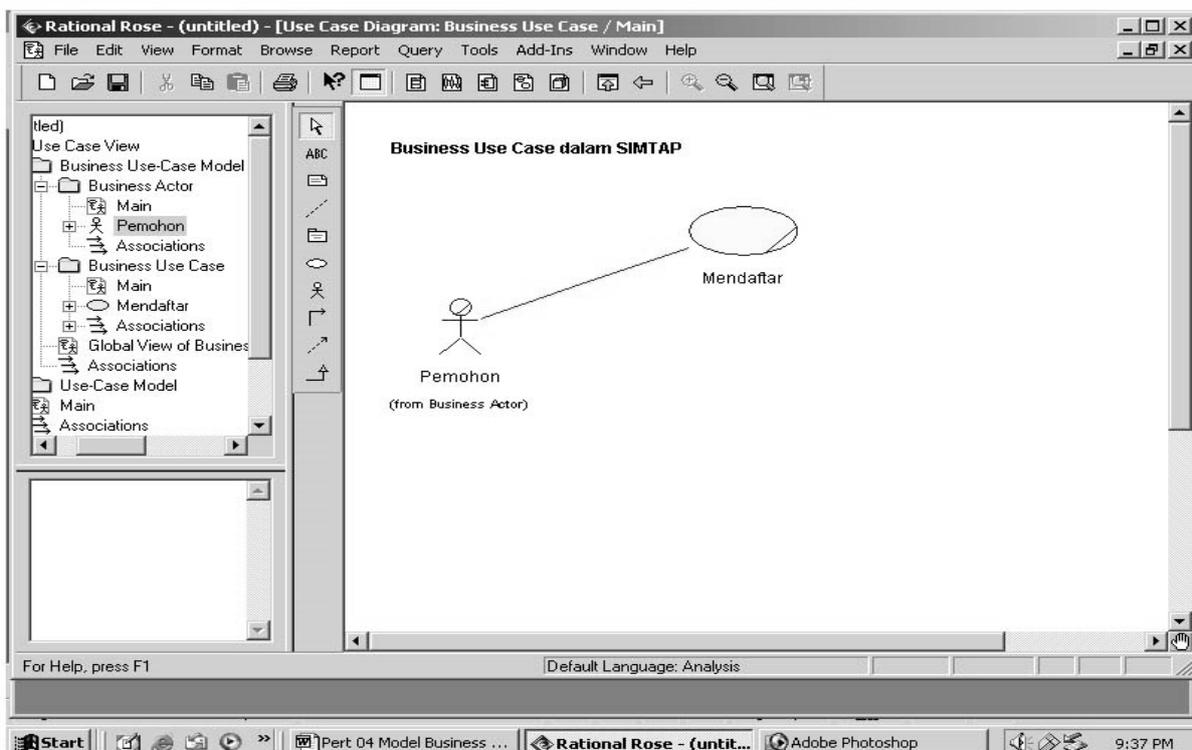
Penamaan sebuah business use-case dalam model bisnis harus menggambarkan apa yang terjadi ketika business use-case dimainkan. Umumnya, business use-case diberi nama menurut sudut pandang business actor yang bersangkutan dengan business use-case tersebut dan harus berbentuk kata kerja.

Dalam contoh kasus SIMTAP: Ketika seorang pemohon datang ke loket, maka ia akan mendaftarkan dirinya sebagai pemohon suatu jenis perijinan, namun mungkin ia belum mengetahui persyaratan yang harus dipenuhi untuk mendaftar, maka untuk dapat mendaftar ia harus meminta informasi persyaratan. Pada kasus ini terdapat dua business use case yang berhubungan dengan seorang pemohon, yaitu mendaftar dan meminta informasi persyaratan.

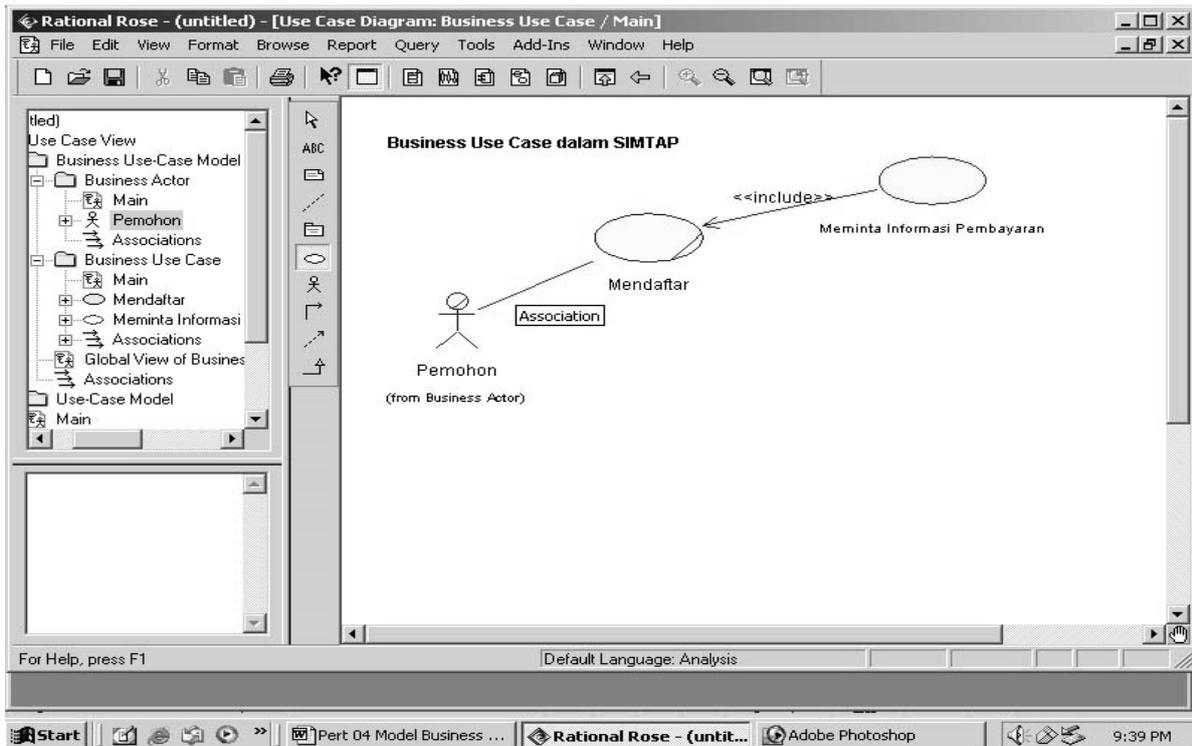
Latihan 2 :

Dalam diagram Global View of Business Actors and Business Use Cases kita telah membuat paket yang bernama Business Use Cases, tetapi kita belum melakukan apa-apa terhadapnya. Sekarang akan dimulai memasukkan beberapa use-case dalam paket Business Use Cases.

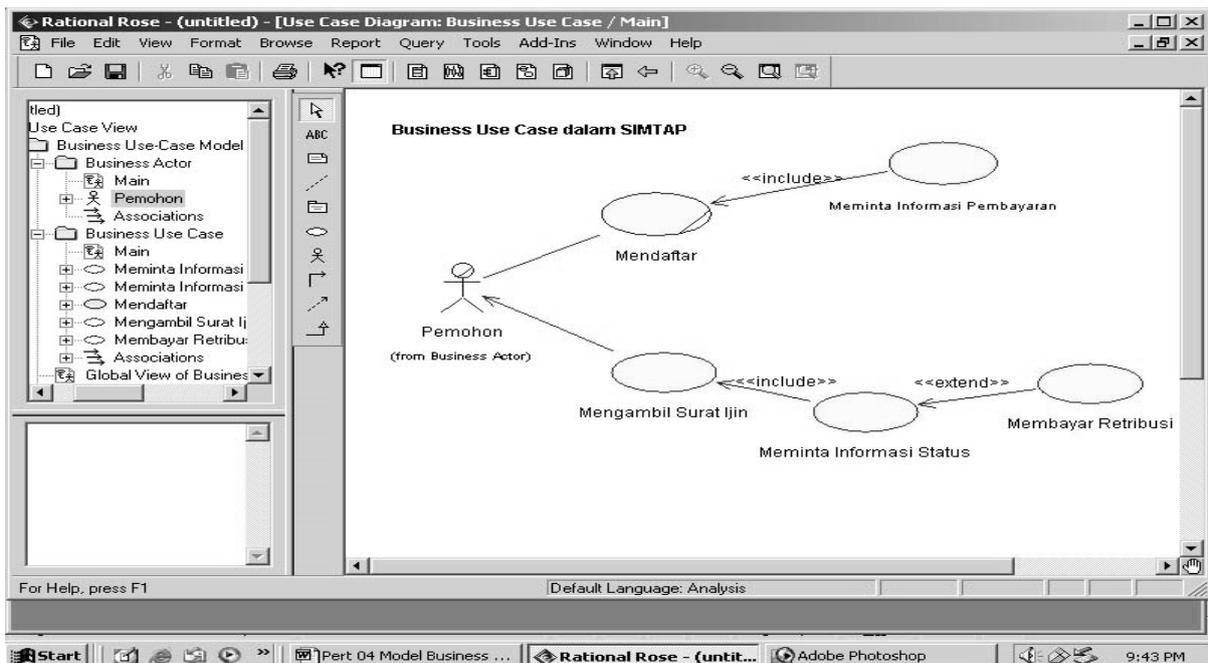
1. Klik dua kali diagram Global View of Business Actors and Business Use Case pada browser untuk mengaktifkan diagram ini.
2. Klik dua kali pada paket Business Use Case, maka akan muncul satu jendela diagram baru yang kosong. Klik kanan dan pilih **Select In Browser** untuk melihat letak diagram ini dalam browser.
3. Perluas paket business actor dalam **browser**. Klik ikon Pemohon pada browser (terletak dibawah paket business actor) dan drag ke dalam area diagram yang telah dibuka tadi.
4. Klik ikon Use Case  pada Toolbox diagram, dan klik pada sembarang tempat pada area diagram, maka kita telah membuat elemen yang bernama NewUseCase.
5. Klik dua kali pada elemen ini untuk menampilkan **specification**. Ganti namanya dengan "Mendaftar" dan stereotype dengan **Business Use Case**. Klik **OK** untuk menutup **specification**.
6. Klik ikon Undirectional Association  pada toolbox diagram, klik pada Pemohon arahkan menuju business use-case Mendaftar pada area diagram, untuk membuat hubungan asosiasi antara business actor Pemohon dan business use-case Mendaftar.
7. Tanda panah antara Pemohon dan Mendaftar menjelaskan bahwa arah komunikasi adalah dari Pemohon ke Mendaftar. Karena kedua elemen tersebut dapat berkomunikasi dua arah, maka kita perlu mengubah arah asosiasinya. Untuk itu, klik kanan pada hubungan asosiasi tersebut, kemudian klik **Navigable**. Maka asosiasi menjadi dua arah, ditunjukkan dengan garis lurus (tanpa tanda panah pada kedua ujungnya). Hal ini berarti arah komunikasi terjadi dua arah antara pemohon dan mendaftar. Lihat gambar berikut ini :



8. Buat business use case baru didekat Mendaftar, beri nama Meminta Informasi Persyaratan, kemudian buat asosiasi dari *business use case* baru ini ke Mendaftar. Klik kanan pada asosiasi tersebut, kemudian pilih **Open Specification**. Pilih **Include** pada kotak **Stereotype**, kemudian tekan **OK**.



9. Buat tiga business use baru, beri nama Mengambil Surat Izin, Meminta Informasi Status dan Membayar Retribusi.
10. Buat hubungan asosiasi dua arah antara Pemohon dengan Mengambil Surat Izin, asosiasi dengan stereotipe "include" dari Meminta Informasi Status ke Mengambil Surat Izin dan asosiasi dengan *stereotipe* "extend" dari Membayar Retribusi ke Meminta Informasi Status, seperti gambar di bawah ini :



11. Simpan model yang telah dibuat ini dengan Simtap.mdl

Model yang telah dibuat memperlihatkan bahwa SIMTAP memiliki lima *business use case* yang berhubungan dengan Pemohon.

Hubungan asosiasi antara Mendaftar dengan Meminta Informasi Persyaratan dan asosiasi antara Mengambil Surat Izin dengan Meminta Informasi Status, memiliki stereotipe "include". Hubungan seperti ini menunjukkan bahwa sebuah business use-case selalu termasuk dalam alur kerja dari business use case lainnya. Dalam model ini, Meminta Informasi Persyaratan selalu termasuk dalam alur kerja Mendaftar dan Meminta Informasi Status (status disini maksudnya status surat izin seperti izin diterima atau ditolak, selesai atau belum) selalu termasuk dalam Mengambil Surat Izin.

Asosiasi antara Meminta Informasi Status dengan Membayar Retribusi memiliki stereotipe "extend". Hubungan seperti ini menunjukkan bahwa sebuah business use case merupakan kelanjutan dari business use-case lainnya jika suatu syarat tertentu dipenuhi. Dalam model yang dibuat, Membayar Retribusi merupakan perluasan dari Meminta Informasi Status. Dengan kata lain Pemohon dapat membayar retribusi apabila setelah meminta informasi status perizinannya ternyata perizinan telah selesai dibuat.

Pertanyaan Diskusi : (pert 04)

1. Sebutkan tujuan membuat model bisnis ?
2. Kapan diperlukan membuat model bisnis ?
3. Jelaskan tahap-tahpa pengembangan sistem secara iteratif
4. Sebutkan dan jelaskan stereotip pada model bisnis
5. Apakah yang dimaksud bisnis Actor
6. Apakah tujuan membuat bisnis Use Case dalam sebuah sistem ?
7. Sebutkan elemen-elemen dari sebuah diagram Activity