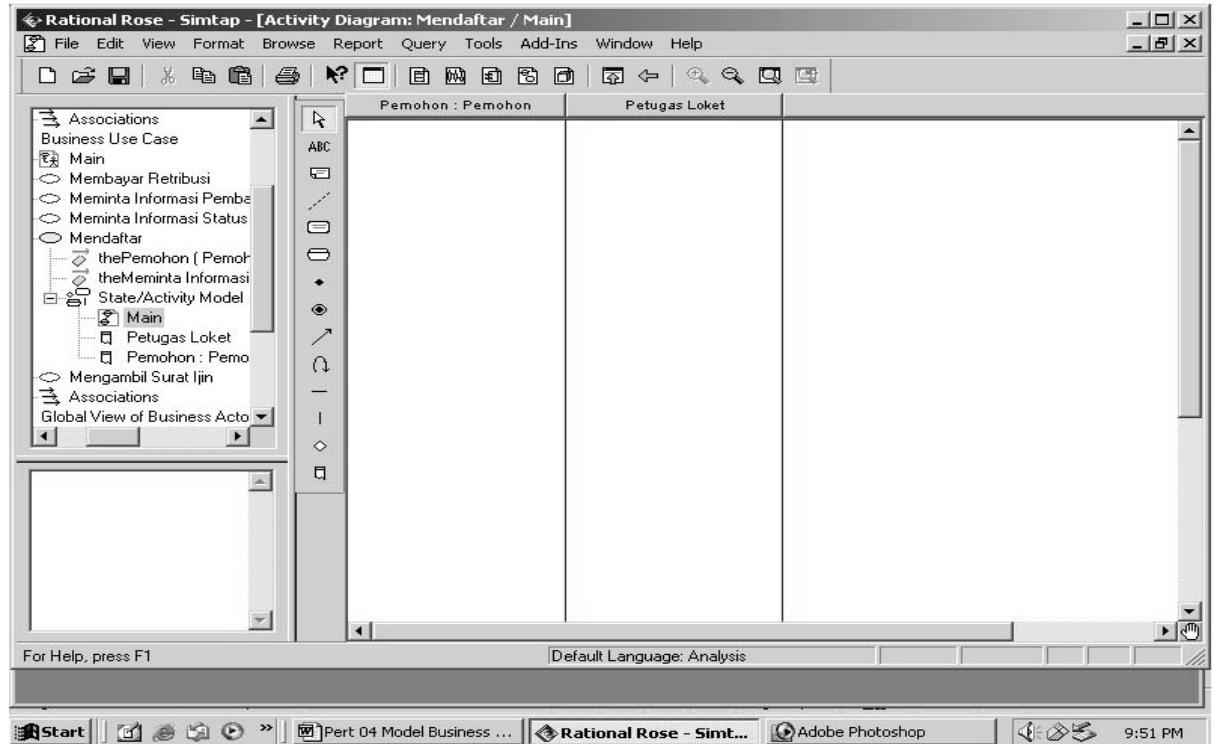


Latihan Pertemuan 5:

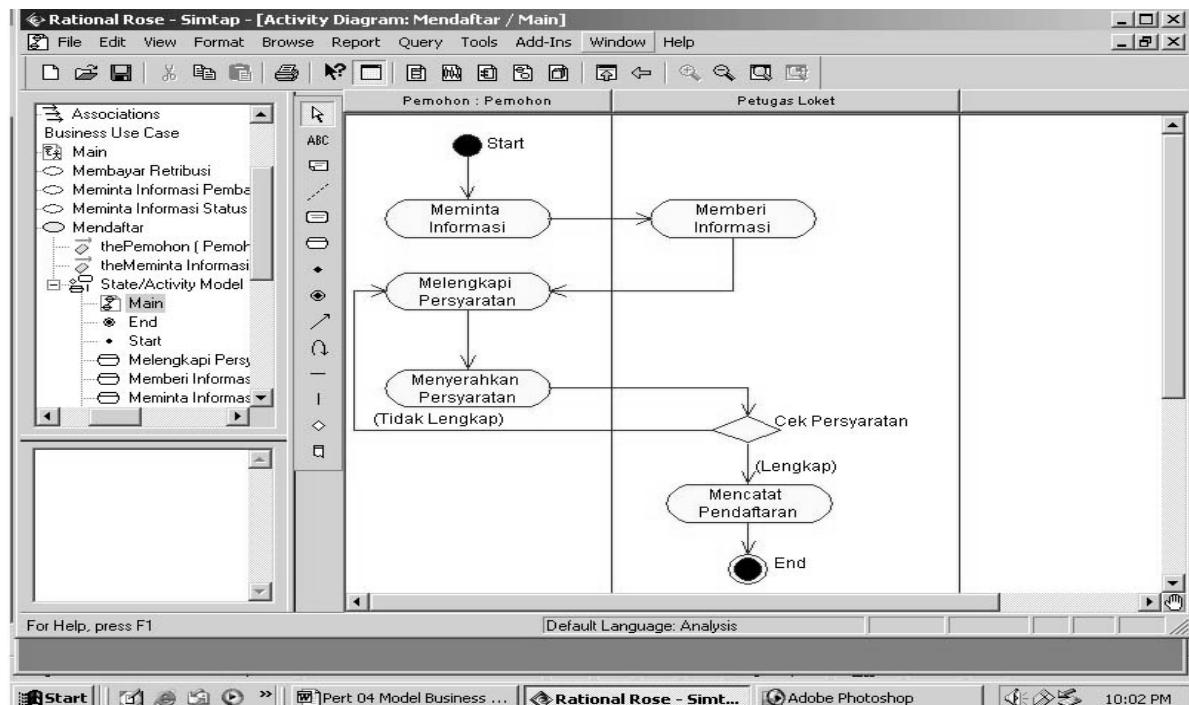
Alur kerja(*workflow*) ari business use-case yang telah kita buat di atas dapat digambarkan secara detail menggunakan activity diagram. Disini kita akan belajar membuat *activity diagram* dari business use-case Mendaftar. Untuk itu ikuti langkah-langkah di bawah ini :

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 Loket 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 aktivitiy □ 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 Loket. 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 busniess 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.

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 *busniess 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 :

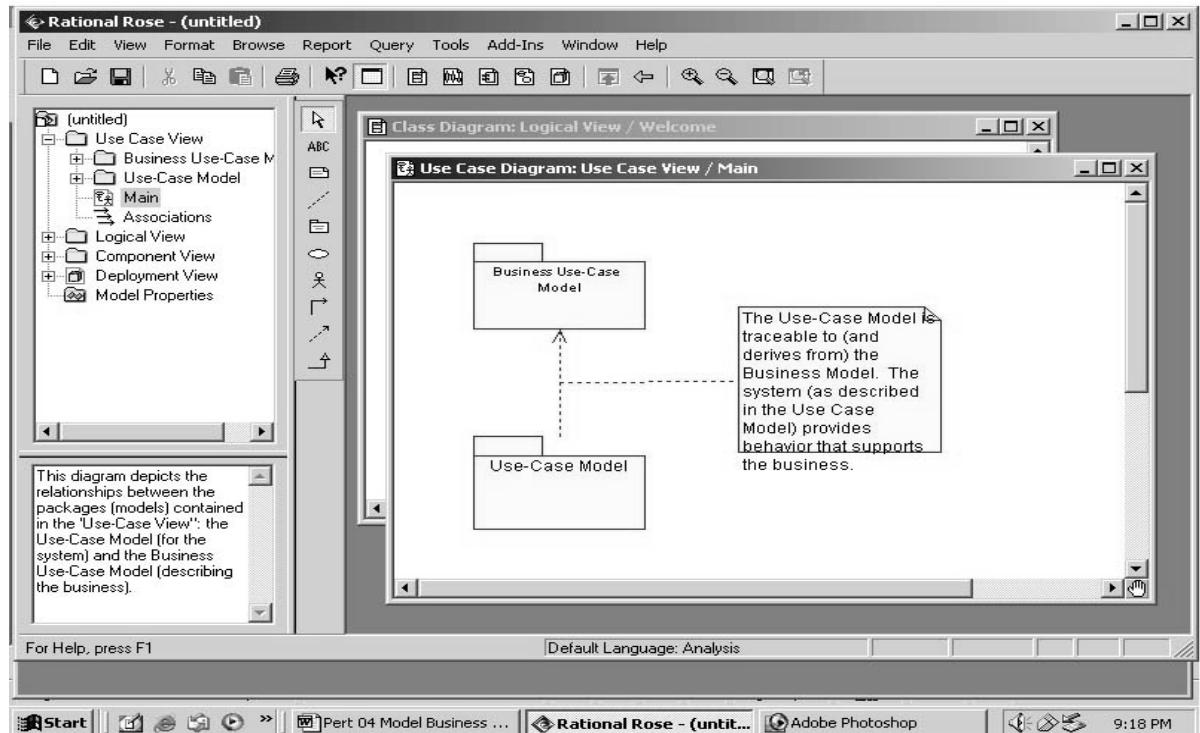


Diagram ini menggambarkan hubungan antarpaket (model) yang terdapat dalam **Use Case View**, yaitu Business Use Case Model atau Use Case Model.

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 :

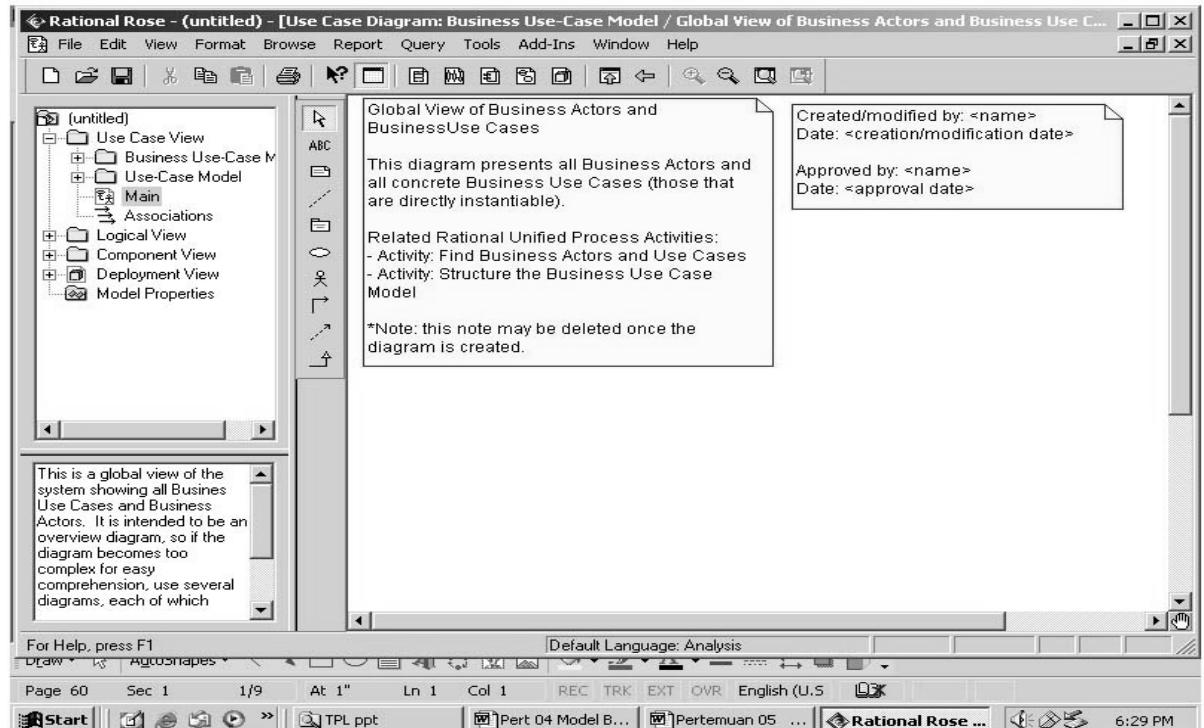
Optional Model :

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 :

 - Memahami struktur dan dinamika sistem yang dibuat
 - Meyakinkan bahwa *customer*, *end user*, dan *developer* mempunyai sebuah pemahaman yang benar mengenai sistem yang sedang dibuat
 - 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 :

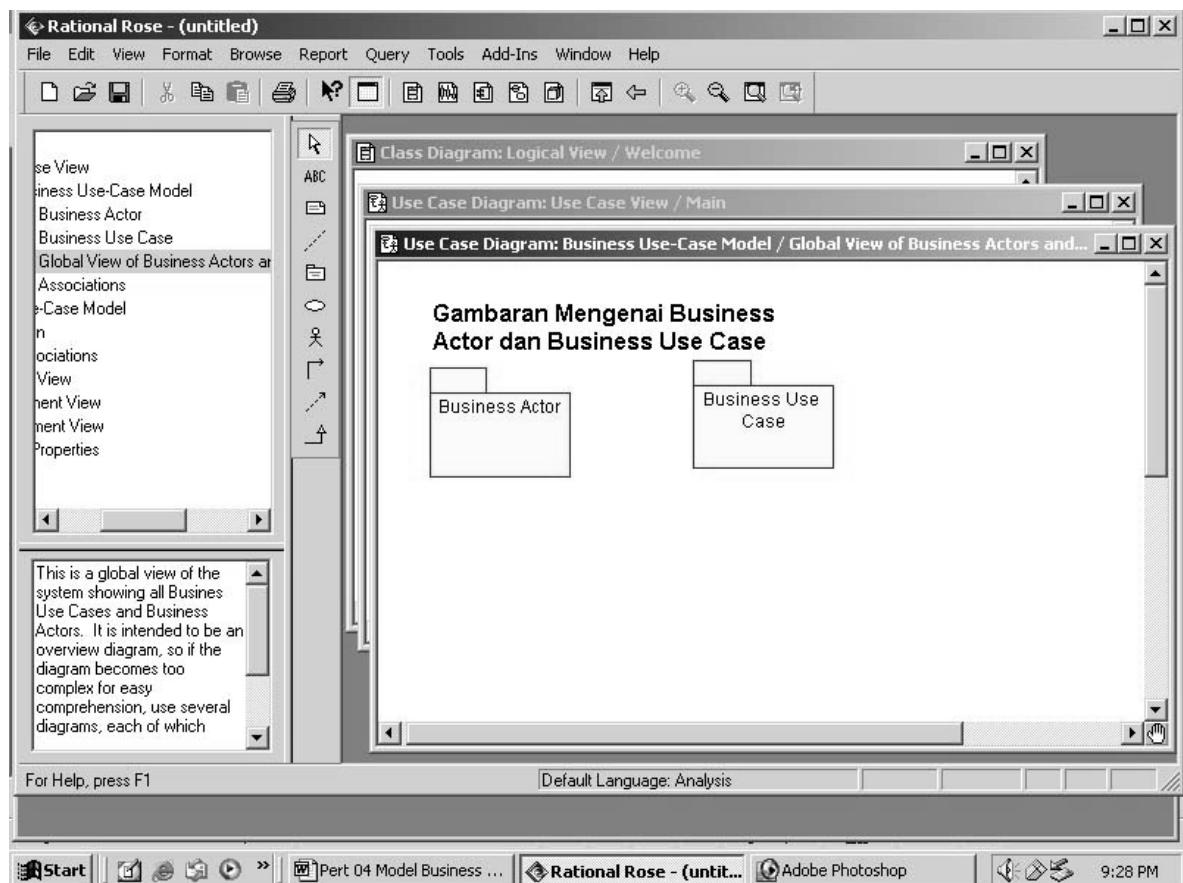


Baca tulisan yang terdapat dalam kedua **Note** pada area diagram tersebut, kemudian klik dan tekan delete untuk menghapusnya.

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 :

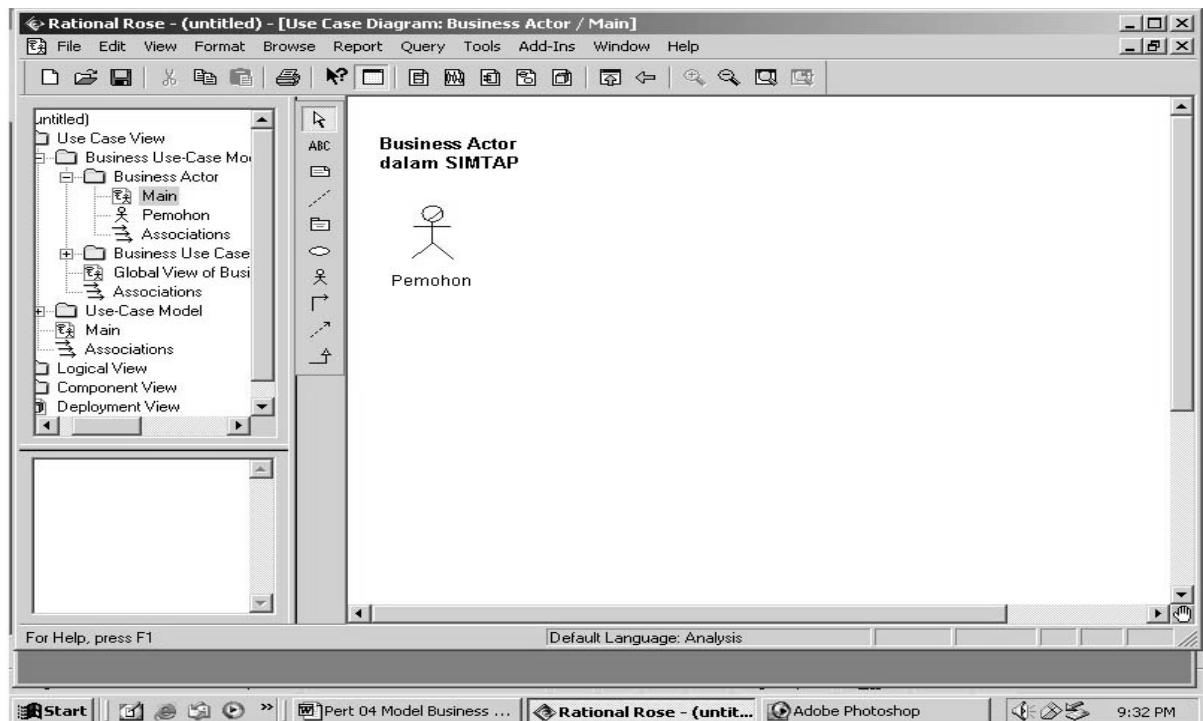


Dengan langkah diatas, kita telah membuat paket baru pada Business Use-Case Model dengan nama Business Actor dan Business Use Case.

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 :

- a. Membantu untuk memahami dalam konteks bagaimana system software yang dibuat tersebut diterapkan.
- b. Membantu menetukan requirement software yang akan dibuat
- c. 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.

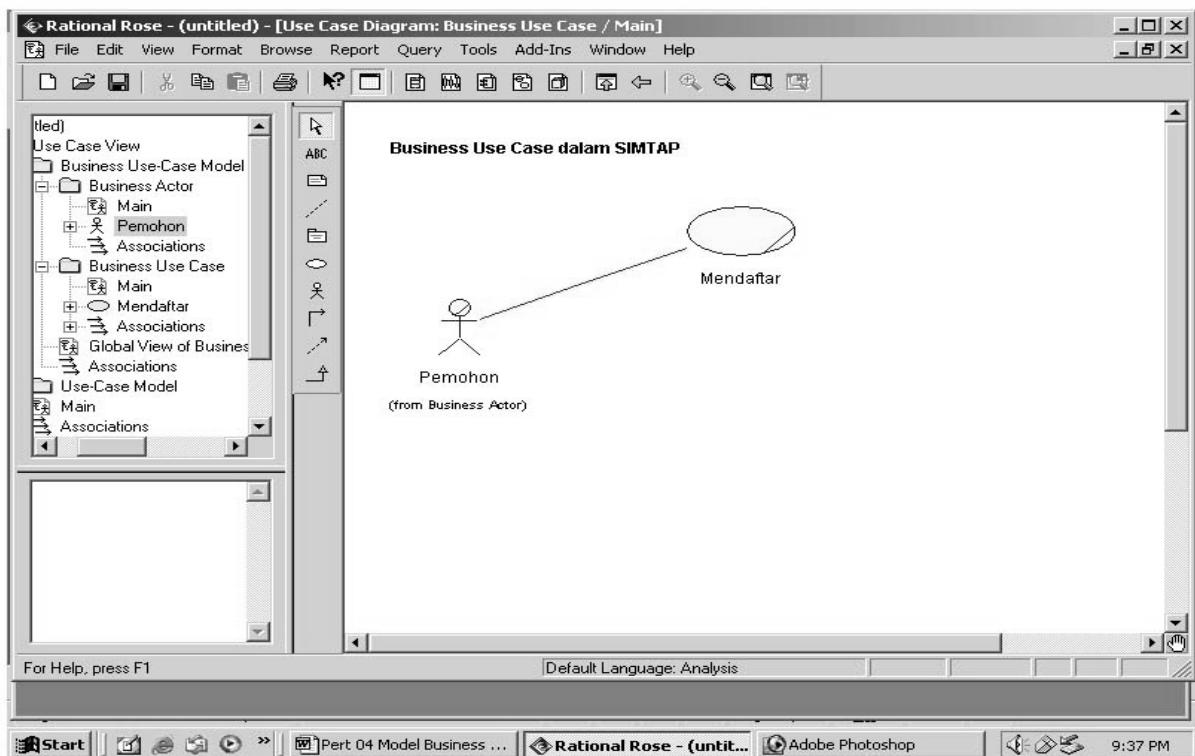
Dalam contoh kasus SIMTAP: Ketika seorang pemohon datang ke loket, maka ia akan mendaftarkan dirinya sebagai pemohon suatu jenis perijinan, namun mungkin ia belum mengetahui persyaratan yang harus dipenuhi untuk mendaftar, maka untuk dapat mendaftar ia harus meminta informasi persyaratan. Pada kasus 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.

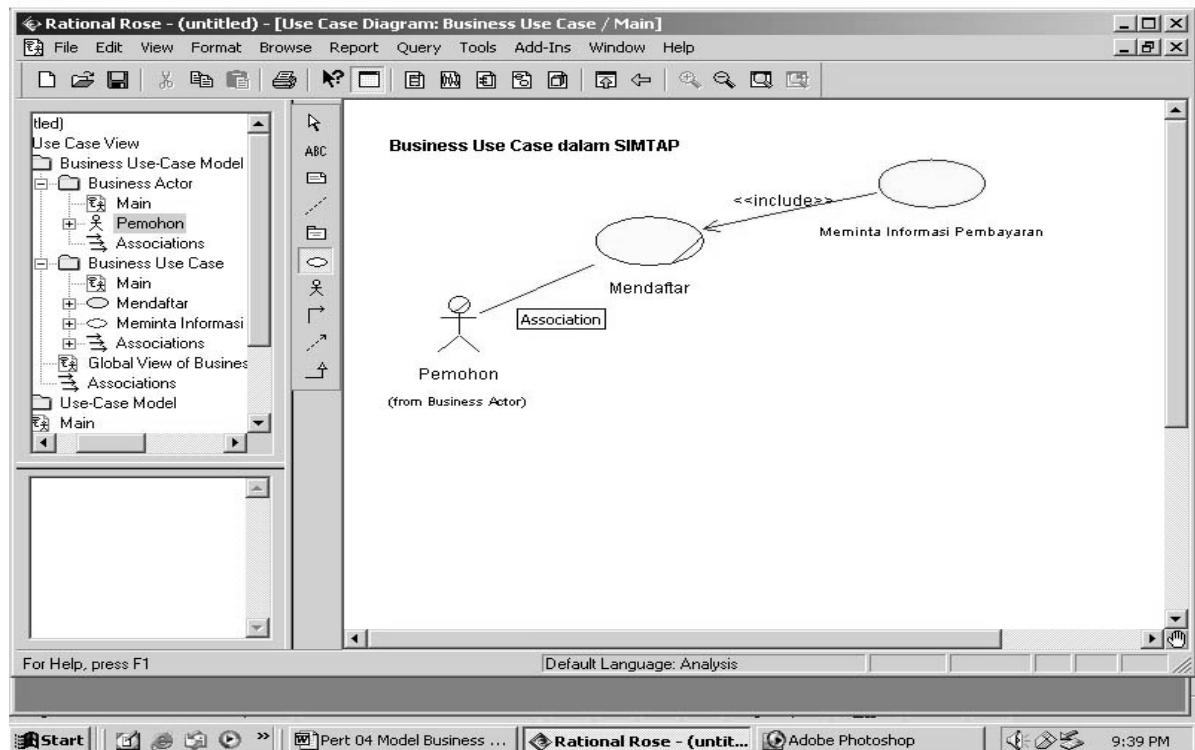
1. Klik dua kali diagram Global View of Business Actors and Business Use Case pada browser untuk mengaktifkan diagram ini.
2. Klik dua kali pada paket Business Use Case, maka akan muncul satu jendela diagram baru yang kosong. Klik kanan dan pilih **Select In Browser** untuk melihat letak diagram ini 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, ditunjukan 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 :

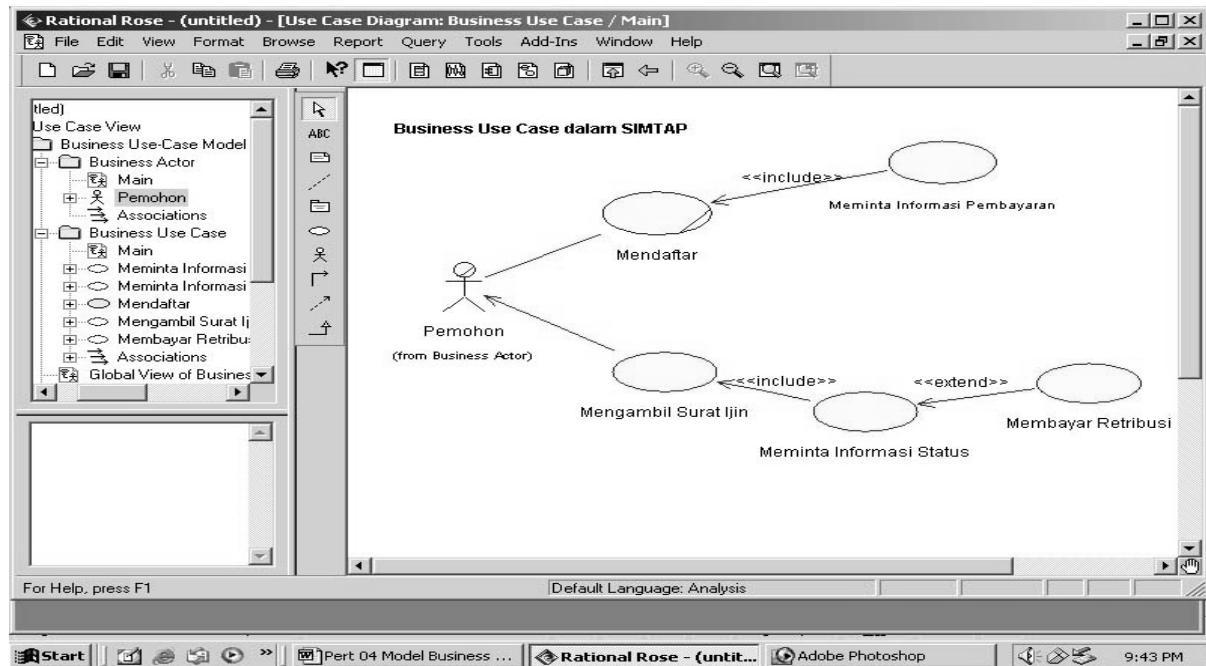


8. Buat business use case baru didekat Mendaftar, beri nama Meminta Informasi Persyaratan, kemudian buat asosiasi dari *business use case* baru ini ke Mendaftar. Klik kanan pada asosiasi

tersebut, kemudian pilih **Open Specification**. Pilih **Include** pada kotak **Stereotipe**, 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 perizinananya ternyata perizinan telah selesai dibuat.

Pertanyaan Diskusi :

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