



Use Case Diagram



Agenda

- Konsep Pemodelan Use Case
- Diagram Use Case

Use Case Diagram

- Use Case diagrams menggambarkan **interaksi** antara **use case dan actor**
- Use case merepresentasikan fungsionalitas sistem, kebutuhan sistem dari sudut pandang pengguna.
- **Actor** merepresentasikan **orang, atau sistem** yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem
- Use case diagram menunjukkan actor mana yang menginisialisasi/use case
- Use case diagram juga mengilustrasikan informasi yang diterima actor dari sistem.

USE CASE DIAGRAM

- Menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”.
- Menggambarkan kebutuhan system dari sudut pandang user
- Mengfokuskan pada proses komputerisasi (automated processes)
- Menggambarkan hubungan antara use case dan actor
- Use case menggambarkan proses system (kebutuhan system dari sudut pandang user)
- Secara umum use case adalah:
 - Pola perilaku system
 - Urutan transaksi yang berhubungan yang dilakukan oleh satu actor
- Use case diagram terdiri dari
 - Use case
 - Actors
 - Relationship
 - System boundary boxes (optional)
 - Packages (optional)

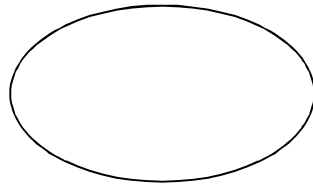
Intinya :

**Use Case Diagram dapat
mengilustrasikan
requirement/kebutuhan sistem**

Use Case Diagram

- Use case dan actor menggambarkan ruang lingkup sistem yang sedang dibangun
- Use case meliputi semua yang ada dalam sistem
- Actor meliputi semua yang ada di luar sistem

USE CASE



- Use case dibuat berdasar keperluan actor, merupakan “apa” yang dikerjakan system, bukan “bagaimana” system mengerjakannya
- Use case diberi nama yang menyatakan apa hal yang dicapai dari hasil interaksinya dengan actor.
- *Use case* dinotasikan dengan gambar (horizontal ellipse)
- Use case biasanya menggunakan kata kerja
- Nama use case boleh terdiri dari beberapa kata dan tidak boleh ada 2 use case yang memiliki nama yang sama

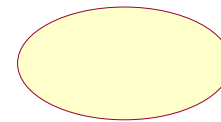
1. Konsep Pemodelan Use Case

Ada kemiripan antara business use case dan use case. Istilah aktor, use case, relasi, diagram aktifitas padanya. Namun, terdapat perbedaan diantara keduanya, yaitu :

Item	Business Use case	Use Case diagram
Use case	Menjelaskan apa yang dikerjakan bisnis	Menjelaskan apa yang dilakukan sistem dalam bisnis
Actor	Eksternal terhadap organisasi	Eksternal terhadap sistem (mungkin internal terhadap organisasi)
Business workes	Internal terhadap organisasi	Tidak digunakan

Use Case

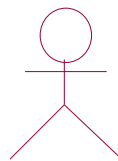
- Adalah bagian fungsionalitas tingkat tinggi yang disediakan oleh sistem.
- Dengan kata lain, use case menggambarkan bagaimana seseorang menggunakan sistem.
- Use dalam UML dinotasikan dengan simbol



Pendaftaran Pasien

Actor

- Adalah seseorang atau apa saja yang berhubungan dengan sistem yang sedang dibangun.
- Dalam UML direpresentasikan dengan notasi beriku ini:



Pasien

ACTOR

- Actor menggambarkan orang, system atau external entitas / stakeholder yang menyediakan atau menerima informasi dari system
- Actor menggambarkan sebuah tugas/peran dan bukannya posisi sebuah jabatan
- Actor memberi input atau menerima informasi dari system
- Actor biasanya menggunakan Kata benda
- Tidak boleh ada komunikasi langsung antar actor
- Indikasi <<system>> untuk sebuah actor yang merupakan sebuah system
- Adanya actor bernama "Time" yang mengindikasikan scheduled events (suatu kejadian yang terjadi secara periodik/bulanan)
- Letakkan actor utama anda pada pojok kiri atas dari diagram

Actor

Ada 3 tipe

1. Pengguna sistem
2. Sistem yang lain dan berhubungan dengan sistem yang dibangun
3. Waktu

Tipe pertama actor secara fisik atau seorang pengguna merupakan gambaran secara actor fisik dan umum dan selalu ada pada setiap sistem

Actor

- Ketika memberi nama actor, gunakan nama **peranan** dan **jangan nama posisi**
- Seorang individu dapat memainkan beberapa peranan.
- Misal, Ali adalah seorang pasien, namun dalam kesempatan lain ia menjadi pegawai dalam puskesmas tersebut, maka ia memainkan peranan sebagai petugas kesehatan.

Actor

- Tipe Kedua adalah sistem yang lain. Misalkan pada sebuah sistem Informasi Puskesmas memerlukan koneksi dengan aplikasi sistem yang lain, semisal SIM rumah sakit.
- Maka dalam kasus ini, SIM rumah sakit adalah actor.

Actor

- Tipe ketiga adalah waktu
- Dapat menjadi actor jika seiring perjalanan waktu dapat memicu event/kejadian dalam sistem.
- Misalkan :
 - Bagian registrasi mendata pasien yang berulang tahun pada hari kesehatan anak. Mungkin pemerintah akan memberikan kesempatan untuk mendapat pengobatan secara gratis. Maka sistem secara otomatis menyeleksi pasien secara acak untuk mendapatkan hadiah tersebut.

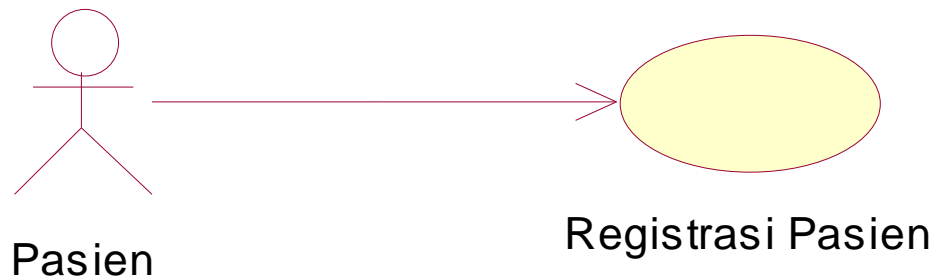
Karena waktu berada di luar kendali kita, maka ia dapat menjadi actor.

Relationships

- Relasi asosiasi digunakan untuk menunjukkan relasi antara actor dan use case
- Ada tiga tipe relasi antara use case
 - Relasi Include
 - Relasi Extend
 - Relasi Generalisasi

Relasi Asosiasi

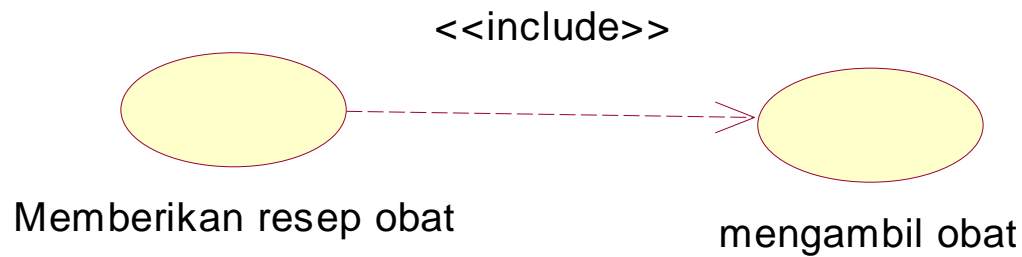
- Relasi antara actor dan use case
- Dinotasikan seperti gambar berikut



- Arah panah menunjukkan siapa yang mengawali komunikasi.
- Dengan mengecualikan use case dalam relasi include dan relasi extend, setiap use case harus diinisialisasi oleh actor

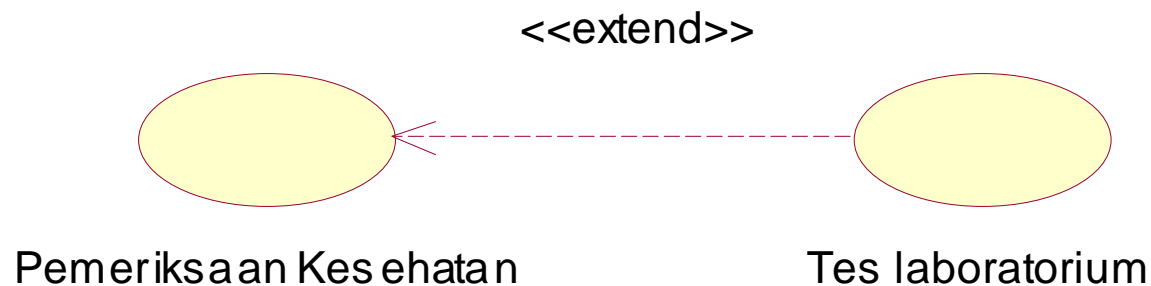
Relasi Include

- Memungkinkan satu use case menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use case lainnya.



Relasi Extend

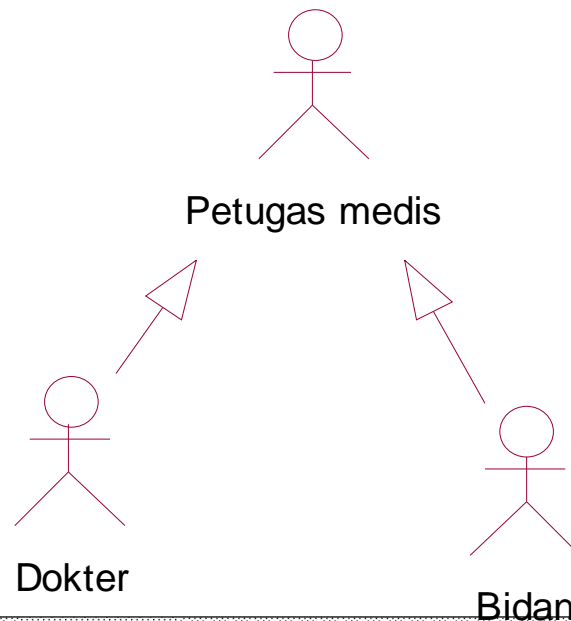
- Memungkinkan suatu use case secara **optional** menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use case lainnya.



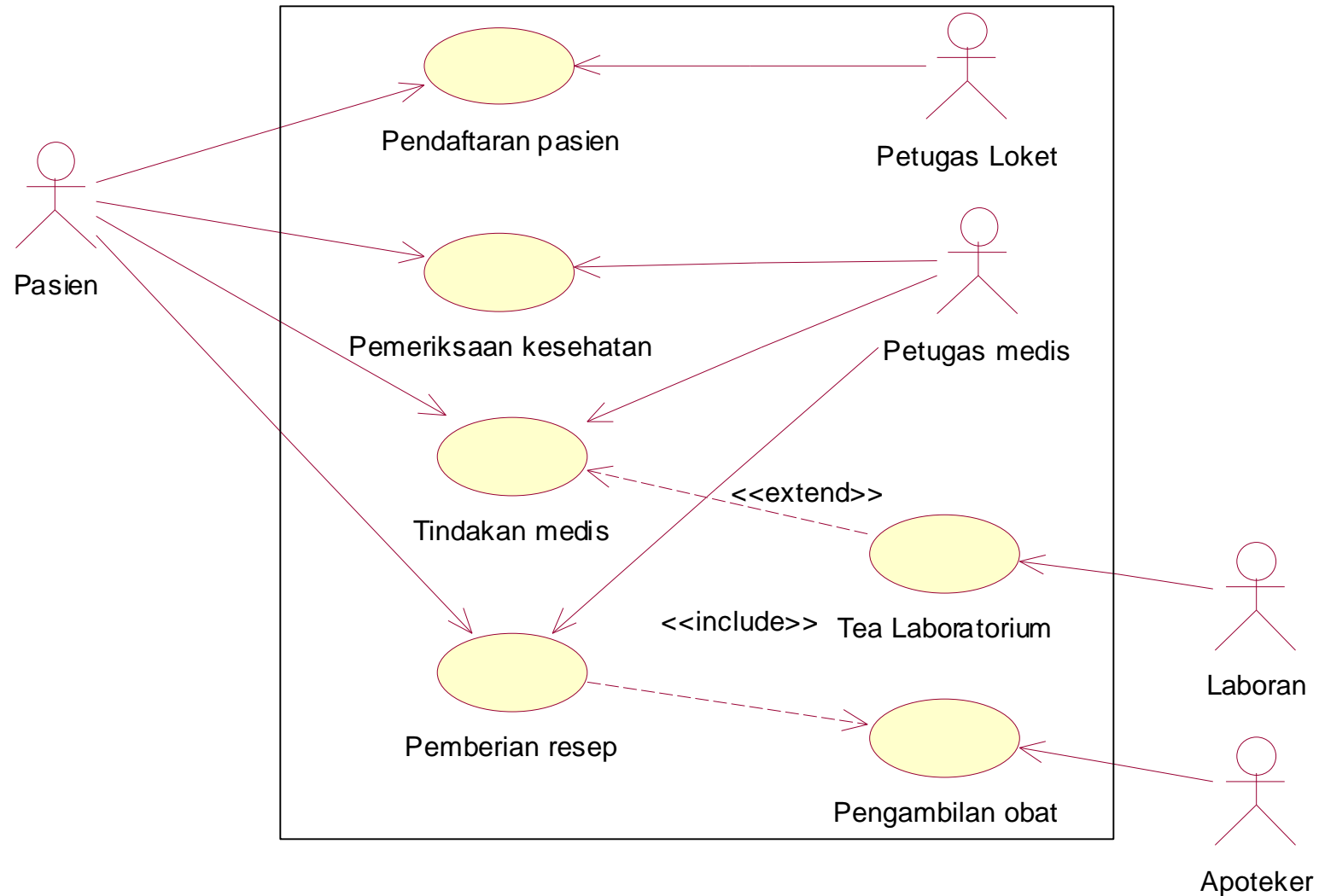
- Use case pemeriksaan kesehatan suatu saat memerlukan tes laboratorium, tapi pada saat lain tidak. Tergantung pada kondisi pasien yang diperiksa.

Relasi Generalisasi

- Digunakan untuk menunjukkan bahwa beberapa actor atau use case mempunyai beberapa persamaan, namun ada perbedaan spesifik antara actor /use case tersebut.



Use Case Diagram Sistem Informasi Puskesmas



Tugas Individu

Pilihlah salah satu studi kasus dibawah ini sesuai dengan **no NIM terakhir** dan buatlah Use case diagram untuk studi tersebut !

Rekam Medik Pada Rumah Sakit XYZ

0. Rental VCD/DVD

1. Penjualan Minimarket

2. Perpustakaan AUB

3. Sistem Informasi Akademik AUB

4. Penerimaan Siswa baru pada SMU X

5. Apotik

6. Kepegawaian Perusahaan X

7. Inventori Laboratorium Komputer

8. Parkir

9. Penggajian Perusahaan X