



# Diagram Use Case

APSI/UML

Erik Kurniadi  
[erik@uniku.ac.id](mailto:erik@uniku.ac.id)

## 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)

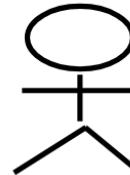
# USE CASE



- 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

# ACTOR

- Actor menggambarkan orang, system atau external entitas / stakeholder yang menyediakan atau menerima informasi dari system
- Actor menggambarkan sebuah tugas/peran dan *bukan posisi sebuah jabatan*
- Actor memberi input atau menerima informasi dari system
- Actor biasanya menggunakan Kata benda



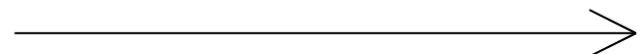
- Tidak boleh ada komunikasi langsung antar actor
- Indikasi <<system>> untuk sebuah actor yang merupakan sebuah system
- Adanya actor bernama “Time” yang mengindikasikan scheduled events (suatu kejadian yang terjadi secara periodik/bulanan)
- Letakkan actor utama anda pada pojok kiri atas dari diagram

# Association

- Associations **bukan** menggambarkan **aliran data/informasi**
- Associations digunakan untuk menggambarkan **bagaimana actor terlibat dalam use case**
- Ada 4 jenis relasi yang bisa timbul pada use case diagram
  1. Association antara actor dan use case
  2. Association antara use case
  3. Generalization/Inheritance antara use case
  4. Generalization/Inheritance antara actors

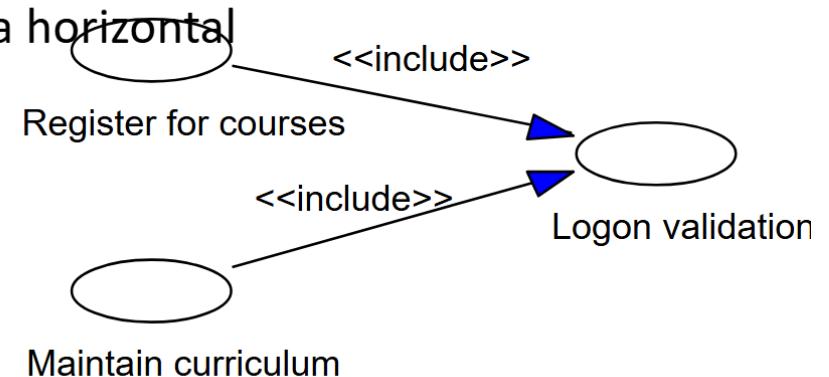
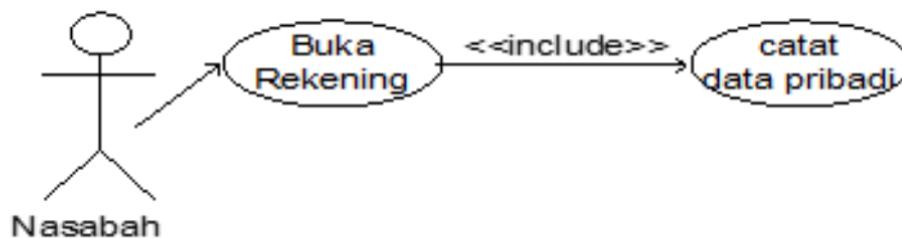
## ***Association antara actor dan use case***

- Ujung panah pada association antara actor dan use case mengindikasikan ***siapa/apa*** yang meminta interaksi dan bukannya mengindikasikan aliran data
  - Sebaiknya gunakan **Garis tanpa panah** untuk association antara actor dan use case
- 
- association antara actor dan use case yang menggunakan **panah terbuka** untuk mengindikasikan bila actor berinteraksi secara ***pasif*** dengan system anda



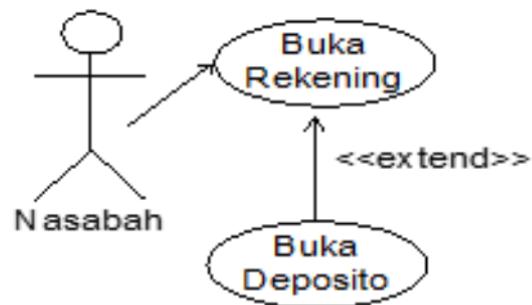
# ***Association antara use case***

- <<include>> termasuk didalam use case lain (required) / (diharuskan)
  - Pemanggilan use case oleh use case lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program
  - Tanda panah terbuka harus terarah ke sub use case
  - Gambarkan association include secara horizontal



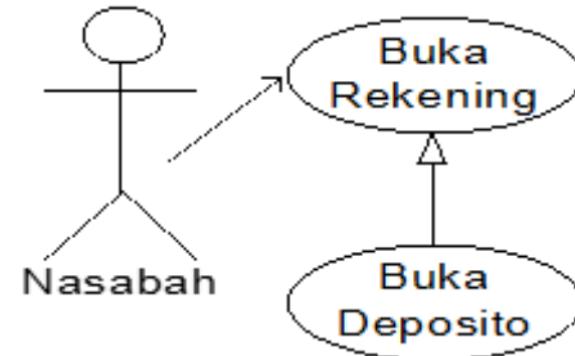
## ***Association antara use case (Lanjut)***

- <<extend>> perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi
  - Kurangi penggunaan association Extend ini, terlalu banyak pemakaian association ini membuat diagram sulit dipahami.
  - Tanda panah terbuka harus terarah ke parent/base use case
  - Gambarkan association extend secara vertical



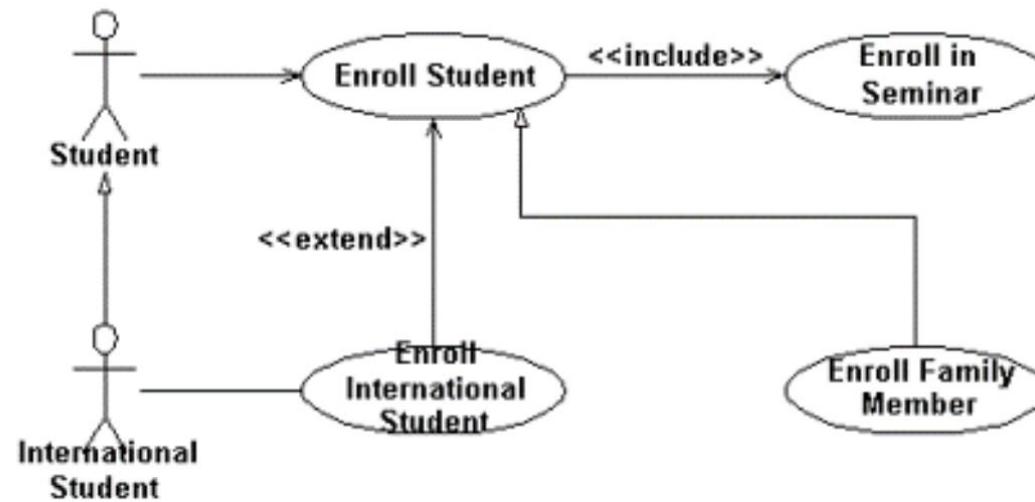
## ***Generalization/inheritance antara use case***

- Generalization/inheritance digambarkan dengan sebuah garis berpanah tertutup pada salah satu ujungnya yang menunjukkan lebih umum
- 
- Gambarkan generalization/inheritance antara use case secara vertical dengan inheriting use case dibawah base/parent use case
  - Generalization/inheritance dipakai ketika ada sebuah keadaan yang lain sendiri/perlakuan khusus (*single condition*)



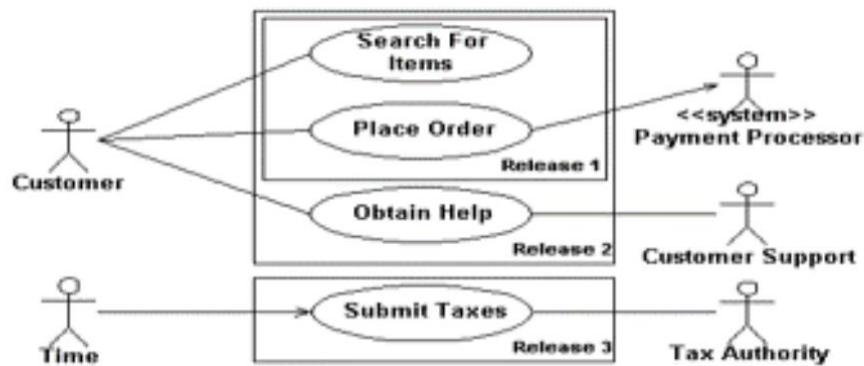
## ***Generalization/inheritance antara actor***

- Gambarkan generalization/inheritance antara actors secara vertical dengan inheriting actor dibawah base/parent use case



## ***Use case System boundary boxes***

- Digambarkan dengan kotak disekitar use case, untuk menggambarkan jangkauan system anda (scope of your system).
- Biasanya digunakan apabila memberikan beberapa alternatif system yang dapat dijadikan pilihan
- System boundary boxes dalam penggunaannya optional



# Studi Kasus Use case diagram

- Koperasi UNIKU adalah sebuah koperasi yang mengelola simpan pinjam bagi para anggotanya, berikut ini adalah kegiatan yang dilakukan oleh bagian Kredit dalam menangani pemberian pinjaman bagi para anggotanya.
- Setiap kali bagian kredit akan memberikan pinjaman kepada Anggota maka Anggota diharuskan mengisi
  - Formulir Permohonan Pinjaman yang berisi *Nomor FPP*,
  - *Tanggal Permohonan*,
  - *Nomor Anggota*,
  - *Nama Anggota*,
  - *Jumlah Permohonan dan Keperluan*.
- Yang kemudian oleh Bagian Kredit dicatat dan disimpan kedalam Arsip FPP.
- Berdasarkan Arsip FPP tersebut Bagian Kredit membuat Bukti Peminjaman yang diberikan kepada Anggota yang berisi No. BP, tgl BP, Nomor Anggota, Nama Anggota, Jumlah Realisasi, Lama Angsuran, Jumlah Angsuran dan Bunga.

- Setiap Bulan Anggota diharuskan membayar Angsuran sejumlah Angsuran yang disepakati pada saat Peminjaman yang kemudian oleh bagian Kredit dicatat dan direkam kedalam Arsip Angsuran. Berdasarkan Arsip Angsuran tersebut bagian Kredit membuat Bukti Angsuran (BA) yang diberikan kepada Anggota yang berisi No. BA, Tanggal BA, No. BP, Jumlah Angsuran dan Bunga
- Pada akhir bulan Bagian Kredit selalu membuat Laporan Peminjaman dan Laporan Angsuran yang diberikan Kepada Ketua Koperasi.

# Latihan Use Case Diagram !

PT. Nusantara adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan Tunai barang-barang elektronik. Semua transaksi di perusahaan masih dilakukan secara manual. Berikut ini adalah kegiatan kegiatan yang dilakukan oleh **bagian Penjualan** dalam melaksanakan transaksi penjualan Barang di dalam perusahaan.

## 1. Pemesanan barang

Setiap kali Bagian penjualan akan menjual barang ia selalu menerima **surat pesanan** dari **pelanggan**. Berdasarkan Surat pesanan tersebut bagian penjualan kemudian mencatat dan merekamnya kedalam Arsip Surat Pesanan. Berdasarkan Arsip surat pesanan tersebut, bagian penjualan membuatkan **Faktur** dan **Surat Jalan** yang dikirimkan kepada **Pelanggan** sebagai bukti bahwa barang yang dipesan sudah terealisasi dan rangkapnya disimpan sebagai Arsip Faktur dan Arsip Surat Jalan.

## 2. Pembuatan Kwitansi

Apabila **Faktur** dan Surat Jalan sudah sampai ditempat pelanggan, maka pelanggan megirimkan Pembayaran yang kemudian oleh **bagian penjualan** dibuatkan **Kwitansi** yang dibuat berdasarkan Arsip Faktur yang kemudian diserahkan kepada **pelanggan** sebagai bukti pembayaran dan rangkapnya disimpan kedalam Arsip Kwitansi

## 3. Pembuatan Laporan

Setiap akhir bulan **Bagian Penjualan** selalu membuat **Laporan Penjualan** berdasarkan Arsip Faktur dan **Laporan Pesanan** berdasarkan Arsip Pesanan dan **Laporan Pengiriman** berdasarkan Arsip Surat Jalan yang ditujukan kepada **Kepala Bagian Penjualan**

Diminta :

- Buatlah Use case diagram dari data diatas !