

Mata Kuliah

# ANALISIS & DESAIN SISTEM (ADS)

---

*System Analysis & Design*

Dosen:

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

Materi 9

UML: Statechart Diagram



**Program Studi S1 Informatika**

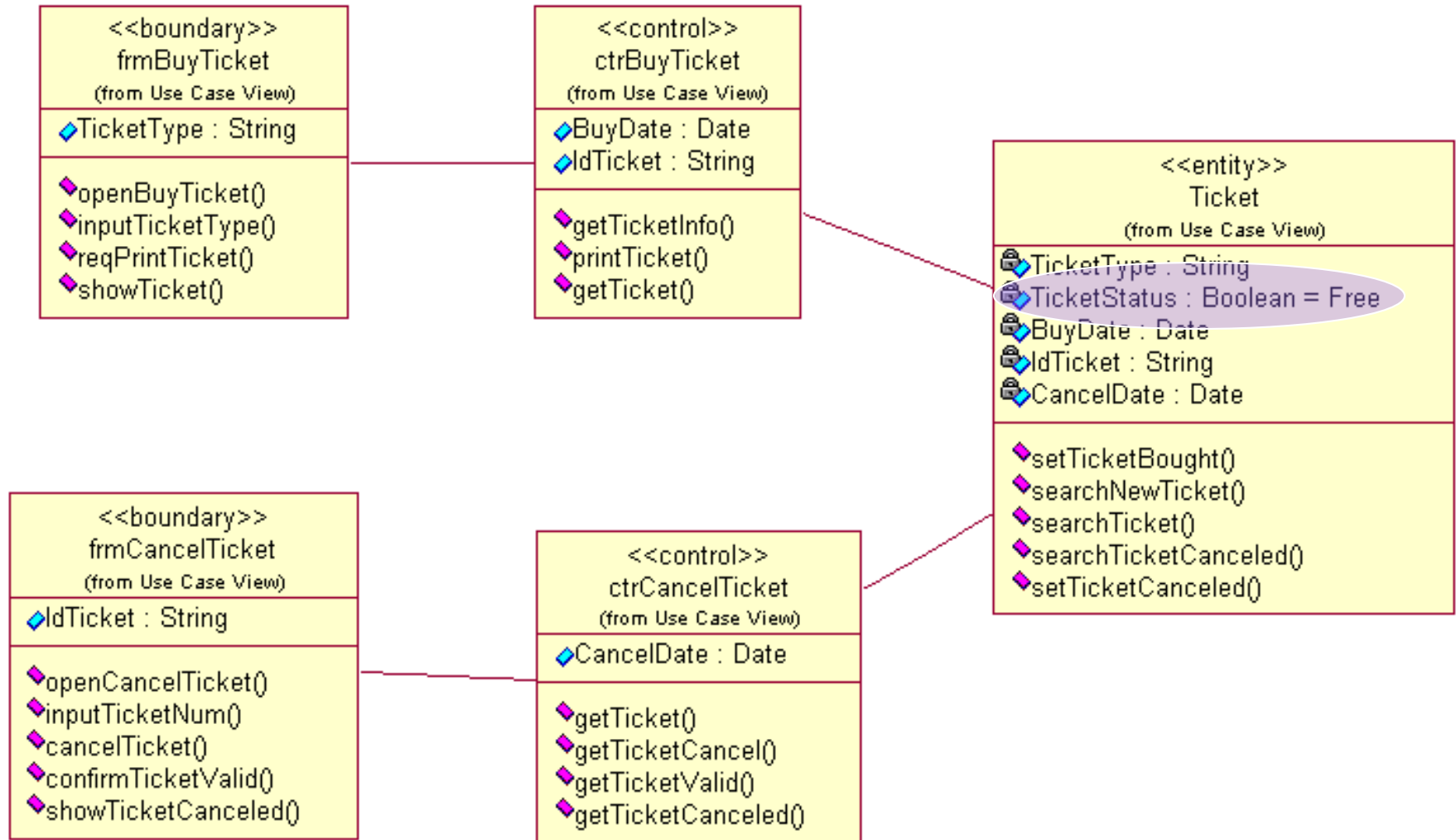
**Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jawa Timur**

TA 2019/2020 Semester Genap

# Statechart Diagram

- Menunjukkan gambaran tingkah laku dinamis dari suatu Class.
- Memodelkan berbagai keadaan yang mungkin dialami oleh sebuah Class.
- Tidak semua class memiliki perilaku dinamis
  - ✓ Statechart Diagram dibuat untuk class yang memiliki perilaku dinamis.
- Identifikasi perilaku dinamis dari class :
  - ✧ Atribut  
Identifikasi atribut yang menunjukkan status dari class tersebut → memiliki nilai berbeda yang menyimpan berbagai macam kondisi.
  - ✧ Relasi  
Identifikasi relasi antar class yang memiliki multiplicity nol → menunjukkan adanya obyek-obyek tertentu yang tidak terlibat dalam relasi.

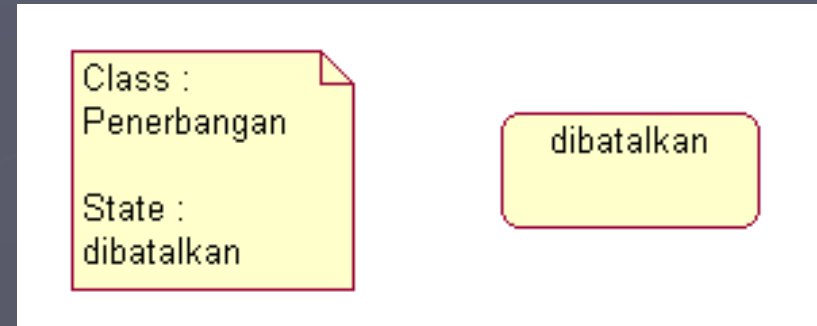
# Class Diagram : Pembelian Tiket



# Elemen Statechart Diagram

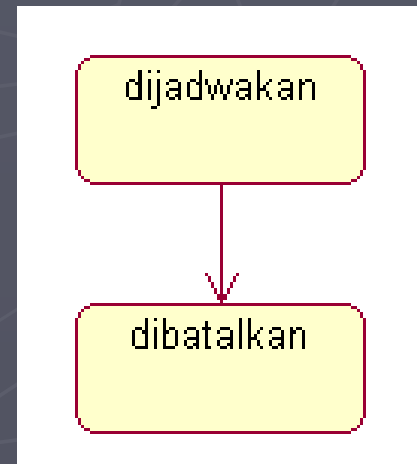
## ■ State (keadaan / kondisi)

- ✧ Kondisi yang mungkin dialami oleh suatu obyek.
- ✧ Sub Elemen utama :
  - State Name
  - Action (aktivitas yang dilakukan oleh obyek)
    - ✓ Action "Do"
    - ✓ Action "Entry"
    - ✓ Action "Exit"



## ■ Transition

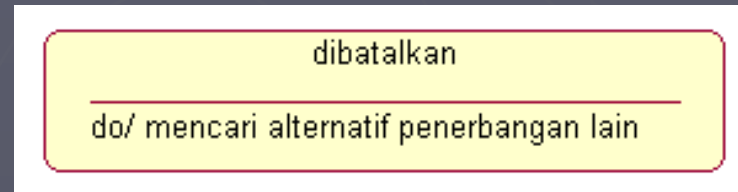
- ✧ Pergerakan dari suatu state ke state yang lain.
- ✧ Spesifikasi :
  - Event
  - Argument
  - Guard Condition



# State Action

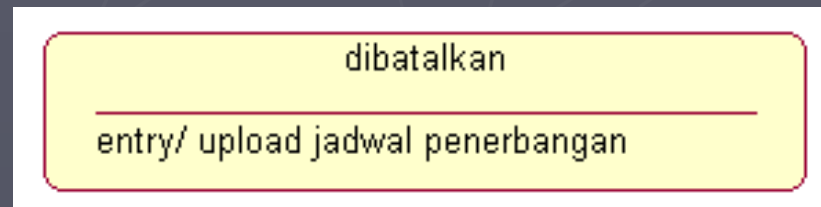
## ■ Action "Do"

- ✧ Perilaku obyek yang dilakukan saat obyek tersebut dalam state tertentu.
- ✧ Implementasi : do/ ...



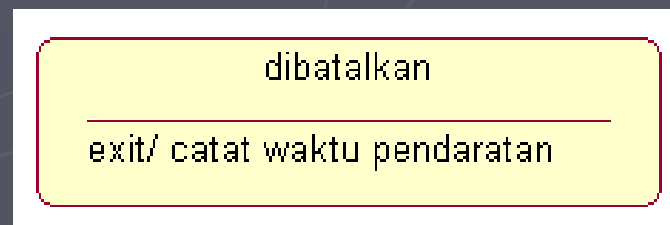
## ■ Action "Entry"

- ✧ Perilaku yang terjadi saat obyek sedang bertransisi memasuki state tertentu
- ✧ Implementasi : entry/ ...



## ■ Action "Exit"

- ✧ Perilaku yang terjadi saat obyek sedang bertransisi keluar dari state tertentu
- ✧ Implementasi : exit/ ...



# Transition Specification

- Event

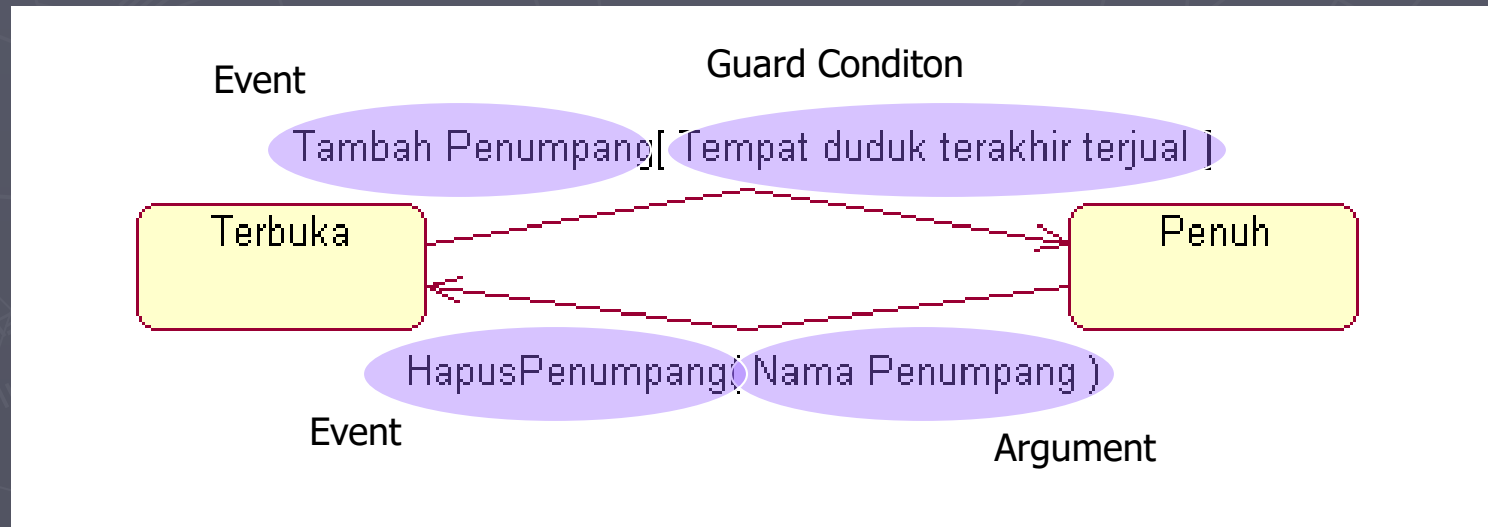
- ✧ Sesuatu (aktivitas, kondisi) yang menyebabkan peralihan dari suatu state ke state lainnya.
- ✧ Menggunakan nama operasi atau frase tertentu.

- Argument

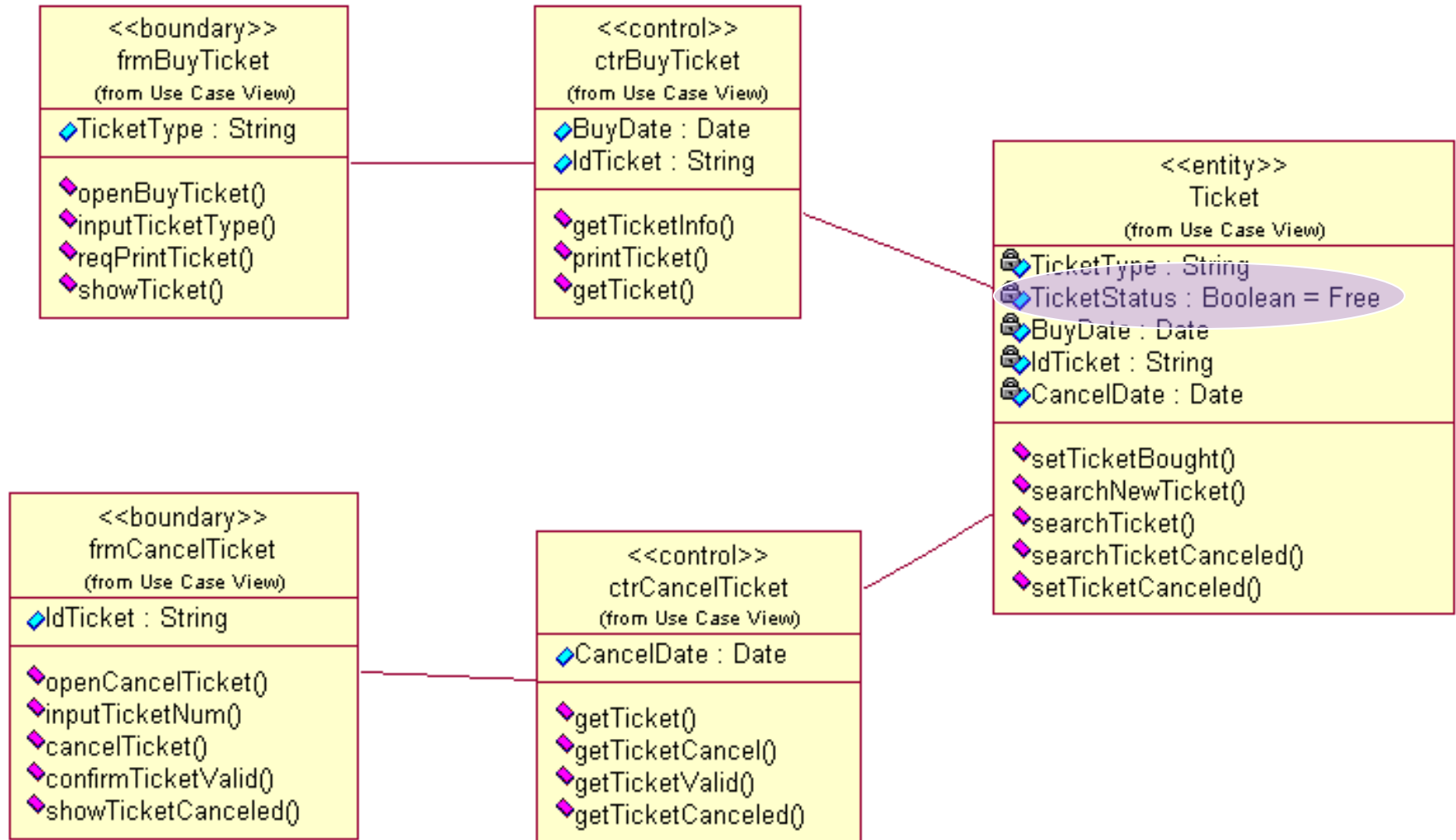
- ✧ Apa yang dibutuhkan saat event dilakukan.

- Guard Condition

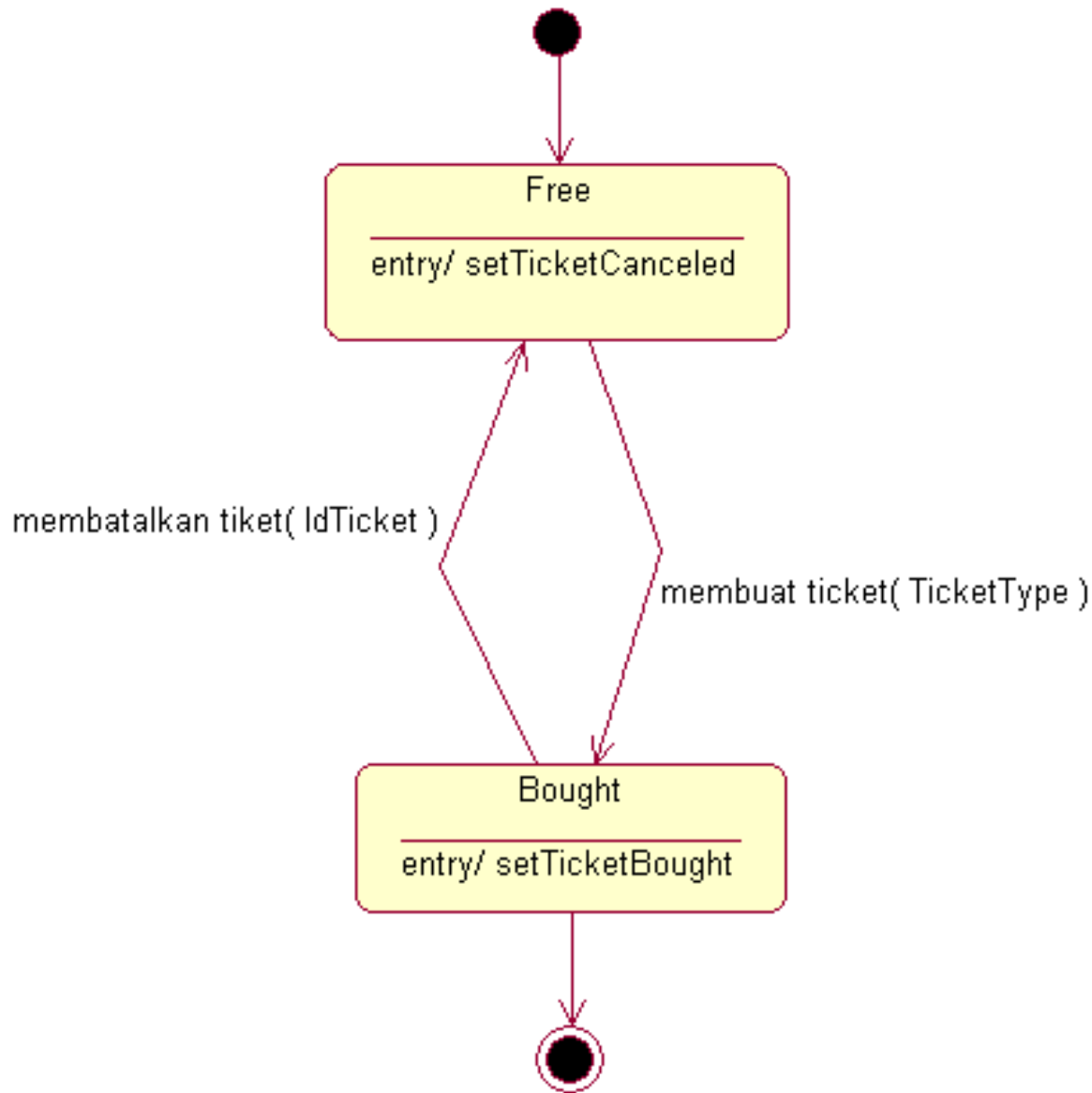
- ✧ Keadaan yang mengakibatkan sebuah transisi dapat atau tidak terjadi.



# Class Diagram : Pembelian Tiket



# Statechart Diagram : Class Ticket







Thank You!  
😊