

# *Suplemen Materi*

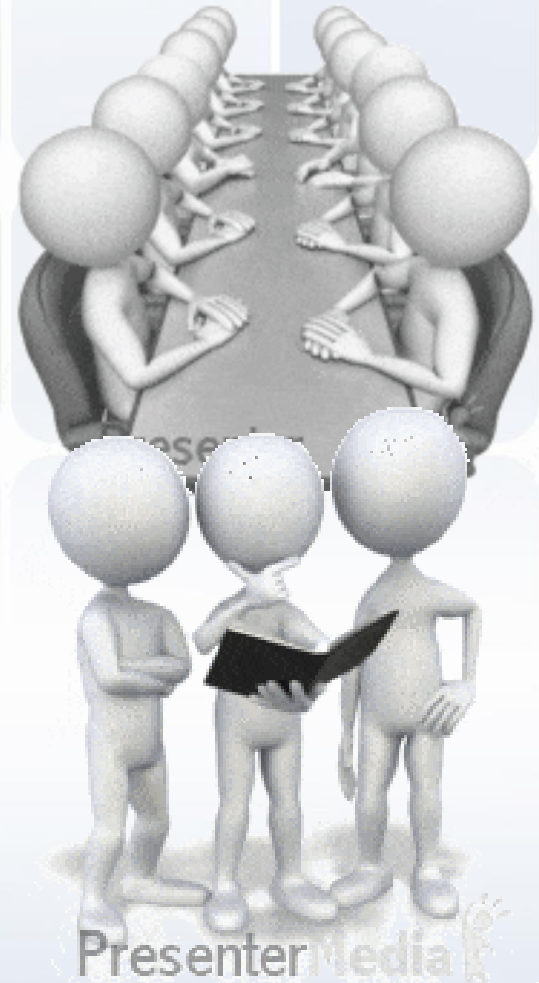
## *Use Case Diagram*



**Dr. Sutedi, S.Kom., M.T.I., MTA, MCP**

# Use Case Modeling

- ❖ Salah satu tantangan tim pengembangan *system* adalah bagaimana memperoleh persyaratan *system* yang benar dan diperlukan oleh para *stakeholder* serta menetakannya dalam sebuah cara yang dapat dipahami para *stakeholder* agar persyaratan-persyaratan itu dapat diverifikasi dan divalidasi.
- ❖ Proses pengembangan *system* yang didasarkan pada pemahaman akan kebutuhan *stakeholder* dan alasan mengapa *system* itu harus dikembangkan adalah sebuah konsep yang dikenal dengan istilah “*user-centered development*”.



# *Use Case Modeling*

- ❖ Fokusnya pada bagaimana *system* akan digunakan dan bukan pada bagaimana *system* dibangun.
- ❖ *Use Case modeling* adalah sebuah pendekatan yang memfasilitasi pengembangan berpusat pada pengguna.
- ❖ *Use Case Diagram* adalah pemodelan untuk menggambarkan *behavior system* yang akan dibuat.



# Use Case Modeling

- ❖ *Use case diagram* menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan *system* yang akan dibuat.
- ❖ Secara sederhana, *use case diagram* digunakan untuk memahami fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah *system* dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut.
- ❖ *Use case diagram* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan tiap *use case*, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antara *use case*, *actor*, dan *system*.





# Use Case Diagram

❖ Ada dua hal utama pada *use case diagram* yaitu: pendefinisian *actor* dan *use case*.

➤ **Use case** adalah **fungsionalitas yang disediakan system** sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau *actor*. Biasanya **use case** diberikan penamaan dengan menggunakan **kata kerja** di awal frase nama *use case*.

➤ **Actor** adalah **orang, proses, atau system lain yang berinteraksi** dengan *system* informasi yang akan dibuat, jadi **meskipun simbol dari actor ialah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang**. Biasanya **penamaan aktor** dinamakan menggunakan **kata benda** di awal frase nama *actor*.



PresenterMedia

# Use Case

## ❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- *Use case* merupakan urutan langkah-langkah yang secara tindakan saling terkait (skenario), baik terotomatisasi maupun secara manual, untuk tujuan melengkapi satu tugas bisnis tunggal.
- *Use case* menggambarkan fungsi-fungsi *system* dari sudut pandang pengguna eksternal.

- Simbol *use case*:



# Use Case

## ❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- Sebuah *use case* harus **mendesripsikan sebuah pekerjaan** dimana pekerjaan tersebut akan **memberikan nilai** yang bermanfaat bagi *actor* (Kurt Bittner, Ian Spence. 2002).
- **Untuk menemukan *use cases***, mulailah dari sudut pandang *actor*, dengan pertanyaan berikut.
  - Informasi apa sajakah yang akan didapatkan *actor* dari *system* ?
  - Apakah ada kejadian dari *system* yang perlu diberitahukan ke *actor* ?

# Use Case

❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- Sedangkan **dari sudut pandang system**, gunakan pertanyaan berikut.
  - Apakah ada informasi yang perlu disimpan / diambil dari *system* ?
  - Apakah ada informasi yang harus dimasukkan oleh *actor*?
- Pengertian *use case* yang disampaikan Kurt Bittner dan Ian Spence penting untuk diingat, karena dari hal tersebut akan menentukan agar sebuah *use case* tidak menjadi terlalu kecil. Karena *use case* yang terlalu kecil tidak akan memberikan nilai bagi *actor*.

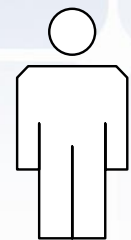


# Actor

## ❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- *Actor* adalah segala sesuatu yang perlu berinteraksi dengan *system* untuk pertukaran informasi.

- Symbol *actor*:



*actor*

*atau*



*actor*



# Actor

❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

➤ Terdapat empat macam tipe *actor*:

## 1. *Primary business actor*

- **Stakeholder** yang berupa **pelaku utama dalam bisnis** yang **paling mendapatkan keuntungan** dari pelaksanaan *use-case* dengan menerima nilai yang terukur.
- **Contoh:** dalam *system* penggajian, karyawan merupakan *primary business actor* yang menerima keuntungan berupa nilai terukur dari *system* setiap periode penggajian.

# Actor

❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

➤ Terdapat empat macam tipe *actor*:

## 2. *Primary system actor*

- **Stakeholder** yang merupakan **pelaku utama dalam system** yang **secara langsung berhadapan dengan system** untuk menginisiasi / memicu kegiatan / *system*.
- **Contoh:** staf keuangan dalam *system* penggajian.
- Dalam beberapa kasus, terdapat kejadian bisnis yang diinisiasi oleh kalender atau waktu (*temporal event*).

# Actor

❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

➤ Terdapat empat macam tipe *actor*:

## 3. *External server actor*

- **Stakeholder** di luar *system* yang melayani kebutuhan pengguna *use case*.
- **Contoh:** aplikasi layanan bank dalam *system* penggajian.

## 4. *External receiving actor*

- **Stakeholder** di luar *system* dan bukan pelaku utama, tapi menerima nilai yang terukur (*output*) dari *use case*.
- **Contoh:** pimpinan merupakan *external system* (bukan pelaku utama *system*) yang menerima nilai terukur berupa laporan terkait dengan pelaksanaan penggajian tersebut.

# Actor

## ❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- *Actor* adalah segala hal di luar *system* yang akan menggunakan *system* tersebut untuk melakukan sesuatu (Kurt Bittner, Ian Spence. 2002).
- Cara termudah untuk menemukan *actor* adalah dengan bertanya "Siapa yang akan menggunakan *system* ?"
- Namun tidak semua *actor* adalah manusia, *actor* juga dapat berupa *system* lain (yang berada di luar *system* yang akan dibuat), ciri *system* sebagai *actor* adalah sebagai berikut:
  - Jika *system* yang akan dibuat / dimodelkan bergantung pada *system* lain untuk melakukan sesuatu, maka *system* lain itu adalah *actor*.
  - Jika *system* yang akan dibuat / dimodelkan meminta (*request*) informasi dari *system* lain, maka *system* lain itu adalah *actor*.



# Actor

## ❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- Untuk kasus *system* lain yang bertindak sebagai *actor*, dapat di ilustrasikan sebagai berikut.
  - Misalkan: sebuah *system* akademik baru dapat menampilkan nilai mahasiswa apabila pembayaran mahasiswa sudah lunas, artinya *system* akademik memerlukan informasi dari *system* pembayaran. Oleh karena itu maka saat kita akan memodelkan *use case diagram* *System* akademik, kita akan memasukkan *system* pembayaran sebagai *actor*.

# Association

## ❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- *Association*/asosiasi adalah komunikasi antara *actor* dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case diagram* atau *use case* yang memiliki interaksi dengan *actor*. Asosiasi merupakan simbol yang digunakan untuk menghubungkan *link* antar *element*.
- Simbol Association: \_\_\_\_\_



# *Extend*

## ❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- *Extend* merupakan relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* inti dapat berdiri sendiri meski tanpa *use case* tambahan tersebut.

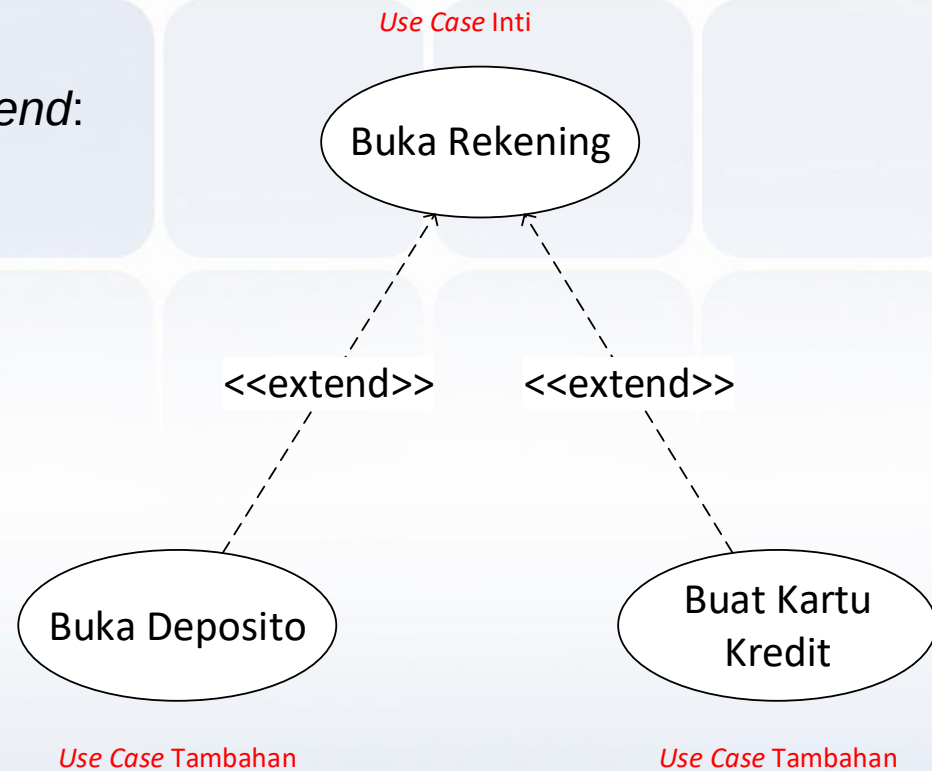
- Simbol *Extend* : ----<<extend>>-->

- Arah panah **menuju *use case* inti.**

# Extend

❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

➤ Contoh penggunaan *extend*:



# ***Include***

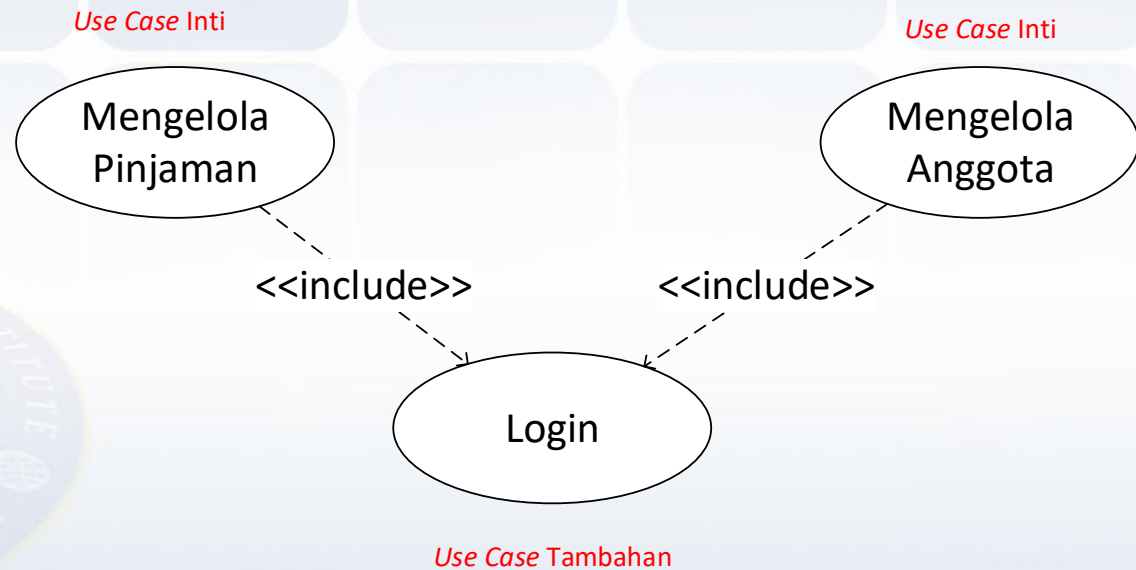
## ❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- *Include* merupakan relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* inti membutuhkan *use case* tambahan untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan *use case* inti tersebut.
- Simbol *include*:      ---<<include>>--->
- **Arah panah** *include* mengarah **ke *use case* tambahan** atau *use case* yang dipakai (dibutuhkan).

# ***Include***

❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

➤ Contoh penggunaan *include*:

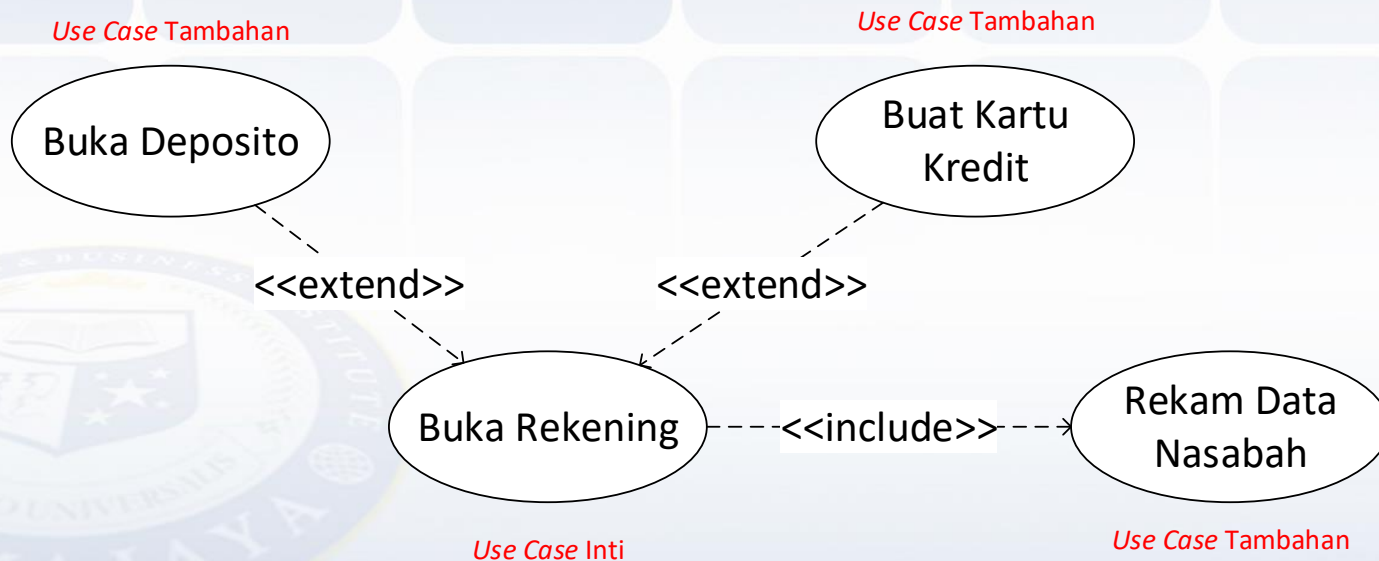




# ***Extend dan Include***

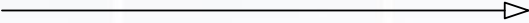
❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

➤ Contoh penggunaan *extend* dan *include*:



# Generalization

## ❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

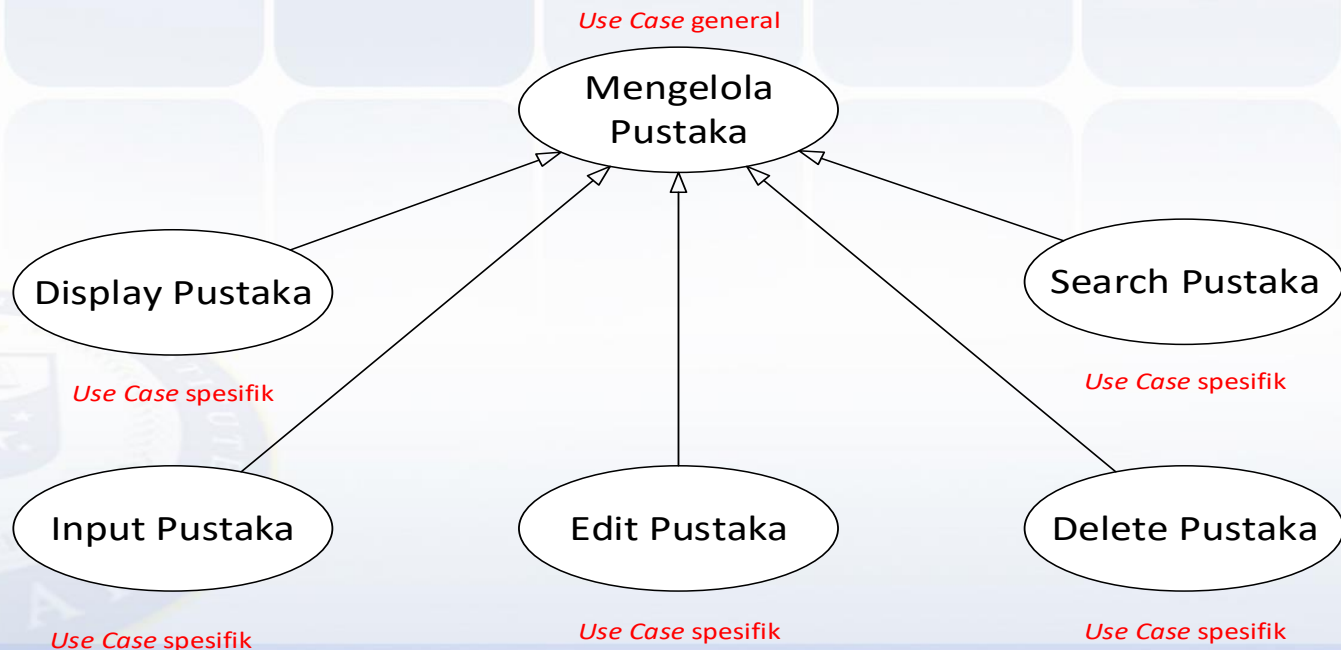
- *Generalization* merupakan hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum - khusus) antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu merupakan fungsi yang lebih umum dari lainnya.
- Simbol *generalization*: 
- **Arah panah *generalization* mengarah ke *use case* generalnya (umum).**



# Generalization

❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

➤ Contoh penggunaan *generalization*:



# Use Case Scenario

❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- Setiap *use case diagram* harus dilengkapi dengan *scenario*, dimana *use case scenario* merupakan alur jalannya proses *use case* dari sisi *actor* dan *system*. Berikut adalah format dokumen *use case scenario*.

| Nama Actor          | Reaksi System |
|---------------------|---------------|
| Scenario Normal     |               |
|                     |               |
|                     |               |
| Scenario Alternatif |               |
|                     |               |
|                     |               |

# *Use Case Scenario*

❖ Simbol dan aturan pemodelan *Use Case*:

- *Use Case Scenario* dibuat per *use case* terkecil, misal untuk generalisasi maka *scenario* yang dibuat adalah *use case* yang spesifik.
- **Scenario normal** adalah *scenario* bila **system berjalan normal** tanpa terjadi kesalahan atau *error*.
- Sedangkan **scenario alternatif** adalah *scenario* bila **system tidak berjalan normal** atau mengalami *error*.
- *Scenario* normal dan *scenario* alternatif **dapat berjumlah lebih dari satu**. Alur *scenario* inilah yang nantinya menjadi landasan pembuatan *sequence diagram*.

# Studi Kasus

❖ Nama Aplikasi: **System Informasi Manajemen Perpustakaan**

➤ **Deskripsi:**

- ✓ *System* informasi manajemen perpustakaan adalah sebuah *system* informasi untuk mengelola informasi yang diperlukan dalam sebuah perpustakaan yang meliputi pengelolaan pustaka, pengelolaan anggota, pengelolaan petugas dan pengelolaan peminjaman pustaka.
- ✓ Aturan perpustakaan yang harus dipenuhi pada *system* informasi manajemen perpustakaan yang akan dimodelkan adalah sebagai berikut:
  - Pustaka dapat memiliki lebih dari satu pengarang.
  - Anggota dapat meminjam lebih dari satu buku (pustaka) dalam satu waktu (waktu yang bersamaan).
  - Anggota dapat memiliki lebih dari satu nomor telepon.



# Studi Kasus

❖ Nama Aplikasi: **System Informasi Manajemen Perpustakaan**

➤ **Deskripsi:**

✓ Lanjutan Aturan perpustakaan:

- Anggota dapat mengembalikan pustaka yang dipinjam tidak dalam waktu yang bersamaan, meskipun pustaka-pustaka tersebut dipinjam pada waktu yang bersamaan.
- Pengunjung yang bukan anggota diperbolehkan mencari data pustaka yang ingin dibacanya.
- Pengunjung yang bukan anggota tidak diperbolehkan meminjam pustaka.
- Proses pendaftaran pustaka, anggota, dan peminjaman dilakukan oleh petugas perpustakaan.
- Anggota dan pengunjung dapat melakukan pencarian pustaka.
- Satu pustaka akan disimpan sebagai satu data dengan id yang unik.

# Studi Kasus

❖ Nama Aplikasi: **System Informasi Manajemen Perpustakaan**

➤ **Deskripsi:**

✓ *System Informasi Manajemen Perpustakaan* yang akan dimodelkan memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut.

- Validasi Petugas menggunakan login.
- Mengelola data Pustaka melingkupi kegiatan berikut.
  - Memasukkan data pustaka baru
  - Mengubah data pustaka
  - Menghapus data pustaka
  - Mencari data pustaka
  - Melihat data pustaka
- Mengelola data Peminjaman melingkupi kegiatan berikut.
  - Memasukkan data peminjaman
  - Mengubah data peminjaman
  - Mencari data peminjaman
  - Melihat data peminjaman

# Studi Kasus

❖ Nama Aplikasi: **System Informasi Manajemen Perpustakaan**

➤ **Deskripsi:**

✓ Lanjutan fungsi-fungsi yang dimiliki system.

- Mengelola data Anggota melingkupi kegiatan berikut.
  - Memasukkan data anggota baru
  - Mengubah data anggota
  - Menghapus data anggota
  - Mencari data anggota
  - Melihat data anggota
- Mengelola data petugas melingkupi kegiatan berikut.
  - Memasukkan data petugas baru
  - Mengubah data petugas
  - Menghapus data petugas
  - Mencari data petugas
  - Melihat data petugas

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

**1. Pendefinisian Actor**, yaitu sebagai berikut.

| No | Actor                             | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Petugas Perpustakaan              | Petugas perpustakaan adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengelolaan data pustaka, anggota, dan proses peminjaman pustaka.                                                          |
| 2  | Anggota / Pengunjung Perpustakaan | Anggota adalah orang yang diperbolehkan meminjam pustaka sesuai dengan hak aksesnya, sedangkan pengunjung hanya memiliki hak akses melihat pustaka dan membaca di perpustakaan tanpa memiliki hak untuk meminjam pustaka. |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

**2. Pendefinisian Use Case**, yaitu sebagai berikut.

| No | Use Case           | Deskripsi                                                                                                                                                                |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <i>Login</i>       | Merupakan proses untuk melakukan <i>login</i> petugas perpustakaan                                                                                                       |
| 2  | Mengelola Pustaka  | Mengelola pustaka merupakan proses pengelolaan data pustaka yang meliputi: memasukkan pustaka, melihat pustaka, mengubah pustaka, menghapus pustaka dan mencari pustaka. |
| 3  | Memasukkan Pustaka | Merupakan proses memasukkan data pustaka ke dalam basis data                                                                                                             |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 2. Pendefinisian Use Case (lanjutan).

|    |                    |                                                                                                                                                                         |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Melihat Pustaka    | Merupakan proses menampilkan data pustaka yang ada di dalam basis data                                                                                                  |
| 5  | Mengubah Pustaka   | Merupakan proses mengubah data pustaka yang ada di dalam basis data                                                                                                     |
| 6  | Menghapus Pustaka  | Merupakan proses menghapus data pustaka yang ada di dalam basis data                                                                                                    |
| 7  | Mencari Pustaka    | Merupakan proses mencari data pustaka yang ada di dalam basis data                                                                                                      |
| 8  | Mengelola Anggota  | Mengelola Anggota merupakan proses pengelolaan data anggota yang meliputi memasukkan anggota, melihat anggota, mengubah anggota, menghapus anggota dan mencari anggota. |
| 9  | Memasukkan Anggota | Merupakan proses memasukkan data anggota ke dalam basis data                                                                                                            |
| 10 | Melihat Anggota    | Merupakan proses menampilkan data anggota yang ada di dalam basis data                                                                                                  |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 2. Pendefinisian Use Case (lanjutan).

|    |                       |                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Mengubah Anggota      | Merupakan proses mengubah data anggota yang ada di dalam basis data                                                                                                                          |
| 12 | Menghapus Anggota     | Merupakan proses menghapus data anggota yang ada di dalam basis data                                                                                                                         |
| 13 | Mencari Anggota       | Merupakan proses mencari data anggota yang ada di dalam basis data                                                                                                                           |
| 14 | Mengelola Peminjaman  | Mengelola Peminjaman merupakan proses pengelolaan data peminjaman yang meliputi memasukkan peminjaman, melihat peminjaman, mengubah peminjaman, menghapus peminjaman dan mencari peminjaman. |
| 15 | Memasukkan Peminjaman | Merupakan proses memasukkan data peminjaman ketika ada anggota yang meminjam pustaka                                                                                                         |



# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 2. Pendefinisian Use Case (lanjutan).

|    |                      |                                                                                                                                                                         |
|----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | Melihat Peminjaman   | Merupakan proses menampilkan / melihat data peminjaman yang ada di dalam basis data                                                                                     |
| 17 | Mengubah Peminjaman  | Merupakan proses mengubah data peminjaman yang dapat dilakukan untuk mengubah status peminjaman begitu pustaka dikembalikan                                             |
| 18 | Menghapus Peminjaman | Merupakan proses menghapus data peminjaman jika ternyata peminjaman tidak jadi dilakukan atau data sudah terlalu banyak dan data sudah di <i>backup</i> terlebih dahulu |
| 19 | Mencari Peminjaman   | Merupakan proses mencari data peminjaman yang ada di dalam basis data                                                                                                   |
| 20 | Mengelola Petugas    | Mengelola petugas merupakan proses pengelolaan data petugas yang meliputi memasukkan petugas, melihat petugas, mengubah petugas, menghapus petugas dan mencari petugas. |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 2. Pendefinisian Use Case (lanjutan).

|    |                    |                                                                        |
|----|--------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 21 | Memasukkan Petugas | Merupakan proses memasukkan data petugas ke dalam basis data           |
| 22 | Melihat Petugas    | Merupakan proses menampilkan data petugas yang ada di dalam basis data |
| 23 | Mengubah Petugas   | Merupakan proses mengubah data petugas yang ada di dalam basis data    |
| 24 | Menghapus Petugas  | Merupakan proses menghapus data petugas yang ada di dalam basis data   |
| 25 | Mencari Petugas    | Merupakan proses mencari data petugas yang ada di basis data           |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 3. Pembuatan *Use Case Scenario*.

- ✓ Berikut adalah contoh sebagian hasil pendefinisian beberapa *use case scenaio* (tidak disertakan semua) dari masing-masing *use case* yang telah didefinisikan sebelumnya.

Nama *Use Case* : *Login*  
*Scenario*:

| Aksi Actor                                                   | Reaksi System                                                              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <i>Scenario Normal</i>                                       |                                                                            |
| 1. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>            |                                                                            |
|                                                              | 2. Memeriksa valid tidaknya data masukan dengan memeriksa ke tabel petugas |
|                                                              | 3. Masuk ke aplikasi pengelolaan data perpustakaan                         |
| <i>Scenario Alternatif</i>                                   |                                                                            |
| 1. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>            |                                                                            |
|                                                              | 2. Memeriksa valid tidaknya data masukan dengan memeriksa ke tabel petugas |
|                                                              | 3. Menampilkan pesan <i>login</i> tidak valid                              |
| 4. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid |                                                                            |
|                                                              | 5. Memeriksa valid tidaknya data masukan dengan memriksa ke tabel petugas  |
|                                                              | 6. Masuk ke aplikasi pengelolaan data perpustakaan                         |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 3. Pembuatan *Use Case Scenario* (lanjutan).

Nama *Use Case* : Memasukkan Pustaka

*Scenario*:

| Aksi Actor                                       | Reaksi System                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>Scenario Normal</i>                           |                                                      |
|                                                  | 1. Memeriksa status <i>login</i>                     |
| 2. Memasukkan data pustaka sesuai kolom yang ada |                                                      |
|                                                  | 3. Memeriksa valid tidaknya data masukan             |
|                                                  | 4. Menyimpan data pustaka ke basis data              |
|                                                  | 5. Menampilkan pesan sukses disimpan                 |
| <i>Scenario Alternatif</i>                       |                                                      |
|                                                  | 1. Memeriksa status <i>login</i>                     |
| 2. Memasukkan data pustaka sesuai kolom yang ada |                                                      |
|                                                  | 3. Memeriksa valid tidaknya data masukan             |
|                                                  | 4. Mengeluarkan pesan bahwa data masukan tidak valid |
| 5. Memperbaiki data masukan yang tidak valid     |                                                      |
|                                                  | 6. Memeriksa valid tidaknya data masukan             |
|                                                  | 7. Menyimpan data pustaka ke basis data              |
|                                                  | 8. Menampilkan pesan sukses disimpan                 |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 3. Pembuatan *Use Case Scenario* (lanjutan).

Nama *Use Case* : MengubahPustaka  
*Scenario*:

| Aksi Actor                                      | Reaksi System                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Scenario Normal</i>                          |                                                                                                                        |
|                                                 | 1. Memeriksa status <i>login</i>                                                                                       |
| 2. Memasukkan kata kunci dan kategori pencarian |                                                                                                                        |
|                                                 | 3. Mencari data pustaka yang akan diubah                                                                               |
|                                                 | 4. Menampilkan data pustaka yang dicari (belum detail, misal hanya judulnya saja dan tampil dalam bentuk <i>list</i> ) |
| 5. Memilih data pustaka yang akan diubah        |                                                                                                                        |
|                                                 | 6. Menampilkan data pustaka (detail sebuah data pustaka) dari pustaka yang akan diubah                                 |
| 7. Mengubah data pustaka                        |                                                                                                                        |
|                                                 | 8. Memeriksa valid tidaknya data masukan                                                                               |
|                                                 | 9. Menyimpan data yang telah diubah ke basis data                                                                      |
|                                                 | 10. Menampilkan pesan bahwa data sukses disimpan                                                                       |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 3. Pembuatan *Use Case Scenario* (lanjutan).

Nama *Use Case* : MengubahPustaka  
*Scenario*:

| Scenario Alternatif                                      |                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | 1. Memeriksa status <i>login</i>                                                                                       |
| 2. Memasukkan kata kunci dan kategori pencarian          |                                                                                                                        |
|                                                          | 3. Mencari data pustaka yang akan diubah                                                                               |
|                                                          | 4. Menampilkan data pustaka yang dicari (belum detail, misal hanya judulnya saja dan tampil dalam bentuk <i>list</i> ) |
| 5. Memilih data pustaka yang akan diubah                 |                                                                                                                        |
|                                                          | 6. Menampilkan data pustaka (detail sebuah data pustaka) dari pustaka yang akan diubah                                 |
| 7. Mengubah data pustaka                                 |                                                                                                                        |
|                                                          | 8. Memeriksa valid tidaknya data masukan                                                                               |
|                                                          | 9. Menampilkan pesan bahwa data masukan tidak valid                                                                    |
| 10. Memperbaiki data masukan yang diubah dan tidak valid |                                                                                                                        |
|                                                          | 11. Memeriksa valid tidaknya data masukan                                                                              |
|                                                          | 12. Menyimpan data yang telah diubah ke basis data                                                                     |
|                                                          | 13. Menampilkan pesan bahwa data sukses disimpan                                                                       |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 3. Pembuatan *Use Case Scenario* (lanjutan).

Nama *Use Case* : Menghapus Pustaka  
*Scenario*:

| Aksi Actor                                      | Reaksi System                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Scenario Normal</i>                          |                                                                                                                        |
|                                                 | 1. Memeriksa status <i>login</i>                                                                                       |
| 2. Memasukkan kata kunci dan kategori pencarian |                                                                                                                        |
|                                                 | 3. Mencari data pustaka yang akan dihapus                                                                              |
|                                                 | 4. Menampilkan data pustaka yang dicari (belum detail, misal hanya judulnya saja dan tampil dalam bentuk <i>list</i> ) |
| 5. Memilih data pustaka yang akan dihapus       |                                                                                                                        |
|                                                 | 6. Menampilkan pesan konfirmasi apakah data akan benar-benar dihapus                                                   |
| 7. Mengklik pilihan setuju data dihapus         |                                                                                                                        |
|                                                 | 8. Menghapus data pustaka dari basis data                                                                              |
|                                                 | 9. Menampilkan pesan bahwa data sukses dihapus                                                                         |



# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 3. Pembuatan *Use Case Scenario* (lanjutan).

Nama *Use Case* : Menghapus Pustaka

*Scenario*:

| Scenario Alternatif                             |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | 1. Memeriksa status <i>login</i>                                                                                       |
| 2. Memasukkan kata kunci dan kategori pencarian |                                                                                                                        |
|                                                 | 3. Mencari data pustaka yang akan dihapus                                                                              |
|                                                 | 4. Menampilkan data pustaka yang dicari (belum detail, misal hanya judulnya saja dan tampil dalam bentuk <i>list</i> ) |
| 5. Memilih data pustaka yang akan dihapus       |                                                                                                                        |
|                                                 | 6. Menampilkan pesan konfirmasi apakah data akan benar-benar dihapus                                                   |
| 7. Mengklik pilihan tidak setuju data dihapus   |                                                                                                                        |
|                                                 | 8. Kembali ke <i>form</i> pencarian pustaka                                                                            |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 3. Pembuatan *Use Case Scenario* (lanjutan).

Nama *Use Case* : Mencari Pustaka  
*Scenario*:

| Aksi Actor                                      | Reaksi System                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Scenario Normal</i>                          |                                                                                                                |
| 1. Memasukkan kata kunci dan kategori pencarian |                                                                                                                |
|                                                 | 2. Mencari data pustaka yang dicari                                                                            |
|                                                 | 3. Menampilkan data pustaka yang dicari (belum detail, misal hanya judulnya saja dan tampil dalam bentuk list) |
| 4. Memilih data pustaka yang akan dicari        |                                                                                                                |
|                                                 | 5. Menampilkan data pustaka (detail sebuah data pustaka) dari pustaka yang dipilih                             |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 3. Pembuatan *Use Case Scenario* (lanjutan).

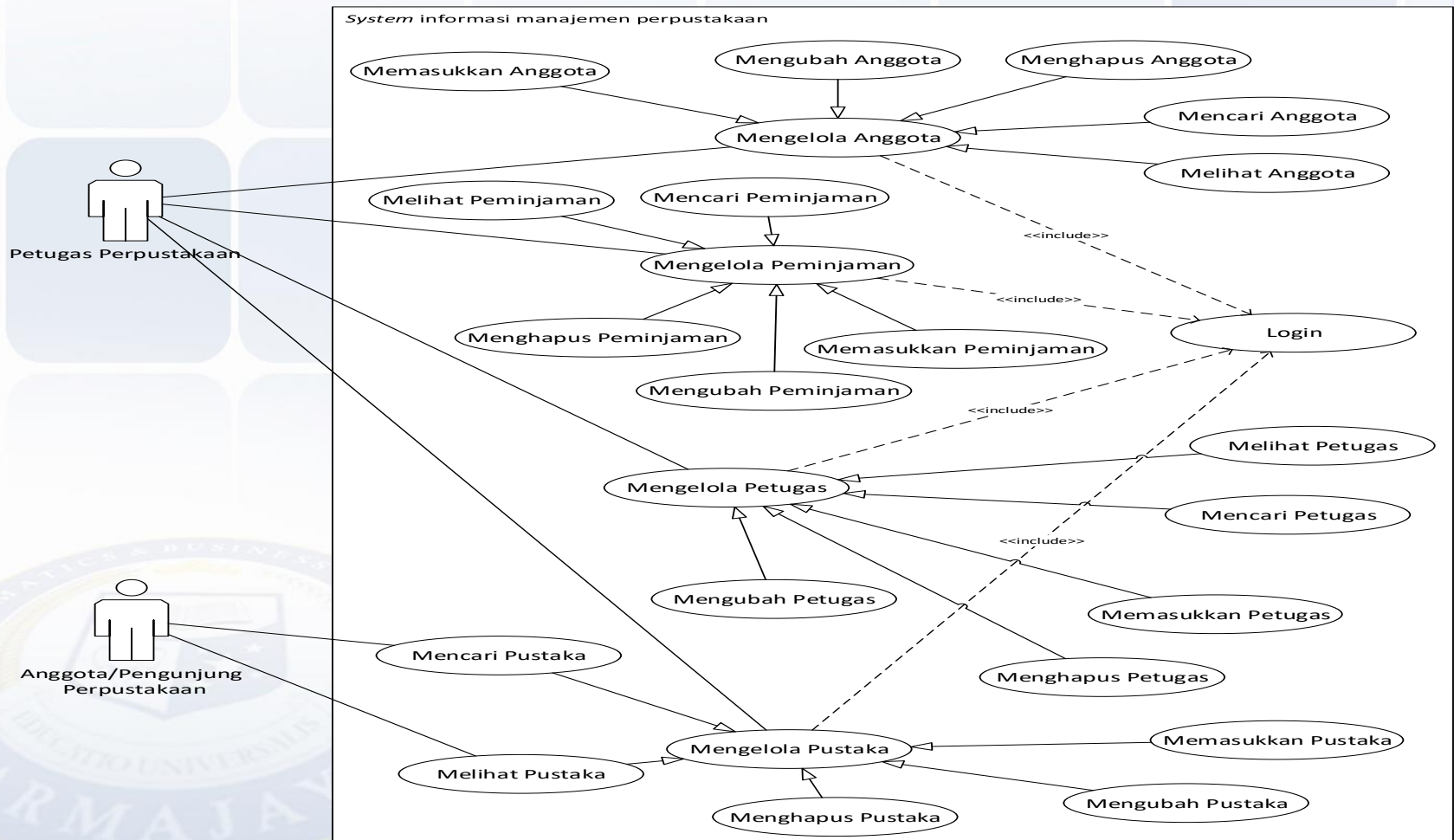
Nama *Use Case* : Mencari Pustaka  
*Scenario*:

| Scenario Alternatif                             |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Memasukkan kata kunci dan kategori pencarian |                                                                                                                        |
|                                                 | 2. Mencari data pustaka yang dicari                                                                                    |
|                                                 | 3. Menampilkan pesan data pustaka tidak ada                                                                            |
| 4. Memasukkan kata kunci dan kategori pencarian |                                                                                                                        |
|                                                 | 5. Mencari data pustaka yang dicari                                                                                    |
|                                                 | 6. Menampilkan data pustaka yang dicari (belum detail, misal hanya judulnya saja dan tampil dalam bentuk <i>list</i> ) |
| 7. Memilih data pustaka yang akan dicari        |                                                                                                                        |
|                                                 | 8. Menampilkan data pustaka (detail sebuah data pustaka) dari pustaka yang dipilih                                     |

# Penyelesaian Studi Kasus

❖ Terdapat 4 tahapan yang harus dilalui.

## 4. Menggambar *Use Case Diagram*.



# THANK YOU

*Sampai jumpa di sesi berikutnya*



Presenta Media 

