

Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak

Pertemuan 5

→ Hari ini belajar apa??

UML

Apa itu UML? bahasa?

Use Case Diagram

Apa itu use case diagram? komponen use case diagram?

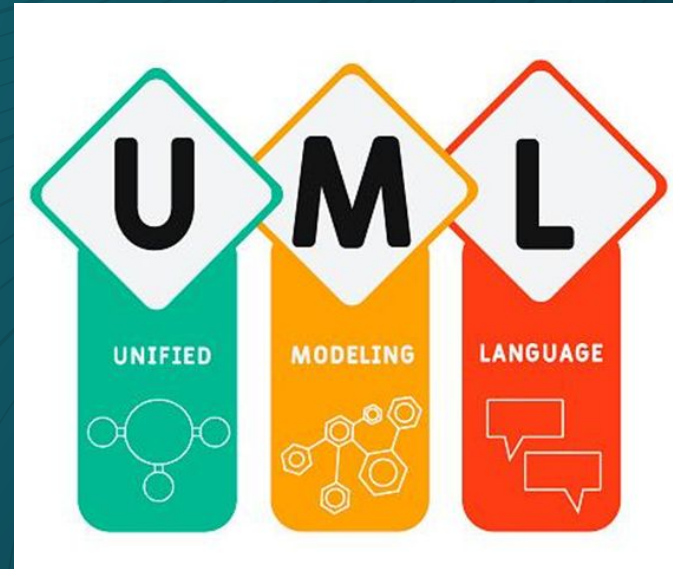


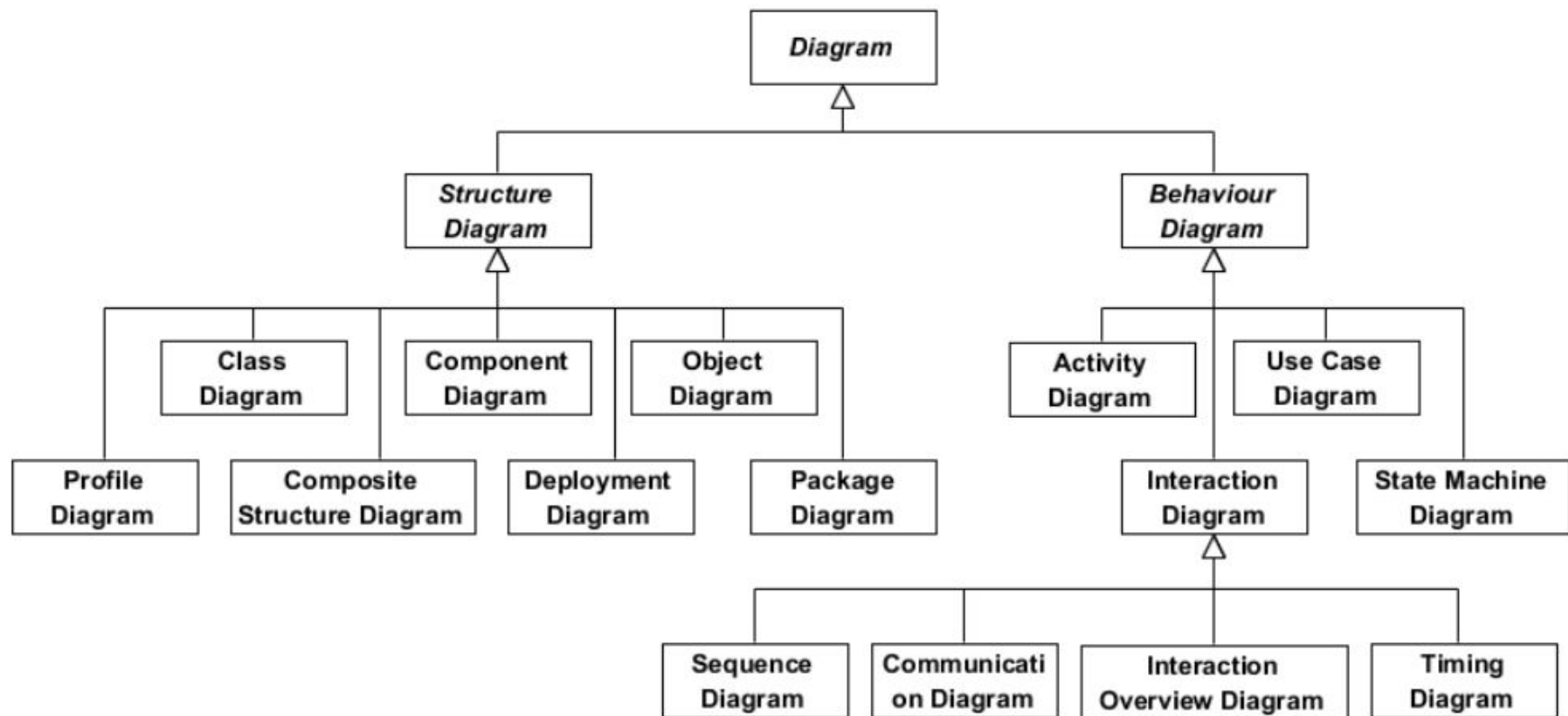
1. Unified Modelling Language [UML]

Definisi, jenis

Definisi

Unified Modelling Language (UML) merupakan bahasa standar untuk penulisan blueprint software yang digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, pembentukan dan pendokumentasian alat-alat dari sistem perangkat lunak







2. Use Case Diagram

Definisi, komponen

Definisi

Use Case Diagram adalah jenis diagram UML yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use case adalah serangkaian tindakan, layanan, dan fungsi yang perlu dilakukan sistem.

"Sistem" adalah sesuatu yang sedang dikembangkan atau dioperasikan, seperti website.

"Aktor" adalah orang atau entitas yang beroperasi di bawah peran yang ditentukan dalam sistem.

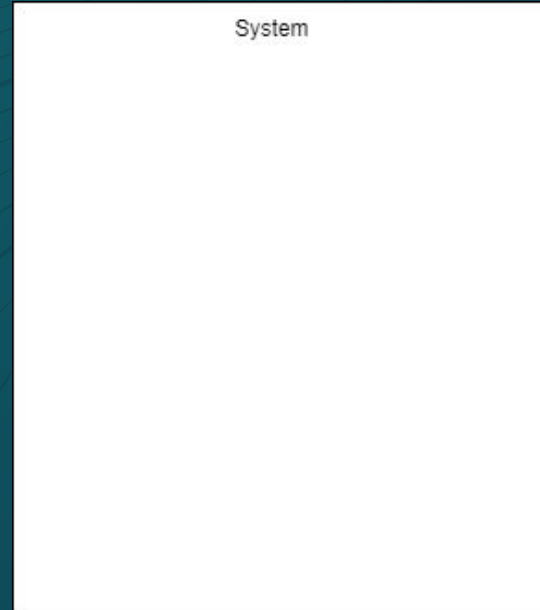
Manfaat

- Mewakili tujuan sistem dan pengguna
- Menjadi jembatan antara pembuat dengan konsumen untuk mendeskripsikan sebuah sistem
- Memberikan kepastian tentang persyaratan sistem (system requirement)
- Memberikan gambaran aliran peristiwa dalam hal interaksi pengguna
- Memberikan tampilan luar dari suatu sistem
- Menunjukkan pengaruh eksternal dan internal pada suatu sistem.

Komponen

System

Sistem digambarkan dengan persegi panjang yang berisi *use case*. Aktor ditempatkan di luar batas sistem.



Komponen

Actors

Aktor biasanya individu yang terlibat dengan sistem yang didefinisikan sesuai dengan peran mereka.



Komponen

Use Case

Use case digambarkan menggunakan oval. Oval diisi dengan kata kerja yang mewakili fungsi sistem.

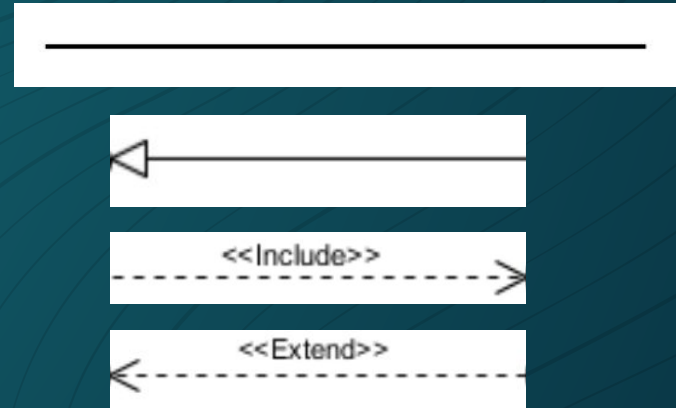


Komponen

Relationships

Terdapat 5 jenis hubungan:

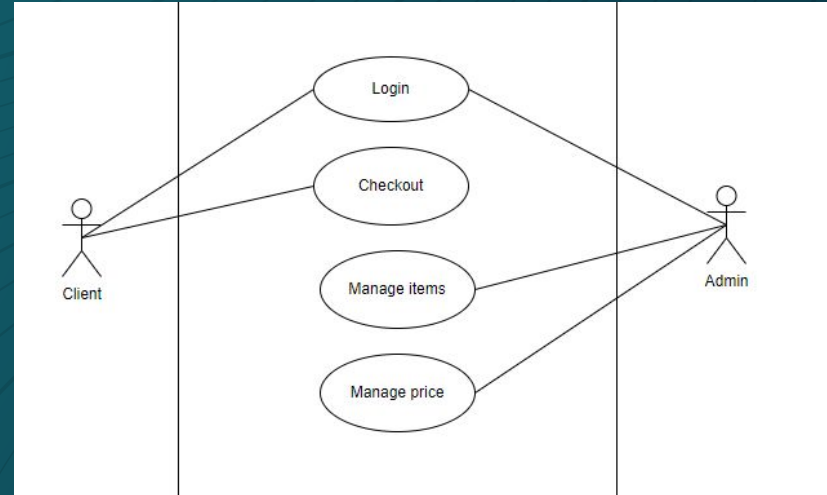
- Asosiasi antara aktor dan use case
- Generalisasi aktor
- Generalisasi use case
- Hubungan Include antar use case
- Hubungan Extend antar use case



Asosiasi Antara Aktor dan Use Case

Asosiasi Antara Aktor dan Use Case

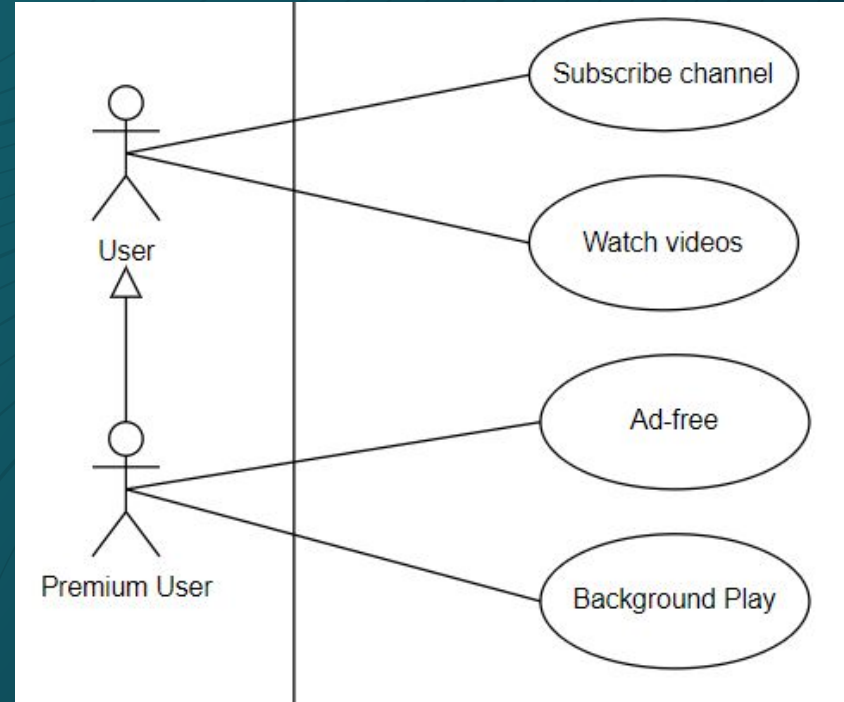
- Asosiasi antara aktor dan use case digambarkan dengan garis lurus sederhana
- Seorang aktor harus diasosiasikan dengan setidaknya satu use case.
- Seorang aktor dapat diasosiasikan dengan beberapa use case.
- Beberapa aktor dapat diasosiasikan dengan satu use case.



Generalisasi Aktor

Generalisasi Aktor

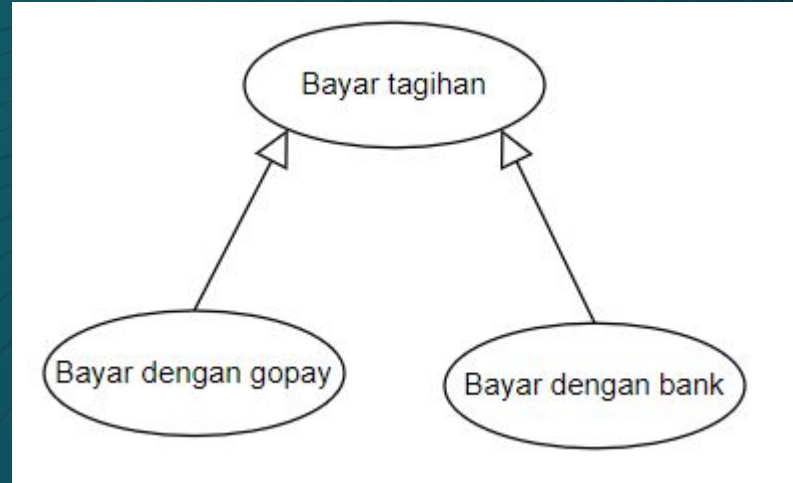
- Generalisasi digambarkan dengan panah ujung segitiga. Ujung panah terhubung dengan parent aktor sedangkan pangkal panah terhubung dengan child aktor
- Satu aktor dapat mewarisi peran aktor lainnya.
- Child aktor mewarisi semua use case dari parent aktor
- Child aktor memiliki satu atau beberapa use case khusus untuknya



Generalisasi Use Case

Generalisasi Use Case

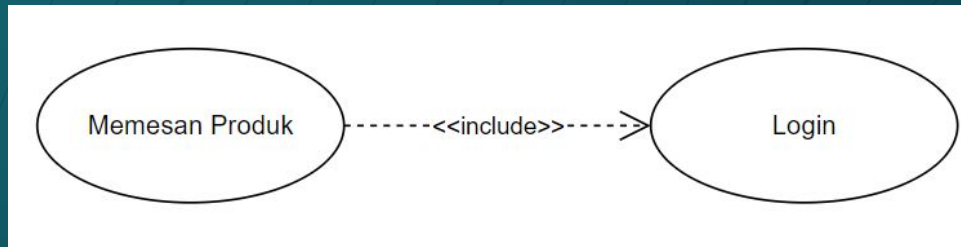
- Mirip dengan generalisasi aktor. Parent use case diwarisi oleh child use case.
- Digunakan ketika ada perilaku umum antara dua use case dan juga perilaku khusus untuk setiap use case.
- Pada contoh di samping, use case “Bayar tagihan” mempunyai dua child. Generalisasi ini menyiratkan bahwa kedua use case ini mirip dengan use case parentnya, hanya berbeda dalam metode pembayarannya.



Hubungan Include Antar Use Case

Hubungan Include Antar Use Case

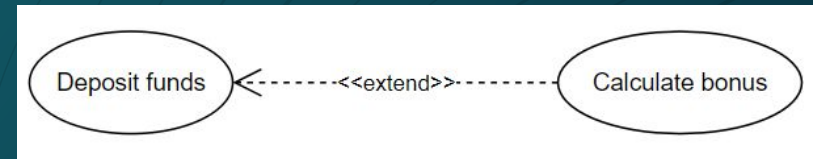
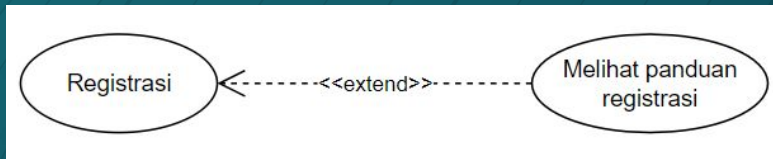
- Hubungan include digambarkan dengan panah berarah yang memiliki garis putus-putus dengan keyword "<<include>>". Ujung panah menunjuk ke included use case dan pangkal panah terhubung dengan base use case
- Hubungan include menunjukkan bahwa perilaku included use case merupakan bagian dari base use case
- Base use case tidak lengkap/tidak dapat dilakukan tanpa adanya included use case. Included use case yang disertakan adalah wajib dan bukan opsional.



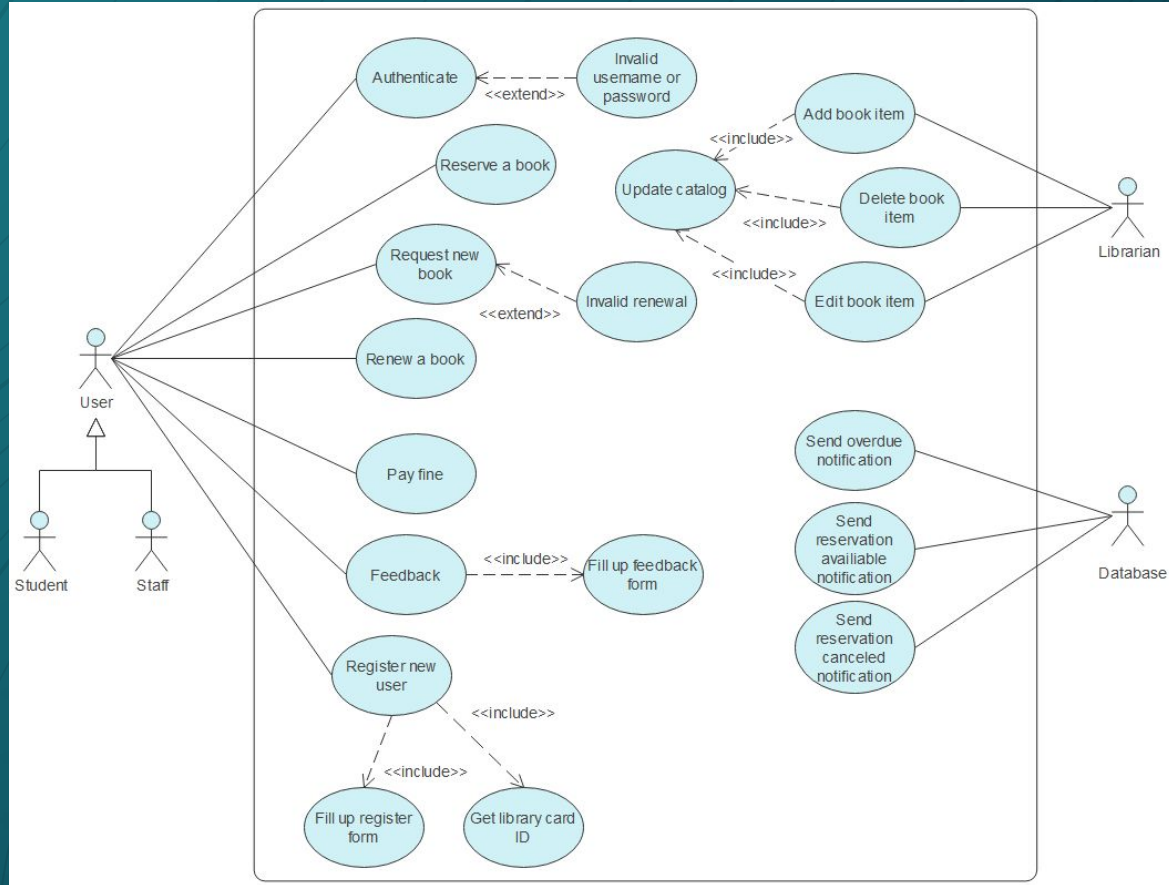
Hubungan Extend Antar Use Case

Hubungan Extend Antar Use Case

- Hubungan extend digambarkan dengan panah terarah yang memiliki garis putus-putus dengan keyword "<<extend>>". Ujung panah menunjuk ke base use case (extended use case) dan pangkal panah menunjuk ke extending use case
- Base use case harus independen dan tidak boleh bergantung pada perilaku extending use case
- Extending use case biasanya opsional dan dapat dipicu secara kondisional.
- Extending use case tergantung pada base use case



Contoh





Tugas

udah ketebak lah ya

Tugas

Buat Use Case Diagram aplikasi sesuai proposal kelompok yang telah dibuat dan berikan penjelasannya.

Kumpulkan di Google Classroom

Format: UseCase_namaprojek.pdf

Deadline : H-1 Praktikum Berikutnya, 23.59 **(KUMPUL PERWAKILAN SAJA!)**

Terima kasih

Kalo ada yang mau ditanya, ya tanya aja