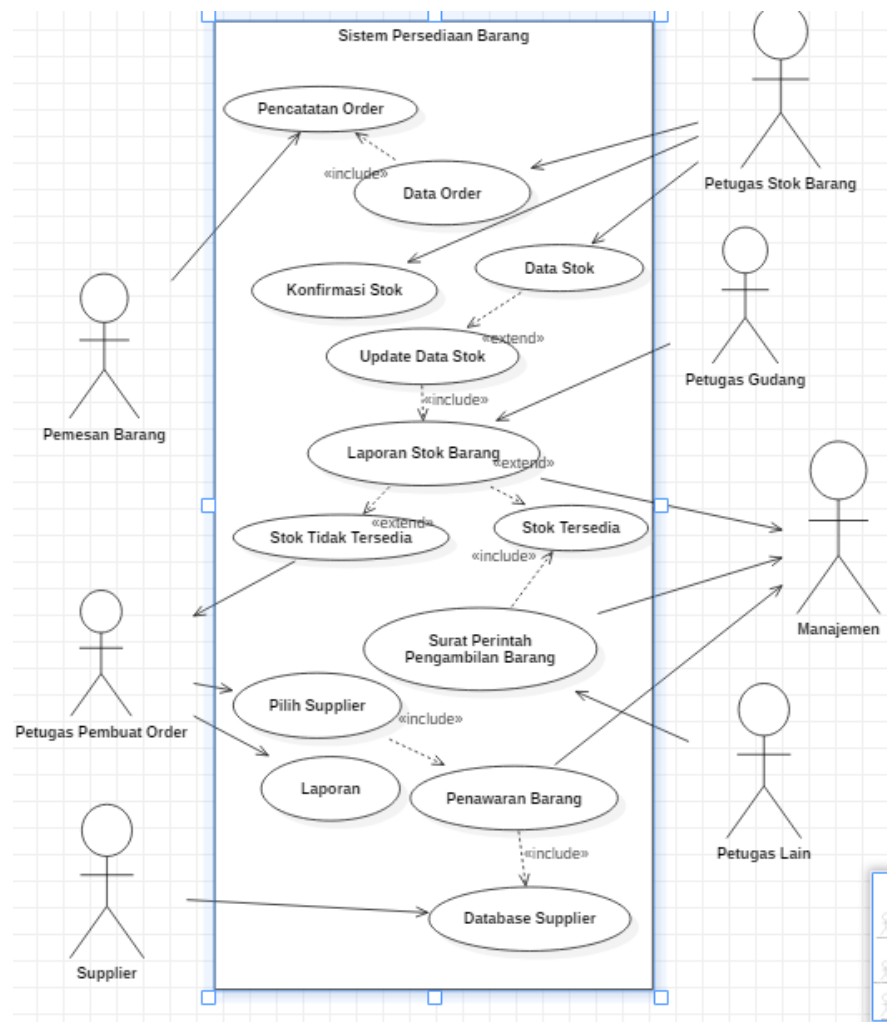


Pada laporan akhir Praktikum UMBRELLO kali ini adalah membuat dua buah diagram pada satu studi kasus.

Diagram yang digunakan adalah :

- Use case diagram
- Activity Diagram

Berikut adalah Diagram Use case beserta Alur prosesnya :



Pada studi kasus ini, terdapat satu **UseCaseSubject**, tujuh **actor**, dan 13 **usecase**. Penghubung pada masing-masing komponen yang digunakan adalah **directed association**, **extends** dan **include**.

Berikut adalah penjelasannya :

Terdapat sebuah **sistem persediaan barang** yang dimana semua runtutan proses dimulai secara berurutan seperti dibawah ini.

1. Terdapat **actor** pemesan barang, yang dimana melakukan pemesanan dan hasilnya akan masuk kedalam **pencatatan order**. Pencatatan order tersebut akan disimpan kedalam system menjadi **data order** yang akan diterima dan dikelola oleh **petugas stok barang**.

Oleh karena itu, line yang digunakan adalah include, karena usecase **data order** ada jika actor pemesan barang melakukan pemesanan yang masuk kedalam usecase **pencatatan order**.

2. Actor **petugas stok barang** juga dapat **mengkonfirmasi stok** barang jika (jika terdapat permintaan) sesuai dengan **data stok barang** yang setiap harinya dilakukan **update** sesuai dengan **laporan stok barang**.

Oleh karena itu, line yang digunakan pada usecase **data stok** terhadap usecase **update** adalah include, karena usecase **data stok** terus menerus dilakukan **update**.

3. **Laporan stok barang** dikelola oleh **petugas Gudang**, yang dimana laporan tersebut merupakan sebuah usecase yang terhubung dengan actor **manajemen** yang dapat membaca laporan tersebut untuk nantinya dibuat sebuah keputusan.

Laporan stok barang dipengaruhi oleh dua kondisi yaitu jika stok ada dan jika stok tidak ada. **Usecase stok tidak tersedia** memiliki maksud jika stok barang sudah habis, maka **actor petugas order** akan membuat sebuah laporan dan

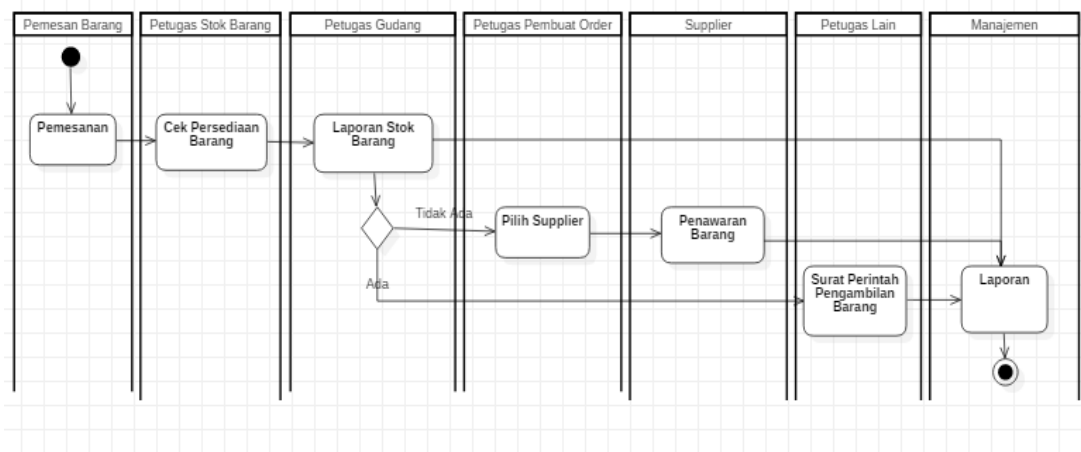
juga dapat **memilih supplier** yang nantinya akan dilanjutkan dengan melakukan **penawaran**.

Jika stok barang masih tersedia, **petugas lain** dapat mengambil barang dengan membuat sebuah **surat perintah pengambilan barang** yang akan diteruskan ke pihak **manajemen**.

4. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, jika barang sudah tidak tersedia maka **petugas pembuat order** memilih supplier yang setelahnya akan dilanjutkan dengan melakukan penawaran. **Penawaran barang** akan masuk ke **database supplier** yang selalu terhubung dengan pihak **supplier**.

Kemudian, Actor **manajemen** akan mendapatkan laporan dari hasil **penawaran** dari actor **petugas pembuat order** dengan pihak **supplier**.

ACTIVITY DIAGRAM



Masih dengan studi kasus **sistem persediaan barang** yang jika pada **usecase diagram** kita menggunakan **actor** untuk menjelaskan siapa saja komponen yang terlibat pada suatu system, maka pada **activity diagram** kita menggunakan komponen yang bernama **swimlane**.

Pada diagram diatas dimulai dengan **initial** dan diakhiri dengan **final**. Terdapat tujuh **action**, tujuh **swimlane**, satu **decision** dan menggunakan object **control flow** untuk menghubungkan antara komponen yang satu dengan yang lainnya.

Berikut adalah penjelasannya :

Terdapat sebuah **sistem persediaan barang** yang dimana semua runtutan proses seperti dibawah ini.

Proses dimulai dari **swimlane pemesan barang**. Action yang dilakukan adalah melakukan pemesanan barang.

Petugas stok barang melakukan cek persediaan barang yang hasilnya akan dicatat pada **laporan stok barang** oleh **swimlane petugas Gudang**. **Laporan stok barang** tersebut akan diserahkan oleh swimlane **manager** dalam bentuk sebuah laporan.

Jika :

- Pada laporan tertulis persediaan barang **tersedia**, maka **petugas lain** dapat meminta pengambilan barang dengan menuliskan **surat perintah pengambilan barang** yang selanjutnya akan diteruskan pada pembuatan laporan yang diserahkan kepada **swimlane manajer**.
- Pada laporan tertulis persediaan barang **tidak tersedia**, maka **petugas pembuat order** dapat melakukan action **pilih supplier** yang nantinya **penawaran** yang dibuat akan diterima oleh **supplier** dan manajer akan mendapatkan **laporan** hasil dari **penawaran** yang dilakukan oleh supplier.