

# Dasar-Dasar Pemrograman 2

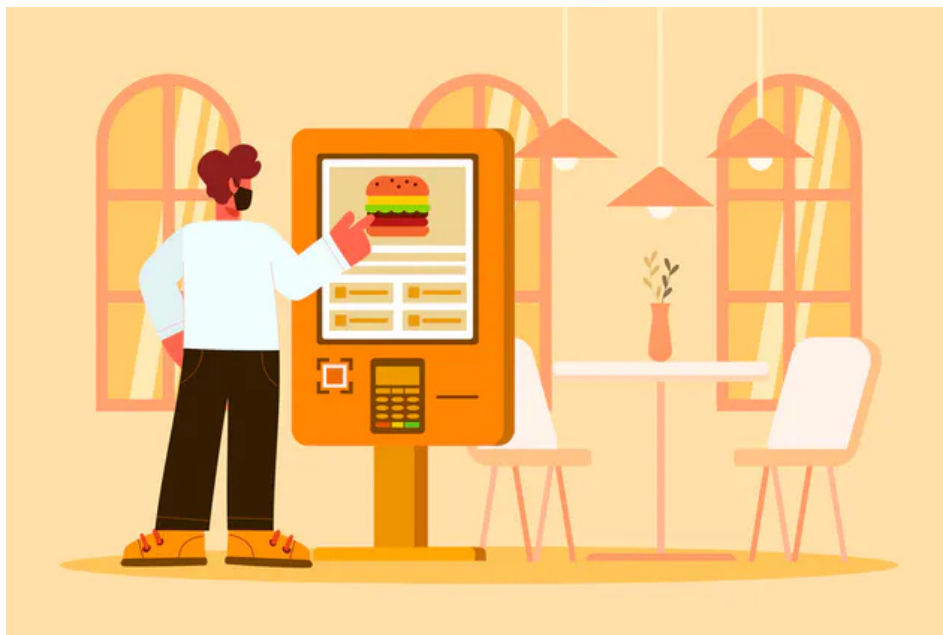
## Lab 10

### Generics & Collections



FAKULTAS  
ILMU  
KOMPUTER

## Resto Pakdes



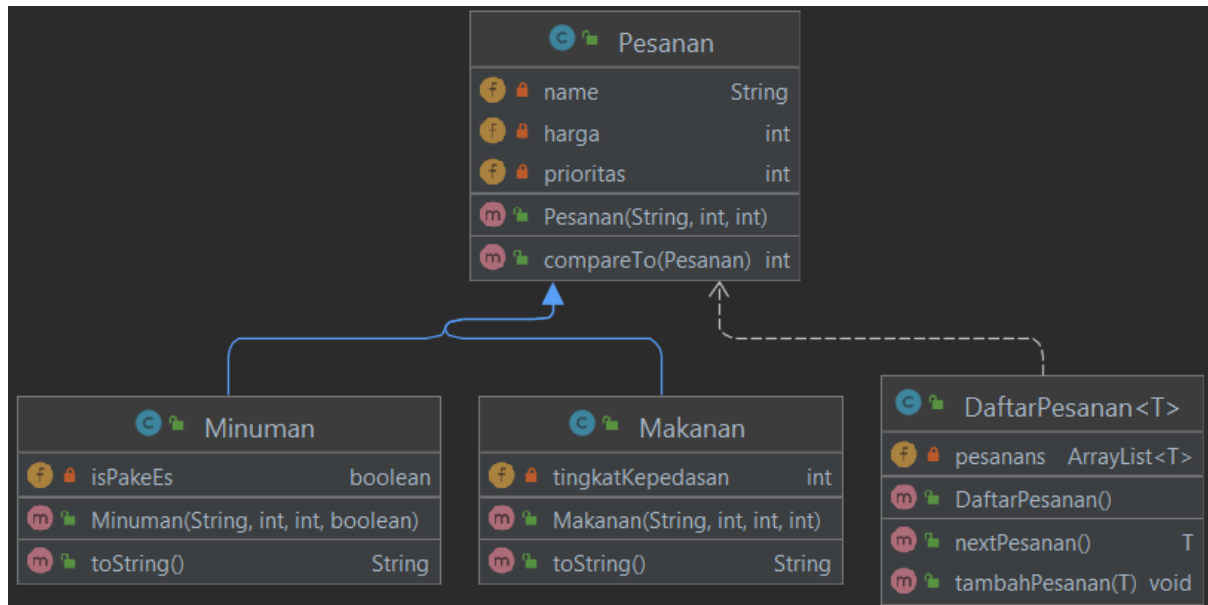
### Deskripsi

Hari ini, Dek Depe sedang sangat bahagia karena akhirnya kuliah semester dua nya telah selesai. Ia ingin mentraktir teman-temannya di restoran Pakdes. Ketika Dek Depe sedang makan bersama teman-temannya di restoran Pakdes, pelayanannya memakan waktu yang lama, sehingga makanan kalian belum disajikan dari tadi. Dek Depe akhirnya tidak sabar dan bertanya ke Pakdes kapan makanannya akan disajikan. Pakdes curhat bahwa pelayanannya lama karena restorannya tidak menggunakan sistem informasi untuk membantu mencatat order. Dek Depe lalu

meminta tolong para mahasiswa Fasilkom untuk membantu membuat sistem informasi yang dibutuhkan untuk restoran Pakdes.

## Spesifikasi

### Class Diagram



### Classes:

- **Pesanan**

Nama Atribut	Kegunaan
String nama	Menyimpan nama pesanan
int harga	Menyimpan harga pesanan
int prioritas	Prioritas pesanan yang akan disajikan (Prioritas 1 merupakan prioritas tertinggi, lalu prioritas 2, dst)

Nama Constructor/Method	Kegunaan
<code>Pesanan(String nama, int harga, int prioritas)</code>	Membuat objek pesanan
<code>compareTo(Pesanan o)</code>	Membandingkan prioritas antarpesanan

- **Makanan**

<b>Nama Atribut</b>	<b>Kegunaan</b>
String nama	Menyimpan nama makanan
int harga	Menyimpan harga makanan
int prioritas	Prioritas makanan yang akan disajikan (Prioritas 1 merupakan prioritas tertinggi, lalu prioritas 2, dst)
int tingkatKepedasan	Menyimpan level pedas makanan

<b>Nama Constructor/Method</b>	<b>Kegunaan</b>
Makanan(String nama, int harga, int prioritas, int tingkatKepedasan)	Membuat objek makanan
toString()	return: [nama] level [tingkatKepedasan]

- **Minuman**

<b>Nama Atribut</b>	<b>Kegunaan</b>
String nama	Menyimpan nama minuman
int harga	Menyimpan harga minuman
int prioritas	Prioritas pesanan yang akan disajikan (Prioritas 1 merupakan prioritas tertinggi, lalu prioritas 2, dst)
boolean isPakeEs	Menyimpan apakah minum tersebut dingin atau tidak

<b>Nama Constructor/Method</b>	<b>Kegunaan</b>
--------------------------------	-----------------

Minuman(String nama, int harga, int prioritas, boolean isPakeEs)	Membuat objek minuman
toString()	Jika isPakeEs return: [nama] dingin Jika !isPakeEs return: [nama] hangat

- **DaftarPesanan<T extends Pesanan>**

Nama Atribut	Kegunaan
ArrayList<T> pesanans	Menyimpan daftar pesanan pelanggan

Nama Constructor/Method	Kegunaan
DaftarPesanan()	Membuat objek DaftarPesanan
void tambahPesanan(T pesanan)	Menambahkan pesanan ke dalam struktur data yang berkaitan.
T nextPesanan()	Mengembalikan pesanan selanjutnya sesuai dengan prioritas.

### Format Masukan

- Baris pertama berisi M dan N – jumlah makanan M dan jumlah minuman N.
- M baris selanjutnya berisi A, X, Y, Z (A string;  $X > 0$ ;  $1 \leq Y \leq M$ ;  $Z \geq 0$ ) – nama makanan A, harga X, prioritas Y, dan tingkat kepedasan Z.
- N baris selanjutnya berisi A, X, Y, Z (A string;  $X > 0$ ;  $1 \leq Y \leq N$ ;  $Z \in \{\text{"YES"}, \text{"NO"}\}$ ) – nama minuman A, harga X, prioritas Y, dan isPakeEs Z.
- Baris-baris selanjutnya adalah perintah. Terdapat 2 perintah yaitu:

#### 1. SERVE Y

Menyajikan pesanan tipe Y (MAKANAN/MINUMAN) berdasarkan prioritas. Jika semua makanan/minuman telah disajikan, keluarkan "Semua [Makanan/Minuman] telah disajikan!"

## 2. KELUAR

Keluar dari program.

### Test Case

INPUT	OUTPUT
2 3 BURGER 5000 2 2 KENTANG 3000 1 3 TEH_MANIS 2500 1 YES MARTINI 1000000 3 YES SUSU_COKLAT 3000 2 NO SERVE MAKANAN SERVE MINUMAN SERVE MAKANAN SERVE MINUMAN SERVE MINUMAN SERVE MINUMAN SERVE MAKANAN KELUAR	KENTANG level 3 telah disajikan. TEH_MANIS dingin telah disajikan. BURGER level 2 telah disajikan. SUSU_COKLAT hangat telah disajikan. MARTINI dingin telah disajikan. Semua pesanan minuman telah disajikan! Semua pesanan makanan telah disajikan!

### Komponen Penilaian

- 40% Kebenaran Kode
- 20% Implementasi Generics
- 20% Penggunaan Collection (Cara sorting, menghapus, dan mengambil data)
- 10% Standar penulisan kode\*.
- 10% Dokumentasi

\*Standar penulisan kode yang harus dipenuhi yaitu:

1. Indentasi yang konsisten ([sumber](#))
2. Aturan penamaan harus mengikuti Java Naming Convention ([sumber](#))
3. Penamaan Module, Class, Method, dan Variabel yang tidak ambigu

**Note:**

- Penggunaan Collection lain selain ArrayList pada DaftarPesanan **diperbolehkan**. Namun, tidak diperbolehkan menggunakan primitive array. Contoh collection lain: PriorityQueue.
- Nama makanan/minuman dijamin satu kata.
- Input dijamin valid dan sesuai format.
- Dijamin tidak ada pesanan yang memiliki prioritas sama
- Template Lab 10 bisa diakses melalui tautan berikut: [Template](#)
- Boleh menambahkan method lainnya, sesuaikan dengan kebutuhan kalian.

Kumpulkan berkas .java yang telah di-zip dengan format penamaan seperti berikut.

[KodeAsdos]\_[Kelas]\_[NPM]\_[NamaLengkap]\_Lab10.zip

Contoh:

DDP\_A\_1234567890\_DekDepe\_Lab10.zip