

## Jurnal 02: Generic dan ArrayList

Kerjakanlah soal berikut. Jawaban dinilai berdasarkan dua kriteria: a. Kode sesuai dengan permintaan soal, dan b. Sesi tanya-jawab dengan Asprak. Kerjakan sesuai dengan prinsip Java Coding Style.

Buatlah program sederhana untuk membantu Toko Musik Harmoni menyimpan data alat music yang dimilikinya. Toko tersebut menyediakan berbagai macam alat musik yang terbagi dalam dua kategori utama:

- **Alat Musik Tradisional**

Kode produk menggunakan format **TXXX** (misalnya, T001 untuk Angklung).

- **Alat Musik Elektronik**

Kode produk menggunakan format **EXXX** (misalnya, E001 untuk Keyboard Digital).

Setiap data alat musik harus mencakup informasi berikut:

- **Kode Alat Musik**
- **Nama Alat Musik**
- **Kategori** (Tradisional atau Elektronik)
- **Harga per Unit**
- **Stok Tersedia**

### Fitur Program:

1. **Input Data:**

- Menambahkan data alat musik baru ke dalam inventaris.
- Validasi agar tidak terjadi duplikasi kode produk.

2. **Pengolahan Data:**

- **Edit Data:** Memungkinkan perubahan informasi alat musik jika terjadi kesalahan atau pembaruan data.
- **Hapus Data:** Menghapus data alat musik yang sudah tidak dijual lagi.

### 3. Tampilan Data:

- Menampilkan daftar alat musik secara terurut secara ascending berdasarkan kode produk.

#### **Persyaratan Implementasi:**

- Buatlah kelas generic yang mengelola operasi dasar (add, remove, edit) untuk data alat musik. Simpan data dalam ArrayList.
- Karena pemilik toko ingin memisahkan data berdasarkan jenis alat musik, buatlah dua kelas POJO yang berbeda:
  - **Kelas Tradisional:** Untuk alat musik dengan kode yang diawali dengan huruf **T**.
  - **Kelas Elektronik:** Untuk alat musik dengan kode yang diawali dengan huruf **E**.
- Program harus menyimpan minimal lima data contoh untuk masing-masing kategori (Alat Musik Tradisional dan Alat Musik Elektronik). Penyimpanan dapat menggunakan menu, atau dapat langsung dituliskan pada kelas Main.

## Java Coding Style

Ikuti gaya penulisan berikut di kode program agar mendapat nilai maksimal

1. Setiap nama kelas, variabel dan konstanta harus dapat menggambarkan isinya.

Misal, membuat variabel untuk menyimpan jumlah penumpang di bus. Deklarasi:

```
int penumpang = 0;           // Bagus, OK
int p = 0;                   // Tidak OK
```

2. Penulisan nama harus menggunakan huruf besar/kecil yang sesuai.

Nama kelas: UpperCamelCase. Misal: PenumpangBus

Nama variabel: lowerCamelCase. Misal: penumpangBus

Nama konstanta: CAPITAL\_CASE. Misal: PENUMPANG\_BUS

**Nama method: lowerCamelCase. Misal: hitungPenumpangBus**

3. Penggunaan tab/spasi ketika berbeda blok program, WAJIB masuk 1 tab atau 4 spasi ke dalam.

```
public class PenumpangBus {
    public static void main(String[] args) {
        int penumpang = 0;
        penumpang = penumpang + 5;
        penumpang = penumpang - 4 + 2;
        penumpang = penumpang - 1;
        penumpang = penumpang - 2 + 3;
        penumpang = penumpang - 2 + 5;
        penumpang = penumpang - 1 + 3;
        System.out.println(penumpang);
    }
}
```

4. Gunakan komentar seperlunya.

Javadoc comment (yang warna biru) hanya untuk mengomentari kelas, method dan variable

```
/** Jumlah penumpang di bus */
int penumpang = 0;

/* Ada 5 orang penumpang naik ke bus */
penumpang = penumpang + 5;

// Penumpang turun 4 orang, naik 2
penumpang = penumpang - 4 + 2;
```