

# LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

## Pertemuan 2

Nama: Aditya Alfandy

NIM: H1D024103

### A. Alur Kerja Program

Program ini mensimulasikan sistem inventaris sederhana untuk Toko Alat Musik "NadaKita". Program mendemonstrasikan kemampuan Constructor Overloading (membuat objek dengan berbagai variasi input awal). Alur kerjanya adalah sebagai berikut:

#### 1. Inisialisasi Objek dengan Variasi Data:

Program dimulai di class UjiBarang. Sistem membuat dua objek dengan cara yang berbeda:

- Objek 1 (Gitar): Dibuat menggunakan *Constructor Pertama* yang hanya menerima Kode dan Nama. Harga dan Stok otomatis di-set ke 0 oleh sistem.
- Objek 2 (Drum): Dibuat menggunakan *Constructor Ketiga* yang menerima data lengkap (Kode, Nama, Harga, dan Stok) sekaligus.

#### 2. Manipulasi Data Barang:

Setelah objek Gitar dibuat dengan data minim, program melengkapi datanya menggunakan method setter:

- Update Harga: Mengubah harga Gitar dari 0 menjadi Rp 1.500.000 menggunakan method ubahHarga().
- Restock Barang: Menambah stok Gitar sebanyak 5 unit menggunakan method tambahStok(). Logika program akan menjumlahkan stok lama dengan stok baru.

#### 3. Pelaporan Inventaris:

Program memanggil method tampilInfo() untuk menampilkan data akhir dari kedua barang tersebut dalam format yang seragam (Nama | Kode | Harga | Stok).

### B. Fungsi dan Method yang Digunakan

Berikut adalah penjelasan method yang diimplementasikan di dalam class BarangMusik:

No	Nama Method	Tipe Return	Fungsi / Kegunaan
1.	BarangMusik(...)	(Constructor)	Overloading Constructor: Terdapat 3 variasi constructor untuk menginisialisasi objek

			berdasarkan kelengkapan data (Hanya Nama+Kode, Nama+Kode+Harga, atau Lengkap).
2.	ubahHarga()	void	Berfungsi untuk memperbarui nilai variabel harga sesuai dengan input baru (menggantikan nilai lama).
3.	tambahStok()	void	Menambahkan jumlah stok barang yang ada saat ini dengan jumlah barang masuk. Menggunakan logika akumulasi ( $stok = stok + jumlah$ ).
4.	tampilInfo()	void	Menampilkan detail lengkap barang dengan format string gabungan yang mencakup Nama, Kode, Harga (Rupiah), dan jumlah Stok.

### C. Implementasi Kode (Source Code)

#### 1. File: BarangMusik.java (Class Object)

```
class BarangMusik {
    // State (Variabel)
    String kode;
    String nama;
    double harga;
    int stok;

    // --- Constructor Overloading ---

    // Cara 1: Hanya Kode dan Nama
    public BarangMusik(String kode, String nama) {
        this.kode = kode;
        this.nama = nama;
        this.harga = 0.0;
        this.stok = 0;
    }

    // Cara 2: Kode, Nama, dan Harga
    public BarangMusik(String kode, String nama, double harga) {
        this.kode = kode;
        this.nama = nama;
        this.harga = harga;
        this.stok = 0;
    }

    // Cara 3: Data Lengkap
    public BarangMusik(String kode, String nama, double harga, int stok) {
```

```

        this.kode = kode;
        this.nama = nama;
        this.harga = harga;
        this.stok = stok;
    }

    // Method ubahHarga
    void ubahHarga(double hargaBaru) {
        this.harga = hargaBaru;
    }

    // Method tambahStok
    void tambahStok(int jumlah) {
        this.stok = this.stok + jumlah;
    }

    // Method tampilInfo
    void tampilInfo() {
        System.out.println("Alat musik " + nama + " | Kode: " + kode +
                           " | Harga: Rp " + harga + " | Stok: " + stok + " unit");
    }
}

```

## 2. File: UjiBarang.java (Main Class)

```

public class UjiBarang {
    public static void main(String[] args) {
        // 1. Buat objek Gitar (Pakai Constructor Cara 1: Data Minim)
        BarangMusik gitar = new BarangMusik("GTR-001", "Gitar Akustik Yamaha");

        // 2. Lengkapi data Gitar
        gitar.ubahHarga(1500000); // Set harga
        gitar.tambahStok(5); // Tambah stok

        // 3. Buat objek Drum (Pakai Constructor Cara 3: Data Lengkap)
        BarangMusik drum = new BarangMusik("DRM-001", "Drum Set Pearl", 8500000, 3);

        // 4. Tampilkan Laporan
        System.out.println("== INVENTARIS TOKO NADAKITA ==");
        gitar.tampilInfo();
        drum.tampilInfo();
    }
}

```

## D. Hasil Output Program

```

== INVENTARIS TOKO NADAKITA ==
Alat musik Gitar Akustik Yamaha | Kode: GTR-001 | Harga: Rp 1500000.0 | Stok: 5 unit
Alat musik Drum Set Pearl | Kode: DRM-001 | Harga: Rp 8500000.0 | Stok: 3 unit

```

