

A. Static Variabel

- 1) Static variabel adalah variabel yang dideklarasikan dengan kata kunci static, yang memiliki masa hidup selama program berjalan. Terdapat dua konteks utama penggunaannya: dalam fungsi dan dalam kelas.

- Fungsi dari Static Variabel

Static variabel berfungsi untuk mempertahankan nilai antara pemanggilan fungsi, berbagi data di antara objek dari kelas yang sama, dan mengurangi penggunaan memori dengan menghindari alokasi berulang.

- Kapan Menggunakan Static Variabel?

Static variabel digunakan ketika perlu menyimpan status antara pemanggilan fungsi, berbagi data di antara objek, atau menghemat penggunaan memori.

Contoh penggunaan static variabel dapat dilihat dalam fungsi yang menghitung jumlah pemanggilan, di mana variabel static menyimpan nilai yang diupdate setiap kali fungsi dipanggil.

- 2) Metode main dalam Java harus dituliskan sebagai static karena:

- Tanpa Membuat Objek: JVM memanggil main tanpa membuat instance dari kelas. Dengan static, metode dapat diakses langsung melalui nama kelas.
- Aksesibilitas: main harus dapat diakses oleh JVM tanpa bergantung pada objek, sehingga tidak akan terjadi kesalahan saat pemanggilan.
- Konsistensi: Metode static milik kelas, bukan objek, yang sesuai dengan sifat main sebagai titik awal eksekusi program.

4) Karena hitungPerkalian adalah method static, maka bisa dipanggil langsung dari method non-static tanpa perlu membuat objek lagi. Program akan berjalan dengan baik dan menampilkan hasil perkalian.

5) Akan terjadi error karena hitungPenjumlahan adalah method non-static dan tidak bisa dipanggil langsung dari method static. Harus dibuat objek dari class Aritmatika terlebih dahulu untuk memanggilnya

B. Konstanta Final

- 3) Akan terjadi error saat menjalankan method addBox, karena nilai load akan diperbarui setiap ada box yang ditambahkan. Final variabel tidak bisa diubah setelah diberi nilai awal, jadi load tidak cocok dijadikan final.