



# PEMROGRAMAN LANJUT

## 03 | Static

# Variabel Static

- Class di C++ bisa terdiri dari variable static -> yaitu sebuah variabel yang di share ke semua objek dari class tersebut
- Variabel milik class
- Tambahan `static` keyword didepan variabel
  - Variabel static juga dianggap global, yang bisa diakses tanpa membuat objek
  - static bisa diinisialisasi

# Method static

---

- Method static dapat di buat dengan cara yang sama dengan variabel static yaitu dengan menambahkan kata static di depan method tsb

# Karakteristik method static

---

- Method static hanya bisa mengakses variable static, method static yang lain
- Method static bisa di akses meskipun belum ada objek yang dibuat
- Method static tidak punya akses ke [this pointer](#) dari sebuah class.

# Contoh Program

```
class Box {  
    private:  
        double length;  
        double breadth;  
        double height;  
    public:  
        static int objectCount;  
        Box(double l , double b, double h) {  
            cout <<"Constructor called." << endl;  
            length = l;  
            breadth = b;  
            height = h;  
            objectCount++;  
        }  
        double Volume() {  
            return length * breadth * height;  
        }  
        static int getCount() {  
            return objectCount;  
        }  
};
```

# Lanjt. Contoh Program

```
int Box::objectCount = 0;

int main(void) {

    cout << "Nilai awal jumlah objek Box: " << Box::getCount() << endl;

    Box Box1(3.3, 1.2, 1.5);

    Box Box2(8.5, 6.0, 2.0);

    cout << "Nilai akhir total Box: " << Box::getCount() << endl;

    return 0;

}
```

# Latihan

---

- Buatlah class Mahasiswa yang mempunyai atribut NIM, Nama, Alamat serta tambahkan variable static jumlahMahasiswa dan method static getJumlahMahasiswa()
- Buatlah fungsi main yang membuat objek dari class Mahasiswa dan tampilkan nilai variable static tersebut.