

## **PEMROGRAMAN**

### **Tipe Data Value vs Reference**

### **Class Member Part #1**

**Kamarudin, M.Kom**

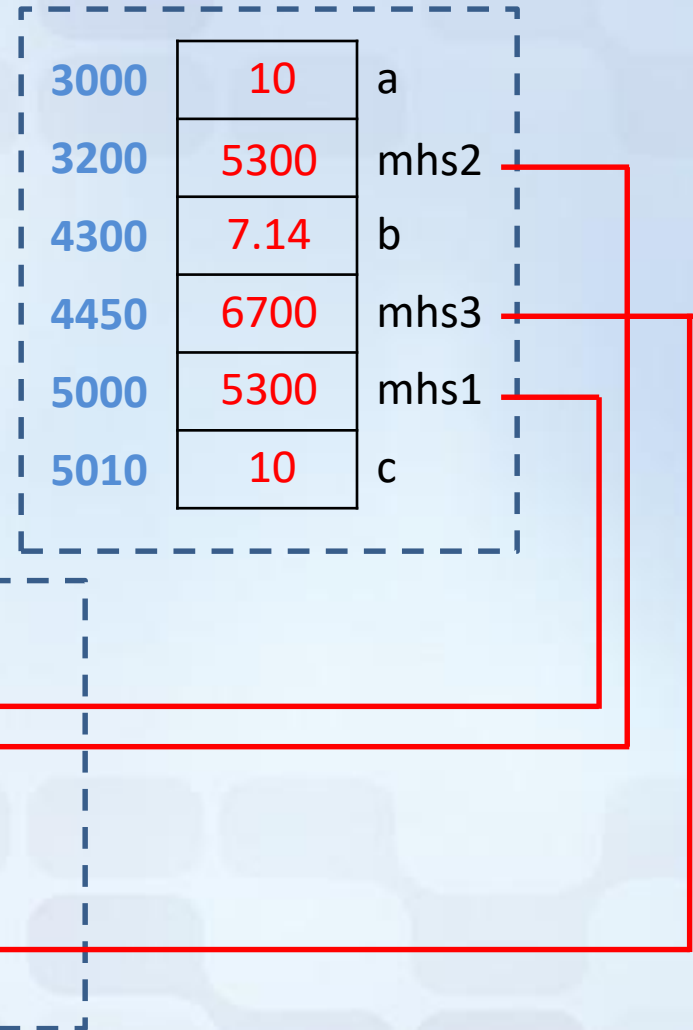
<http://coding4ever.net/>

<https://github.com/rudi-krsoftware/open-retail>

# Type Data Value vs Reference

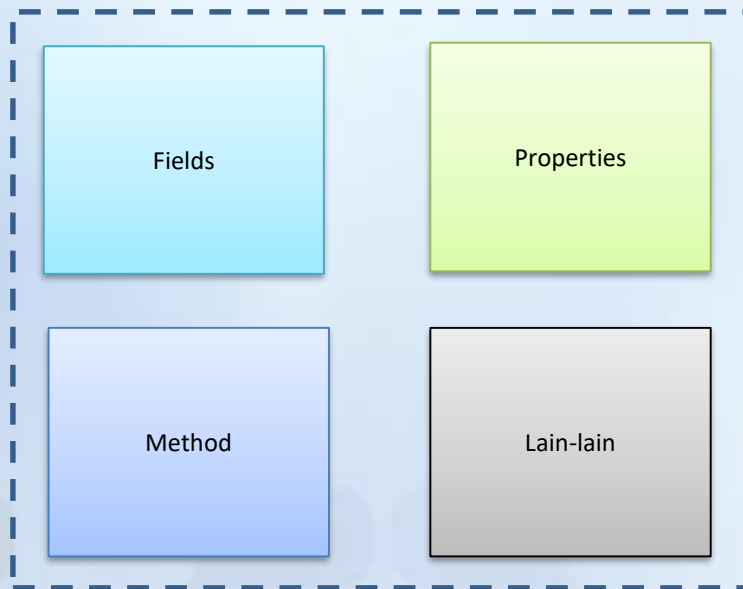
```
static void Main(string[] args)
{
    int a = 10;
    float b = 7.14;
    long c = a;

    Mahasiswa mhs1 = new Mahasiswa();
    Mahasiswa mhs2 = mhs1;
    Mahasiswa mhs3 = new Mahasiswa();
}
```



# Class Member

## Class member



### Class Karyawan



#### Properties/State:

- NIK
- Nama

#### Method/Behavior:

- Mengajar
- Menulis

# Apa itu Field?

- Field adalah private variable yang ada pada class.
- Karena sifatnya private, untuk mengakses field harus menggunakan properties

```
public class Mahasiswa
{
    // field
    private string _nim;
    private string _nama;
    private float _ipk;
}
```

Access modifier

Tipe data

Variabel

# Apa itu Properties?

- Properties menggabungkan antara field dan method
- Properties digunakan untuk mengakses private variable atau field.
- Terdiri dari get/set *accessor*.
- Get *accessor* digunakan untuk membaca nilai dari sebuah field.
- Set *accessor* digunakan untuk memberi nilai field.

# Apa itu Properties? (Lanjutan)

```
public class Mahasiswa
{
    // field
    private string _nim;
    private string _nama;
    private float _ipk;
}
```



```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        // membuat objek
        Mahasiswa mhs = new Mahasiswa();

        // set nilai property Nim
        mhs.Nim = "18.11.12345";

        // membaca nilai property Nim
        Console.WriteLine("Nim: {0}", mhs.Nim);
    }
}
```

```
public class Mahasiswa
{
    // field
    private string _nim;
    private string _nama;
    private float _ipk;

    // properties
    public string Nim
    {
        get // get accessor
        {
            return _nim;
        }

        set // set accessor
        {
            _nim = value;
        }
    }

    // TODO: properties lainnya
}
```

# Apa itu Properties? (Lanjutan)

```
public class Mahasiswa
{
    // field
    private string _nim;
    private string _nama;

    // properties
    public string Nim
    {
        get // get accessor
        {
            return _nim;
        }

        set // set accessor
        {
            _nim = value;
        }
    }

    public string Nama
    {
        get // get accessor
        {
            return _nama;
        }

        set // set accessor
        {
            _nama = value;
        }
    }
}
```

C# 3.0

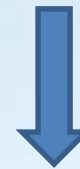
.NET Framework 3.x



Implementasinya sama



```
public class Mahasiswa
{
    // auto-implemented properties
    public string Nim { get; set; }
    public string Nama { get; set; }
}
```



```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        // membuat objek
        Mahasiswa mhs = new Mahasiswa();

        // set nilai property Nim
        mhs.Nim = "18.11.12345";
        mhs.Nama = "Paijo";

        // membaca nilai property
        Console.WriteLine("Nim: {0}", mhs.Nim);
        Console.WriteLine("Nama: {0}", mhs.Nama);
    }
}
```

# Latihan



# Latihan Membuat Class dan Properties

- ✓ Buat project baru dengan nama *LatihanMemberClass*
- ✓ Kemudian tambahkan sebuah class dengan nama *Taxi*. Class ini mempunyai properties dan method seperti gambar berikut:

## PROPERTIES

- DriverName
- OnDuty
- NumPassenger

## METHOD

- TaxiInfo
- PickUpPassenger
- DropOffPassenger



# Latihan Membuat Class dan Properties (Ouput)

file:///E:/Praktikum/LatihanClassTaxi/LatihanClassTaxi/bin/De

```
Nama Driver: Paijo  
On Duty [Yes or No]: yes  
Number of Passenger: 3
```

```
Driver Name: Paijo  
On Duty: Yes  
Number of Passenger: 3
```

```
Paijo sedang menjemput penumpang  
Paijo selesai mengantar penumpang
```

file:///E:/Praktikum/LatihanClassTaxi/LatihanClassTaxi/bin/De

```
Nama Driver: Jhono  
On Duty [Yes or No]: no
```

```
Driver Name: Jhono  
On Duty: No  
Number of Passenger: 0
```