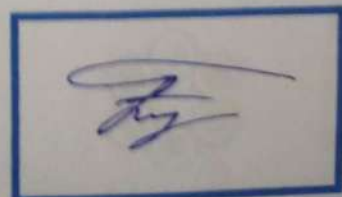


# LAPORAN PRAKTIKUM



## PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK PERIODE X

Nama : Adani Padhila Masara  
NPM : 06.2023.1.07710  
Pertemuan : 1





**SOAL PRAKTIKUM**  
**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**  
**PERIODE X**  
*Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak, ITATS*

---

PERTEMUAN 1

RPL-MF1T3-A

---

**MEKANISME PRAKTIKUM**

- 1) Buat Sebuah **Project Java Baru** pada IntelliJ IDEA dengan nama Project:  
**“PertemuanX\_NPM AKHIR”**  
Ganti “X” menjadi Pertemuan yang sedang berlangsung.
  - 2) Pada saat Praktikum, Jawabanlah Soal Pertanyaan yang memiliki Label **WAJIB** terlebih dahulu Pada Lembar **"Laporan Praktikum"**.
  - 3) Segala Bentuk **Soal yang memiliki Jawaban** berupa **Kode Program**, maka kode program tersebut harus disimpan pada **File java Project** yang telah dibuat.
  - 4) Setiap **File Java** yang dibuat harus mencantumkan Pertanyaan pada bagian atas (baris pertama)
  - 5) Simpan **File Laporan Praktikum** yang berupa **DOCX** menjadi **FILE PDF** kemudian ubah nama file PDF menjadi:  
**“PertemuanX\_NPM AKHIR.pdf”**
  - 6) Upload File **Laporan Praktikum [PDF]** pada form yang sudah disediakan.
- 

**TUGAS PRAKTIKUM**

1. Jelaskan dengan rinci apa yang dimaksud dengan “Class”, “Object”, dan “Method” dalam pemrograman Java! [wajib]
2. Buatlah Class “Character” yang memiliki atribut “Name”, “Level”, “Agility”. Dan berikan constructor! [wajib]
3. Dari soal nomor 2 berikan method “Walking” untuk mengoutput “[Character.Name] is Walking with [Character.Agility] speed...” [wajib]
4. Jelaskan apa itu static atribut/ method pada paradigma OOP!
5. Buatlah object dari class *Scanner* dengan nama “input”.
6. Dari soal nomor 2 buatlah method untuk membuat Object dari class Character Bernama “createCharacter” dan gunakan Scanner untuk menginput atribut atributnya!



# TUGAS PRAKTIKUM

## Soal Praktikum

1 Jelaskan dengan rinci apa yang dimaksud dengan “Class”, “Object”, dan “Method” dalam pemrograman Java! [wajib]

## Jawaban

1. Class adalah prototype, atau blueprint yang mendefinisikan atribut dan method pada sebuah objek tertentu

Object adalah bentuk nyata dari sebuah class yang dibuat. Objek bisa mewakili benda nyata atau konsep abstrak dari suatu hal

Method adalah sejenis function (fungsi) yang didefinisikan dalam class untuk menggambarkan Tindakan atau perilaku objek. Setiap method dalam definisi kelas dimulai dengan merujuk pada objek maupun class (static objek)



# TUGAS PRAKTIKUM

## Soal Praktikum

2. Buatlah Class “Character” yang memiliki atribut “Name”, “Level”, “Agility”. Dan berikan constructor! [wajib]

## Source Code

```
class Character {  
    String name;  
    int level;  
    int agility;  
}
```

## Penjelasan

Membuat class dengan atribut string nama, int level, string agility,

Dengan menambahkan constructor Character dengan atribut nama, level, agility, speed



# TUGAS PRAKTIKUM

## Soal Praktikum

3. Dari soal nomor 2 berikan method “Walking” untuk mengoutput “[Character.Name] is Walking with [Character.Agility] speed...” [wajib]

## Source Code

```
void walking() {  
    System.out.println(name + " is Walking with " +  
agility + " speed...");  
}
```

## Penjelasan

Membuat method walking, mencetak nama, speed dan nama dan memanggil nama dan agility .



# **TUGAS PRAKTIKUM**

## **Soal Praktikum**

4. Jelaskan apa itu static atribut/ method pada paradigma OOP!

## **Jawaban**

Suatu atribut atau method yang menggunakan kata kunci “this” akan sepenuhnya menjadi milik class bukan milik object class



# TUGAS PRAKTIKUM

## Soal Praktikum

5. Buatlah object dari class Scanner dengan nama "input".

## Source Code

```
static Character createCharacter() {  
    Scanner input = new Scanner(System.in);
```

Tulis Penjelasan disini ...

Membuat class scanner dengan nama inpur



# TUGAS PRAKTIKUM

## Soal Praktikum

6. Dari soal nomor 2 buatlah method untuk membuat Object dari class Character

Bernama “createCharacter” dan gunakan Scanner untuk menginput atribut Atributnya

## Source Code

```
static Character createCharacter() {  
    Scanner input = new Scanner(System.in);  
    System.out.print("Enter Name: ");  
    String name = input.nextLine();  
    System.out.print("Enter Level: ");  
    int level = input.nextInt();  
    System.out.print("Enter Agility: ");  
    int agility = input.nextInt();  
    return new Character(name, level, agility);  
}  
}
```

## Penjelasan

Mencetak dan meginginput nama, level, agility.

## Output

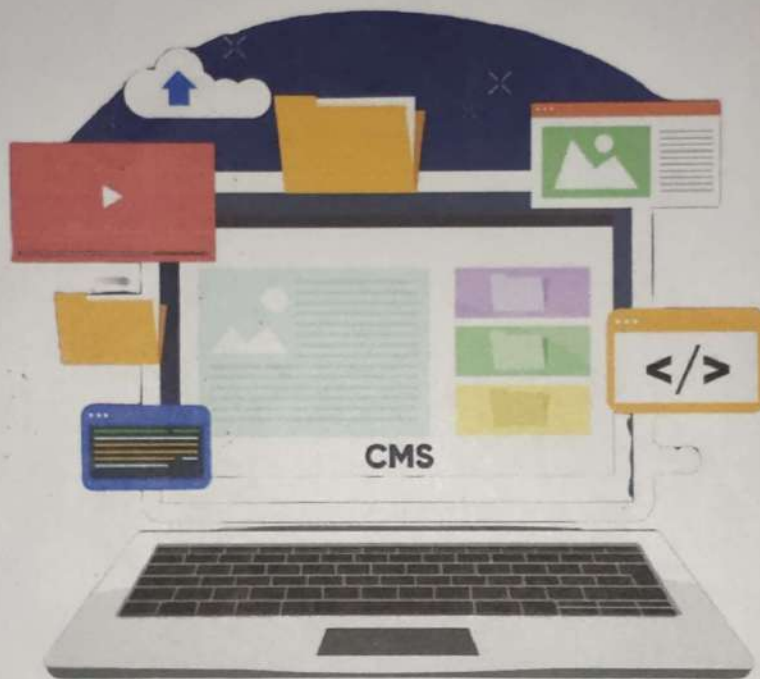




# TUGAS PRAKTIKUM

```
D:\ngoding\bin\java.exe --enable-preview  
Enter Name: adam  
Enter Level: 12  
Enter Agility: 20  
adam is Walking with 20 speed...
```

# TUGAS DAN EVALUASI



## PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK PERIODE X

Nama : Adam Fadhira Insaan  
NPM : 06-2023-1-07720  
Modul : 1





# **TUGAS & EVALUASI**

## **Soal Tugas & Evaluasi**

1. Sebutkan dan jelaskan secara rinci ke empat struktur utama paradigma pemrograman OOP

## **Jawaban**

1. Class adalah prototype, atau blueprint yang mendefinisikan atribut dan method pada sebuah objek tertentu

Object adalah bentuk nyata dari sebuah class yang dibuat. Objek bisa mewakili benda nyata atau konsep abstrak dari suatu hal

Method adalah sejenis function (fungsi) yang didefinisikan dalam class untuk menggambarkan Tindakan atau perilaku objek. Setiap method dalam definisi kelas dimulai dengan merujuk pada objek maupun class (static objek)

Atribut adalah variable yang menyimpan data atau informasi tentang objek class tertentu



# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

2. Berikan contoh perumpamaan antara class dan object di kehidupan nyata!

## Jawaban

Jadi saya mahasiswanya, dan mahasiswa ini menjadi class, didalam class ada nama, npm, nama aslab

Dan membuat objek mahasiswa dan didalamnya ada nama,npm,nama aslab diinisialisasikan nama : adam, npm:7720, nama aslab:Franky



# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

3. Implementasikan soal nomor 2 ke dalam coding!

## Source Code

```
class Mahasiswa{
    String nama;
    String namaAslab;
    int npm;

    Mahasiswa(String nama, String namaAslab, int npm){
        this.nama = nama;
        this.namaAslab = namaAslab;
        this.npm = npm;
    }
}

public class EvalBab1 {
    public static void main(String[] args) {
        Mahasiswa mahasiswa = new Mahasiswa("Adam ", "Franky ",
7720);
        System.out.println(mahasiswa.nama);
        System.out.println(mahasiswa.namaAslab);
        System.out.println(mahasiswa.npm);
    }
}
```

## Penjelasan

Membuat class bernama Mahasiswa, dengan attribute String nama, String namaAslab, int npm.

Dan membuat objek mahasiswa dengan parameter, lalu dicetak dengan inisialisasi nama:Adam, namaAslab:Franky, npm:7720

## Output



# TUGAS & EVALUASI

```
Run EvalBab1 x
D:\ngoding\bin\java.exe --enable-preview "-ja
Adam
Franky |
7720
Process finished with exit code 0
```



# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

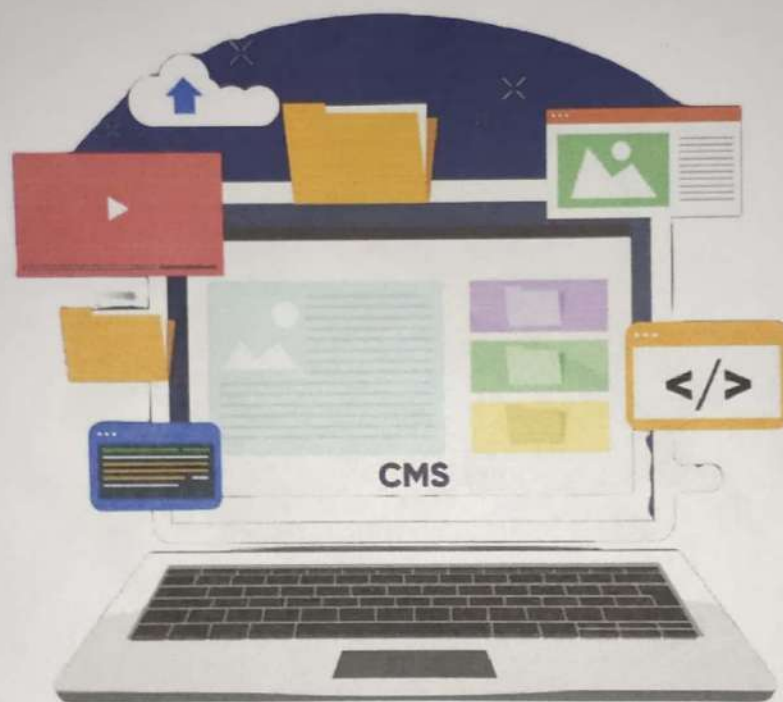
4. Apa itu polymorphism dan inhertance?

## Jawaban

Polymorpihsm adalah kemampuan suatu pesan atau data untuk diproses lebih baik dari satu bentuk

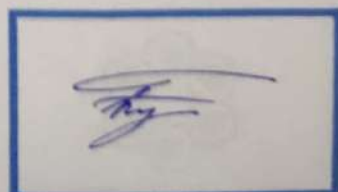
Inheritance adalah kemampuan untuk membentuk class baru yang memiliki fungsi turunan atau mirip dengan fungsi yang ada sebelumnya.

# TUGAS DAN EVALUASI



## PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK PERIODE X

Nama : Adam Padhika Insan  
NPM : 06.2023.1.0770  
Modul : 2







# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

1. Jelaskan apa yg dimaksud dengan class, attribute, dan method berdasarkan pemahamanmu

## Jawaban

**Class:** Itu seperti cetak biru atau rencana membuat sesuatu, misalnya rumah.

**Attribut:** Kalau attribute ini adalah informasi atau data tentang objek, misalnya di dalam rumah ada warna, atau benda yang berbeda beda.

**Method :** Jadi kalau method ini Tindakan yang bisa dilakukan oleh rumah tersebut, misalnya menambah benda "tambahBenda()", merubah warna cat "rubahCat()".



# **TUGAS & EVALUASI**

## **Soal Tugas & Evaluasi**

2. Jelaskan apa yg dimaksud dengan constructor dan object

## **Jawaban**

Object adalah instance dari sebuah class. Dalam arti sederhana, objek adalah wujud konkret dari suatu entitas yang terdefinisi oleh class

Constructor adalah sebuah method khusus yang digunakan untuk menginisialisasi (instance) objek dari sebuah class



# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

3. Buatlah class yang memiliki atribut judul, penulis, dan tahunTerbit.  
Kemudian tampilkan dengan data static method tampilkanData().

## Source Code

```
class Buku{
    String judul;
    String penulis;
    int tahunTerbit;

    public Buku(String judul, String penulis, int
tahunTerbit){
        this.judul = judul;
        this.penulis = penulis;
        this.tahunTerbit = tahunTerbit;
    }
    public static String tampilkanData(Buku buku){
        return "judul : " + buku.judul + "\n" + "Penulis : "
+ buku.penulis + "\n" + "TahunTerbit : " + buku.tahunTerbit +
"\n";
    }
}

public class Bab2Soal3 {
    public static void main(String[] args) {
        Buku buku = new Buku("Buaya Dari Goa Hantu",
"Adaminsn", 2003);
        System.out.println(Buku.tampilkanData(buku));
    }
}
);
}
```

## Penjelasan

Membuat class buku dengan attribute judul,penulis, dan tahun terbit,dan membuat objek buku dan parameternya

Dan membuat method static dengan nama tampilkanData dengan parameter Buku buku. Dan dicetak,



# TUGAS & EVALUASI

## Output

```
D:\ngoding\bin\java.exe --enable-preview
judul : Buaya Dari Goa Hantu
Penulis : Adaminsn
TahunTerbit : 2003

Process finished with exit code 0
```



# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

4. Buatlah class laptop dengan attribute merek, prosesor, dan ram

## Source Code

```
class Laptop{
    String merek;
    String prosesor;
    int ram;
}

public class bab2Soal4 {
    public static void main(String[] args) {}
}
```

## Penjelasan

Membuat class laptop dengan attribute string merek, string prosesor, dan int ram



# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

- Gunakan constructor untuk insialisasi atribut – atribut tersebut. Tambahkan metode `upgradeRam()` yang menerima parameter untuk menambah kjapasitas RAM. Cetak informasi setiap objek method `tampilkanInfo()`

## Source Code

```
class Laptop1{
    String merek;
    String prosesor;
    int ram;

    public Laptop1(String merek, String prosesor, int ram){
        this.merek = merek;
        this.prosesor = prosesor;
        this.ram = ram;
    }

    public void upgradeRam(int UPram){
        this.ram += UPram;
        System.out.println("Ram berhasil di upgrade, Kapasitas
ram sekarang : " + this.ram);
    }

    public void tampilkanInfo() {
        System.out.println("merek : " + this.merek);
        System.out.println("prosesor : " + this.prosesor);
        System.out.println("ram : " + this.ram);
    }
}

public class bab2Soal5 {
    public static void main(String[] args) {
        Laptop1 laptop1 = new Laptop1("ASUS", "Intel", 254);
        laptop1.upgradeRam(254);
        laptop1.tampilkanInfo();
    }
}
```

## Penjelasan

Membuat class dengan attribute merek, prosesor, ram. Dengan objek Laptop dan beserta parameternya

Lalu membuat method upgrade ram, dan membuat method tmapilkanInfo untuk dicetak,



# TUGAS & EVALUASI

## Output

```
D:\ngoding\bin\java.exe --enable-preview "-javaagent:D:\ngoding
Ram berhasil di upgrade, Kapasitas ram sekarang : 508
merek : ASUS
prosesor : Intel
ram : 508

Process finished with exit code 0
```



# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

6. Buatlah class mahasiswa dengan attribute namaLengkap, npm, dan jenisKelamin. Buat tiga objek: satu menggunakan constructor tanpa parameter, dua lainnya dengan constructor dengan parameter. Cetak informasi setiap objek dengan method tampilkan info

## Source Code

```
class Mahasiswa{
    String namaLengkap;
    int npm;
    String jenisKelamin;

    Mahasiswa(){
        namaLengkap = "Adam Fadhila Insaan";
        npm = 7720;
        jenisKelamin = "Laki - Laki" + "\n";
    }
    Mahasiswa(String namaLengkap, int npm, String
jenisKelamin){
        this.namaLengkap = namaLengkap;
        this.npm = npm;
        this.jenisKelamin = jenisKelamin;
    }
    public void tampilkanInfo(){
        System.out.println(namaLengkap);
        System.out.println(npm);
        System.out.println(jenisKelamin);
    }

    public static void main(String[] args) {
        Mahasiswa mahasiswa1 = new Mahasiswa();
        Mahasiswa mahasiswa2 = new Mahasiswa("Subandi Lateru
Kuningan", 23423, "Laki - Laki" + "\n");
        Mahasiswa mahasiswa3 = new Mahasiswa("Leona lyda",
4323, "Perempuan" + "\n");
        mahasiswa1.tampilkanInfo();
        mahasiswa2.tampilkanInfo();
        mahasiswa3.tampilkanInfo();
    }
}
```





# TUGAS & EVALUASI

## Penjelasan

Membuat class mahasiswa dengan attribute nama lengkap, npm, dan jenis kelamin. Disertai 2 objek mahasiswa, yang satu tidak memakai parameter dan yang satu memakai parameter, lalu membuat method tampilkan info dan dicetak

## Output

```
D:\ngoding\bin\java.exe --enable-preview
Adam Fadhila Insaan
7720
Laki - Laki

Subandi Lateru Kuningan
23423
Laki - Laki

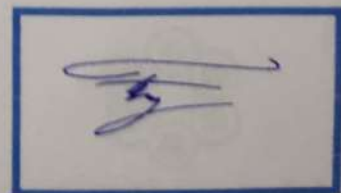
Leona lyda
4323
Perempuan
```

# TUGAS DAN EVALUASI



## PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK PERIODE X

Nama : Adam fadhila insaan  
NPM : 06.2023.1.07220  
Modul : 3





# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

1. Buatlah class transaksi dengan atribut tanggal (String) dan nominal (Float) beserta constructornya

## Source Code

```
class Transaksi{  
    String tanggal;  
    Float nominal;  
  
}  
  
public class Bab3Soal1 {  
    public static void main(String[] args) {}  
}
```

## Penjelasan

Membuat class dengan nama transaksi dan diisi atribut string tanggal, dan float nominal



# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

2. Buatlah class scanner, lalu buatlah 3 objek dari class Transaksi(gunakan loop) dan isi value atribut dari objek tersebut menggunakan scanner

## Source Code

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
Transaksi[] transaskiArray = new Transaksi[3];
```

Membuat objek scanner untuk input dan membuat 3 objek dengan array



# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

3. Beri pengujian pada saat proses pemasukan data apabila user menginput nominal bukan kelipatan 50.000, beri output “nominal harus kelipatan 50.000 !”

## Source Code

```
while(true){
    System.out.print("Masukkan Nominal " + (i + 1) + " : ");
    nominal = scanner.nextFloat();
    scanner.nextLine();
    if(nominal % 50000 == 0){
        break;
    }else{
        System.out.print("Nominal harus kelipatan 50.000 !" +
"\n");
    }
}
```

## Penjelasan

Ketika mencetak nominal, nominal akan bertambah 1, dan inputkan. Jika nominal 50.000 dibagi 0 bernilai true, artinya nominal kelipatan 50.000, jika false maka mencetak “nominal harus kelipatan 50.000”



# TUGAS & EVALUASI

## Soal Tugas & Evaluasi

4. Output semua objek dari class transaksi

## Source Code

```
System.out.print("Output semua objek Transaksi : " + "\n");
for(Transaksi transaksi : transaskiArray){
    System.out.println("Tanggal : " + transaksi.getTanggal() +
    ", Nominal : " + transaksi.getNominal());
}
}
```

## Penjelasan

Setelah menginputkan semua, nanti mencetak “output semua objek transaksi”, menggunakan perulangan yang melalui transaksi array yang merupakan objek dari transaksi array. Dan setelah itu mencetak tanggal dan nominal semua yang telah di inputkan

## Output

```
D:\ngoding\bin\java.exe --enable-preview "-javaagent:D
Masukkan Tanggal 1 : 15
Masukkan Nominal 1 : 50000
Masukkan Tanggal 2 : 20
Masukkan Nominal 2 : 1000
Nominal harus kelipatan 50.000 !
Masukkan Nominal 2 : 100000
Masukkan Tanggal 3 : 31
Masukkan Nominal 3 : 250000
Output semua objek Transaksi :
Tanggal : 15, Nominal : 50000.0
Tanggal : 20, Nominal : 100000.0
Tanggal : 31, Nominal : 250000.0

Process finished with exit code 0
```