

# PARADIGMA PEMROGRAMAN

## MODUL PRAKTIKUM 1 (REVIEW DAN INTRODUCTION)

### Tata Tertib praktikum

1. Tuliskan nama dan NRP Anda pada setiap *file* Java yang dibuat (*javadoc comment*).
2. **Tidak** diperkenankan menggunakan **Gen-AI**.
3. Format pengumpulan: **PP01 nrp nama.zip**.

### Soal Praktikum

(Petunjuk: Seluruh aplikasi yang digunakan belum menggunakan pengulangan atau percabangan. Untuk mendapatkan *input* dari *keyboard*, gunakanlah *Scanner class* dari *java.util.Scanner*)

1. Buat sebuah aplikasi untuk menghitung jumlah bunga deposito. Input dari aplikasi ini adalah uang yang akan didepositokan, lama waktu deposito (tahun), dan bunga deposito.

```
Masukkan uang yang hendak didepositokan: 15000000
Masukkan lama deposito (tahun): 2
Masukkan bunga deposito: 8.5
Jumlah uang: 15.000.000
Bunga deposito: 2.550.000
Saldo akhir: 17.550.000
```

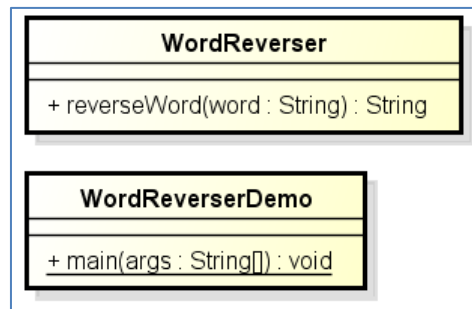
Gambar 1 Contoh *Input* dan *Output* Aplikasi Penghitung Deposito

2. Buatlah sebuah aplikasi yang menerima *input* bilangan kemudian menampilkan hasil kuadrat, akar kuadrat, nilai absolut, nilai pembulatan dari bilangan tersebut.

Masukkan bilangan : 11.5	Masukkan bilangan : -14.4
Hasil kuadrat: 132,25	Hasil kuadrat: 207,36
Hasil pangkat 5: 201.135,71875	Hasil pangkat 5: -619.173,64224
Hasil akar kuadrat: 3,39116	Hasil akar kuadrat: □
Hasil absolut: 11,5	Hasil absolut: 14,4
Hasil pembulatan: 12	Hasil pembulatan: -14

Gambar 2 Contoh *Input* dan *Output* Aplikasi

3. Buatlah sebuah *class* *Rectangle* yang memiliki 4 atribut bertipe *int* yaitu *x*, *y*, *panjang*, dan *lebar*. Setelah itu, buatlah beberapa buah *method* yaitu:
  - a. *Method* untuk menggeser kotak sebanyak 1 ke atas
  - b. *Method* untuk menggeser kotak sebanyak 1 ke bawah
  - c. *Method* untuk menggeser kotak sebanyak 1 ke kanan
  - d. *Method* untuk menggeser kotak sebanyak 1 ke kiri
4. Perhatikan *class diagram* pada Gambar 3.



Gambar 3 Class Diagram WordReverserApp

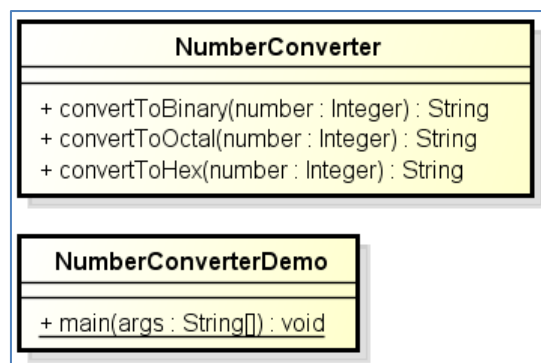
Buatlah sebuah aplikasi yang menerima *input* berjenis String dan kemudian menampilkan hasil *output* berupa kalimat yang dibalik dari input tersebut. Untuk membalikkan kata tersebut, gunakan *method* *reverseWord* dari *class* *WordReverser*. Contoh simulasi program dapat dilihat pada Gambar 4.

```

Input kalimat (0 untuk keluar): Saya makan
Hasil pembalikan: nakam ayaS
Input kalimat (0 untuk keluar): Rumah saya indah
Hasil pembalikan: hadni ayas hamuR
Input kalimat (0 untuk keluar): Object Oriented
Hasil pembalikan: detneirO tcejbo
Input kalimat (0 untuk keluar): 0
  
```

Gambar 4 Simulasi WordReverserApp

5. Perhatikan *class diagram* pada Gambar 5.



Gambar 5 Class Diagram NumberConverterApp

Masing-masing *method* pada *class* *NumberConverted* berfungsi mengubah parameter dari *method* (bilangan desimal) menjadi bentuk biner, oktal, atau hexadesimal sesuai dengan *method* yang dipanggil. Gambar 6 sampai Gambar 8 menunjukkan hasil jika *user* memilih menu no 1, nomor 2, dan nomor 3. Aplikasi akan meminta *user* untuk memasukkan nilai desimal yang akan dikonversi dan kemudian menampilkan hasil *output* dari konversi bilangan tersebut.

```
=====
Number Converter
=====
1. Decimal to Binary
2. Decimal to Octal
3. Decimal to Hex
4. Exit
Choice: 1
Number to convert: 10
Converted number is 1010
```

Gambar 6 Hasil *Input* dan *Output* Pemilihan Menu 1

```
=====
Number Converter
=====
1. Decimal to Binary
2. Decimal to Octal
3. Decimal to Hex
4. Exit
Choice: 2
Number to convert: 10
Converted number is 12
```

Gambar 7 Hasil *Input* dan *Output* Pemilihan Menu 2

```
=====
Number Converter
=====
1. Decimal to Binary
2. Decimal to Octal
3. Decimal to Hex
4. Exit
Choice: 3
Number to convert: 255
Converted number is FF
```

Gambar 8 Hasil *Input* dan *Output* Pemilihan Menu 3