

Latihan 1: Keyword *this*

- Buat kelas KenaikanGaji sebagai berikut:

```
public class KenaikanGaji {  
  
    // Mendeklarasikan variabel-variabel  
    private double gajiPokok;  
    private double persenNaik;  
    private String jabatan;  
    private String noPegawai;  
  
    /**Method konstruktor yang akan menginisialisasi variabel*/  
    public KenaikanGaji( String noPegawai, String jabatan,  
        double gajiPokok, double persenNaik){  
        this.noPegawai = noPegawai;  
        this.jabatan = jabatan;  
        this.gajiPokok = gajiPokok;  
        this.persenNaik = persenNaik;  
    }  
  
    /**Method yang mengembalikan besar gaji baru*/  
    public double getGajiBaru() {  
        double gajiBaru = gajiPokok + (persenNaik/100)* gajiPokok;  
        return gajiBaru;  
    }  
  
    /**Method yang mengembalikan no ID pegawai*/  
    public String getNoPegawai() {  
        return noPegawai;  
    }  
  
    /**Method yang mengembalikan jabatan*/  
    public String getJabatan() {  
        return jabatan;  
    }  
}
```

- Buat kelas KenaikanGajiTest untuk method main sebagai berikut:

```
public class KenaikanGajiTest {  
    /**  
     * Main Method  
     */  
    public static void main(String[] args) {  
        KenaikanGaji Santi =  
            new KenaikanGaji("SBY0001", "Manager", 4000000, 5);  
        KenaikanGaji Ronny =  
            new KenaikanGaji("BDG0317", "Staff", 2000000, 7.5);  
        KenaikanGaji Indra =  
            new KenaikanGaji("JKT0189", "Direktur", 8000000, 3);  
  
        double gajiSanti = Santi.getGajiBaru();  
        double gajiRonny = Ronny.getGajiBaru();  
        double gajiIndra = Indra.getGajiBaru();  
  
        String idSanti = Santi.getNoPegawai();  
        String idRonny = Ronny.getNoPegawai();  
        String idIndra = Indra.getNoPegawai();  
  
        String jbsSanti = Santi.getJabatan();  
        String jbsRonny = Ronny.getJabatan();  
        String jbsIndra = Indra.getJabatan();  
  
        // Mencetak semua informasi ke console  
        System.out.println("\nPROGRAM MENGHITUNG KENAIKAN GAJI");  
        System.out.println("-----\n");  
  
        System.out.println("Santi");  
        System.out.println("No Pegawai" + "\t" + ":" + idSanti);  
    }  
}
```

```

        System.out.println("Jabatan" + "\t\t" + ":" + jbSanti);
        System.out.println("Gaji Baru" + "\t" + ":" +
            gajiSanti + "\n");

        System.out.println("Ronny");
        System.out.println("No Pegawai" + "\t" + ":" + idRonny);
        System.out.println("Jabatan" + "\t\t" + ":" + jbRonny);
        System.out.println("Gaji Baru" + "\t" + ":" +
            gajiRonny + "\n");

        System.out.println("Indra");
        System.out.println("No Pegawai" + "\t" + ":" + idIndra);
        System.out.println("Jabatan" + "\t\t" + ":" + jbIndra);
        System.out.println("Gaji Baru" + "\t" + ":" +
            gajiIndra);
    }
}

```

Latihan 2: Interaksi antar Objek dan Enkapsulasi

- Buatlah kelas Prisoner sebagai berikut:

```

public class Prisoner {
    private String nama;
    private int tinggi;
    private Cell cell;

    Prisoner (String nama, int tinggi, Cell cell){
        this.nama=nama;
        this.tinggi=tinggi;
        this.cell=cell;
    }

    Prisoner (int tinggi, String nama){
        this.nama=nama;
        this.tinggi=tinggi;
    }

    Prisoner (String nama){
        this.nama=nama;
        this.tinggi=0;
    }
    Prisoner (int tinggi){
        this.nama="";
        this.tinggi=tinggi;
    }
    Prisoner (){
        this.nama="nama";
        this.tinggi=0;
    }
}

```

```

public String getNama() {
    return nama;
}

public void setNama(String nama) {
    this.nama = nama;
}

public int getTinggi() {
    return tinggi;
}

public void setTinggi(int tinggi) {
    this.tinggi = tinggi;
}

public Cell getCell() {
    return cell;
}

public void setCell(Cell cell) {
    this.cell = cell;
}

public void display(){
    System.out.println("nama: "+this.nama);
    System.out.println("tinggi: "+this.tinggi);
    System.out.println("no. cell: "+this.cell.getNamaCell());
    System.out.println("status cell: "+this.cell.isOpen());
}
}

```

- Buatlah Kelas Cell sebagai berikut:

```

public class Cell {
    private String namaCell;
    private String key;
    private boolean isOpen;

    Cell(String namaCell, String key){
        this.namaCell=namaCell;
        this.key=key;
        isOpen=false;
    }

    public String getNamaCell() {
        return namaCell;
    }

    public void setNamaCell(String namaCell) {
        this.namaCell = namaCell;
    }

    public boolean isOpen() {
        return isOpen;
    }

    public void setOpen(boolean open) {
        isOpen = open;
    }

    public String getKey() {
        return key;
    }
}

```

```

    public void openDoor(String key) {
        if(key.equals(getKey())) {
            if(isOpen()==true) {
                setOpen(false);
            }else{
                setOpen(true);
            }
        }else{
            System.out.println("Tdk punya akses");
        }
    }
}

```

- Buatlah kelas PrisonTest untuk method main, sebagai berikut:

```

public class PrisonTest {
    public static void main(String[] args){

        Cell c01 = new Cell("Cell 01","123");
        Cell c02 = new Cell("Cell 02","321");
        Prisoner p01 = new Prisoner("Bubba", 170, c01);
        Prisoner p02 = new Prisoner("Babba", 165, c01);
        p01.display();
        c01.openDoor("123");
        p01.display();
    }
}

```

Latihan 3: Enkapsulasi

- Buat kelas HitungGaji sebagai berikut:

```
public class HitungGaji {
    /* Mendeklarasikan variabel-variabel internal kelas HitungGaji.
    Variabel potongan menyatakan dana untuk Asuransi Kesehatan
    (Askes), iuran koperasi, cicilan kendaraan dan sebagainya.
    Hanya variabel gajiKotor dan gajiBersih yang dapat diakses
    oleh "lingkungan luar".
    */
    private double gajiKotor, gajiSetelahPajak;
    public double gajiBersih;
    private double potongan = 75000.00;

    // Method untuk mengeset variabel internal gajiKotor
    public void setGaji(double gaji) {
        gajiKotor = gaji;
    }

    // Method untuk menghitung gaji bersih
    public void hitungGaji() {
        gajiSetelahPajak = gajiKotor - (0.2 * gajiKotor);
        gajiBersih = gajiSetelahPajak - potongan;
    }

    // Method yang mengembalikan gaji kotor
    public double getGajiKotor() {
        return gajiKotor;
    }

    // Method yang mengembalikan besar gaji bersih
    public double getGajiBersih() {
        return gajiBersih;
    }
}
```

- Buat kelas HitungGajiTest untuk method main sebagai berikut:

```
public class HitungGajiTest {
    /**
     * Main Method
     */
    public static void main(String[] Args) {

        // Mengeset tampilan hasil menjadi dua digit desimal
        DecimalFormat digitPresisi = new DecimalFormat("0.00");

        System.out.println("\nDEMO ENKAPSULASI");
        System.out.println("-----\n");

        // Membuat instans dari kelas hitungGaji untuk suatu
        // pegawai, dan memanggil method-methodnya.
        HitungGaji tony = new HitungGaji();
        tony.setGaji(2500000);
        tony.hitungGaji();

        System.out.println("Informasi Gaji Pegawai");
        System.out.println("\nBesar Gaji kotor : " +
            digitPresisi.format(tony.getGajiKotor()));
        System.out.println("\nBesar Gaji yang dibawa pulang : " +
            digitPresisi.format(tony.getGajiBersih()));
    }
}
```