

LAPORAN KUIS 1

PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK

PERTEMUAN 4



2022

Praktikan

2141762056

Margaretha Violina Putri Purnomo

SIB 2F / 11



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
SOAL	3
LINK GIT HUB	4
JAWABAN	4

Soal

1. Buat Diagram Class dan implementasi Program dalam bentuk Class dan penggunaan Kelas Penggajian dengan penerapan enkapsulasi pada Pemrograman Java.

Studi Kasus: Menghitung gaji harian PT. XYZ dengan ketentuan :

- Diagram Class PEGAWAI Nama: string; NIP: string; gajiPokok, lembur, uangMakan, transport: double; jumlahJamKerja: integer;
- fungsi setJamKerja() untuk mengakses (memberi nilai) atribut jumlahJamKerja; pegawai(Nama, NIP); pegawai(Nama, NIP, jamKerja); void setJamKerja(); void hitungGajiHarian(); void cetakPenghasilan();
- Business process perhitungan gaji dilakukan dalam fungsi hitungGajiHarian(), sekaligus untuk mengakses atribut lain.
- Fungsi cetakPenghasilan() untuk menampilkan isi dari atribut-atribut yang ada
- Set Setiap Atribut dari kelas tersebut adalah private
- Set setiap method dari kelas tersebut adalah public
- Buat implementasi class Pegawai untuk kasus minimal 2 orang pegawai dengan jam kerja berbeda
- Gaji pokok karyawan Rp. 2000/jam
- Bila karyawan bekerja lebih dari 7 jam/hari maka kelebihanannya dihitung lembur yang besarnya 1.5 dari gaji pokok
- Untuk karyawan yang bekerja 8 jam/hari atau lebih akan mendapat tambahan uang makan sebesar Rp. 3500
- Karyawan yang bekerja 9 jam/hari atau lebih akan mendapat uang transport lembur sebesar Rp. 4000
- Input : NIP, Nama, Jumlah jam kerja
- Output : NIP, Nama, Gaji pokok, Lembur, Uang makan, Transport lembur , Take Home Pay (total gaji diterima)

2. Unggah source code dan screenshot output pada LMS sesuai dengan ketentuan.

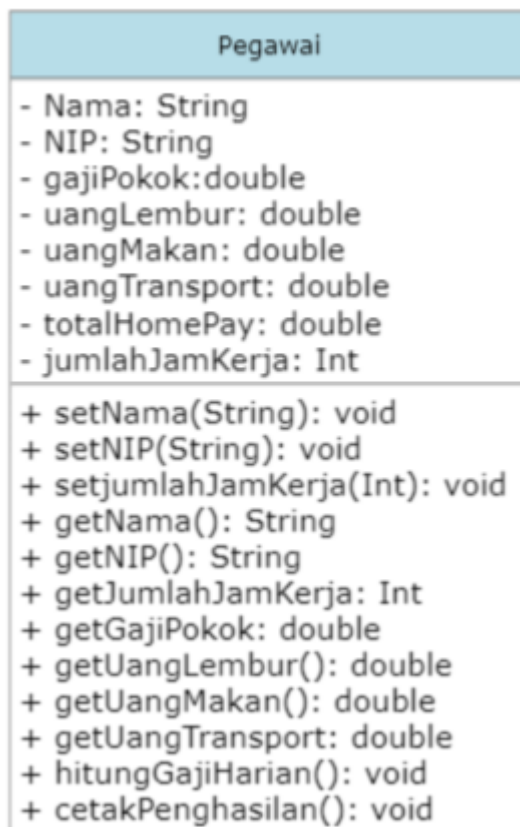
Link Git Hub

<https://github.com/MargarethaViolinaPutri/PBO->

Jawaban

- a. Buat UML Class diagram

UML Class Diagram.sdr. Changes you make t



- b. Buat Class pegawai
- c. Deklarasikan atribut dan set dengan private. Data dibungkus dengan modifier private agar tidak diakses langsung dari luar kelas.
- d. Pada class Pegawai dibuat kontruktor dengan access modifier default yang memiliki 3 parameter nama, NIP, jumlahJamKerja. Dan sebuah konstruktor default. Konstruktor-konstruktor ini berfungsi untuk menginisialisasi variabel- variabel instans yang akan dimiliki oleh objek. Konstruktor ini dipanggil pada saat proses instansiasi kelas menjadi objek.

- e. Suatu besaran referensi khusus yang digunakan di dalam method yang dirujuk untuk objek yang sedang belaku. 'This' digunakan ketika nama atribut yang sama dengan nama variable lokal.
- f. Buat setter getter untuk mengakses dan mengisi data kedalam objek. Lalu berikan modifier public, karena method ini akan diakses dari luar class.
- g. Beda method setter dengan getter terletak pada nilai kembalian, parameter, dan isi method-nya. Method setter tidak memiliki nilai kembalian void (kosong). Karena tugasnya hanya untuk mengisi data ke dalam atribut. Sedangkan method getter memiliki nilai kembalian sesuai dengan tipe data yang akan diambil.
- h. Untuk proses perhitungan gaji dilakukan dalam fungsi hitungGajiHarian(), sekaligus untuk mengakses atribut lain.
- i. Fungsi cetakPenghasilan() untuk menampilkan isi dari atribut-atribut yang ada.
- j. Berikut kode program class pegawai.

Class Pegawai

```
5 package Kuis1;
6
7 /**
8  *
9  * @author User
10 */
11 public class Pegawai {
12     private String nama;
13     private String NIP;
14     private double gajiPokok=2000;
15     private double uangLembur=0;
16     private double uangMakan=0;
17     private double uangTransport=0;
18     private double totalHomePay;
19     private int jumlahJamKerja;
20
21     Pegawai(String nama, String NIP, int jumlahJamKerja){
22         this.nama = nama;
23         this.NIP = NIP;
24         this.jumlahJamKerja = jumlahJamKerja;
25     }
26     Pegawai () {
27     }
28
29     public void setNama(String nama){
30         this.nama = nama;
31     }
32     public void setNIP(String NIP){
33         this.NIP = NIP;
34     }
```



```

35 public void setjumlahJamKerja(int angka) {
36     jumlahJamKerja = angka;
37 }
38 public String getName() {
39     return nama;
40 }
41 public String getNIP() {
42     return NIP;
43 }
44 public int getJumlahJamKerja() {
45     return jumlahJamKerja;
46 }
47 public double getGajiPokok() {
48     return gajiPokok;
49 }
50 public double getUangLembur() {
51     return uangLembur;
52 }
53 public double getUangMakan() {
54     return uangMakan;
55 }
56 public double getUangTransport() {
57     return uangTransport;
58 }
59 public void hitungGajiHarian() {
60     if(jumlahJamKerja >= 9) {
61         uangLembur = (jumlahJamKerja - 7)*gajiPokok*1.5;
62         uangMakan = 3500;
63         uangTransport=4000;
64         totalHomePay = uangLembur+uangMakan+uangTransport+(gajiPokok*7)
65     } else if(jumlahJamKerja >= 8) {
66         uangMakan=3500;
67         uangLembur = (jumlahJamKerja - 7)*gajiPokok*1.5;
68         totalHomePay = uangLembur+uangMakan+(gajiPokok*7);
69     } else if(jumlahJamKerja == 7) {
70         totalHomePay=gajiPokok*7;
71     } else if(jumlahJamKerja < 7) {
72         totalHomePay = 0;
73     }
74 }
76 public void cetakPenghasilan() {
77     System.out.println("Nama           : "+ nama);
78     System.out.println("NIP             : "+ NIP);
79     System.out.println("Jam Bekerja      : "+ jumlahJamKerja);
80     System.out.println("Gaji Pokok       : "+ gajiPokok*7);
81     System.out.println("Uang Lembur      : "+ uangLembur);
82     System.out.println("Uang Makan       : "+ uangMakan);
83     System.out.println("Uang Transport   : "+ uangTransport);
84     System.out.println("Take Home Pay    : "+ totalHomePay);
85 }
86
87 }

```

- Selanjutnya buat class Pegawai Main
- Import scanner agar program dapat berjalan dengan inputan keyboard
- Buat objek yang diartikan sebagai instansiasi atau hasil ciptaan dari suatu class. Kata “new” digunakan untuk melakukan instansiasi/ membuat sebuah object baru.
- Lakukan perulangan dengan do while dengan switch case dimana membuat pengguna nantinya memilih option atau case yang mana yang akan ditampilkan.
- Pada case 1 minta pengguna inputkan NIP, nama, dan jumlah jam kerja
- Pada case 2 dipanggilah method hitungGajiHarian dan cetakPenghasilan, karena method ini berada beda class maka pemanggilannya menggunakan objek.namaMethod.
- Pada case 3 program akan keluar dan print ucapan thank you.
- Berikut kode program class pegawai main.

Class Pegawai Main

```

5   package Kuis1;
6
7   import java.util.Scanner;
8
9   /**
10    *
11    * @author User
12    */
13   public class PegawaiMain {
14       public static void main(String[] args){
15           Scanner sc = new Scanner(System.in);
16           Pegawai pl = new Pegawai();
17           int menu;
18           String nama, NIP;
19           int angka;
20           do{
21               System.out.println("=====");
22               System.out.println("GAJI HARIAN PEGAWAI PT XYZ");
23               System.out.println("=====");
24               System.out.println("Silahkan Pilih Menu : ");
25               System.out.println("1. Masukkan Inputan");
26               System.out.println("2. Tampilkan Hasil Gaji ");
27               System.out.println("3. Keluar ");
28               System.out.print("Masukkan Pilihan Menu : ");
29               menu = sc.nextInt();
               switch (menu) {

```



```

31         case 1 : {
32             System.out.print("Masukkan NIP      : ");
33             NIP = sc.next();
34             System.out.print("Masukkan Nama      : ");
35             nama = sc.next();
36             System.out.print("Masukkan Jam Kerja : ");
37             angka = sc.nextInt();
38             pl.setNIP(NIP);
39             pl.setNama(nama);
40             pl.setjumlahJamKerja(angka);
41         }
42         break;
43         case 2 : {
44             pl.hitungGajiHarian();
45             pl.cetakPenghasilan();
46         } break;
47     }
48     }while (menu > 0 && menu <=2);
49     System.out.print("THANK YOU: :)");
50 }
51 }

```

Output

Percobaan dengan Jam Kerja dibawah 7 jam (dibawah standart PT) maka tidak akan menerima home pay karena bekerja tidak sesuai standart

```

=====
GAJI HARIAN PEGAWAI PT XYZ
=====
Silahkan Pilih Menu :
1. Masukkan Inputan
2. Tampilkan Hasil Gaji
3. Keluar
Masukkan Pilihan Menu : 1
Masukkan NIP      : P123
Masukkan Nama      : Alexandre
Masukkan Jam Kerja : 6
=====
GAJI HARIAN PEGAWAI PT XYZ
=====
Silahkan Pilih Menu :
1. Masukkan Inputan
2. Tampilkan Hasil Gaji
3. Keluar
Masukkan Pilihan Menu : 2
Nama                : Alexandre
NIP                 : P123
Jam Bekerja         : 6
Gaji Pokok          : 14000.0
Uang Lembur         : 0.0
Uang Makan          : 0.0
Uang Transport      : 0.0
Take Home Pay       : 0.0

```


Percobaan dengan Jam Kerja 7 jam (standart PT) maka akan menerima home pay gaji pokok saja tanpa bonus. Sehingga $2000/\text{jam} \times 7 \text{ jam} = 14.000$ sebagai home paynya.

```
=====
GAJI HARIAN PEGAWAI PT XYZ
=====
Silahkan Pilih Menu :
1. Masukkan Inputan
2. Tampilkan Hasil Gaji
3. Keluar
Masukkan Pilihan Menu : 1
Masukkan NIP      : P124
Masukkan Nama     : Christopher
Masukkan Jam Kerja : 7
=====
GAJI HARIAN PEGAWAI PT XYZ
=====
Silahkan Pilih Menu :
1. Masukkan Inputan
2. Tampilkan Hasil Gaji
3. Keluar
Masukkan Pilihan Menu : 2
Nama                : Christopher
NIP                 : P124
Jam Bekerja         : 7
Gaji Pokok          : 14000.0
Uang Lembur         : 0.0
Uang Makan          : 0.0
Uang Transport      : 0.0
Take Home Pay       : 14000.0
```

Percobaan dengan Jam Kerja 8 jam (standart PT + bonus 1 jam lembur) maka akan menerima home pay sebesar = 14.000 (gaji pokok) + $(2.000 \times 1,5)$ (bonus 1 jam) + 3.500 (uang makan) = 20.500 .

```
=====
GAJI HARIAN PEGAWAI PT XYZ
=====
Silahkan Pilih Menu :
1. Masukkan Inputan
2. Tampilkan Hasil Gaji
3. Keluar
Masukkan Pilihan Menu : 1
Masukkan NIP      : P125
Masukkan Nama     : Margaretha
Masukkan Jam Kerja : 8
=====
GAJI HARIAN PEGAWAI PT XYZ
=====
Silahkan Pilih Menu :
1. Masukkan Inputan
2. Tampilkan Hasil Gaji
3. Keluar
Masukkan Pilihan Menu : 2
Nama                : Margaretha
NIP                 : P125
Jam Bekerja         : 8
Gaji Pokok          : 14000.0
Uang Lembur         : 3000.0
Uang Makan          : 3500.0
Uang Transport      : 0.0
Take Home Pay       : 20500.0
```

Percobaan dengan Jam Kerja 9 jam (standart PT + bonus 2 jam lembur) maka akan menerima home pay sebesar = 14.000 (gaji pokok) + $(4.000 \times 1,5)$ (bonus 2 jam) + 3.500 (uang makan) + 4.000 (uang transport) = 27.500 .



```

=====
GAJI HARIAN PEGAWAI PT XYZ
=====
Silahkan Pilih Menu :
1. Masukkan Inputan
2. Tampilkan Hasil Gaji
3. Keluar
Masukkan Pilihan Menu : 1
Masukkan NIP      : P126
Masukkan Nama     : Violina
Masukkan Jam Kerja : 9
=====
GAJI HARIAN PEGAWAI PT XYZ
=====
Silahkan Pilih Menu :
1. Masukkan Inputan
2. Tampilkan Hasil Gaji
3. Keluar
Masukkan Pilihan Menu : 2
Nama                  : Violina
NIP                  : P126
Jam Bekerja          : 9
Gaji Pokok           : 14000.0
Uang Lembur          : 6000.0
Uang Makan           : 3500.0
Uang Transport       : 4000.0
Take Home Pay        : 27500.0

```

Keluar dari program

```

=====
GAJI HARIAN PEGAWAI PT XYZ
=====
Silahkan Pilih Menu :
1. Masukkan Inputan
2. Tampilkan Hasil Gaji
3. Keluar
Masukkan Pilihan Menu : 3
THANK YOU:):)
-----
BUILD SUCCESS

```

Dari semua output diatas, sudah ada perhitungan proses dari setiap jumlah dan bonus pegawai sehingga mendapatkan total gaji (home pay) diatas. Perhitungan lembur juga sudah benar, jika pegawai lembur 1 jam maka dikali 1,5 ia dihargai 3000/jamnya. Untuk 2 jam maka bonus uang lemburnya 6.000, dst. Begitu pula sudah sesuai ketentuan terkait bonus uang makan dan transport. Dimana yang mendapat uang makan saat pegawai bekerja lebih dari sama dengan 8 jam dan uang transport akan pula ditambahkan jika pegawai bekerja selama lebih dari sama dengan 9 jam.

Sebenarnya saya ingin membuat programnya dapat dicari berdasarkan nama/nip pegawai dan akan muncul rincian gajinya, tapi erorr dan belum berhasil. Terimakasih...