

**ETS****GASAL 2018/2019**

Mata Kuliah : Pemrograman Berorientasi Obyek (KM184303)  
Semester : 3 Kredit : 3 SKS  
Hari/Tgl : Rabu, 17 Oktober 2018  
Waktu/Sifat : 100 Menit/Tertutup  
Dosen : Dwi Ratna S., Budi Setiyono, Alvida MR

**M**

Kerjakan Soal dibawah ini : 20

1. Lengkapilah coding berikut ini (15 POINT) ?

```
class Kendaraan {  
    protected String Merk  
    public void CetakKendaraan () {  
        System.out.println ("Kendaraan belum diketahui")  
    }  
    class Mobil extend kendaraan {  
        private String NamaMobil;  
        private String BahanBakarMobil;  
        public Mobil () {  
            Merk ="Mistubishi";  
            Nama ="Pajero";  
            BahanBakarMobil="Solar";  
        }  
        public Mobil (String nmMobil, String bhnBakarMobil) {  
            NamaMobil=nmMobil;  
            BahanBakarMobil=bhnBakarMobil;  
        }  
        public void setMerk(String merk){  
            Merk=merk;  
        }  
        public void CetakKendaraan () {  
            System.out.println ("Merk Mobil="+Merk);  
            System.out.println ("Nama Mobil="+NamaMobil);  
            System.out.println ("Bahan Bakar Mobil="+  
                BahanBakarMobil);  
        }  
    }  
}
```

Lengkapilah kelas Main berikut ini :

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

Agar output hasil running coding di atas adalah :

1(a) Kendaraan belum diketahui

1(b)  
Merk =Mistubishi  
Nama =Pajero  
BahanBakarMobil=Solar

1(c)  
Merk =Toyota  
Nama =Avanza  
BahanBakarMobil=Bensin

2. Perhatikan sourcode dibawah ini

```
class ayah {  
    public ayah() {  
        System.out.println("Apakah ini konstruktor di kelas ayah");  
    }  
}  
  
class anak extends ayah {  
}  
  
public class draftSoal {  
    public static void main(String[] args) {  
        anak b = new anak();  
    }  
}
```

(a)

```
class ayah {  
    public ayah(int x) {  
    }  
}  
  
class anak extends ayah {  
    public anak() {  
    }  
}  
  
public class draftSoal {  
    public static void main(String[] args) {  
        anak b = new anak();  
    }  
}
```

(b)

(a) Apa output dari (a), jelaskan langkah demi langkah (15 POINT)

(b) Apa yang terjadi jika program (b) di compile dan di running – Jelaskan (15 POINT)

3. Desain kelas bernama TitikQu untuk mewakili titik dengan koordinat x dan y. Kelas berisi : (30 POINT)

- ✓ data x dan y yang mewakili koordinat dengan metode GetData
- ✓ Konstruktor no-arg yang menciptakan titik (0, 0).
- ✓ Konstruktor yang membangun titik dengan koordinat tertentu.
- ✓ Metode bernama jarak () tanpa argument yang mengembalikan nilai jarak dari objek titik ini ke titik pusat(0,0)
- ✓ Metode bernama Gradient(TitikQu T) dengan argument titik yang mengembalikan nilai gradient dari garis yang melalui dua titik

Implementasikan kelas TitikQu. Tulis program pengujian yang menciptakan dua titik (3,8) dan (10, 30) dan menampilkan jarak titik tersebut dengan titik pusat. Selain itu menampilkan gradient yang terbentuk dari dua titik tersebut

4. Dari soal no 3, gambarkan diagram UML (20 POINT)