

NAMA : IRFAN MUQORIB
KELAS : 4IA16
NPM : 50421662

1. Jelaskan apa yang kalian ketahui tentang rekayasa perangkat lunak!

Jawaban: Rekayasa perangkat lunak adalah disiplin ilmu yang mengelola pengembangan, perancangan, dan pemeliharaan perangkat lunak secara sistematis. Ini mencakup tahapan spesifikasi kebutuhan, desain arsitektur, pengembangan kode, pengujian, dan pemeliharaan. Tujuan utamanya adalah menghasilkan perangkat lunak berkualitas yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan efisien dalam waktu dan anggaran tertentu. Selain aspek teknis, rekayasa perangkat lunak melibatkan manajemen proyek, jaminan kualitas, serta praktik DevOps dan otomatisasi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pengiriman perangkat lunak.

2. Buatlah program sederhana untuk menghitung keliling dan luas dari bangun datar!

Jawaban:

```
import java.util.Scanner;

public class HitungBangunDatar {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        while (true) {
            System.out.println("\nPilih bangun datar untuk menghitung keliling dan luas:");
            System.out.println("1. Persegi");
            System.out.println("2. Persegi Panjang");
            System.out.println("3. Lingkaran");
            System.out.println("4. Keluar");
            System.out.print("Pilihan: ");
            int pilihan = input.nextInt();

            switch (pilihan) {
                case 1:
                    // Persegi
                    System.out.print("Masukkan panjang sisi persegi: ");
                    double sisi = input.nextDouble();
                    double kelilingPersegi = 4 * sisi;
                    double luasPersegi = sisi * sisi;
                    System.out.println("Keliling Persegi: " + kelilingPersegi);
                    System.out.println("Luas Persegi: " + luasPersegi);
                    break;

                case 2:
                    // Persegi Panjang
                    System.out.print("Masukkan panjang: ");
                    double panjang = input.nextDouble();
                    System.out.print("Masukkan lebar: ");
                    double lebar = input.nextDouble();
                    double kelilingPersegiPanjang = 2 * (panjang + lebar);
                    double luasPersegiPanjang = panjang * lebar;
                    System.out.println("Keliling Persegi Panjang: " + kelilingPersegiPanjang);
```

```

        System.out.println("Luas Persegi Panjang: " + luasPersegiPanjang);
        break;

    case 3:
        // Lingkaran
        System.out.print("Masukkan jari-jari lingkaran: ");
        double jariJari = input.nextDouble();
        double kelilingLingkaran = 2 * Math.PI * jariJari;
        double luasLingkaran = Math.PI * jariJari * jariJari;
        System.out.println("Keliling Lingkaran: " + kelilingLingkaran);
        System.out.println("Luas Lingkaran: " + luasLingkaran);
        break;

    case 4:
        // Keluar
        System.out.println("Program selesai.");
        input.close();
        return;

    default:
        System.out.println("Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.");
    }
}
}
}
}

```

Pilih bangun datar untuk menghitung keliling dan luas:

1. Persegi
2. Persegi Panjang
3. Lingkaran
4. Keluar

Pilihan: 1

Masukkan panjang sisi persegi: 14

Keliling Persegi: 56.0

Luas Persegi: 196.0

Pilih bangun datar untuk menghitung keliling dan luas:

1. Persegi
2. Persegi Panjang
3. Lingkaran
4. Keluar

Pilihan: 4

Program selesai.