**Laporan Hasil Praktikum Dasar Pemrograman**

**Latihan- : Praktikum Dasar Pemrograman**



|  |  |
| --- | --- |
| Nama | : Ghoffar Abdul Ja’far |
| NIM | : 41720035 |
| Kelas | : 1E |

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2023/2024**

**2.1 Percobaan 1: Membuat Fungsi Tanpa Parameter**

* Menulis Syntax

public class TerimaKasih\_12 {

    public static void ucapanTerimakasih(){

        System.out.println("Thank you for being the best teacher in the world.\n" +

        "You inspired in me a love for learning and made me feel like I could ask you anything.");

    }

    public static void main(String[] args){

        ucapanTerimakasih();

    }

}

* Hasil



**Pertanyaan**

1. Apakah fungsi tanpa parameter selalu digunakan untuk fungsi “void” saja?

= bisa, akan tetapi fungsi tersebut harus ada nilai yang dikembalikan karena bukan sebuah fungsi “void”

1. Apakah bisa kalimat “Thank you for…..dst” dituliskan tanpa fungsi UcapanTerimaKasih? modifikasi kode program tersebut untuk dapat menampilkan suatu kalimat tanpa dan dengan menggunakan fungsi!

public class TerimaKasih\_11 {

    public static void ucapanTerimakasih(){

        System.out.println("Thank you for being the best teacher in the world");

    }

    public static void main(String[] args){

        ucapanTerimakasih();

        System.out.println("You inspired in me a love for learning and made me feel like I could ask you anything.");

    }

}

1. Apakah keuntungan menggunakan fungsi di dalam program?

= Keuntungan dalam penggunaan fungsi adalah fungsi bisa panggil secara berulang tanpa harus menuliskan syntax yang ada di dalam fungsi secara berulang, fungsi juga bisa membuat kita mudah memahami karena sudah terdapat blok fungsi tersendiri.

**2.2 Percobaan 2: Membuat Fungsi Dengan Parameter**

* Menulis Syntax

...

public static void ucapanTambahan(String ucapan){

    System.out.println(ucapan);

}

public static void main(String[] args){

    ucapanTerimakasih();

    String ucapan = "Terima Kasih Pak.. Bu.. Semoga Sehat Selalu";

    ucapanTambahan(ucapan);

}

...

* Hasil



**Pertanyaan**

1. Apakah kegunaan suatu parameter di dalam fungsi?

= Untuk menangkap masukan nilai dari suatu variabel dari luar

1. Apakah parameter sama dengan variabel? jelaskan!

= Tidak sama, karena parameter pada deklarasi fungsi digunakan untuk menangkap atau menerima input, sedangkan variabel digunakan untuk menyimpan dan mengelola data secara umum.

1. Apakah parameter di dalam Bahasa pemrograman Java hanya digunakan untuk melewatkan data input saja? Bagaimana dengan data output?

= Parameter tidak hanya digunakan untuk menangkap data input namun juga bisa digunakan untuk mengembalikan data output dari sebuah fungsi

**2.3 Percobaan 3: Membuat Fungsi dengan Nilai Kembalian**

* Menulis Syntax

import java.util.Scanner;

public class Ucapan\_11 {

    public static String PenerimaUcapan(){

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Tuliskan Nama orang yang ingin Anda beri ucapan:");

        String namaOrang = sc.nextLine();

        sc.close();

        return namaOrang;

    }

    public static void main(String[] args) {

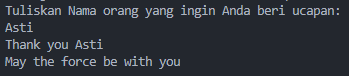
        String nama = PenerimaUcapan();

        System.out.println("Thank you " +nama+ "\nMay the force be with you");

    }

}

* Hasil



**Pertanyaan**

1. Jelaskan mengenai, kapan suatu fungsi membutuhkan nilai kembalian (return)!
2. Apakah bisa ditambahkan statement System.out.println di dalam fungsi dengan nilai kembalian? Apa pengaruh nya?
3. Apakah bisa fungsi tanpa nilai kembalian di dalam fungsi main dipanggil tanpa dilewatkan ke variabel? seperti pada percobaan 1? Jelaskan!

**2.4 Percobaan 4: Fungsi yang dapat meng-Calling Fungsi Lain**

* Menulis Syntax

import java.util.Scanner;

public class UcapanTerimaKasih\_11 {

    public static String PenerimaUcapan(){

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Tuliskan Nama orang yang ingin anda beri ucapan:");

        String namaOrang = sc.nextLine();

        sc.close();

        return namaOrang;

    }

    public static void UcapanTerimakasih(){

        String nama = PenerimaUcapan();

        System.out.println("Thank you " +nama+ " for being the best teacher in the world.\n" +

        "You inspired in me a love for learning and made me feel like I could ask you anything.");

    }

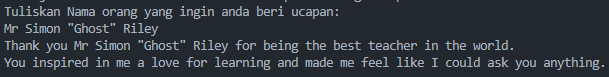
    public static void main(String[] args) {

        UcapanTerimakasih();

    }

}

* Hasil



**Pertanyaan**

1. Berdasarkan uji coba pada percobaan 4, manakah fungsi yang akan eksekusi pertama kali? Jelaskan!
2. Manakah tata cara penulisan fungsi benar di dalam class? Di atas fungsi main ataukah dibawah fungsi main? Jelaskan!
3. Modifikasi program di atas dengan menambahkan fungsi UcapanTambahan() dengan input parameter String. Fungsi UcapanTambahan() berisi ucapan tambahan yang ingin disampaikan kepada penerima ucapan.

**2.5 Percobaan 5: Fungsi Varargs**

* Menulis Syntax

public class Percobaan511 {

    static void Tampil(String str, int... a){

        System.out.println("String: " + str);

        System.out.println("Jumlah argumen/parameter: " + a.length);

        for (int i : a) {

            System.out.print(i + " ");

        }

        System.out.println();

    }

    public static void main(String[] args) {

        Tampil("Daspro 2019", 100, 200);

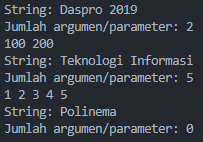
        Tampil("Teknologi Informasi", 1, 2, 3, 4, 5);

        Tampil("Polinema");

    }

}

* Hasil



**Pertanyaan**

1. Jelaskan mengapa penulisan parameter di praktikum 5 di tulis dengan int... a!
2. Sebutkan kegunaan varargs dalam implementasi kode program untuk menyelesaikan permasalah dalam dunia nyata! (minimal 3)
3. Bisakah kita menggunakan dua tipe data varaargs dalam satu fungsi?Berikan contohnya!

**2.6 Percobaan 6: Pembuatan Kode Program, Dengan Fungsi versus Tanpa**

**Fungsi**

* Menulis Syntax

import java.util.Scanner;

public class Percobaan611 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        int p,l,t,L,vol;

        System.out.println("Masukkan panjang");

        p = input.nextInt();

        System.out.println("Masukkan lebar");

        l = input.nextInt();

        System.out.println("Masukkan tinggi");

        t = input.nextInt();

        L = hitungLuas(p, l);

        System.out.println("Luas Persegi panjang adalah "+L);

        vol = hitungVolume(t, p, l);

        System.out.println("Volume balok adalah "+vol);

    }

    static int hitungLuas (int pjg, int lb){

        int Luas = pjg\*lb;

        return Luas;

    }

    static int hitungVolume (int tinggi, int a, int b){

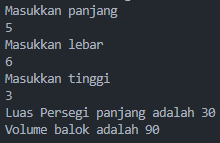
        int volume = hitungLuas(a,b)\*tinggi;

        return volume;

    }

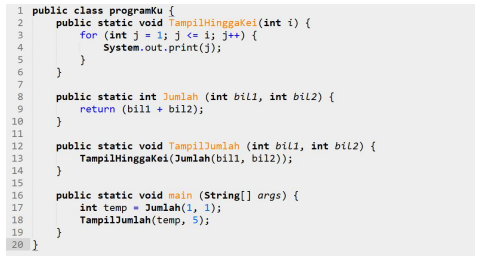
}

* Hasil



**Pertanyaan**

1. Sebutkan tahapan dan urutan ekskusi pada percobaan 6 di atas!
2. Apakah output dari program dibawah ini kemudian jelaskan alur jalannya program tersebut!



1. Pada saat apakah fungsi yang kita buat harus menggunakan parameter atau tidak? Pada saat apakah fungsi yang kita buat harus memiliki nilai kembalian atau tidak?Jelaskan!

**Tugas**