

JOBSHEET I KONSEP DASAR PEMROGRAMAN

1. Tujuan Praktikum

Setelah melakukan materi praktikum ini, mahasiswa mampu:

1. Mengimplementasikan pemilihan, perulangan, array, dan fungsi dalam kode program Java

2. Praktikum

2.1 Pemilihan

Waktu percobaan: 50 menit

Materi pada praktikum ini telah dijelaskan pada matakuliah Dasar Pemrograman, Sehingga didalam praktikum ini, tidak akan dilakukan langkah-langkah percobaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada berikut ini :

2.2.1 Praktikum Pemilihan

Pertanyaan

1. Buatlah program untuk menghitung nilai akhir dari mahasiswa dengan ketentuan 20% nilai tugas, 20% dari nilai kuis, 30% nilai UTS, dan 40% nilai UAS. Setiap nilai yang dimasukkan mempunyai batas nilai 0 - 100. Ketika pengguna memasukkan diluar rentang tersebut maka akan keluar output "nilai tidak valid". Ketika nilai akhir sudah didapatkan selanjutnya lakukan konversi nilai dengan ketentuan sebagai berikut:

	Nilai Mutu						
Nilai Angka	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi				
80 <n≤ 100<="" td=""><td>A</td><td>4</td><td>Sangat Baik</td></n≤>	A	4	Sangat Baik				
73 <n≤ 80<="" td=""><td>B+</td><td>3,5</td><td colspan="3">Lebih dari Baik</td></n≤>	B+	3,5	Lebih dari Baik				
65 <n≤ 73<="" td=""><td>В</td><td>3</td><td>Baik</td></n≤>	В	3	Baik				
60 <n≤ 65<="" td=""><td>C+</td><td>2,5</td><td>Lebih dari Cukup</td></n≤>	C+	2,5	Lebih dari Cukup				
50 <n≤ 60<="" td=""><td>С</td><td>2</td><td>Cukup</td></n≤>	С	2	Cukup				
39 < N≤ 50	D	1	Kurang				
N≤ 39	E	0	Gagal				

Jika Nilai Huruf yang didapatkan adalah A,B+,B+C+,C maka LULUS, jika nilai huruf D dan E maka TIDAK LULUS.

- Input dari program berupa komponen nilai tugas,kuis, UTS, UAS
- Otuput dari program "nilai tidak valid" jika nilai yang dimasukkan diluar ketentuan
- Output dari program berupa hasil nilai akhir, nilai huruf, dan keterangan LULUS/TIDAK LULUS



Contoh hasil Running program

```
Import java.nati.Scanner;

public class pentilham (

fort [Datog) takener bed [% [cquen] document [ask public Static solid main(String)] wigs)

Scanner Scanner | non Scanner (system.in);

boolean sivalif;

double bederlinges = 0.2; bebottWords = 0.2, bebottWords = 0.3, bebottWords = 0.3, nilaiAMnir;

int nilaidurgs, nilaidurgs;

System.ord.print(S**Naudem Nilai Tugas: *);

System.ord.print(S**Naudem Nilai Tugas: *);

System.ord.print(S**Naudem Nilai Tugas: *);

system.ord.print(S**Naudem Nilai Tugas: *);

nilaidurs = scanner.nextint();

system.ord.print(S**Naudem Nilai Tugas: *);

nilaidurs = (claislatir = (dilaidem) = 30 & nilaidem) * (dilaidem) * (dilaid
```



2.2 Perulangan

Waktu percobaan: 50 menit

Materi pada praktikum ini telah dijelaskan pada matakuliah Dasar Pemrograman. Sehingga didalam praktikum ini, tidak akan dilakukan langkah-langkah percobaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada berikut ini :

2.3.1 Praktikum Perulangan

Pertanyaan

 Buatlah program yang dapat menampilkan deretan bilangan dari angka 1 sampai n kecuali angka 6 dan 10, angka ganjil dicetak dengan asterik "*", angka genap dicetak sesuai bilangan aslinya, dengan n = 2 digit terakhir NIM anda.

*bila n<10 maka tambahkan 10 (n+=10)

Contoh:

Input NIM: 2341720102 maka n=12

OUTPUT : * 2 * 4 * * 8 * * 12

Contoh 2:

Input NIM: 2341720113 maka n=13

OUTPUT : * 2 * 4 * * 8 * * 12

```
Masukkan Nim :2341720102
========
n : 12
* 2 * 4 * * 8 * * 12
```

```
Masukkan NIM : 2341720125
n : 25
* 2 * 4 * * 8 * * 12 * 14 * 16 * 18 * 20 * 22 * 24 *
```



Contoh hasil running program

2.3 Array

Waktu percobaan: 50 menit

Materi pada praktikum ini telah dijelaskan pada matakuliah Dasar Pemrograman, sehingga didalam praktikum ini, tidak akan dilakukan langkah-langkah percobaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada berikut ini :

2.4.1 Praktikum Array

Pertanyaan

1. Buatlah program untuk menghitung IP Semester dari matakuliah yang Anda tempuh semester lalu. Formula untuk menghitung IP semester sebagai berikut :

$$IP Semester = \frac{\sum_{i}(Nilai \ Setara_{i} * bobot \ SKS_{i})}{\sum SKS}$$

Nilai setara didapatkan dari tabel konversi berikut ini :

	Nilai Mutu						
Nilai Angka	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi				
80 <n≤ 100<="" td=""><td>A</td><td>4</td><td>Sangat Baik</td></n≤>	A	4	Sangat Baik				
73 <n≤ 80<="" td=""><td>B+</td><td>3,5</td><td colspan="3">Lebih dari Baik</td></n≤>	B+	3,5	Lebih dari Baik				
65 <n≤ 73<="" td=""><td>В</td><td>3</td><td colspan="3">Baik</td></n≤>	В	3	Baik				
60 <n≤ 65<="" td=""><td>C+</td><td>2,5</td><td colspan="3">Lebih dari Cukup</td></n≤>	C+	2,5	Lebih dari Cukup				
50 <n≤ 60<="" td=""><td>С</td><td>2</td><td>Cukup</td></n≤>	С	2	Cukup				
39 < N≤ 50	D	1	Kurang				
N≤ 39	E	0	Gagal				

Input dari program berupa nama matakuliah, bobot SKS, serta nilai huruf dari matakuliah tersebut.



Contoh Hasil Running Program

```
Program Menghitung IP Semester
masukkan nilai Angka untuk MK Pancasila: 75
masukkan nilai Angka untuk MK Konsep Teknologi Informasi: 85
masukkan nilai Angka untuk MK Critical Thinking dan Problem Solving: 70
masukkan nilai Angka untuk MK Matermatika Dasar: 85
masukkan nilai Angka untuk MK Bahasa Inggris: 85
masukkan nilai Angka untuk MK Dasar Pemrograman: 62
masukkan nilai Angka untuk MK Praktikum Dasar Pemrograman: 62
masukkan nilai Angka untuk MK Keselamatan dan Kesehatan Kerja: 85
 hasil Konversi Nilai
                                                                                                                                       Nilai Huruf
                                                                                                                                                                          Bobot Nilai
 MK
                                                                                                Nilai Angka
                                                                                                75.00
85.00
 Pancasila
                                                                                                                                            B+
                                                                                                                                                                             3.50
 Konsep Teknologi Informasi
Critical Thinking dan Problem Solving
                                                                                                                                                                             4.00
                                                                                                                                              A
B
                                                                                                                                                                             3.00
                                                                                                70.00
                                                                                                85.00
                                                                                                                                                                             4.00
 Matermatika Dasar
 Bahasa Inggris
                                                                                                85.00
                                                                                                                                                                             4.00
Dasar Pemrograman
Praktikum Dasar Pemrograman
Keselamatan dan Kesehatan Kerja
                                                                                                                                                                             2.50
2.50
                                                                                                62.00
                                                                                                                                            C+
                                                                                                62.00
                                                                                                85.00
                                                                                                                                                                             4.00
 IP: 3.42
```

```
| Second | S
```

Algoritma dan Struktur Data 2023-2024



(reuriac.java(juc_ws(Jousneec i_	ארוום מוומע ובטטטבו								
PROGRAM MENGHITUNG IP SEMESTER									
masukkan nilai Angka untuk MK	Pancasila:								
90									
masukkan nilai Angka untuk MK	Konsep Teknologi Informasi:								
0									
masukkan nilai Angka untuk MK	Critical Thinking dan P	roblem Solving:							
90									
masukkan nilai Angka untuk MK	Matematika Dasar:								
90									
masukkan nilai Angka untuk MK Bahasa Inggris:									
	90								
90	masukkan nilai Angka untuk MK Dasar Pemrograman:								
masukkan nilai Angka untuk MK Praktikum Dasar Pemrograman:									
masukkan niiai Angka untuk rk. Praktikum basar Pemrograman:									
masukkan nilai Angka untuk MK	Keselamatan dan Kesehat	an Kerja:							
90									
HASIL KONVERSI NILAI									
MK	Nilai Angka	Nilai Huruf							
Pancasila	90.0	Α	4.0						
Konsep Teknologi Informasi	90.0	A	4.0						
Critical Thinking dan Problem S	_	A	4.0						
Matematika Dasar	90.0	A	4.0						
Bahasa Inggris	90.0	A 4.0							
Dasar Pemrograman	90.0	A 4.0							
Praktikum Dasar Pemrograman	90.0 90.0	A A	4.0 4.0						
Keselamatan dan Kesehatan Kerja 90.0 A 4.0									
IP: 4.00									
11 . 4.00									



2.4 Fungsi

Waktu percobaan: 50 menit

Materi pada praktikum ini telah dijelaskan pada matakuliah Dasar Pemrograman, sehingga didalam praktikum ini, tidak akan dilakukan langkah-langkah percobaan. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada berikut ini :

2.5.1 Praktikum Fungsi

Pertanyaan

RoyalGarden adalah toko bunga yang memiliki banyak cabang. Setiap hari Stock Bunga dan bungabunga yang dijual selalu dicatat dengan rincian seperti berikut ini:

Baris = Cabang Toko, Kolom = Stock bunga pada hari x

	Aglonema	Keladi	Alocasia	Mawar
RoyalGarden 1	10	5	15	7
RoyalGarden 2	6	11	9	12
RoyalGarden 3	2	10	10	5
RoyalGarden 4	5	7	12	9

Rincian Harga Aglonema =75.000, Keladi = 50.000, Alocasia =60.000, Mawar =10.000.

- Buatlah fungsi untuk menampilkan pendapatan setiap cabang jika semua bunga habis terjual.
- Buatlah fungsi untuk mengetahui jumlah Stock setiap jenis bunga pada cabang royalgarden
 Jika terdapat informasi tambahan berupa pengurangan stock karena bunga tersebut mati.
 Dengan rincian Aglonema -1, Keladi -2, Alocasia -0, Mawar -5.



3. Tugas

Waktu pengerjaan: 100 menit

1. Susun program untuk membuat dua buah array berikut isinya sebagai berikut. Array pertama adalah array satu dimensi char KODE[10], berisi kode plat mobil. Array kedua, array dua dimensi char KOTA[10][12] berisi nama kota yang berpasangan dengan kode plat mobil. Ilustrasi tampilan array tersebut adalah sebagai berikut:

Α	В	Α	N	Т	E	N					
В	J	Α	K	Α	R	Т	Α				
D	В	Α	N	D	U	N	G				
E	С	I	R	E	В	0	N				
F	В	0	G	0	R						
G	Р	Е	К	Α	L	0	N	G	Α	N	
Н	S	E	М	Α	R	Α	N	G			
L	S	U	R	Α	В	Α	Υ	Α			
N	М	Α	L	Α	N	G					
Т	Т	Е	G	Α	L						

Ketika pengguna memberikan input kode plat nomor maka program akan mengeluarkan nama kota dari kode plat nomor tersebut.

Algoritma dan Struktur Data 2023-2024



Masukkan Kode Plat Nomor: D Kota: Bandung

2. Buat program untuk menghitung rumus kecepatan, jarak, dan waktu Berikut adalah persamaan untuk menghitung rumus tersebut :

Rumus Kecepatan

$$v = \frac{s}{t}$$

Rumus Jarak

$$s = v.t$$

Rumus Waktu

$$t = \frac{s}{v}$$

Keterangan:

v = kecepatan

s = jarak

t = waktu

Program yang dibuat memiliki fungsi sebagai berikut:

- a. Menu (Untuk memilih rumus yang akan dihitung (kecepatan/jarak/waktu)
- b. Menghitung hasil perhitungan Kecepatan
- c. Menghitung hasil perhitungan Jarak
- d. Menghitung hasil perhitungan Waktu

Panggil fungsi-fungsi tersebut pada fungsi main!

Algoritma dan Struktur Data 2023-2024



```
import java.util.Scanner;
public class soal2 {
                      Run|Debuq|Imbrine:test|explain|document|ask
public static void main(String[] args) {
                                           int pilihan;
boolean condition = true;
                                                                try {
   pilihan = scanner.nextInt();
   switch (pilihan) {
                                                                                                                            condition = false;
System.out.println(x:"Program Keluar");
break;
                                                                                                                           hitunglarak();
break;
                                                                                                                            System.out.println(x:"Pilihan yang Anda masukkan salah");
broak;
                                                                  catch (Exception e) {
   System.out.println(x:"Pilihan yang Anda masukkan tidak valid.");
   scanner.nextLine(); // Mombersinkan input buffer
                                          )
} while (condition);
scanner.close();
                   bbbness bst|splain|document|sk
private static void hitungSacepatan() {
    Scanner scanner - new Scanner(System.in);
    System.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double jarak = scanner.nextDouble();
    System.out.print(s: "Masukkan waktu (dalam detik): ");
    double waktu = scanner.nextDouble();
    double waktu = scanner.nextDouble();
    double kecepatan = jarak / waktu;
    System.out.println("Kecepatan adalah: " + kecepatan + " m/s");
    scanner.close();
}
                   tabnese test | sopian | document | ask
private static void hitunglarak() {
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    System.out.print(s: "Masukkan kecepatan (dalam m/s): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    System.out.print(s: "Masukkan waktu (dalam detik): ");
    double waktu = scanner.nextDouble();
    double waktu = scanner.nextDouble();
    double jarak = kecepatan * waktu;
    System.out.println("larak adalah: " + jarak + " meter");
    scanner.close();
}
                   tabnime text | explain | document | ack
private static void hitungbicktu() {
    Scanner scanner - new Scanner(System.in);
    System.out.print(s: "Masukkan kocepatan (dalam m/s): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    System.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    System.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    system.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    system.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    system.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    system.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    system.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    system.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    system.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    system.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    system.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble();
    system.out.print(s: "Masukkan jarak (dalam meter): ");
    double kecepatan = scanner.nextDouble(s);
    double 
                                        double jarak - scannor.nextDouble();
double waktu - jarak / kecepatan;
System.out.println("Maktu adalah: " + waktu + " detik");
scannor.close();
```

```
Selamat datang di penghitung rumus
Pilih menu dibawah ini:
1. Menghitung Rumus Kecepatan
2. Menghitung Rumus Jarak
3. Menghitung Rumus Waktu
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 3
Masukkan kecepatan (dalam m/s): 4
Masukkan jarak (dalam meter): 4
Waktu adalah: 1.0 detik
```

