

TUGAS PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

MODUL II (ROMAWI)  
PENGENALAN PEMROGRAMAN

DOSEN :

DR. SUSILA BAHRI

ASISTEN PEMERIKSA:

FARHAN

NAMA : HASBI DEWANSYAH  
NIM : 2310433014  
SHIFT : 2  
HARI/TANGGAL PRAKTIKUM : SELASA/19 MARET 2024  
WAKTU PRAKTIKUM : 16.10-17.50

MATHEMATICS AND DATA SCIENCE COMPUTATIONS LABORATORY

DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

2024

SOAL :

BUATLAH PROGRAM DENGAN MINMAL 2 BUAH BAHASA PROGRAM DARI PASCAL, PYTHON, DAN C++ DENGAN KETENTUAN OUTPUT SEBAGAI BERIKUT.

OUTPUT 1: BUS PT.ANS LINTAS SUMATERA

1. MEDAN : RP..... (SETTING)
2. PADANG : RP..... (SETTING)
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

TUJUAN YANG DIPILIH : (DIINPUTKAN)

OUTPUT 2: KELAS (BIAYA TAMBAHAN :

1. EKONOMI CLASS : RP 10.000
2. BISNISS CLASS : RP 20.000
3. FIRST CLASS : RP 30.000

KELAS YANG DIPILIH : (DIINPUTKAN)

JUMLAH TIKET : (DIINPUTKAN)

OUTPUT 3:

TUJUAN:

KELAS :

JUMLAH TIKET :

TOTAL : RP..... (OTOMATIS TERHITUNG)

DISKON : RP..... (OTOMATIS)

TOTAL SETELAH DISKON : RP..... (OTOMATIS)

CATATAM:

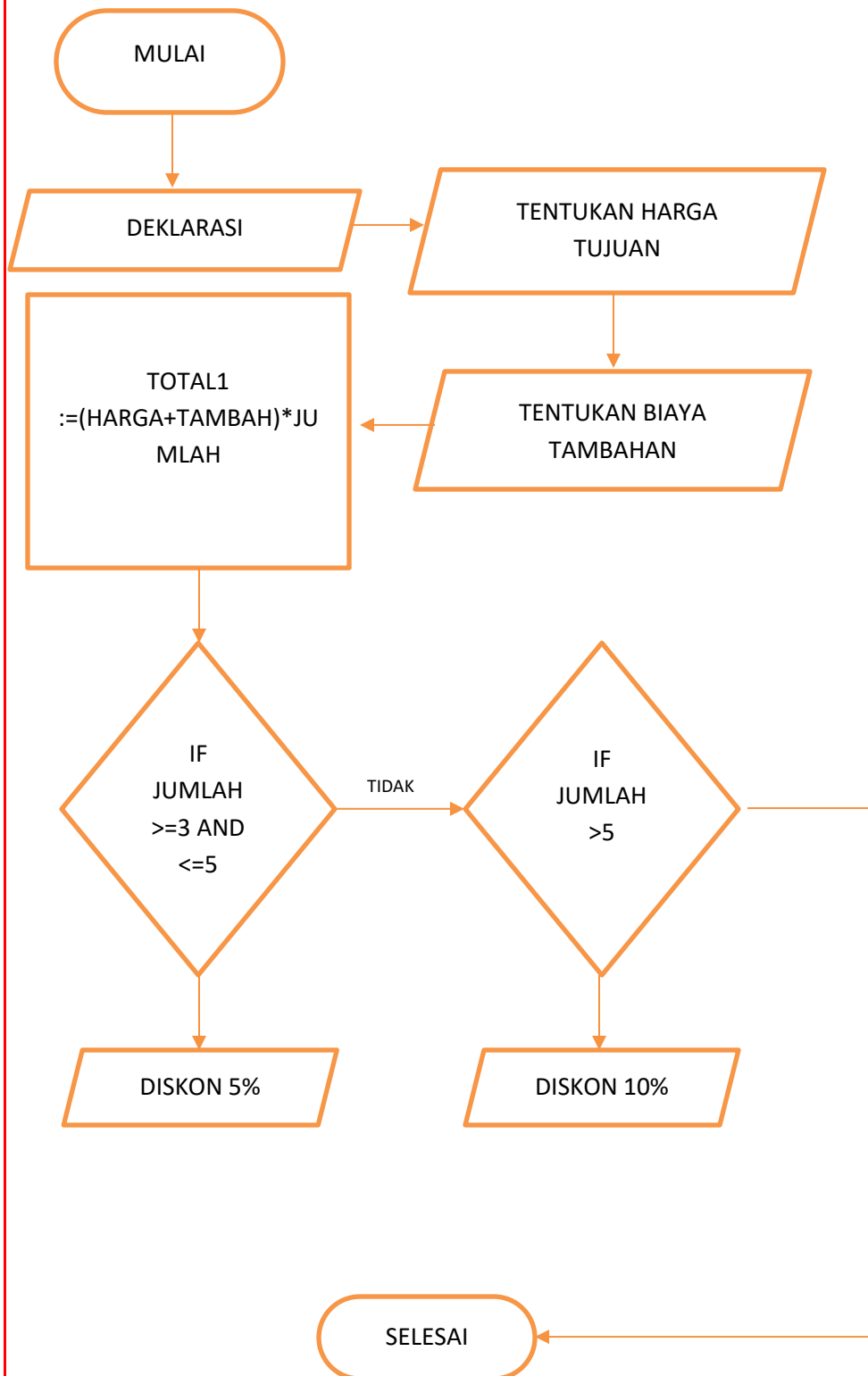
- DISKON 5% JIKA JUMLAH TIKET LEBIH BESAR ATAU SAM DARI 3 DAN KECIL ATAU SAMA DARI 5.
- DISKON 10% JIKA JUMLAH TIKET LEBIH DARI 5.

#### ALGORITMA :

1. MULAI PROGRAM
2. MELAKUKAN DEKLARASI PADA SETIAP VARIABEL YANG DIGUNAKAN. MISAL DISINI SAYA MENGGUNAKAN VARIABEL 'TUJUAN' DAN 'KELAS' SEBAGAI TIPE DATA STRING, 'JUMLAH' SEBAGAI INTEGER SERTA 'TOTAL1', 'TOTAL2', 'DISKON', 'TAMBAH', 'HARGA' DAN 'DISKON SEBAGAI TIPE DATA REAL.
3. Gunakan perintah if-else untuk menentukan harga tujuan berdasarkan nilai variabel tujuan:
  - Jika tujuan sama dengan "Medan", tetapkan harga\_tujuan ke 270000.
  - Jika tujuan sama dengan "Padang", tetapkan harga\_tujuan ke 215000.
  - Jika tujuan sama dengan "Lampung", tetapkan harga\_tujuan ke 330000.
  - Jika tujuan sama dengan "Jambi", tetapkan harga\_tujuan ke 345000.
  - Jika tujuan sama dengan "Aceh", tetapkan harga\_tujuan ke 200000.
  - Jika tujuan sama dengan "Bengkulu", tetapkan harga\_tujuan ke 375000.
  - Jika tujuan tidak valid, cetak pesan "TUJUAN TIDAK VALID. SILAHKAN MASUKKAN KEMBALI" dan akhiri program.
4. Gunakan perintah if-else untuk menentukan biaya kelas berdasarkan nilai variabel kelas:
  - Jika kelas sama dengan "Ekonomi", tetapkan biaya\_kelas ke 10000.
  - Jika kelas sama dengan "Bisnis", tetapkan biaya\_kelas ke 20000.
  - Jika kelas sama dengan "First", tetapkan biaya\_kelas ke 30000.
5. Jika kelas tidak valid, cetak pesan "KELAS TIDAK VALID. SILAHKAN MASUKKAN KEMBALI" dan akhiri program.
6. Hitung total harga dengan rumus:  $total1 = (harga + tambah) * jumlah$ .
7. Gunakan perintah if-else untuk menentukan diskon:

- Jika jumlah\_tiket antara 3 dan 5 (termasuk), tetapkan diskon ke 5% dari total harga.
  - Jika jumlah\_tiket lebih dari 5, tetapkan diskon ke 10% dari total harga.
  - Jika tidak, diskon tetap 0.
8. Hitung total setelah diskon dengan rumus  $total2 := total1 - diskon$ .
  9. Cetak hasil tujuan, kelas, jumlah, total1, diskon, dan total2.
  10. Selesai

# FLOWCHART



INPUT PASCAL :

```
hasbi2.pas
hasbihasbi.pas
[■]
program BUS_PT_ANS_LINTAS_SUMATERA;
uses crt;
var
    tujuan,kelas:string;
    jumlah:integer;
    total1,total2,tambah,harga,diskon:real;

begin
    clrscr;

    writeln('    BUS PT. ANS LINTAS SUMATERA');
    writeln('=====');
    writeln('TUJUAN DARI JAMBI KE    :');
    writeln('1.MEDAN                : RP.270000');
    writeln('2.PADANG                : RP.215000');
    writeln('3.LAMPUNG               : RP.330000');
    writeln('4.BENGKULU              : RP.345000');
    writeln('5.PALEMBANG             : RP.200000');
    writeln('6.ACEH                  : RP.375000');
    writeln('-----');
    write('TUJUAN YANG DIPILIH : ');readln(tujuan); tujuan:=UpCase(tujuan);
    writeln('=====');
```

```
hasbi2.pas
hasbihasbi.pas
[■]
    writeln('KELAS (BIAYA TAMBAHAN) :');
    writeln('1.EKONOMI CLASS      : RP.10000');
    writeln('2.BISNIS CLASS       : RP.20000');
    writeln('3.FIRST CLASS        : RP.30000');
    writeln('-----');
    write('KELAS YANG DIPILIH : ');readln(kelas); kelas:=UpCase(kelas);
    write('JUMLAH TIKET      : ');readln(jumlah);
    writeln('=====');
    if tujuan = 'MEDAN' then harga:=270000
    else
    if tujuan = 'PADANG' then harga:=215000
    else
    if tujuan = 'LAMPUNG' then harga:=330000
    else
    if tujuan = 'BENGKULU' then harga:=345000
    else
    if tujuan = 'PALEMBANG' then harga:=200000
    else
    if tujuan = 'ACEH' then harga:=375000
    else
    begin
        writeln('TUJUAN TIDAK VALID. SILAHKAN MASUKKAN KEMBALI'); readln; end;

    if kelas = 'EKONOMI' then tambah:=10000
50:65
```

```

hasbi2.pas
hasbihasbi.pas
[■]
    if kelas = 'EKONOMI' then tambah:=10000
    else
    if kelas = 'BISNIS' then tambah:=20000
    else
    if kelas = 'FIRST' then tambah:=30000
    else
    begin
        writeln('KELAS TIDAK VALID. SILAHKAN MASUKKAN KEMBALI'); readln; end;

    total1:=(harga + tambah) * jumlah;
    diskon:= 0;
    if (jumlah >= 3) and (jumlah <= 5) then
        diskon:= total1 * 0.05 else if jumlah > 5 then
        diskon:= total1 * 0.1;
        total2:=total1 - diskon;

writeln('TUJUAN          : ', tujuan);
writeln('KELAS            : ', kelas);
writeln('JUMLAH TIKET       : ', jumlah);
writeln('TOTAL              : RP.', total1:0:0);
writeln('DISKON             : RP.',diskon:0:0);
writeln('TOTAL SETELAH DISKON : RP.',total2:0:0); writeln;readln;

end.
73:65

```

OUTPUT PASCAL :

```

BUS PT. ANS LINTAS SUMATERA
=====
3. TUJUAN DARI JAMBI KE      :
1.MEDAN                    : RP.270000
2.PADANG                   : RP.215000
3.LAMPUNG                  : RP.330000
4.BENGKULU                 : RP.345000
5.PALEMBANG                : RP.200000
6.ACEH                     : RP.375000
=====
TUJUAN YANG DIPILIH : ACEH
=====
KELAS (BIAYA TAMBAHAN) :
1.EKONOMI CLASS          : RP.10000
2.BISNIS CLASS           : RP.20000
3.FIRST CLASS            : RP.30000
=====
KELAS YANG DIPILIH : FIRST
JUMLAH TIKET        : 7
=====
TUJUAN              : ACEH
KELAS               : FIRST
JUMLAH TIKET        : 7
TOTAL               : RP.2835000
DISKON              : RP.283500

```

```
BUS PT. ANS LINTAS SUMATERA
=====
TUJUAN DARI JAMBI KE :
1.MEDAN      : RP.270000
2.PADANG     : RP.215000
3.LAMPUNG    : RP.330000
4.BENGKULU   : RP.345000
5.PALEMBANG  : RP.200000
6.ACEH       : RP.375000
-----
TUJUAN YANG DIPILIH : ASD
=====
KELAS (BIAYA TAMBAHAN) :
1.EKONOMI CLASS : RP.10000
2.BISNIS CLASS  : RP.20000
3.FIRST CLASS   : RP.30000
-----
KELAS YANG DIPILIH : ASD
JUMLAH TIKET      : 7
=====
TUJUAN TIDAK VALID. SILAHKAN MASUKKAN KEMBALI
```

INPUT PYTHON (TIDAK BERHASIL) :

```
1 print("BUS PT. ANS LINTAS SUMATERA")
2 print("TUJUAN : ")
3 print("1. MEDAN      : RP.270000")
4 print("2. PADANG     : RP.215000")
5 print("3. LAMPUNG    : RP.330000")
6 print("4. BENGKULU   : RP.345000")
7 print("5. PALEMBANG  : RP.200000")
8 print("6. ACEH       : RP.375000")
9 tujuan = input("TUJUAN YANG DIPILIH: ").capitalize()
10 print(" ")
11 print("KELAS (BIAYA TAMBAHAN) : ")
12 print("1.EKONOMI CLASS : RP.10000")
13 print("2.BISNIS CLASS  : RP.20000")
14 print("3.FIRST CLASS   : RP.30000")
15 kelas = input("KELAS YANG DIPILIH: ").capitalize()
16 jumlah= int(input("JUMLAH TIKET: "))
17
18 if tujuan == "MEDAN":
19     harga = 270000
20 elif tujuan == "PADANG":
21     harga = 215000
22 elif tujuan == "LAMPUNG":
23     harga = 330000
24 elif tujuan == "JAMBI":
25     harga = 345000
26 elif tujuan == "ACEH":
27     harga = 200000
28 elif tujuan == "BENGKULU":
29     harga = 375000
30 else:
```

```
BUS PT. ANS LINTAS SUMATERA
TUJUAN :
1. MEDAN      : RP.270000
2. PADANG     : RP.215000
3. LAMPUNG    : RP.330000
4. BENGKULU   : RP.345000
5. PALEMBANG  : RP.200000
6. ACEH       : RP.375000
TUJUAN YANG DIPILIH: MEDAN

KELAS (BIAYA TAMBAHAN) :
1.EKONOMI CLASS : RP.10000
2.BISNIS CLASS  : RP.20000
3.FIRST CLASS   : RP.30000
KELAS YANG DIPILIH: FIRST
JUMLAH TIKET: 5
TUJUAN TIDAK VALID.
```



```
main.py Save Run Output
35. if kelas == "EKONOMI":
36.     tambah = 10000
37. elif kelas == "BISNIS":
38.     tambah = 20000
39. elif kelas == "FIRST":
40.     tambah = 30000
41. else:
42.     print("KELAS TIDAK VALID.")
43.     exit()
44.
45. # Hitung total harga
46. total1= (harga + tambah) * jumlah
47.
48. # Hitung diskon
49. if 3 <= jumlah <= 5:
50.     diskon = total1 * 0.05
51. elif jumlah > 5:
52.     diskon = total1 * 0.1
53. else:
54.     diskon = 0
55.
56. # Hitung total setelah diskon
57. total2= total1 - diskon
58.
59. # Output hasil
60. print(" ")
61. print("TUJUAN          : ", tujuan)
62. print("KELAS            : ", kelas)
63. print("JUMLAH TIKET        : ", jumlah)
64. print("TOTAL               : Rp", total1)
65. print("DISKON              : Rp", diskon)
66.
67. # Output total setelah diskon
68. print("TOTAL SETELAH DISKON : Rp", total2)

BUS PT. ANS LINTAS SUMATERA
TUJUAN :
1. MEDAN          : RP. 270000
2. PADANG         : RP. 215000
3. LAMPUNG        : RP. 330000
4. BENGKULU       : RP. 345000
5. PALEMBANG      : RP. 200000
6. ACEH           : RP. 375000
TUJUAN YANG DIPILIH: MEDAN
KELAS (BIAYA TAMBAHAN) :
1. EKONOMI CLASS : RP. 10000
2. BISNIS CLASS  : RP. 20000
3. FIRST CLASS   : RP. 30000
KELAS YANG DIPILIH: FIRST
JUMLAH TIKET: 5
TUJUAN TIDAK VALID.
+ |
```