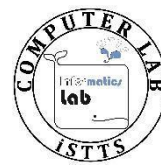




Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509



Laboratorium : L-304
Waktu : Senin/15.45
Minggu Ke : 4
Materi : Nested If

Praktikum : Algoritma dan Pemrograman
Jurusan : S1 – Sistem Informasi
Tanggal : 28 Oktober 2024
Jenis Soal : Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL: 20)

1. Buatlah sebuah program yang mengevaluasi kelayakan seseorang untuk mengikuti program beasiswa. Berikan pengecekan inputan usia positif, IPK (0.0-4.0), status organisasi, status bidang, lama pengalaman kerja. Adapun evaluasi kelayakan seseorang berdasarkan kriteria berikut:

- **Jika usia di bawah 25 tahun (program akan meminta inputan organisasi):**
 - Jika IPK di atas 3.5 dan aktif dalam organisasi kampus, maka orang tersebut **layak** mendapatkan beasiswa penuh.
 - Jika IPK di atas 3.0 tetapi tidak aktif dalam organisasi kampus, maka orang tersebut **mungkin layak** mendapatkan beasiswa sebagian.
 - Jika IPK di bawah 3.0, maka orang tersebut **tidak layak** mendapatkan beasiswa.
- **Jika usia 25 tahun atau lebih, maka (program akan meminta inputan pekerjaan):**
 - Jika orang tersebut bekerja di bidang yang relevan dengan jurusan kuliah dan memiliki pengalaman kerja lebih dari 2 tahun, maka orang tersebut **mungkin layak** mendapatkan beasiswa parsial.
 - Jika tidak bekerja di bidang yang relevan atau memiliki pengalaman kerja kurang dari 2 tahun, maka orang tersebut **tidak layak** mendapatkan beasiswa.

Contoh program

Masukkan usia: 26

Masukkan IPK: 3.2

Apakah Anda bekerja di bidang yang relevan dengan jurusan kuliah? (ya/tidak): ya

Berapa lama pengalaman kerja Anda (tahun): 3

Anda mungkin layak mendapatkan beasiswa parsial.

Masukkan usia: 22

Masukkan IPK: 2.9

Apakah aktif dalam organisasi kampus? (ya/tidak): ya

Anda tidak layak mendapatkan beasiswa.

Masukkan usia: 24

Masukkan IPK: 3.6

Apakah aktif dalam organisasi kampus? (ya/tidak): tidak

Anda mungkin layak mendapatkan beasiswa sebagian.

2. Buatlah program untuk menentukan kategori biaya parkir yang harus dibayar oleh pengendara mobil berdasarkan jenis kendaraan, lama parkir, dan hari parkir (hari biasa atau akhir pekan). Aturan tarif parkir adalah sebagai berikut:

- Jenis kendaraan sedan:
 - Pada hari biasa:
 - Jika parkir kurang dari 2 jam, biaya adalah Rp10.000.
 - Jika parkir antara 2 hingga 5 jam, biaya adalah Rp20.000.
 - Jika lebih dari 5 jam, biaya adalah Rp40.000.
 - Pada akhir pekan:
 - Jika parkir kurang dari 2 jam, biaya adalah Rp15.000.
 - Jika parkir antara 2 hingga 5 jam, biaya adalah Rp30.000.
 - Jika lebih dari 5 jam, biaya adalah Rp50.000.
- Jenis kendaraan SUV:
 - Pada hari biasa:
 - Jika parkir kurang dari 2 jam, biaya adalah Rp15.000.
 - Jika parkir antara 2 hingga 5 jam, biaya adalah Rp25.000.
 - Jika lebih dari 5 jam, biaya adalah Rp50.000.
 - Pada akhir pekan:
 - Jika parkir kurang dari 2 jam, biaya adalah Rp20.000.
 - Jika parkir antara 2 hingga 5 jam, biaya adalah Rp35.000.
 - Jika lebih dari 5 jam, biaya adalah Rp60.000.

Program akan meminta input jenis kendaraan (sedan atau suv), jam awal parkir (1-24), jam akhir parkir (1-24), dan hari parkir (biasa atau pekan). Berikan pengecekan inputan jenis kendaraan, jam akhir harus lebih dari sama dengan jam awal parkir, dan pengecekan hari parkir valid.

Contoh program

Contoh 1

Masukkan jenis kendaraan (sedan/suv): sedan

Masukkan jam awal parkir (1-24): 6

Masukkan jam akhir parkir (1-24): 5

Masukkan hari parkir (biasa/pekan): biasa

Jam awal harus lebih dari sama dengan jam awal parkir!

Contoh 2

Masukkan jenis kendaraan (sedan/suv): setan

Masukkan jam awal parkir (1-24): 6

Masukkan jam akhir parkir (1-24): 5

Masukkan hari parkir (biasa/pekan): pekan

Input tidak valid!

Contoh 3

Masukkan jenis kendaraan (sedan/suv): sedan

Masukkan jam awal parkir (1-24): 6

Masukkan jam akhir parkir (1-24): 10

Masukkan hari parkir (biasa/pekan): biasa

Biaya parkir Anda adalah Rp20000

Contoh 4

Masukkan jenis kendaraan (sedan/suv): suv

Masukkan jam awal parkir (1-24): 6

Masukkan jam akhir parkir (1-24): 14

Masukkan hari parkir (biasa/pekan): pekan

Biaya parkir Anda adalah Rp60000

**DILARANG MENGGUNAKAN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN PADA MINGGU INI
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI MATERI : 0**

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file materi, apabila tidak dikumpulkan maka materi tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- **MENCONTEK = Nilai MOD 2**

MATERI : 20

SCORE	KRITERIA
Nomor 1 (10)	
0/2	Pengecekan input sempurna
0/1	Program meminta input organisasi jika di bawah 25 tahun
0/1	Program meminta input pekerjaan jika 25 tahun atau lebih
0-6	Output program sesuai dengan inputan

Nomor 2 (10)	
0/2	Pengecekan input sempurna
0/2	Perhitungan selisih jam benar
0-6	Perhitungan biaya sempurna
Total : 20	

TUGAS (TOTAL = 30)

Buatlah program bengkel bernama KamRuKamPe, Kamu Rusak Kami Perbaiki, dengan tampilan utama sebagai berikut. Program akan meminta status membership dan jumlah roda kendaraan user. Berikan pengecekan input harus valid, y/n (membership) dan 2/4 (jumlah roda). Terdapat empat menu, jika input 1, masuk ke layanan servis kendaraan. Jika input 2, masuk ke penjualan sparepart. Jika input 3, masuk ke pengecekan ganti oli. Jika input 4, maka akan keluar dan memberi pesan.

Menu Utama

```
=== KamRuKamPe ===

1. Layanan Servis Kendaraan
2. Penjualan Sparepart
3. Pengecekan Ganti Oli
4. Keluar

Pilih menu:

Apakah Anda memiliki membership? (y/n):

Jumlah roda kendaraan Anda? (2/4):
```

Di menu layanan servis kendaraan, terdapat 3 layanan yaitu servis mesin, ganti oli, dan tune-up. Berikan diskon 10% jika user adalah member. Berikan pengecekan apabila input tidak valid, beri pesan "Input tidak valid!". Terakhir cetak notanya. Terdapat list harga sebagai berikut:

Jumlah Roda	Servis Mesin	Ganti Oli	Tune-up
Roda 2	Rp250000	Rp90000	Rp200000
Roda 4	Rp500000	Rp150000	Rp300000

Menu Layanan Servis Kendaraan

```
=== KamRuKamPe ===

1. Layanan Servis Kendaraan
2. Penjualan Sparepart
3. Pengecekan Ganti Oli
4. Keluar

Pilih menu: 1

Apakah Anda memiliki membership? (y/n): y

Jumlah roda kendaraan Anda? (2/4): 2

--- Layanan Servis Kendaraan ---

1. Servis Mesin
2. Ganti Oli
3. Tune-Up
```

Pilih layanan servis: 1

=== Nota Servis ===

Servis Mesin

Diskon: 10%

Harga sebelum diskon: Rp250000

Harga setelah diskon: Rp225000

Terima kasih telah menggunakan layanan bengkel kami!

Di menu penjualan sparepart, terdapat 3 pilihan sparepart, yaitu aki, ban, dan kampas rem. Program akan meminta input jumlah item yang dibeli, dan jika user adalah member, akan diberikan diskon sebesar 5% dari total pembelian. Berikan pengecekan apabila inputan tidak valid, beri pesan "Input tidak valid!". Terakhir, cetak notanya. Berikut adalah list harga sparepart:

Jumlah Roda	Aki	Ban	Kampas Rem
Roda 2	Rp550000	Rp450000	Rp200000
Roda 4	Rp700000	Rp500000	Rp200000

Menu Penjualan Sparepart

=== KamRuKamPe ===

1. Layanan Servis Kendaraan
2. Penjualan Sparepart
3. Pengecekan Ganti Oli
4. Keluar

Pilih menu: 2

Apakah Anda memiliki membership? (y/n): n

Jumlah roda kendaraan Anda? (2/4): 4

--- Penjualan Sparepart ---

1. Aki
2. Ban
3. Kampas Rem

Pilih Sparepart yang ingin dibeli: 2

Jumlah item: 4

=== Nota Sparepart ===

Ban 4x

Diskon: 0%

Harga per unit: Rp500000

Harga sebelum diskon: Rp2000000

Harga setelah diskon: Rp2000000

Terima kasih telah berbelanja!

Di menu pengecekan ganti oli, program akan mengecek apakah kendaraan user perlu ganti oli atau tidak. Program akan meminta inputan di kilometer berapa user terakhir mengganti oli dan kilometer sekarang. Berikan pengecekan bahwa kilometer sekarang harus lebih dari sama dengan kilometer terakhir mengganti oli. Jika kendaraan roda 2 dan selisih kilometer lebih dari sama dengan 5000km, maka kendaraan perlu ganti oli. Jika kendaraan roda 4 dan selisih kilometer lebih dari sama dengan 7000km, maka kendaraan perlu ganti oli. Jika kendaraan perlu ganti oli, program akan menawarkan user apakah user ingin mengganti oli kendaraan, lalu jika user ingin mengganti oli, minta status membership user dan cetak notanya.

Menu Pengecekan Ganti Oli

Contoh 1

=== KamRuKamPe ===

1. Layanan Servis Kendaraan
2. Penjualan Sparepart
3. Pengecekan Ganti Oli
4. Keluar

Pilih menu: 3

Apakah Anda memiliki membership? (y/n): y

Jumlah roda kendaraan Anda? (2/4): 4

--- Pengecekan Ganti Oli ---

Kilometer terakhir ganti oli: 23567

Kilometer sekarang: 26895

Kendaraan Anda tidak perlu ganti oli.

Contoh 2

=== KamRuKamPe ===

1. Layanan Servis Kendaraan
2. Penjualan Sparepart
3. Pengecekan Ganti Oli
4. Keluar

Pilih menu: 3

Apakah Anda memiliki membership? (y/n): y

Jumlah roda kendaraan Anda? (2/4): 2

--- Pengecekan Ganti Oli ---

Kilometer terakhir ganti oli: 15593

Kilometer sekarang: 21432

Kendaraan Anda perlu ganti oli.

Ganti oli? (y/n): y

=== Nota Servis ===

Ganti Oli

Diskon: 10%

Harga sebelum diskon: Rp90000

Harga setelah diskon: Rp81000

Terima kasih telah menggunakan layanan bengkel kami!

Jika memilih keluar, beri pesan “User memilih keluar” dan program akan berhenti.

Keluar

=== KamRuKamPe ===

1. Layanan Servis Kendaraan
2. Penjualan Sparepart
3. Pengecekan Ganti Oli
4. Keluar

Pilih menu: 4

User memilih keluar

Terima kasih telah menggunakan layanan bengkel kami!

**DILARANG MENGGUNAKAN KONSEP MAUPUN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI TUGAS: 0**

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- **MENCONTEK = Nilai MOD 2**

TUGAS : 30

SCORE	KRITERIA
Menu Utama (3)	

0/1	Tampilan sesuai
0/2	Terdapat pengecekan input
Menu Layanan Servis Kendaraan (9)	
0/2	Pengecekan input sempurna
0/3	Harga sebelum diskon benar
0/3	Harga setelah diskon benar
0/1	Tampilan pesan nota sesuai
Menu Penjualan Sparepart (10)	
0/1	Pengecekan input sempurna
0/2	Harga per unit benar
0/3	Harga sebelum diskon benar
0/3	Harga setelah diskon benar
0/1	Tampilan dan pesan nota sesuai
Menu Pengecekan Ganti Oli (7)	
0/1	Terdapat pengecekan kilometer
0/3	Output benar
0/1	Program menawarkan ganti oli jika kendaraan perlu ganti oli
0/2	Tampilan dan isi nota sesuai
Keluar (1)	
0/1	Pesan sesuai
Total : 30	

Menyetujui

Mengetahui

Penyusun Soal

(Dr. Ir. Joan Santoso, S.Kom.,
M.Kom.)

Koordinator Kuliah

(Grace Levina Dewi, M.Kom.)
Koordinator Laboratorium

(Vincentius Jason Tjendika)
Asisten