



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 : 5

Materi : Counted Loop

Praktikum : Algoritma dan Pemrograman

Jurusan : S1 – Sistem Informasi

Tanggal : 11 November 2024

Jenis Soal : Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL: 20)

1. Buatlah program yang dapat mencetak sebuah deret selang-seling. Program akan menerima inputan angka N dari user, program kemudian mencetak deret selang seling sebanyak N, di mana angka pada posisi ganjil adalah bilangan segitiga dan angka pada posisi genap adalah bilangan pangkat tiga berurutan.

Bilangan segitiga: 1, 3, 6, 10, 15, 21

Bilangan pangkat tiga: 1, 8, 27, 64, 125, 216

Contoh program

```
=== DERET SELANG - SELING ===
```

Masukkan N: 8

1, 1, 3, 8, 6, 27, 10, 64

Masukkan N: 3

1, 1, 3

2. Buatlah program yang menerima inputan N, lalu program akan meminta inputan angka sebanyak N kali. Kemudian, cetak berapa bilangan genap, bilangan ganjil, dan berapa bilangan prima yang diinput oleh user.

Contoh program

Masukkan N: 5

Masukkan angka: 11

Masukkan angka: 16

Masukkan angka: 20

Masukkan angka: 14

Masukkan angka: 43

Banyak bilangan genap: 3

Banyak bilangan ganjil: 2

Banyak bilangan prima: 2

**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)	
0/3	Program mencetak bilangan sebanyak N
0/3	Bilangan di posisi ganjil benar (bilangan segitiga)
0/3	Bilangan di posisi genap benar (bilangan pangkat tiga berurutan)
0/1	Tampilan sesuai (judul dan koma)
Nomor 2 (10)	
0/3	Program meminta input sebanyak N
0/2	Banyak bilangan genap benar
0/2	Banyak bilangan ganjil benar
0/3	Banyak bilangan prima benar
Total : 20	

TUGAS (TOTAL = 30)

Lanjutkan tugas pertemuan sebelumnya yaitu program bengkel KamRuKamPe, Kamu Rusak Kami Perbaiki. Menu-menu yang ada di program sebelumnya masih berjalan dengan sama. Tambahkan fitur hari di dalam programnya, hari dimulai dari hari 1. Setiap hari, harga layanan servis kendaraan dan sparepart naik sebesar 3% dari harga hari tersebut. Tambahkan juga menu baru yaitu tambah hari, yang berfungsi untuk menambah hari dalam program. Program ini akan berjalan sebanyak 5 kali perulangan. Tiap kali perulangan, program akan mencatat apa yang dilakukan oleh user pada hari tersebut dan program akan mencetaknya setelah program berhenti. Format pencatatan adalah sebagai berikut:

- Layanan Servis Kendaraan:
 - <Hari ke-?> - Layanan (<Nama Layanan>) – Rp<Harga Akhir>
 - Hari ke-3 – Layanan servis mesin – Rp265225
- Penjualan Sparepart:
 - <Hari ke-?> - Sparepart (<Nama Sparepart>) – <Jumlah Beli>x - Rp<Harga Akhir>
 - Hari ke-1 – Sparepart (Kampas Rem) – 2x – Rp400000
- Pengecekan Ganti Oli:
 - <Hari ke-?> - Cek ganti oli - <Status oli>
 - Hari ke-8 – Cek ganti oli – Perlu ganti oli
 - Hari ke-13 – Cek ganti oli – Tidak perlu ganti oli
- Tambah Hari:
 - <Hari ke-?> - Tambah hari sebanyak <Banyak Hari> hari
 - Hari ke-3 - Tambah hari sebanyak 5 hari
- Untuk semua input yang tidak valid:
 - <Hari ke-?> - Input tidak valid
 - Hari ke-10 – Input tidak valid

Menu Utama

Program hanya akan meminta status membership dan jumlah roda kendaraan pada hari pertama atau perulangan pertama.

```
=== KamRuKamPe ===
```

```
Hari 1
```

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

```
Pilih menu:
```

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

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

Menu Layanan Servis Kendaraan

Di menu layanan servis kendaraan berjalan sama seperti sebelumnya yang berbeda hanya pada harganya. Setelah melakukan layanan, simpan di riwayat dan tambah hari sebanyak satu hari. Contoh list harga sebagai berikut:

Hari ke-1:

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

Hari ke-2:

Jumlah Roda	Servis Mesin	Ganti Oli	Tune-up
Roda 2	Rp257500	Rp92700	Rp206000
Roda 4	Rp515000	Rp154500	Rp309000

Hari ke-3:

Jumlah Roda	Servis Mesin	Ganti Oli	Tune-up
Roda 2	Rp265225	Rp95481	Rp212180
Roda 4	Rp530450	Rp159135	Rp318270

Contoh program:

```
=== KamRuKamPe ===
```

```
Hari 7
```

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

```
Pilih menu: 1
```

```
--- Layanan Servis Kendaraan ---
```

1. Servis Mesin (Rp298513)
2. Ganti Oli (Rp107464)
3. Tune-Up (Rp238810)

```
Pilih layanan servis: 1
```

```
=== Nota Servis ===
```

```
Servis Mesin
```

```
Diskon: 10%
```

```
Harga sebelum diskon: Rp298513
```

```
Harga setelah diskon: Rp268661
```

```
Terima kasih telah menggunakan layanan bengkel kami!
```

Menu Penjualan Sparepart

Sama seperti sebelumnya, yang berbeda adalah harganya. Setelah melakukan pembelian, simpan di riwayat dan tambah hari sebanyak satu hari. Berikut contoh list harga sparepart:

Hari ke-1:

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

Hari ke-2:

Jumlah Roda	Aki	Ban	Kampas Rem
Roda 2	Rp566500	Rp463500	Rp206000
Roda 4	Rp721000	Rp515000	

Hari ke-3:

Jumlah Roda	Aki	Ban	Kampas Rem
Roda 2	Rp583945	Rp477405	Rp212180
Roda 4	Rp742630	Rp530450	

Contoh program:

```
=== KamRuKamPe ===
```

Hari ke-5

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

Pilih menu: 2

--- Penjualan Sparepart ---

1. Aki (Rp 835836)
2. Ban (Rp 597026)
3. Kampas Rem (Rp 238810)

Pilih Sparepart yang ingin dibeli: 2

Jumlah item: 4

```
=== Nota Sparepart ===
```

Ban 4x

Diskon: 0%

Harga per unit: Rp 597026

Harga sebelum diskon: Rp2388104

Harga setelah diskon: Rp2388104

Terima kasih telah berbelanja!

Menu Pengecekan Ganti Oli

Di menu ini sama seperti di tugas yang sebelumnya tetapi setelah mengecek, simpat di riwayat dan tambah hari sebanyak satu hari.

Menu Tambah Hari

Di menu ini user bisa menambah hari sebanyak yang diinputkan user. Berikan pengecekan banyak hari tidak boleh 0 atau negatif.

Contoh program:

```
=== KamRuKamPe ===

Hari ke-3

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

Pilih menu: 4

--- Tambah Hari ---

Banyak hari: 5

Berhasil tambah hari!

=== KamRuKamPe ===

Hari ke-8

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

Pilih menu:
```

Tampilan Riwayat User

Riwayat apa yang user lakukan akan dicetak ketika program berhenti. Jika program berhenti di perulangan terakhir, cetak semua riwayatnya, sedangkan jika program berhenti di tengah (User memilih keluar), cetak riwayat sampai perulangan terakhir.

```
--- Riwayat ---

1. Hari ke-1 - Layanan ganti oli - Rp150000
2. Hari ke-2 - Sparepart aki - 1x - Rp721000
3. Hari ke-3 - Tambah hari sebanyak 6 hari
4. Hari ke-9 - Input tidak valid
5. Hari ke-10 - Sparepart ban - 2x - Rp1304772
```

**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
Program (6)		
0/3		Fitur dari tugas sebelumnya sempurna
0/3		Program bisa mengulang sebanyak 5 kali (Harus menggunakan for)
Menu Utama (2)		
0/1		Hari yang ditampilkan sesuai
0/1		Program hanya meminta inputan status membership dan jumlah roda kendaraan pada hari pertama
Menu Layanan Servis Kendaraan (7)		
0/2		Harga ditampilkan di list layanan
0/4		Perhitungan kenaikan harga layanan benar
0/1		Hari bertambah satu setelah melakukan layanan
Menu Penjualan Sparepart (7)		
0/2		Harga ditampilkan di list sparepart
0/4		Perhitungan kenaikan harga sparepart benar
0/1		Hari bertambah satu setelah membeli sparepart
Menu Pengecekan Ganti Oli (2)		
0/1		Harga oli sesuai jika melakukan penggantian oli
0/1		Hari bertambah satu setelah melakukan pengecekan
Tambah Hari (2)		
0/2		Hari bertambah dengan sesuai
Riwayat (4)		
0/1		Format dan tampilan riwayat sesuai
0/2		Bisa menyimpan riwayat dengan benar
0/1		Jika user keluar di tengah perulangan (bukan perulangan ke-5), riwayat yang ditampilkan hanya sampai riwayat terakhir
Total : 30		

Menyetujui

Mengetahui

Penyusun Soal

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

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

(Vincentius Jason Tjendika)
Asisten

Koordinator Kuliah