**Institut Sains** **dan Teknologi Terpadu Surabaya**

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

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

Laboratorium : L-304

Waktu : Rabu / 15.45-17.45

Minggu Ke : 2

Materi : Selection

Praktikum : Intro to Programming

Jurusan : S1 – Informatika

Tanggal : 29 September 2021

Jenis Soal : Materi dan Tugas

# MATERI (TOTAL: 40)

1. Buatlah program untuk menghitung grade nilai akhir dari seorang siswa. Program akan meminta input nilai ulangan harian ke-1 sampai dengan ke-4, nilai UTS, dan nilai UAS. Untuk porsi pembagian nilai, UAS = 40%, UTS = 30%, dan rata-rata ulangan harian = 30%.

Contoh Program :

Masukkan nilai ulangan harian ke-1 : 95  
Masukkan nilai ulangan harian ke-2 : 70

Masukkan nilai ulangan harian ke-3 : 74

Masukkan nilai ulangan harian ke-4 : 81

Masukkan nilai UTS : 78

Masukkan nilai UAS : 85

Grade yang didapat adalah B dengan nilai akhir 81.4



1. Buatlah program untuk menentukan apakah bilangan yang diinputkan merupakan bilangan palindrom atau bukan. Bilangan palindrom adalah bilangan yang saling berkebalikan. Bila bilangan bukan palindrom, maka cetaklah palindrom terpanjang yang dapat dihasilkan dimulai dari kiri (Palindrom bisa terdiri dari hanya 1 angka saja). Program akan meminta input bilangan berdigit 6 digit, jika inputan bilangan lebih dari atau kurang dari 6 digit, maka cetak keterangan bilangan invalid.

Contoh Program :

Masukkan bilangan : 176671

Bilangan 176671 adalah bilangan palindrom.

Masukkan bilangan : 385836

Bilangan 385836 bukan bilangan palindrom.

Palindrom terpanjang adalah 38583.

Masukkan bilangan : 343

Bilangan 343 invalid.

1. Buatlah program sederhana untuk pembelian buah-buahan. Buah yang tersedia adalah apel, jeruk, dan manga. Harga untuk perbuahnya adalah 3000 untuk apel, 4000 untuk jeruk, dan 5000 untuk mangga. Jika membeli lebih dari 5 buah, maka akan mendapatkan diskon sebesar 10%. Pertama-tama program akan meminta input buah apa yang akan dibeli, lalu program akan meminta input lagi untuk berapa banyak buah yang dibeli.

Contoh Program :

Beli Buah

1. Apel
2. Jeruk
3. Mangga

Input : 2

Banyak buah yang ingin dibeli : 3

Berhasil membeli buah jeruk sebanyak 3 buah dengan harga Rp. 12000

Beli Buah

1. Apel
2. Jeruk
3. Mangga

Input : 3

Banyak buah yang ingin dibeli : 10

Berhasil membeli buah mangga sebanyak 10 buah dengan harga Rp. 50000 dan mendapatkan diskon sebesar Rp. 5000

**DILARANG MENGGUNAKAN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN PADA MINGGU INI (Looping, array, dll…)**

**JIKA MELANGGAR MAKA NILAI MATERI : 0**

**PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :**

* **Dilarang menggunakan materi yang belum diajarkan di praktikum. Melanggar nilai materi = 0**
* **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**
* **Kumpulkan file dalam bentuk zip pada Google Classroom dengan format Mn\_9DigitNRP. Contoh : M1\_219116837.zip . Nama File Salah = nilai div 2**
* **Nilai Materi juga akan -10 apabila terlambat, karena sudah diberi tambahan waktu untuk upload.**

## MATERI : 40

**Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SCORE** | **KRITERIA** |
| **Nomor 1 (8)** | |
| 0/5/10 | Hasil perhitungan nilai akhir benar |
| 0/1/3 | Hasil akhir bisa dalam bentuk decimal (1 apabila tidak bisa decimal) |
| 0/2 | Konversi dari nilai akhir ke grade benar |
| **Nomor 2 (20)** | |
| 0/2 | Pengecekan bilangan invalid berjalan dengan benar |
| 0/10 | Hasil penentuan bilangan palindrom benar |
| 0/8 | Dapat mencetak palindrom terpanjang, apabila bilangan bukan palindrom |
| **Nomor 3 (8)** | |
| 0/4 | Perhitungan total harga benar |
| 0/6 | Dapat menampilkan diskon jika memenuhi syarat dan perhitungan diskon benar |
| 0/2 | Tampilan rapi dan sesuai |
| Total : 40 | |

# TUGAS (TOTAL = 30)

1. Buatlah program untuk menentukan berat badan ideal dari seorang pria atau wanita. Program akan meminta input gender, setelah itu tinggi badan dalam cm, dan juga berat badan sekarang, lalu program akan menghitung berat badan ideal menggunakan rumus yang diberikan. Jika berat badan sekarang lebih besar dari berat badan ideal, maka berikan keterangan bahwa perlu menurunkan berat badan, jika lebih kecil maka berikan keterangan bahwa perlu menaikkan berat badan. Jika selisih dari berat badan sekarang dan berat badan ideal kurang dari 1 kilogram baik itu lebih besar maupun lebih kecil, maka cetaklah bahwa berat sudah ideal.

Contoh Program :

Pria :

bbi = (tb – 100) – ((tb-100)\*10%)

Wanita

bbi = (tb – 100) – ((tb-100)\*15%)

bbi = berat badan ideal (kilogram)  
tb = tinggi badan (cm)

Program Berat Ideal

Gender

1. Pria
2. Wanita

Pilih : 1

Masukkan tinggi badan : 175

Masukkan berat badan sekarang : 82

Keterangan

Estimasi berat badan idealmu adalah 67.5 kilogram dan kamu perlu menurunkan berat badan sebanyak 14.5 kilogram dari berat badan sekarang.

Program Berat Ideal

Gender

1. Pria
2. Wanita

Pilih : 2

Masukkan tinggi badan : 180

Masukkan berat badan sekarang : 65

Keterangan :

Estimasi berat badan idealmu adalah 68 kilogram dan kamu perlu menaikkan berat badan sebanyak 3 kilogram dari berat badan sekarang.

Program Berat Ideal

Gender

1. Pria
2. Wanita

Pilih : 1

Masukkan tinggi badan : 167

Masukkan berat badan sekarang : 61

Keterangan :

Estimasi berat badan idealmu adalah 60.3 kilogram dan berat badanmu sekarang sudah ideal.

1. Buatlah program untuk menghitung kembalian kasir. Pertama-tama program akan meminta input total belanja, lalu program akan meminta lagi input untuk uang pembayaran. Apabila uang pembayaran yang diinputkan kurang dari total belanja, maka cetak keterangan uang pembayaran kurang. Asumsikan kembalian tidak mungkin lebih dari Rp. 999.999 dan tidak ada angka koma.

Contoh Program :

Masukkan total belanja : Rp. 12000

Masukkan uang pembayaran : Rp. 20000

Total kembalian : Rp. 8000

(Delapan Ribu Rupiah)

Masukkan total belanja : Rp. 27500

Masukkan uang pembayaran : Rp. 95000

Total kembalian : Rp. 67500

(Enam Puluh Tujuh Ribu Lima Ratus Rupiah)

Masukkan total belanja : Rp. 123123

Masukkan uang pembayaran : Rp. 999999

Total kembalian : Rp. 876876

(Delapan Ratus Tujuh Puluh Enam Ribu Delapan Ratus Tujuh Puluh Enam Rupiah)

**PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :**

* **Dilarang menggunakan materi yang belum diajarkan di praktikum. Melanggar nilai tugas = 0**
* **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

**Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SCORE** | **KRITERIA** |
| **Nomor 1 (10)** | |
| 0/2 | Dapat meminta inputan |
| 0/2/4 | Dapat menghitung berat ideal dengan benar |
| 0/2/4 | Dapat mencetak keterangan dengan benar |
| **Nomor 2 (20)** | |
| 0/2 | Dapat meminta Inputan |
| 0/3 | Dapat Menghitung Jumlah Kembalian |
| 0/5/10/15 | Dapat mencetak kembalian dalam bentuk kalimat dengan benar |
| Total : 30 | |

Penyusun Soal

(Nickolas Hartono)

Asisten

Menyetujui

(Dr. Yosi Kristian, S.Kom. M.Kom.)

Koordinator Kuliah

Mengetahui

(Grace Levina Dewi, M.Kom.)

Koordinator Laboratorium