

Buatlah program untuk menyelesaikan problem-problem di bawah ini

### Soal 1

Pembuat soal : David Christian

Nama File: Soal1

Killjoy adalah seorang guru yang ingin menghitung nilai rata-rata muridnya secara cepat, nilai ujiannya berbobot 50% dari nilai akhir mahasiswa, sedangkan nilai quiznya berbobot 30%, dan nilai tugasnya berbobot 20%. Bantulah Killjoy untuk membuat program sederhana yang langsung mengeluarkan nilai akhirnya ketika nilai-nilai diatas diinputkan.

Contoh:

"Masukkan nilai ujian: 80"

"Masukkan nilai quiz: 90"

"Masukkan nilai tugas: 100"

"Nilai akhir murid ini adalah 87"

Cara perhitungan:

$$80 \times 50\% = 40$$

$$90 \times 30\% = 27$$

$$100 \times 20\% = 20$$

$$40+27+20 = 87$$

## Soal 2

Pembuat Soal : Michael Wijaya

Nama File: Soal2

Kenny merupakan siswa kelas 3 SD dan sedang mengalami kesulitan memahami perhitungan perkalian. Bantulah Kenny dengan membuat aplikasi sederhana yang dapat membantunya menghitung **perkalian dua bilangan!**

Contoh output :

### Contoh 1

*Bilangan pertama : 5 <- (Input user)*

*Bilangan kedua : 6 <- (Input user)*

*Jawaban =*

$$5 \times 6 = 30$$

### Contoh 2

*Bilangan pertama : -5 <- (Input user)*

*Bilangan kedua : -40 <- (Input user)*

*Jawaban =*

$$-5 \times -40 = 200$$

### Soal 3

Pembuat Soal: Nur Azizah

Nama File: Soal3

Syafa ingin belanja sepatu melalui toko online yang bernama Suu Shop tapi uangnya saat ini tidak cukup dan ia harus menunggu waktu gaji tiba. Ia termasuk orang yang perhitungan terhadap total uang pemasukan dan pengeluaran. Ia menggunakan prinsip "4060" yang artinya 40% dari pemasukannya dipakai untuk belanja dan 60% akan ditabung. Uang gaji yang diperoleh Syafa sebesar Rp. 15.000.000,00. Ketika Syafa melihat kembali toko online bernama Suu Shop ternyata toko itu sedang mengadakan hari spesial sehingga siapa pun yang membeli barang akan mendapatkan Turbo Diskon. Total harga belanjaan dari setiap orang yang membeli barang di toko online Suu Shop akan diberikan diskon secara berurutan yaitu sebesar 5%, 20%, 60% atau biasanya tertulis 5%+20%+60% di plang diskon. Bantulah Syafa untuk mengetahui:

1. Total harga belanjaan sebelum mendapatkan Turbo Diskon di toko online Suu Shop
2. Total harga belanjaan setelah mendapatkan Turbo Diskon di toko online Suu Shop
3. Persentase pengeluaran uang yang dipakai untuk belanja di toko online Suu Shop terhadap keseluruhan uang gajinya.

Syafa akan menggunakan program yang kalian buat dan akan memasukkan total belanjanya sebelum Turbo Diskon diterapkan. Sebenarnya ia juga penasaran untuk mengetahui persentase diskon yang sesungguhnya didapatkan jika dilihat dari total harga belanjaan sebelum dan sesudah mendapatkan Turbo Diskon. Bantulah Syafa untuk membuat program yang diinginkannya.

#### Soal 4

Pembuat Soal: Angelo

Nama File : Soal4

Budi, seorang peneliti yang masih jomblo, telah menciptakan sebuah alat revolusioner bernama "Cinta AI". Alat berbasis kecerdasan buatan ini dirancang untuk memahami kepribadian, minat, dan preferensi pengguna, dan mencocokkannya dengan individu lain yang memiliki minat dan kepribadian yang serupa. Mengingat jumlah pria jomblo di Indonesia yang cukup tinggi, Budi percaya bahwa alat ini akan sangat dibutuhkan. Oleh karena itu, dia berencana untuk memproduksi "Cinta AI" secara massal dan memasarkannya.

Jika biaya produksi per unit dan jumlah unit yang berhasil terjual adalah inputan dari Budi, biaya pemasaran per unit dianggap sebagai **10%** dari biaya produksi dan **tidak termasuk dalam biaya produksi itu sendiri**. Harga jual dari setiap unit alat yang diproduksi adalah **dua kali lipat** dari biaya produksi per unit.

Contoh:

Biaya produksi per unit = Rp.100.000

Biaya pemasaran per unit = 10% dari Rp.100.000

Total Biaya Produksi per unit = Biaya Produksi per unit + Biaya Pemasaran per unit

### Soal 5

Pembuat Soal : Gaby

Nama File: Soal5

Luna adalah seorang Kpopers yang gemar sekali mengoleksi berbagai merchandise, seperti photocard atau album. Karena ia hanyalah seorang mahasiswa biasa, maka ia memutuskan untuk mengatur keuangannya demi kesejahteraan hidupnya. Ia telah memutuskan untuk menggunakan hanya **20% dari uang saku bulannya** untuk **membeli merchandise** tersebut. Dari **uang merchandise** yang telah ia tetapkan, Luna akan menggunakan 70% untuk merch Seventeen, dan sisanya untuk merch New Jeans. Untuk efisiensi, bantulah Luna untuk membuat program yang dapat secara otomatis menghitung **total uang** yang dapat digunakan untuk membeli merchandise, jumlah uang untuk membeli **merch Seventeen**, dan jumlah uang untuk membeli **merch New Jeans**, saat ia memasukkan uang saku bulannya.

Sebelum membuat program tersebut, perlu diperhatikan jika total uang yang dapat digunakan untuk membeli merchandise **kurang dari 100.000**, maka Luna tidak akan bisa membeli apapun, sehingga program akan otomatis menghitung kekurangan uangnya dan hanya mengeluarkan info **"Uang kurang (jumlah uang)!"**. Sebaliknya, jika **lebih atau sama dengan 100.000**, maka program akan lanjut dan menghitung **jumlah uang untuk membeli merch Seventeen dan New Jeans** seperti yang ia inginkan.

#### Contoh 1 :

Uang saku bulanan : 300.000

Total uang merchandise : 60.000

Uang kurang 40.000!

#### Contoh 2 :

Uang saku bulanan : 500.000

Total uang merchandise : 100.000

Uang merch Seventeen : 70.000

Uang merch New Jeans : 30.000

### Soal 6

Pembuat Soal: Dhammiko

Nama File: Soal6

Setelah lulus kuliah dan menjadi Entrepreneur, Budi sekarang telah memiliki banyak uang sehingga memutuskan untuk pindah rumah. Budi sendiri memiliki sebuah mobil dengan kapasitas 100, buatlah sebuah program yang menerima input berupa total barang yang perlu dipindahkan Budi dan meng output berapa kali Budi harus pulang pergi.

Contoh

Input= Kapasitas: 401

Output= Budi akan melakukan pulang pergi sebanyak 5 kali

### Soal 7

Pembuat Soal: Kathlyne

Nama File: Soal7

Pada UcUclisland yang luas, ada dua kerajaan yang saling bersaing, yaitu Kerajaan Dham dan Kerajaan Miko. Mereka sering terlibat dalam pertempuran besar. Keduanya memiliki pasukan yang terdiri dari berbagai jenis unit, seperti ksatria, pemanah, dan penyihir.

Buatlah program yang memungkinkan pemain untuk mensimulasikan pertempuran antara Kerajaan Dham dan Kerajaan Miko. Pemain dapat memilih jenis unit dan jumlah unit yang akan digunakan dalam pertempuran.

Program ini akan meminta pemain untuk memasukkan jenis unit dan jumlah unit dari masing-masing kerajaan, dan kemudian menghitung hasil pertempuran. Pertempuran akan berlanjut hingga salah satu kerajaan kehabisan pasukan.

Contoh

Input:

- Kerajaan Dham:
  - Ksatria: 1000
  - Pemanah: 600
  - Penyihir: 280
- Kerajaan Miko:
  - Ksatria: 800
  - Pemanah: 500
  - Penyihir: 300

Output:

- Hasil Pertempuran:
  - Kerajaan Dham memenangkan pertempuran dengan sisa:
    - Ksatria: 200
    - Pemanah: 100
    - Penyihir: -20

Kerajaan Miko kalah dalam pertempuran.

