

Soal Latihan Dasar Pemrograman:

Petunjuk: Untuk tiap soal di bawah ini, rancanglah terlebih dahulu pseudocodenya (dengan memberi komentar pada source code Anda). Kemudian, buatlah program **berdasarkan** kode program tersebut. Input dituliskan dalam sebuah variabel secara langsung (tidak melalui perintah input/output di Java).

Soal Latihan A – Lampu Jalan

DODO bekerja sebagai petugas tata kota di kota Wombatland. Pemerintah kota sedang sibuk membangun jalan-jalan baru. Dodo dan para petugas tata kota lainnya diminta untuk membuat rencana pemasangan lampu jalan. Mereka perlu menghitung, berapa lampu yang mereka butuhkan.

Pemerintah sudah menandai titik awal dan titik akhir dari jalan yang dibangun pada sebuah peta. Petugas tata kota harus menghitung panjang jalan yang dibangun, kemudian menghitung berapa lampu yang dibutuhkan. Menurut aturan di kota Wombatland, pemasangan lampu harus berjarak 3 meter antar lampunya. Lampu pertama dipasang di titik awal dan lampu terakhir bisa saja dipasang sebelum titik akhir. Jika koordinat dari titik awal adalah (0, 9) dan (180, 314), berapa banyak lampu yang perlu dipasang? Asumsikan bahwa jarak Euclidean dinyatakan dalam satuan meter.

Soal Latihan B – Lomba Memasak

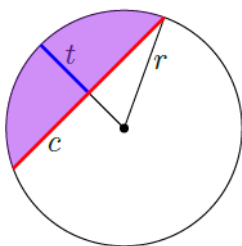
Tiga orang koki di Dunia Wombat sedang mengikuti perlombaan memasak. Dalam lomba ini, terdapat 4 orang juri yang akan memberikan penilaian. Penilaian dari juri berupa bilangan bulat antara 0 sampai dengan 100. Para juri ingin mengetahui rata-rata nilai dari setiap kontestan.

Buatlah program untuk membantu para juri mengetahui rata-rata nilai dari setiap kontestan!

Soal Latihan C – Ponsel Dodo Rusak

Dodo memiliki sebuah ponsel yang rusak. Ponsel ini hanya bisa menyala antara pukul 06:00:00 pagi sampai dengan pukul 23:59:59 saja. Selain itu, walaupun daya baterainya sudah terisi penuh, tidak pasti kapan ponsel ini akan kehabisan daya baterainya. Dodo selalu mencatat kapan waktu ia pertama kali menyalakan ponselnya, dan ponselnya juga mencatat berapa detik ponsel tersebut menyala sampai akhirnya mati sendiri karena kehabisan daya baterai secara tiba-tiba. Dodo ingin mengetahui pukul berapa ponselnya mati secara tiba-tiba setelah dihidupkan pada hari tersebut. Hari ini, Dodo menyalakan ponselnya pada pukul 08:37:29. Ponselnya mencatat bahwa ponsel tersebut menyala selama 49.135 detik. Pukul berapakah ponsel Dodo mati secara tiba-tiba pada hari itu?

Soal Latihan D – Kue



DODO mendapat hadiah kue ulang tahun dan ingin membaginya dengan Kapibara. Kue tersebut berbentuk lingkaran (untuk soal ini, abaikan tinggi kue). Dodo memotong kue seperti terlihat di gambar berikut (garis merah) dan memberikan bagian yang berwarna ungu kepada Kapibara.

Jika diketahui nilai t dan nilai c , bantulah Kapibara untuk memperkirakan luas (A) dari bagian kue yang didapatkannya dengan rumus: $A = \frac{2}{3}ct + \frac{t^3}{2c}$.

Soal Latihan E – Kecepatan

Kiki si kanguru memerlukan waktu t menit untuk mencapai sekolahnya jika ia berlari dengan kecepatan v km/jam dari rumahnya. Hari ini Kiki berangkat terlambat t_2 menit dari jadwal biasanya. Berapakah kecepatan lari minimal yang harus Kiki lakukan agar ia bisa tiba di sekolah pada waktu yang seperti biasanya?