**LATIHAN KASUS PEMROGRAMAN**

**Topik : Input, Output dan Ekspresi**

Buatlah **algoritma yang memuat komponen output, proses, dan input serta program** untuk menyelesaikan kasus-kasus berikut ini:

1. Sebuah poliklinik akan membuat sistem untuk mendata pasien dan membuat penilaian kesehatan pasien apakah obesitas atau tidak. Untuk menentukannya, perlu dibuat bagian program untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan rumus sebagai berikut:
2. Diketahui jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2021 adalah 271.349.889 jiwa dengan tingkat pertumbuhan 1.1% per tahun. Buatlah program agar pengguna (user) bisa memprediksi jumlah penduduk Indonesia pada tahun tertentu yang dimasukkannya lewat keyboard.
3. Sebuah toko cat akan membuat program untuk membantu konsumennya menghitung kebutuhan jumlah cat untuk mengecat rumahnya. Pengguna cukup memasukkan luas tembok yang akan dicat, dan harga cat per kaleng yang dipilihnya. Satu kaleng cat dapat dipergunakan untuk mengecat 5 m2 luas tembok.
4. Akan dibuat sebuah aplikasi untuk menghitung biaya penggunaan kendaraan per hari. Biaya penggunaan ditentukan berdasar jarak tempuh (km) pada hari tersebut, harga bensin per liter, rata-rata kebutuhan bensin per kilometer, biaya parkir, dan biaya tol.
5. Sebuah toko penjual cairan *handsanitizer* memerlukan program untuk menghitung kebutuhan total cairan untuk mengisi 100 botol *handsanitizer* berbentuk tabung yang memiliki ukuran diameter alas dan tinggi tabung yang berbeda-beda. Terdapat 3 jenis botol sebagai berikut:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jenis botol | Diameter (cm) | Tinggi (cm) | Jumlah |
| 1 | 5 | 15 | 50 |
| 2 | 10 | 20 | 25 |
| 3 | 10 | 25 | 25 |