

Latihan soal

1. Buatlah sebuah program untuk melakukan beberapa perhitungan dengan menggunakan ketiga rumus seperti yang nampak pada contoh tampilan. User diminta input dua buah bilangan sebelum proses dikerjakan. (`rumus.cpp`)

```
E:\> rumus
Masukkan nilai A: 4
Masukkan nilai N: 3

1. B = A * N + 1
2. B = A * N * N
3. B = ( A + N ) / N

Rumus yang akan digunakan: 1
Nilai B adalah: 13
```

Gambar 1.4 Contoh tampilan soal nomor 1

2. Anda diminta membuat sebuah program yang akan memeriksa apakah bilangan yang diinput oleh user adalah bilangan genap atau bukan. (`genap.cpp`)

```
E:\> genap
Masukkan bilangan: 15
Bilangan 15 adalah ganjil.
```

Gambar 1.5 Contoh tampilan soal nomor 2

3. Buatlah sebuah program untuk menghitung hasil bagi dua buah bilangan. Jika pembagi nol, tampilkan "tidak terdefinisi". Jika pembilang maupun pembagi adalah nol, tampilkan "tak tentu". Program menerima masukan 2 bilangan, yaitu a dan b, kemudian menampilkan a/b. (`bagi.cpp`)

```
E:\> bagi
a = 5
b = 2
a/b = 2.5
```

```
E:\> bagi
a = 3
b = 0
a/b tidak terdefinisi
```

Gambar 1.6 Contoh tampilan soal nomor 3

4. Buatlah sebuah program untuk menghitung akar suatu bilangan. Program menerima masukan berupa sebuah bilangan melalui parameter program. Jika bilangan negatif, tampilkan hasilnya dalam bentuk imajiner seperti pada contoh. Gunakan tipe data `double`. (`akar.cpp`)

```
E:\> akar 100
Akar kuadrat dari 100 adalah 10
```

```
E:\> akar -81
Akar kuadrat dari -81 adalah 9i
```

Gambar 1.7 Contoh tampilan soal nomor 4

5. Buatlah sebuah program yang akan menghitung hasil fungsi matematika. Masukan adalah nama fungsi diikuti sebuah bilangan, keduanya dipisahkan oleh spasi. Jika yang dimasukkan hanya nama fungsi, maka bilangan yang dipakai adalah hasil perhitungan sebelumnya. Fungsi-fungsi yang disediakan dapat Anda tentukan sendiri. (`hitfung.cpp`)

```
E:\> hitfung
: sin 3.14
0.001592653
: cos 2
-0.416146837
: arccos
2
: _
```

Gambar 1.8 Contoh tampilan soal nomor 5

6. Buatlah sebuah program yang menerima masukan huruf melalui parameter program, kemudian memberitahu user apakah huruf tersebut vokal ataupun konsonan. (`konvok.cpp`)

```
E:\> konvok a
Huruf a adalah vokal
```

Gambar 1.9 Contoh tampilan soal nomor 6

7. Buatlah sebuah program untuk menghitung luas dan keliling bangun datar. Bangun datar yang akan dihitung dipilih dari menu, kemudian parameter-parameter yang ditanyakan (panjang, lebar, jari-jari, dsb) ditampilkan sesuai kebutuhan saja. (bgndtr.cpp)

```
E:\> bgndtr
1. Segitiga
2. Persegi
3. Persegi panjang
4. Trapesium
5. Layang-layang
6. Lingkaran

Pilih bangun: 6

Jari-jari lingkaran (cm): 25

Keliling lingkaran adalah 157.0796327 cm
Luas lingkaran adalah 1963.495408 cm persegi
```

Gambar 5.10 Contoh tampilan soal nomor 7

8. Anda diminta membuat program mencongak. Program akan menampilkan suatu deretan operasi aritmatika (perkalian, pembagian, penjumlahan, pengurangan) secara acak, dan user diminta menjawab dengan benar. (congak.cpp)

```
E:\> congak
Hitunglah 15*25-14*95
Jawab: 24
Jawaban Anda salah.
```

Gambar 5.11 Contoh tampilan soal nomor 8

9. Anda diminta membuat program untuk menampilkan posisi suatu bidak dalam papan catur. Program menerima input berupa koordinat papan catur (A1 hingga H8) melalui parameter program, kemudian program menampilkan gambar papan catur (berupa titik-titik saja), dengan menandai lokasi yang disebutkan. (kcatur.cpp)

```
E:\> kcatur C4
8 . . . . .
7 . . . . .
6 . . . . .
5 . . . . .
4 . . C4 . . . . .
3 . . . . .
2 . . . . .
1 . . . . .
  A B C D E F G H
```

Gambar 5.12 Contoh tampilan soal nomor 9

10. Buatlah sebuah program untuk mengkonversi bilangan heksadesimal menjadi bilangan desimal. (heksa.cpp)

```
E:\> heksa 5A2B
Desimal dari 5A2B adalah 23083
```

Gambar 5.13 Contoh tampilan soal nomor 10