

Analisis Kasus

Bahan Kuliah Pemrograman Dasar dan Basis Data

Sevi Nurafni

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Koperasi Indonesia 2025

Menganalisis Kasus

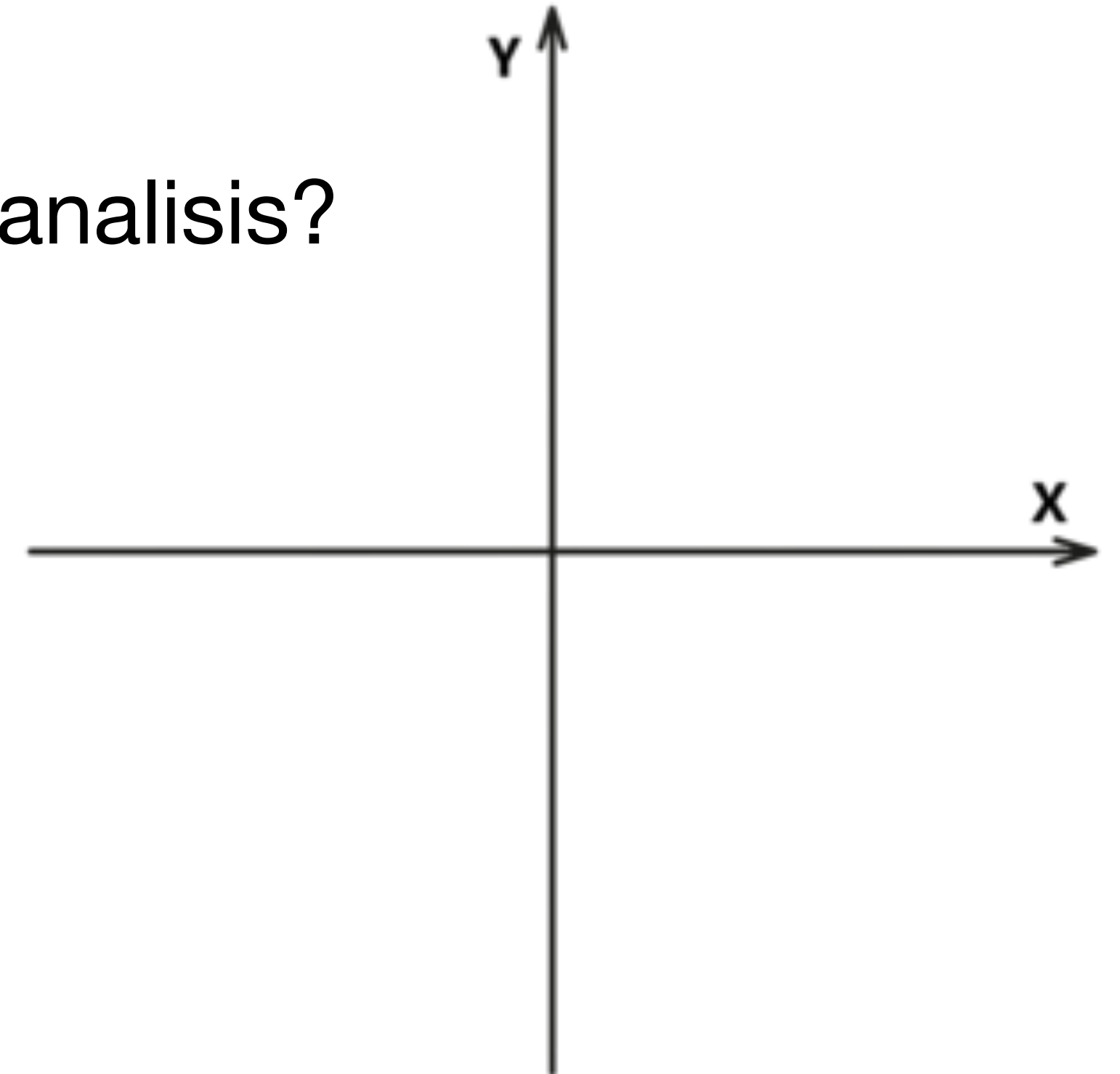


Mengidentifikasi kasus-kasus apa saja yang terdapat di dalam persoalan, kondisi (syarat) yang harus dipenuhi pada setiap kasus, dan aksi yang dilakukan jika kondisi tersebut dipenuhi

Contoh-1

Menentukan di kuadran mana terletak sebuah titik di bidang koordinat.

Untuk persoalan ini berapa banyak kasus yang harus di analisis?



Satu Kasus



```
if kondisi then  
    aksi  
end if
```

Aksi hanya dilaksanakan bila *kondisi* benar

Contoh-2

Di dalam matematika kita mengenal nilai mutlak (*absolute value*). Untuk sembarang bilangan riil x , nilai mutlak (dilambangkan dengan $|x|$) adalah besaran x tanpa memperhitungkan tandanya.

Definisi nilai mutlak :

$$|x| = \begin{cases} x & \text{if } x \geq 0 \\ -x & \text{if } x < 0 \end{cases}$$

Buatlah program yang membaca sebuah bilangan riil lalu menentukan nilai mutlaknya dan mencetak nilai mutlak tersebut ke layar

Dua Kasus



if *kondisi* **then**

Aksi1

else

Aksi2

end if

Aksi1 dilaksanakan bila *kondisi* benar, sebaliknya

Aksi2 dilaksanakan bila kondisi *salah*

Contoh-3



Buatlah program yang membaca dua buah bilangan bulat, lalu mencetak bilangan yang terbesar dari kedua bilangan tersebut.

Tiga Kasus atau lebih

```
if kondisi then
```

```
    Aksi1
```

```
elif
```

```
    Aksi2
```

```
else
```

```
    Aksi3
```

```
end if
```

Aksi1 dilaksanakan bila *kondisi* benar, sebaliknya

Aksi2 dilaksanakan bila kondisi *salah*

Contoh-4



Indeks nilai mahasiswa ditentukan berdasarkan nilai ujian yang diraihinya. Ketentuan pemberian nilai indeks sebagai berikut:

Jika nilai ujian ≥ 80 , maka indeks nilai **A**

Jika $70 \leq$ nilai ujian < 80 , maka indeks nilai **B**

Jika $55 \leq$ nilai ujian < 70 , maka indeks nilai **C**

Jika $40 \leq$ nilai ujian < 55 , maka indeks nilai **D**

Jika nilai ujian < 40 , maka nilai indeks **E**

Buatlah program yang membaca nama mahasiswa dan nilai ujiannya lalu menentukan indeks nilainya, kemudian mencetak nama mahasiswa, nilai ujian, dan indeksnya.

Tugas

Tugas-1



Buatlah program yang membaca nomor bulan dan tahun, lalu menuliskan jumlah hari dalam bulan tersebut.

Contoh:

Jika dibaca bulan 8 (bulan Agustus) dan tahun 2024, maka jumlah harinya adalah 31.

Tugas-2



Buatlah program yang menentukan tanggal hari berikutnya.

Contoh:

Sekarang: 17-2-1990, maka besok 18-2-1999

Sekarang: 28-2-1999, maka besok 1-3-1999

Tugas-3



Jika kita berbelanja di pasar swalayan/supermarket, nilai total belanja kita seringkali bukan kelipatan pecahan rupiah yang berlaku. Misalnya, nilai total belanja adalah *Rp19.212*. Andaikan saat ini pecahan rupiah yang berlaku paling kecil adalah *Rp25*. Selain itu, juga ada pecahan *Rp50* dan *Rp100*. Umumnya kasir pasar swalayan membulatkan nilai belanja ke pecahan yang terbesar. Jadi *Rp19.212* dibulatkan menjadi *Rp19.225*. Hal ini jelas merugikan konsumen. Misalkan Anda memiliki pasar swalayan yang jujur dan tidak merugikan pembeli, sehingga jika ada nilai belanja yang bukan kelipatan pecahan yang ada, maka nilai belanja itu dibulatkan ke pecahan terendah. Jadi, *Rp19.212* dibulatkan menjadi *Rp19.200*. Buatlah program yang membaca nilai belanja (*integer*) lalu membulatkan ke nilai uang dengan pecahan terendah.

**SELAMAT
BELAJAR**