

Sanbercode – BOOTCAMP

Asep Sutisna

Tugas 3 – Collections & Data Class

1. Menurutmu, kapan penggunaan yang tepat dari List, Set, dan Map? Jelaskan jawabanmu dan berikan contoh kasusnya!

Jawaban:

List digunakan ketika kita ingin menyimpan banyak data dan ingin menjadikan ke satu objek yang tidak memperdulikan jenis atau isi dari data tersebut. seperti kita ingin mengumpulkan data penduduk indonesia, maka dalam pengumpulan data tersebut tidak memperhatikan seperti umurnya, pekerjaannya, domisilinya, jenjang pendidikannya, dan sebagainya.

Set itu kebalikannya dari List dimana kita dapat menyimpan banyak data tetapi harus unik, alias data tersebut tidak boleh sama, tidak boleh duplicate. Jika hal ini terjadi maka data tersebut akan tampil hanya sekali. Set cocok digunakan seperti kasus siswa akan melaksanakan ujian di sekolah, dimana setiap siswa tidak boleh bentrok ujiannya pada sebuah hari.

Map digunakan ketika data yang kita kumpulkan dapat berpasangan, menjadi format key-value sehingga ketika kita mengaksesnya kita cukup memanggil key nya. Dan key haruslah unik alias tidak terjadi duplikasi karena Map mengembalikan nilai berupa Set. Contohnya adalah ketika membuat sekumpulan data nama-nama ibu kota di setiap negara. Ini sangat cocok digunakan oleh Map, ketika kita memanggil key nya berupa Negara maka akan tampil valuenya nama ibu kota nya.

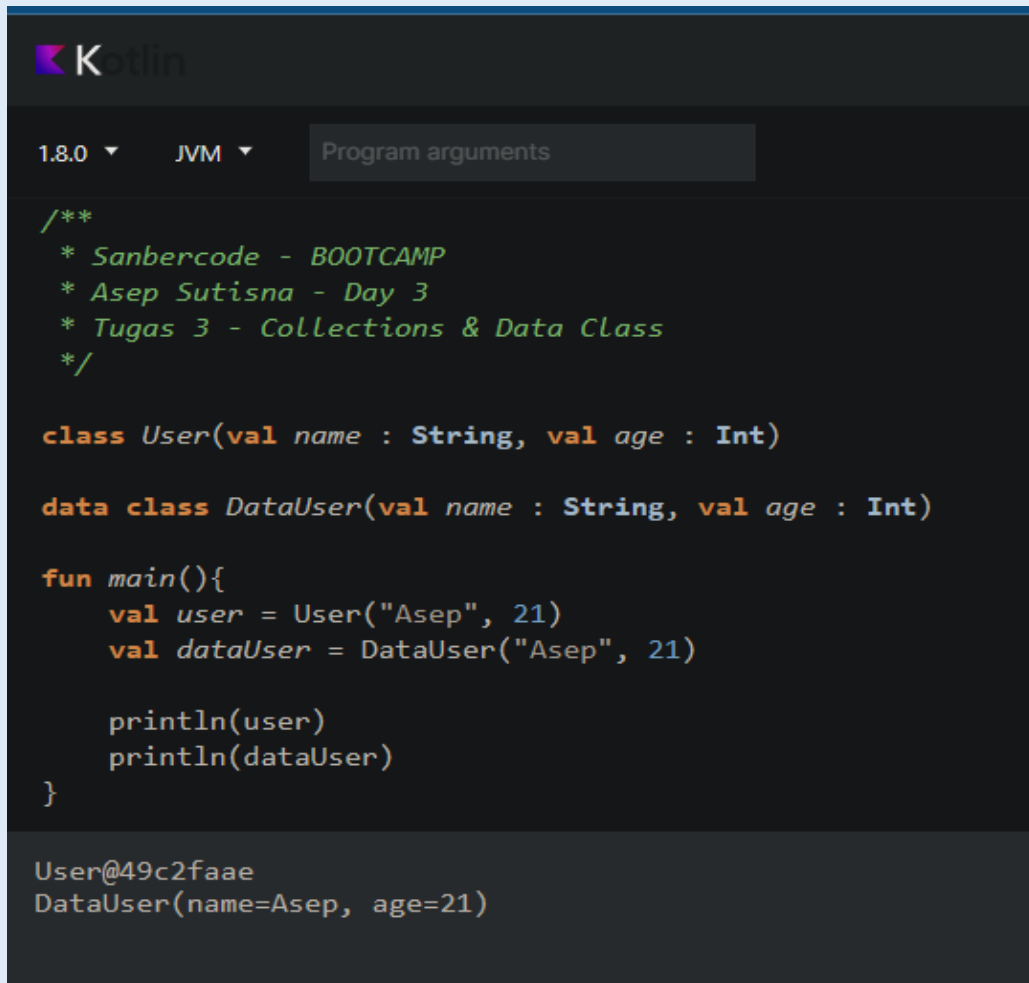
2. Menurutmu, kapan penggunaan yang tepat dari Data Class? Jelaskan jawabanmu dan berikan contoh kasusnya!

Jawaban:

Di materi dijelaskan bahwa penggunaan yang tepat pada Data Class adalah pada saat kita mempunyai banyak data dalam sebuah Class seperti data pada daftar hadir siswa di sekolah atau database nama-nama siswa yang berada di Sekolah A. bukan hanya data kita banyak tapi juga mudah ketika mengelola data-data tersebut. dengan menggunakan Data Class disini kita dimudahkan dan diberikan beberapa fungsionalitas untuk mengelola data kita yang biasa kita butuhkan dalam mengelola data. Sehingga penulisan kode akan lebih ringkas dan lebih efisien dibandingkan tanpa menggunakan Data Class.

Data Class sudah dibekali beberapa fungsi yang dapat langsung kita gunakan secara otomatis sehingga memudahkan kita dalam mengelola data kita seperti **constructor**, **toString()**, **equals()**, **hashCode()**, **copy()** dan juga fungsi **componentN()**.

Contohnya adalah penggunaan toString():



```
Kotlin

1.8.0 ▾ JVM ▾ Program arguments

/**
 * Sanbercode - BOOTCAMP
 * Asep Sutisna - Day 3
 * Tugas 3 - Collections & Data Class
 */

class User(val name : String, val age : Int)

data class DataUser(val name : String, val age : Int)

fun main(){
    val user = User("Asep", 21)
    val dataUser = DataUser("Asep", 21)

    println(user)
    println(dataUser)
}

User@49c2faae
DataUser(name=Asep, age=21)
```

Dengan menggunakan Data Class kita dapat langsung mengetahui informasi dari **dataUser** ketika kita print hanya dengan melihat value dari properti. Kenapa bisa demikian? Karena sudah dijelaskan diatas bahwa Data Class mempunyai fungsi diantaranya toString() yang dapat memberikan informasi kepada kita data didalam objek **dataUser** tanpa perlu kita manual membuat fungsi toString seperti ini:

```
1. override fun toString(): String {
2.     return "User(name=$name, age=$age)"
3. }
```

Dan contoh lainnya seperti penggunaan copy() memudahkan kita untuk menyalin data yang berada di objek Data Class yang kita buat, lalu componentN() yang memudahkan kita untuk Destructuring Declaration.