

Peserta: Muhammad Ridwan Hakim

Soal

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

> List merupakan kumpulan elemen yang tersusun dan kita dapat mengaksesnya menggunakan index. Tidak ada limitasi elemen yang duplikat di dalam list.

Contoh kasus penggunaan List adalah saat kita ingin mencari nilai yang presisi dan tersusun. Sehingga pemanggilan item di dalam List lebih tepat.

<https://pl.kotl.in/7CStxbTb-?theme=darcula>

package org.kotlinlang.play

```
fun main() {  
    val aList = listOf(  
        "Apple",  
        "Banana",  
        "Cherry",  
        "Apple"  
    )  
  
    println(aList) // [Apple, Banana, Cherry, Apple]  
  
    println(aList[1]) // Banana - Tidak akan tertukar datanya dengan Apel  
}
```

> Set merupakan sebuah kumpulan elemen yang unik, artinya sebuah grup objek tanpa repetisi.

Contoh kasus penggunaan Set adalah saat kita ingin menggabungkan dua koleksi/array dan menghindari data duplikat, seperti halnya dalam matematika ada Gabungan

(<https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections.union.html>), Irisan

(<https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections.intersect.html>), dan Perbedaan Set

(<https://kotlinlang.org/api/latest/jvm/stdlib/kotlin.collections.subtract.html>).

<https://pl.kotl.in/0aJYX8L-C?theme=darcula>

package org.kotlinlang.play

```

fun main() {
    val emotions = setOf(
        "Happy",
        "Curious",
        "Joyful",
        "Happy", // meski kita menambah duplikat...
        "Joyful" // ...ke set kita...
    )

    println(emotions) // ...elemen tetap unik
    // [Happy, Curious, Joyful]
}

```

=====

> Map

Map merupakan suatu set pasangan key-value. Key (kunci) bersifat unik dan setiap key melakukan mapping terhadap satu value (nilai). Di bahasa programan yang lain, Map dikenal juga sebagai dictionaries atau associative arrays.

Contoh kasus penggunaan Map adalah saat:

1. Mendapatkan data
2. Filtering data
3. Editing data

<https://pl.kotl.in/jovXzFMHm?theme=darcula>

```
package org.kotlinlang.play
```

```

fun main() {
    val orders = mapOf(
        "Ken" to "Pineapple",
        "Lou" to "Peperoni",
        "Ash" to "Ketchup"
    )

    println(orders)

    val people = orders.keys
}

```

```

val toppings = orders.values

println(people)
println(toppings)

println(orders["Ken"])
println(orders.getValue("Lou"))
}

```

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

Data Class ketika kita ingin menandai data dan memanipulasi data.

<https://pl.kotl.in/CzfBoUtz?theme=darcula>

```
package org.kotlinlang.play
```

```

data class Mobil(val name: String, val id: Int) {
    override fun equals(other: Any?) =
        other is Mobil && other.id == this.id
}

```

```

fun main() {
    val mobil1 = Mobil("Avanza", 1)
    val mobil2 = Mobil("Pajero", 2)
    val mobil3 = Mobil("VW Kodok", 3)
    val mobil4 = Mobil("Avanza", 1)

    println("mobil1 == mobil2: ${mobil1 == mobil2}")
    println("mobil2 == mobil3: ${mobil2 == mobil3}")
    println("mobil1 == mobil4: ${mobil1 == mobil4}")
}

```