## Soal Praktikum

## 1. Apa yang dimaksud dengan Data Collection dan Encapsulation

## (Enkapsulasi)

## pada java? Jelaskan! Serta sebutkan macam-macam Data Collection yang

## kamu ketahui!

## Jawaban

## Data collection adalah istilah yang merujuk kepada struktur data yang digunakan

## untuk mengelompokkan dan meyimpan sejumlah elemen atau objek dalam satu

## kesatuan

## a. List

## b. Set unik

## c. Queue

## d. Map

## Encapsulaion adalah suatu proses pembungkusan data (atribut) aksinya (method)

## menjadi satu.

## Soal Praktikum

2. Apa perbedaan antara method Getter dan Setter? serta sebutkan dan

jelaskan

## Jawaban

Getter setter adalah dua metode yang digunakan untuk mengambil dan

memperbarui nilai suatu variable

Metode getter berkaitan dengan mengambil nilai suatu variable

Sementara metode setter digunakan untuk mengatur atau memperbarui nilai dari sejumlah variable yg ada

## Soal Praktikum

3. Buatlah sebuah class Mahasiswa yang memiliki atribut nama (gunakan

method getter & setter). Kemudian, buatlah objek-objek berikut dari

classtersebut. Pada kolom “....” isi dengan nama kalian sendiri!

Setelahnya, buatlah sebuah ArrayList untuk menampung objek-objek

mahasiswa tersebut, kemudian cetak hasilnya dengan menggunakan for

loop/foreach loop [Wajib]!

## Source Code

*import* java.util.ArrayList;  
  
  
*class* Mahasiswa{  
 String nama;  
  
  
 *public* Mahasiswa(String nama){  
 *this*.nama = nama;  
 }  
  
 *public* String getNama(){  
 *return* nama;  
 }  
 *public void* setNama(String nama){  
 *this*.nama = nama;  
 }  
}  
  
  
  
*public class* Main {  
 *public static void* main(String[] args) {  
 Mahasiswa mahasiswa = *new* Mahasiswa("Luffy");  
 Mahasiswa mahasiswa1 = *new* Mahasiswa("Zoro");  
 Mahasiswa mahasiswa2 = *new* Mahasiswa("Nami");  
 Mahasiswa mahasiswa3 = *new* Mahasiswa("Usop");  
 Mahasiswa mahasiswa4 = *new* Mahasiswa("Sanji");  
 Mahasiswa mahasiswa5 = *new* Mahasiswa("....");  
 mahasiswa5.setNama("Adam");  
  
 ArrayList<Mahasiswa> mhs = *new* ArrayList<>();  
 mhs.add(mahasiswa);  
 mhs.add(mahasiswa1);  
 mhs.add(mahasiswa2);  
 mhs.add(mahasiswa3);  
 mhs.add(mahasiswa4);  
 mhs.add(mahasiswa5);  
  
 *for* (*int* i = 0; i < mhs.size(); i++){  
 System.out.println(mhs.get(i).getNama());  
 }  
  
  
 }  
}

**Penjelasan**

Membuat class mahasiswa dengan atribut string nama, dan membuat setnama, dan getnama, lalu membuat objek mahasiswa dan menginisialisasi nama nama nya, lalu membuat arraylist untuk menyimpan data mahasiwa, dan yg terakhir membuat for loop untuk menampilkan mahasiswa

**Output**

|  |
| --- |
|  |

## Soal Praktikum

5. Buatlah sebuah program Java yang mengimplementasikan relasi Composition

(komposisi) antar kelas. Pilihlah studi kasus yang relevan di mana salah satu

kelas bergantung sepenuhnya pada kelas lain (Berikan studi kasus selain yang

terdapat di modul) !

## Source Code

*class* Hardware{  
 String Type;  
 String Hardware;  
  
 *public* Hardware(String Type, String Hardware){  
 *this*.Type = Type;  
 *this*.Hardware = Hardware;  
 }  
  
 *public* String getType(){  
 *return* Type;  
 }  
 *public* String getHardware(){  
 *return* Hardware;  
 }  
}  
  
*class* Laptop{  
 String merek;  
 String spekLptp;  
 Hardware Hardware;  
 *public* Laptop(String merek, String spekLptp, String Hardware, String Type){  
 *this*.merek = merek;  
 *this*.spekLptp = spekLptp;  
 *this*.Hardware = *new* Hardware(Type, Hardware);  
 }  
  
 *public* String getMerek(){  
  
 *return* merek;  
 }  
 *public* String getSpekLptp(){  
  
 *return* spekLptp;  
 }  
 *public* Hardware getHardware(){  
  
 *return* Hardware;  
 }  
  
}  
  
*public class* soalNo5 {  
 *public static void* main(String[] args) {  
 Laptop lptp = *new* Laptop("Acer", "16GB RAM, 512GB SSD, icore - i5", "Mainboard, Ram, Prosesor", "Aspire E 14");  
 System.out.println("Merek : " + lptp.getMerek());  
 System.out.println("Spek Laptop : " + lptp.getSpekLptp());  
 System.out.println("Hardware : " + lptp.getHardware().getHardware());  
 System.out.println("type : " + lptp.getHardware().getType());  
  
 }  
}

**Penjelasan**

Disini saya membuat class hardware terlebih dahulu dengan atribut, string type dan hardware, lalu membuat konstraktornya, dan membuat gettype, dan gethardware. Setelah itu membuat class laptop ber-atribut merek, speklaptop, dan komposisinya yaitu memanggil class hardware, dan membuat kosntraktornya, lalu tidak lupa dengan membuat getmerek, getspeklaptop, gethardware.

Lalu membuat objek laptop dan menginisialisasi, setelah itu dicetak dan dipanggil sesuai nama masing2

**Output**

|  |
| --- |
|  |

## Soal Praktikum

Ketik soal disini …

## Jawaban

Ketik jawaban disini …

## Source Code

Tulis kode program dikotak ini...

1 kotak dan 1 Penjelasan untuk 1 Class

**Penjelasan**

Tulis Penjelasan disini …

**Output**

|  |
| --- |
| Masukan screenshot output disini |

## Soal Praktikum

Ketik soal disini …

## Jawaban

Ketik jawaban disini …

## Source Code

Tulis kode program dikotak ini...

1 kotak dan 1 Penjelasan untuk 1 Class

**Penjelasan**

Tulis Penjelasan disini …

**Output**

|  |
| --- |
| Masukan screenshot output disini |