

16TIN2054 – Teknik Pemrograman Praktek

Week 9



Dikerjakan oleh:

Muhammad Azhar Alauddin – 201524013

1AD4 Jurusan Teknik Komputer dan Informatika

Tugas ini dikumpulkan untuk memenuhi sebagian persyaratan kelulusan
mata kuliah Teknik Pemrograman Praktek

Program Studi D4 Teknik Informatika

Jurusan Teknik Komputer dan Informatika

Politeknik Negeri Bandung

2020/2021

Project Java

City.java

```
package Soal_B;

class City {
    public String origin;
    public String destination;

    public City(String origin, String destination) {
        this.origin = origin;
        this.destination = destination;
    }

    public String getOrigin() {
        return origin;
    }

    public void setOrigin(String origin) {
        this.origin = origin;
    }

    public String getDestination() {
        return destination;
    }

    public void setDestination(String destination) {
        this.destination = destination;
    }
}
```

Product.java

```
package Soal_B;

class Product {
    public Status status;
    public ServicePackage servicePackage;
    public City city;
    public int weight;
    public int quantity;
    public int priceItem;
    public String productName;

    public Product(Status status, ServicePackage servicePackage, City city, int weight, int quantity, int priceItem, String productName) {
        this.status = status;
        this.servicePackage = servicePackage;
        this.city = city;
        this.weight = weight;
        this.quantity = quantity;
        this.priceItem = priceItem;
        this.productName = productName;
    }
}
```

```
}

public Status getStatus() {
    return status;
}

public void setStatus(Status status) {
    this.status = status;
}

public ServicePackage getServicePackage() {
    return servicePackage;
}

public void setServicePackage(ServicePackage servicePackage) {
    this.servicePackage = servicePackage;
}

public City getCity() {
    return city;
}

public void setCity(City city) {
    this.city = city;
}

public int getWeight() {
    return weight;
}

public void setWeight(int weight) {
    this.weight = weight;
}

public int getQuantity() {
    return quantity;
}

public void setQuantity(int quantity) {
    this.quantity = quantity;
}

public int getPriceltem() {
    return priceltem;
}

public void setPriceltem(int priceltem) {
    this.priceltem = priceltem;
}

public String getProductName() {
    return productName;
}

public void setProductName(String productName) {
    this.productName = productName;
}
}
```

ServicePackage.java

```
package Soal_B;

class ServicePackage {
    public String service;
    public int value;

    public ServicePackage(String service, int value) {
        this.service = service;
        this.value = value;
    }

    public String getService() {
        return service;
    }

    public void setService(String service) {
        this.service = service;
    }

    public int getValue() {
        return value;
    }

    public void setValue(int value) {
        this.value = value;
    }
}
```

Status.java

```
package Soal_B;

class Status {
    public int code;
    public String description;

    public Status(int code, String description) {
        this.code = code;
        this.description = description;
    }

    public int getCode() {
        return code;
    }

    public void setCode(int code) {
        this.code = code;
    }

    public String getDescription() {
        return description;
    }

    public void setDescription(String description) {
        this.description = description;
    }
}
```

```
}  
  
}
```

mainDriver.java

```
package Soal_B;  
  
import java.io.FileReader;  
import java.io.FileNotFoundException;  
import java.lang.reflect.Type;  
import java.util.List;  
import com.google.gson.Gson;  
import com.google.gson.reflect.TypeToken;  
  
public class mainDriver {  
    public static void main(String args[]) throws FileNotFoundException{  
        int i = 0;  
        int j = 0;  
        Gson gson = new Gson();  
        Type listType = new TypeToken<List<Product>>().getType();  
  
        List<Product> listBarang = gson.fromJson(new FileReader("C:\\Users\\Baterai\\eclipse-  
workspace\\ETS\\Soal_B.json"), listType);  
        System.out.println("ProductName          | Quantity | Weight | Destination | ServicePackage      |  
Service Value | Total");  
        for(Product item: listBarang){  
            System.out.printf("%-25s | %-8d | %-6d | %-11s | %-27s | %-13d | %d \n",  
                item.getProductName(),  
                item.getQuantity(),  
                item.getWeight(),  
                item.getCity().getDestination(),  
                item.getServicePackage().getService(),  
                item.getServicePackage().getValue(),  
                item.getQuantity() * item.getPriceItem() + item.getServicePackage().getValue());  
        }  
    }  
}
```

Penjelasan Tambahan

- Bagaimana Struktur Class yang dibuat untuk menampung data dari file json?

```
public class Status{  
    public int code;  
    public String description;  
}  
  
public class ServicePackage{  
    public String service;
```

```

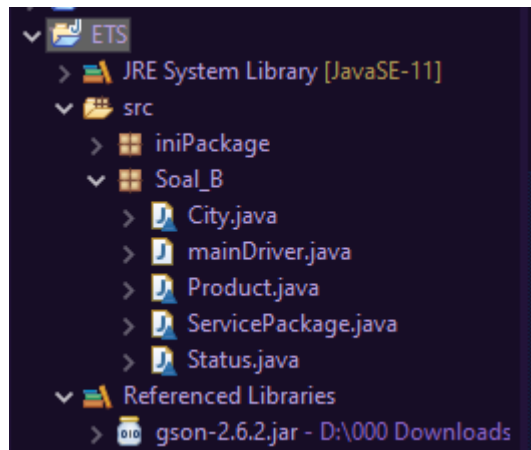
public int value;
}

public class City{
    public String origin;
    public String destination;
}

public class Root{
    public Status status;
    public ServicePackage servicePackage;
    public City city;
    public int weight;
    public int quantity;
    public int priceItem;
    public String productName;
}

```

- Class List apa yang digunakan? ArrayList atau LinkedList? Jelaskan alasannya!
 Class yang digunakan adalah **ArrayList**, karena pengaksesan data itu dilakukan secara random sehingga dengan menggunakan **ArrayList**, proses tersebut akan berlangsung konstan. Selain itu, data yang terdapat pada file json juga bersifat statis, tidak ada penambahan atau penghapusan, sehingga diperlukan suatu hal yang memiliki sisi aksesibilitas yang tinggi.
- Bagaimana cara parsing dari json ke object di java?
 1. Hal yang perlu diperhatikan sesaat kita akan mem-parsing dari json ke object java adalah memperhatikan kesamaan antara nama variabel class dengan nama key yang ada di dalam file json-nya. Untuk mempermudah dalam pengerjaan ini, dapat digunakan juga tools tambahan yakni <https://json2csharp.com/json-to-pojo>
 2. Setelah itu, simpan file json pada root folder project-nya
 3. Import GSON Library ke Eclipse, khusus di eclipse, berikut cara pengerjaannya :
 - Download terlebih dahulu GSON Library-nya pada desktop
 - Kemudian klik kanan pada folder project di Eclipse, kemudian menuju **Build Path > Add External Archives** dan pilih file GSON Library yang sudah didownload



Bila berhasil, maka GSON Library akan muncul pada Referenced Libraries di folder project

- Terakhir, import GSON pada source file dengan menggunakan `import com.google.gson.*;`

• Screenshoot Output

