

LAPORAN PRAKTIKUM PBO
Java Collection Framework



Disusun oleh :
Muhamad Rafli Nur Ikhsan
201511048
D-3 Teknik Informatika 2B

Jurusan Teknik Komputer dan Informatika
Program studi D3 Teknik Informatika
Politeknik Negeri Bandung

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

- Source code

```
JSONParser jp = new JSONParser();

try {
    Object object = jp.parse(new FileReader("D:\\Tugas
Kuliah\\sem 3\\PBO\\Praktek\\Pertemuan
12\\baru\\src\\John\\barang.json"));
    JSONObject jso = (JSONObject) object;

    JSONObject status = (JSONObject) jso.get("status");
    JSONObject servicePackage = (JSONObject)
jso.get("servicePackage");
    JSONObject city = (JSONObject) jso.get("city");
    JSONObject status1 = (JSONObject) jso.get("status1");
    JSONObject servicePackage1 = (JSONObject)
jso.get("servicePackage1");
    JSONObject city1 = (JSONObject) jso.get("city1");

    List<Object> cd = new ArrayList<Object>();
    cd.add(status.get("code"));
    cd.add(status1.get("code1"));
    List<String> des = new ArrayList<String>();
    des.add((String) status.get("description"));
    des.add((String) status1.get("description1"));
    List<String> serv = new ArrayList<String>();
    serv.add((String) servicePackage.get("service"));
    serv.add((String) servicePackage1.get("service1"));
    List<Long> val = new ArrayList<Long>();
    val.add((Long) servicePackage.get("value"));
    val.add((Long) servicePackage1.get("value1"));
    List<String> ori = new ArrayList<String>();
    ori.add((String) city.get("origin"));
    ori.add((String) city1.get("origin1"));
    List<String> dest = new ArrayList<String>();
    dest.add((String) city.get("destination"));
    dest.add((String) city1.get("destination1"));
    List<Long> wei = new ArrayList<Long>();
    wei.add((Long) jso.get("weight"));
    wei.add((Long) jso.get("weight1"));
    List<Long> quan = new ArrayList<Long>();
    quan.add((Long) jso.get("quantity"));
    quan.add((Long) jso.get("quantity1"));
    List<Long> price = new ArrayList<Long>();
    price.add((Long) jso.get("priceItem"));
    price.add((Long) jso.get("priceItem1"));
    List<String> product = new ArrayList<String>();
    product.add((String) jso.get("productName"));
    product.add((String) jso.get("productName1"));
```

- Penjelasan

Disini saya memanggil file Json nya terlebih dahulu lalu memanggil dan menginisiasi variable/data dari file tersebut. Setelah itu saya masukan kedalam List nya masing-masing.

*disini saya melakukan kecurangan dalam memanggil data json yang kedua, saya mengganti nama semua variable/datanya dengan menambahkan 1, seperti status menjadi status1 dan seterusnya.

Jujur saya masih bingung dalam pemanggilan dua data dengan variable yang sama, jadi saya memanipulasinya seperti demikian agar output yang diinginkan tercapai.

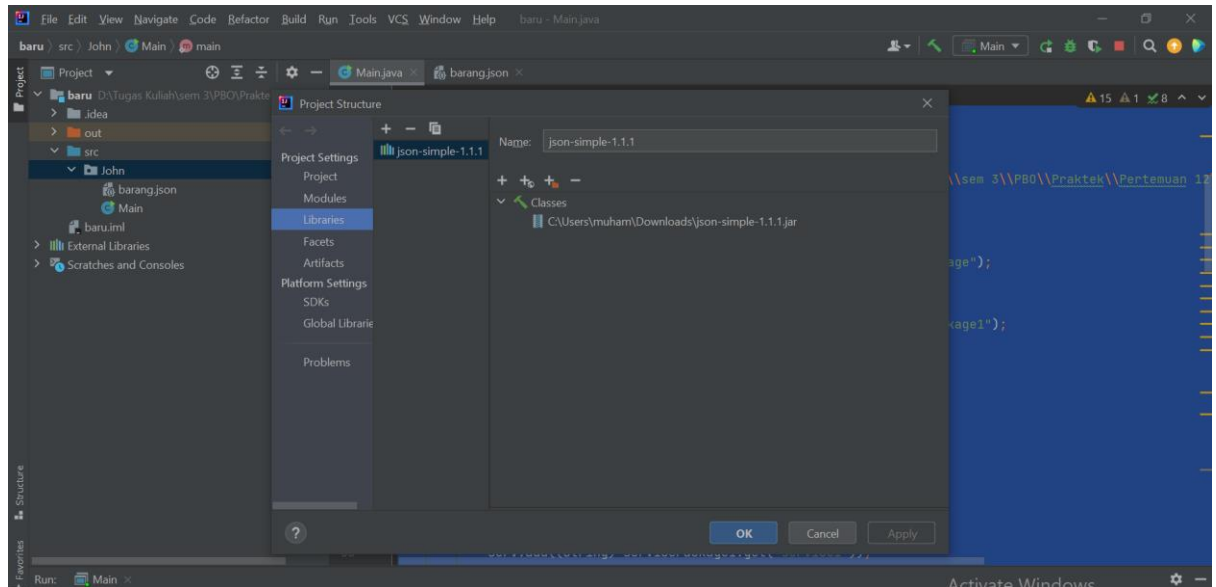
2. Class List apa yang digunakan? ArrayList atau LinkedList? Jelaskan alasannya!
Untuk kasus kali ini saya menggunakan ArrayList karena lebih mudah/cepat dalam menyimpan dan mengakses data yang diperlukan.

3. Bagaimana cara parsing dari json ke object di java?

Untuk parsing dari Jason ke object disini saya menggunakan JSON-simple. JSON-simple disini menyediakan API untuk mengambil objek/data tertentu dari dalam file JSON.

Saya mendownload library JSON-simple di <https://code.google.com/p/json-simple/downloads/list> dengan versi 1.1.1.

Setelah itu saya memanggil library tersebut di project structure saya seperti foto di bawah ini.



Disini baru saya bisa mengimport :

```
import org.json.simple.JSONObject;
import org.json.simple.parser.JSONParser;
```

yang nantinya digunakan untuk membaca dan menginisiasikan file JSON.

4. Screenshoot output

Untuk menampilkan data-data yang diinginkan saya menggunakan GUIs JTable yang sudah diterangkan di PBO teori oleh Pa Ghifari agar tampilannya lebih menarik.

- Source code

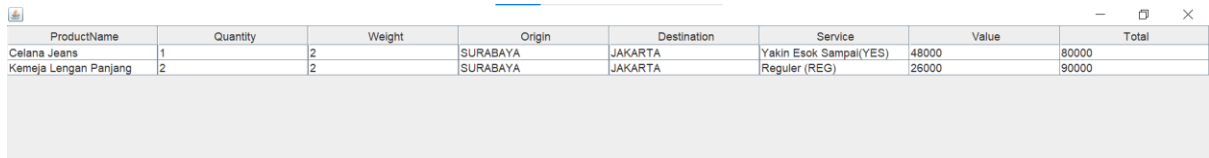
```
JFrame frame = new JFrame();
frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

Object rowData[][] = { {product.get(0), quan.get(0),
wei.get(0), ori.get(0),
dest.get(0), serv.get(0), val.get(0), price.get(0)},
{product.get(1), quan.get(1), wei.get(1), ori.get(1),
dest.get(1), serv.get(1), val.get(1),
price.get(1)}};

Object columnNames[] = { "ProductName", "Quantity", "Weight",
"Origin", "Destination",
"Service", "Value", "Total"};
JTable table = new JTable( rowData, columnNames);

JScrollPane scrollPane = new JScrollPane(table);
frame.add(scrollPane, BorderLayout.CENTER);
frame.setSize(300, 150);
frame.setVisible(true);
```

- SS akhir program



ProductName	Quantity	Weight	Origin	Destination	Service	Value	Total
Celana Jeans	1	2	SURABAYA	JAKARTA	Yakin Esok Sampai(YES)	48000	80000
Kemeja Lengan Panjang	2	2	SURABAYA	JAKARTA	Reguler (REG)	26000	90000