

***LAPORAN TUGAS PRAKTIKUM PEMROGRAMAN  
BERORIENTASI OBJEK***

<b>Pertemuan Ke-:</b>  <b>12</b>	
<b>Pembahasan:</b> Collection (List, Set, Map) dan Database	
<b>NIM:</b> 1841720178	<b>Dosen Pengampu:</b> Septian Enggar Sukmana
<b>Nama Mahasiswa:</b> Aris Nur A	<b>Nilai:</b>

## **TUJUAN PRAKTIKUM (10 points)**

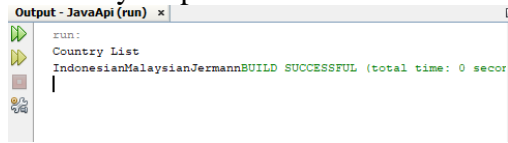
- Memahami cara penyimpanan objek menggunakan Collection dan Map.
- Mengetahui pengelompokan dari Collection.
- Mengetahui perbedaan dari interface Set, List dan Map
- Mengetahui penggunaan class-class dari interface Set, List, dan Map.
- Memahami koneksi database menggunakan JDBC dan JDBC API

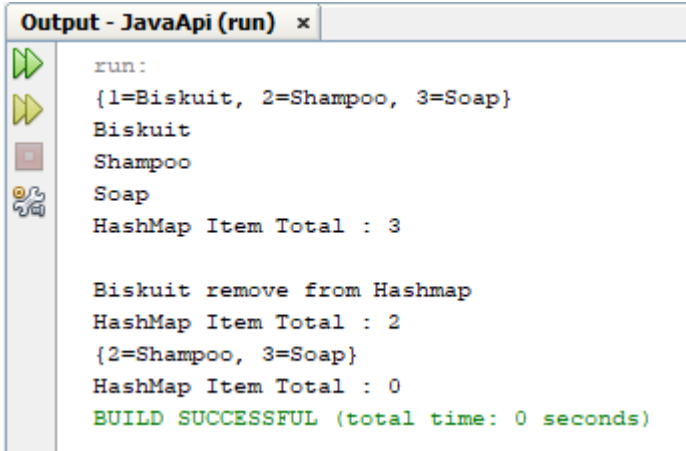
## JAWABAN PERTANYAAN (30 points)

<p>Pertanyaan Percobaan 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah fungsi import java.util.*; pada program diatas!</li> <li>2. Pada baris program keberapakah yang berfungsi untuk menciptakan object HashSet?</li> <li>3. Apakah fungsi potongan program dibawah ini pada percobaan 1!  <pre>mSetCity.add("Malang"); mSetCity.add("Banyuwangi"); mSetCity.add("Jogjakarta"); mSetCity.add("Batu");</pre> </li> <li>4. Tambahkan set.add("Malang"); kemudian jalankan program! Amati hasilnya dan jelaskan mengapa terjadi error!</li> <li>5. Jelaskan fungsi potongan program dibawah ini pada percobaan 1!  <pre>Iterator&lt;String&gt; mIterator = mSetCity.iterator(); while (mIterator.hasNext()){     System.out.println(mIterator.next().toLowerCase()); }</pre> </li> </ol>
<p>Pertanyaan Percobaan 2</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah fungsi potongan program dibawah ini!  <pre>System.out.println(mListCountry); System.out.format("List index 0 = %s\n", mListCountry.get(0)); System.out.format("List index 2 = %s\n", mListCountry.get(2));</pre> </li> <li>2. Ganti potongan program pada soal no 1 menjadi sebagai berikut .  <pre>System.out.println("Country List"); Iterator mIterator = mListCountry.iterator(); while(mIterator.hasNext()){     Object element = mIterator.next();     System.out.format("%s ",element); }</pre> </li> <li>3. Jelaskan perbedaan menampilkan data pada ArrayList menggunakan potongan program pada soal no 1 dan no 2!</li> </ol>
<p>Pertanyaan Percobaan 3</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan fungsi <b>hMapItem.put("1","Biskuit")</b> pada program!</li> <li>2. Jelaskan fungsi <b>hMapItem.size()</b> pada program!</li> <li>3. Jelaskan fungsi <b>hMapItem.remove("1")</b> pada program!</li> <li>4. Jelaskan fungsi <b>hMapItem.clear()</b> pada program!</li> <li>5. Tambahkan kode program yang di blok pada program yang sudah anda buat!</li> </ol>

	<pre> public class DemoHashMap {     public static void main(String[] args) {         HashMap hMapItem = new HashMap();         hMapItem.put("1", "Biskuit");         hMapItem.put("2", "Shampoo");         hMapItem.put("3", "Soap");         System.out.println(hMapItem);          Collection mCollection = hMapItem.values();         Iterator mIterator = mCollection.iterator();         while (mIterator.hasNext()) {             System.out.println(mIterator.next());         }          System.out.format("HashMap Item Total : %d\n", hMapItem.size());          Object mObject = hMapItem.remove("1");         System.out.format("%s remove from Hashmap\n", mObject);         System.out.format("HashMap Item Total : %d\n", hMapItem.size());         System.out.println(hMapItem);          hMapItem.clear();         System.out.format("HashMap Item Total : %d\n", hMapItem.size());     } } </pre>	
	<p>6. Jalankan program dan amati apa yang terjadi!</p> <p>7. Apakah perbedaan program sebelumnya dan setelah ditambahkan kode program pada soal no 5 diatas? Jelaskan!</p>	
Pertanyaan Percobaan 4		
Pertanyaan Percobaan 5	<p>5. Setelah menambah code pada action button klik, coba jalankan program dan tambahkan data. Apakah program berhasil menambahkan data? Jika tidak apakah penyebabnya.</p> <p>6. Jelaskan maksud source code untuk melakukan insert data diatas?</p> <p>9. Jelaskan alur dari method ambil_data_tabel?</p>	

## JAWABAN

Jawaban Percobaan 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk Mengimport class</li> <li>2. Pada baris <pre>Set mSetCity = new HashSet();</pre> </li> <li>3. menambahkan objek pada HashSet</li> <li>4. Eror karena Set tidak dikenali</li> <li>5.</li> </ol>
Jawaban Percobaan 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk menampilkan data pada mListCountry dan beserta index pada mListCountry</li> <li>2. Hasilnya seperti ini  </li> <li>3. program 1 menampilkan data dengan menggunakan List.</li> <li>Program 2 menampilkan data menggunakan Iterator</li> </ol>
Jawaban Percobaan 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk menambahkan object 1 dengan nama biskuit ke dalam object hMapItem pada HashMap()</li> <li>2. Menampilkan ukuran atau banyak data dari hMapItem</li> <li>3. Menghapus item dengan key 1</li> <li>4. Menghapus semua data yang ada pada hMapItem <pre>package aris.percobaan3;  import java.util.Collection; import java.util.HashMap; import java.util.Iterator;  public class DemoHashMap {     public static void main(String[] args) {         HashMap hMapItem = new HashMap();         hMapItem.put("1", "Biskuit");         hMapItem.put("2", "Shampoo");         hMapItem.put("3", "Soap");         System.out.println(hMapItem);          Collection mCollection = hMapItem.values();         Iterator mIterator = mCollection.iterator();         while(mIterator.hasNext()) {             System.out.println(mIterator.next());         }     } }</pre> </li> <li>5.</li> </ol>

	<p>6.</p>  <p>7. Setelah ditambahkan kode program tersebut adalah adanya penampilan data menggunakan iterator</p>
Jawaban Percobaan 4	
Jawaban Percobaan 5	<p>5. Karena ambil data tabel belum ada sehingga program tidak bisa mengambil ataupun menambahkan data.</p> <p>6. Pertama memanggil method buka_koneksi() kemudian melakukan insert data pada sqlkode yang datanya didapat dari inputan melalui fungsi getText(). Kemudian melakukan trycatch yang isinya berupa instansiasi PreparedStatement kemudian melakukan executeUpdate lalu close. jika data berhasil ditambahkan maka akan muncul pesan “Data Berhasil Ditambah” melalui JOptionPane.showMessageDialog jika gagal maka akan muncul pesan “Terjadi Kesalahan”</p> <p>9.ambil_data_tabel pertama memasukkan method buka_koneksi agar bisa terhubung dengan database lalu memanggil semua data dengan syntax Select * from anggota kemudian semua data tersebut dimasukkan ke ResultSet kemudia kita cek dengan syntax next untuk mengambil data yang ada di database jika ada akan di taruh ke addRow .</p>

## **KESIMPULAN (15 points)**

Collection adalah suatu objek yang bisa digunakan untuk menyimpan sekumpulan objek. Objek yang ada dalam Collection disebut elemen. Collection menyimpan elemen yang bertipe Object, sehingga berbagai tipe object bisa disimpan dalam Collection HashSet dapat digunakan untuk menyimpan elemen-elemen bebas-duplikat List digunakan untuk menyimpan sekumpulan objek berdasarkan urutan masuk (ordered) dan menerima duplikat

