

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

Pertemuan Ke-:	
12	
Pembahasan: GUI Collection (List, Set, Map) dan Database	
NIM:1841720013	Dosen Pengampu: Septian Enggar Sukmana, Spd, MT.
Nama Mahasiswa:M.iqbaluddin Al Huda	Nilai:

TUJUAN PRAKTIKUM (10 points)

Petunjuk: tulis tujuan dari praktikum yang telah dilaksanakan

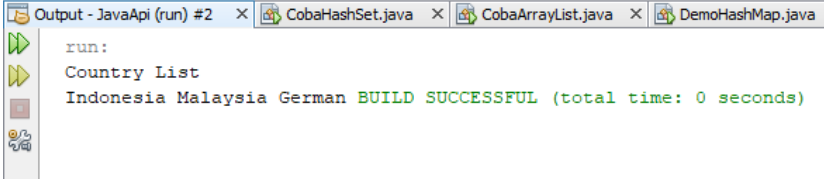
Setelah melakukan percobaan pada modul ini, mahasiswa memahami konsep:

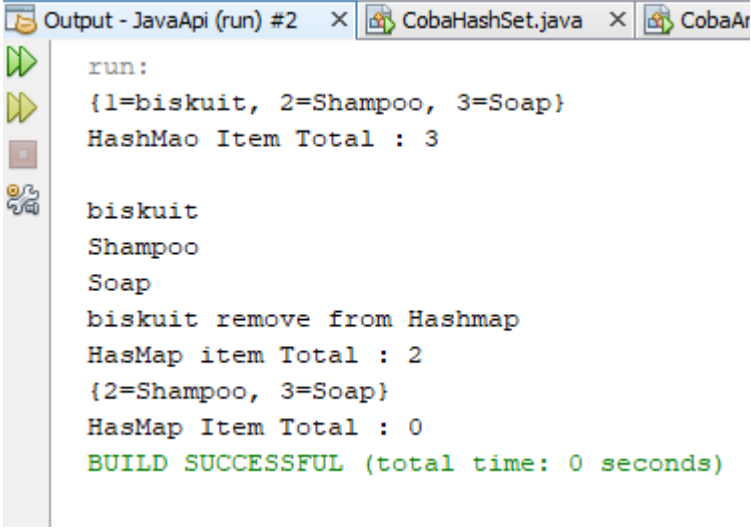
- Memahami cara penyimpanan objek menggunakan Collection dan Map.
- Mengetahui pengelompokan dari Collection.
- Mengetahui perbedaan dari interface Set, List dan Map.
- Mengetahui penggunaan class-class dari interface Set, List, dan Map.
- Memahami koneksi database menggunakan JDBC dan JDBC API

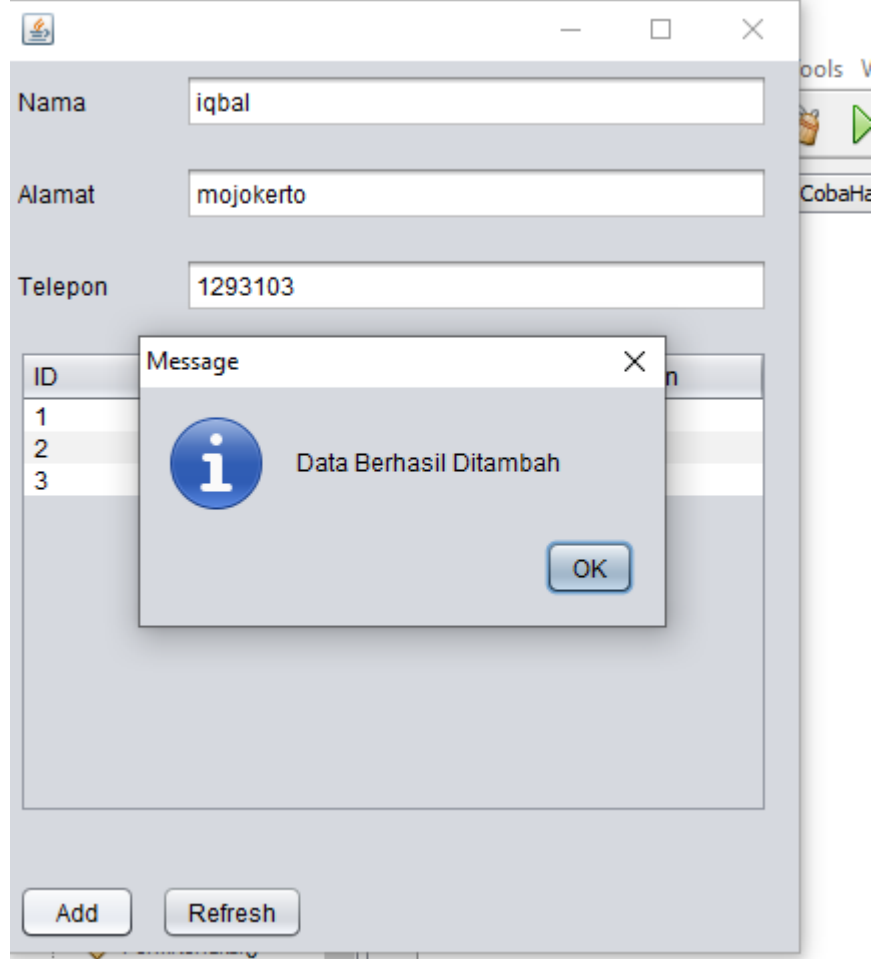
JAWABAN PERTANYAAN (30 points)

Petunjuk: jawaban dari pertanyaan yang terdapat pada modul 6 dituliskan pada bagian kolom kotak yang telah disediakan

<p>Pertanyaan percobaan 1</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Apakah fungsi import java.util.*; pada program diatas! Jawab : mengimpor semua kelas di dalam java2. Pada baris program keberapakah yang berfungsi untuk menciptakan object HashSet? Jawab : <pre>26 Iterator<String> mIterator = mSetCity.iterator();</pre>3. Apakah fungsi potongan program dibawah ini pada percobaan 1! <pre>mSetCity.add("Malang"); mSetCity.add("Banyuwangi"); mSetCity.add("Jogjakarta"); mSetCity.add("Batu");</pre> Jawab : Untuk mengisi anggota/objek dari suatu Set4. Tambahkan set.add("Malang"); kemudian jalankan program! Amati hasilnya dan jelaskan mengapa terjadi error! Jawab : Karena pada program tersebut pada baris 26 terdapat fungsi set dimana dia berfungsi untuk menyimpan element-element yang terduplikat. Jadi ketika memanggil nama yang sama, maka yang keluar hanyalah 1 element saja5. Jelaskan fungsi potongan program dibawah ini pada percobaan 1! <pre>Iterator<String> mIterator = mSetCity.iterator(); while (mIterator.hasNext()){ System.out.println(mIterator.next().toLowerCase()); }</pre> Jawab : fungsi dari potongan program tersebut yaitu pertama dia akan menyimpan isi dari elemen nya sesuai dengan inputan yang di add kan, lalu ketika ada yang double, maka akan di ambil salah satu saja. Lalu, dia akan di panggil ulang dari data array yang sudah di
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>simpan dan di munculkan tadi dan akan berganti huruf besar dan tanda kurung sikunya hilang</p>
<p>Pertanyaan Percobaan 2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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> <p>Jawab : Untuk menampilkan index array yang ke-2 dan nilai index array yang ke-0</p> 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> <p>Kemudian jalankan program tersebut!</p> <p>Jawab :</p>  Jelaskan perbedaan menampilkan data pada ArrayList menggunakan potongan program pada soal no 1 dan no 2! <p>Jawab : Pada kode pada no.1, hanya menampilkan list country yang dipanggil dari nilai index array yang diminta. Sedangkan kode pada no.2 ,menampilkan seluruh isi dari index array yang ada.</p>
<p>Pertanyaan Percobaan 3</p>	<ol style="list-style-type: none"> Jelaskan fungsi hMapItem.put("1","Biskuit") pada program! <p>Jawab : fungsinya yaitu untuk memberikan nilai data pada hashMap.</p> Jelaskan fungsi hMapItem.size() pada program! <p>Jawab : untuk menampilkan hasil eksekusi dari data yang sudah di berikan sebelumnya.</p> Jelaskan fungsi hMapItem.remove("1") pada program! <p>Jawab : untuk menghapus data Map indeks ke 1</p> Jelaskan fungsi hMapItem.clear() pada program! <p>Jawab : untuk menghapus semua data yang ada di Map</p> Tambahkan kode program yang di blok pada program yang sudah anda buat! <p>Jawab :</p> <pre>Collection mCollection = hMapItem.values(); Iterator mIterator = mCollection.iterator(); while (mIterator.hasNext()) { System.out.println(mIterator.next()); }</pre>

	<p>6. Jalankan program dan amati apa yang terjadi! Jawab :</p>  <pre> run: {1=biskuit, 2=Shampoo, 3=Soap} HashMao Item Total : 3 biskuit Shampoo Soap biskuit remove from Hashmap HasMap item Total : 2 {2=Shampoo, 3=Soap} HasMap Item Total : 0 BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds) </pre> <p>7. Apakah perbedaan program sebelumnya dan setelah ditambahkan kode program pada soal no 5 diatas? Jelaskan! Jawab : Perbedaannya yaitu pada program sebelumnya dengan program yang baru dia tidak di tampilkan kembali nilai dari indeks dari masing-masingnya. Sedangkan yang baru dia menampilkan nilai dari indeks masing-masingnya secara vertikal</p>
<p>Pertanyaa Percobaa n 5</p>	<p>1. Setelah menambah code pada action button klik, coba jalankan program dan tambahkan data. Apakah program berhasil menambahkan data? Jika tidak apakah penyebabnya. Jawab :</p>



2. Jelaskan maksud source code untuk melakukan insert data diatas?

Jawab : Pertama memanggil method buka_koneksi() kemudian melakukan insert data pada sqlcode 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”

3. Jelaskan alur dari method ambil_data_tabel?

Jawab : Pertama memanggil method buka_koneksi() untuk menyambungkan ke database setelah itu executeQuery select , taruh pada object dan getString satu” seteahl itu di taruh ke dalam model table

4. Buat fungsi untuk mererefresh sehingga data yang baru dapat ditampilkan pada tabel.

Jawab :

```

private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    ambil_data_tabel();
}

```

ID	Nama	Alamat	Telepon
1	sads	sdadasd	sdad
2	sads	sdadasd	sdad
3	sasd	asda	asda
4	iqbal	mojokerto	1293103

KODE PROGRAM DAN PENJELASAN TIAP METHODNYA (30 points)

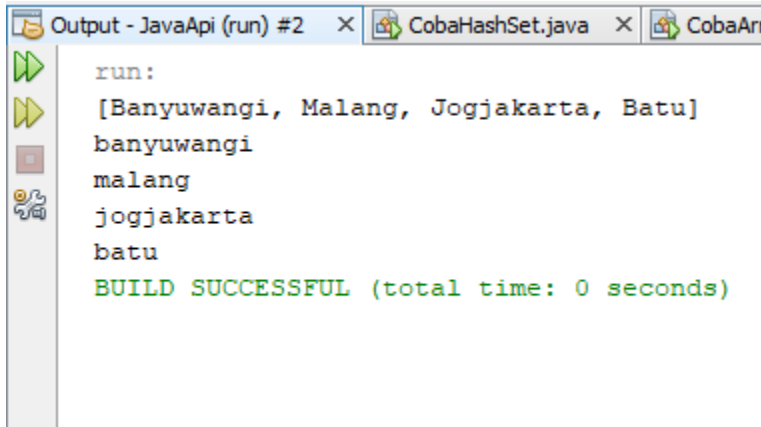
Nama Class:

Petunjuk: tempatkan kode program di dalam kotak yang telah disediakan dan berikan penjelasan tentang kegunaan dari method-method yang telah dibuat, jika class lebih dari satu, buat dalam kotak yang berbeda (kotak dapat digandakan).

HASIL (15 points)

Petunjuk: tampilkan screenshot hasil program pada bagian ini.

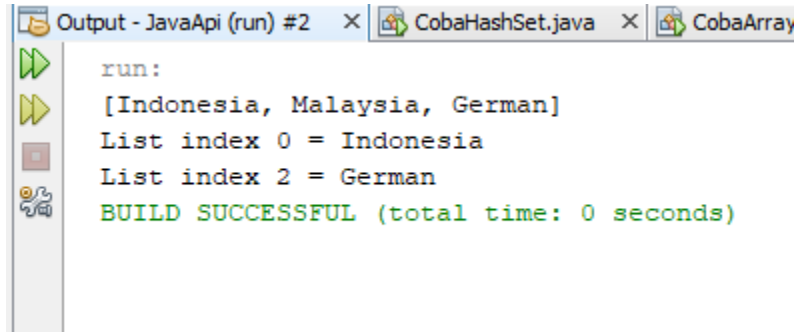
Percobaan 1



The screenshot shows the output of a Java program. The window title is "Output - JavaApi (run) #2". The output text is as follows:

```
run:
[Banyuwangi, Malang, Jogjakarta, Batu]
banyuwangi
malang
jogjakarta
batu
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

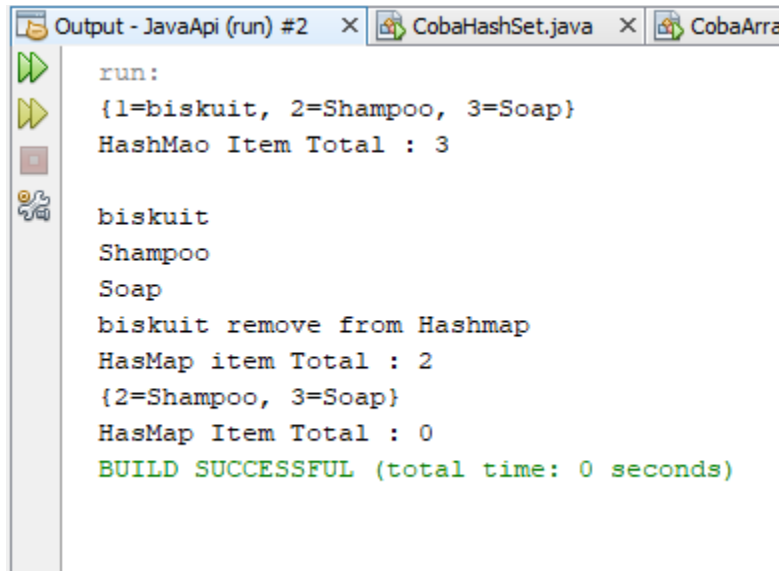
Percobaan 2



The screenshot shows the output of a Java program. The window title is "Output - JavaApi (run) #2". The output text is as follows:

```
run:
[Indonesia, Malaysia, German]
List index 0 = Indonesia
List index 2 = German
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Percobaan 3

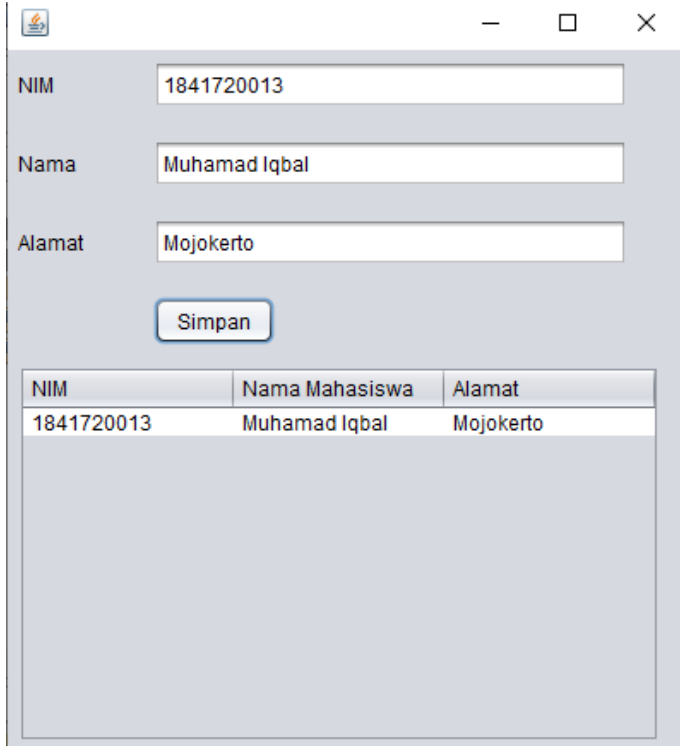


The screenshot shows the output of a Java program. The window title is "Output - JavaApi (run) #2". The output text is as follows:

```
run:
{1=biskuit, 2=Shampoo, 3=Soap}
HashMao Item Total : 3

biskuit
Shampoo
Soap
biskuit remove from Hashmap
HasMap item Total : 2
{2=Shampoo, 3=Soap}
HasMap Item Total : 0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

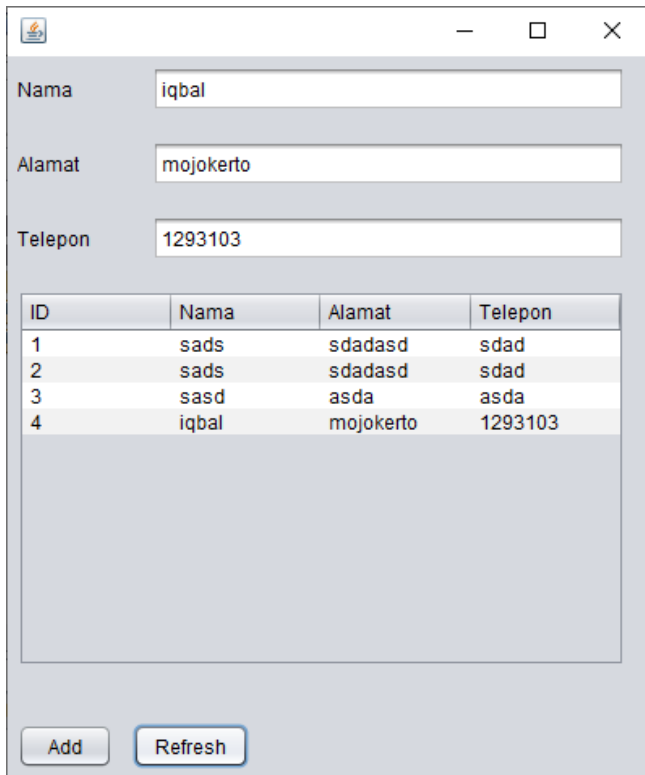
Percobaan 4



A Java Swing window titled "Percobaan 4" with a standard Mac OS X title bar (red, yellow, green buttons). The window contains a form with three text input fields labeled "NIM", "Nama", and "Alamat". The "NIM" field contains "1841720013", "Nama" contains "Muhamad Iqbal", and "Alamat" contains "Mojokerto". Below the fields is a button labeled "Simpan". At the bottom of the window is a table with three columns: "NIM", "Nama Mahasiswa", and "Alamat". The table contains one data row with the values "1841720013", "Muhamad Iqbal", and "Mojokerto".

NIM	Nama Mahasiswa	Alamat
1841720013	Muhamad Iqbal	Mojokerto

Percobaan 5



A Java Swing window titled "Percobaan 5" with a standard Mac OS X title bar. The window contains a form with three text input fields labeled "Nama", "Alamat", and "Telepon". The "Nama" field contains "iqbal", "Alamat" contains "mojokerto", and "Telepon" contains "1293103". Below the fields are two buttons: "Add" and "Refresh". At the bottom of the window is a table with four columns: "ID", "Nama", "Alamat", and "Telepon". The table contains four data rows.

ID	Nama	Alamat	Telepon
1	sads	sdadasd	sdad
2	sads	sdadasd	sdad
3	sasd	asda	asda
4	iqbal	mojokerto	1293103

KESIMPULAN (15 points)

Tips: tuliskan kesimpulan dari hasil tugas praktikum yang telah dilakukan.

Collection sendiri merupakan wadah yang menampung value pada kontainer tunggal. Framework java collection menyediakan dengan cara extensible (secara kamus internasional : dapat dibuat panjang atau luas) dan dapat disatukan untuk menangani collections. Pada Groovy, collection dibuat lebih mudah untuk digunakan dan difokuskan menjadi 3 jenis, yaitu :

1. Set mengikuti model himpunan, dimana objek/anggota yang tersimpan dalam Set harus unik.
 2. List : menyediakan sebuah container untuk beberapa nilai.
 3. Maps : digunakan sebagai metode untuk mengindeks seperangkat nilai-nilai.
- HashSet dapat digunakan untuk menyimpan elemen-elemen bebas-duplikat. Kelas HashSet merupakan suatu kelas konkrit yang mengimplementasikan.
 - List dapat menampung bermacam tipe data. Bisa String, Integer, Long, bahkan object. Tipe data yang akan ditampung harus dicantumkan ketika mendeklarasikan sebuah List.
 - Maps Seperti List dan Set, Map juga dapat menampung beragam tipe data. Berbeda dengan List dan Set, Map hanya bisa menyimpan data secara berpasangan yang terdiri atas 'key' dan 'value'. Dalam Map, nilai key tidak boleh ada yang sama. Apabila kita memasukkan value dengan key yang sama, maka hanya value terakhirlah yang disimpan dalam Map.