

LEMBAR KERJA PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN II

Dosen Pengampu:

1. Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom

Praktikum 3. Enkapsulasi dan Collection

Tujuan Praktikum:

1. Dapat mengimplementasikan enkapsulasi yang baik dan benar menggunakan Bahasa pemrograman Java
2. Dapat mengimplementasikan collection framework menggunakan Bahasa pemrograman Java

Soal Praktikum:

1. Buatlah program yang mengimplementasikan enkapsulasi dan collection dengan ketentuan seperti berikut.
 - a. Buatlah kelas dengan nama Dadu.
 - b. Terdapat sebuah method acakNilai() yang akan memberikan nilai acak ketika objek dadu diinisiasi dengan nilai antara 1 – 6.
 - c. Gunakan collection dengan tipe LinkedList untuk menyimpan objek dadu yang diinputkan.
 - d. Program bersifat dinamis
 - e. Input baris pertama adalah banyaknya jumlah dadu.
 - f. Output adalah nilai tiap objek dadu yang telah diinisiasi
 - g. Output paling akhir adalah total jumlah nilai semua objek dadu
 - h. Karena nilai dadu yang dihasilkan acak, maka nilai dadu output tidak harus sama dengan contoh table dibawah.

Input	Output
3	Dadu ke-1 bernilai 2 Dadu ke-2 bernilai 3 Dadu ke-3 bernilai 5 Total nilai dadu keseluruhan 10

4	Dadu ke-1 bernilai 1 Dadu ke-2 bernilai 3 Dadu ke-3 bernilai 6 Dadu ke-4 bernilai 1 Total nilai dadu keseluruhan 11
1	Dadu ke-1 bernilai 2 Total nilai dadu keseluruhan 2

Simpan coding anda dengan nama package: **soal1**

2. Buatlah program yang mengimplementasikan enkapsulasi dan collection dengan ketentuan seperti berikut.
 - a. Buatlah kelas dengan nama Negara.
 - b. Terdapat 5 attribute pada kelas Negara, yaitu nama, jenis kepemimpinan, nama pemimpin, tanggal kemerdekaan, bulan kemerdekaan, tahun kemerdekaan
 - c. Inisiasi nilai attribute dilakukan pada constructor.
 - d. Gunakan collection dengan tipe LinkedList untuk menyimpan objek Negara
 - e. Gunakan collection dengan tipe HashMap untuk menyimpan daftar nama bulan. Nama bulan diambil dari hashmap berdasarkan angka bulan yang diinputkan.
 - f. Program bersifat dinamis.
 - g. Input baris pertama adalah banyaknya negara. Input baris berikutnya adalah data negara. Jika jenis kepemimpinan adalah monarki maka tidak perlu menginputkan tanggal kemerdekaan.
 - h. Output adalah detail dari setiap objek negara yang telah diinputkan

Input
2 Indonesia presiden Joko Widodo 17 8 1945 Palestina presiden Mahmoud Abbas 15 11 1988
Output

<p>Negara Indonesia mempunyai Presiden bernama Joko Widodo Deklarasi Kemerdekaan pada Tanggal 17 Agustus 1945</p> <p>Negara Palestina mempunyai Presiden bernama Mahmoud Abbas Deklarasi Kemerdekaan pada Tanggal 15 November 1988</p>
Input
<p>3 Thailand monarki Maha Vajiralongkorn Indonesia presiden Joko Widodo 17 8 1945 Malaysia perdana menteri Ismail Sabri Yaakob 31 8 1957</p>
Output
<p>Negara Thailand mempunyai Raja bernama Maha Vajiralongkorn</p> <p>Negara Indonesia mempunyai Presiden bernama Joko Widodo Deklarasi Kemerdekaan pada Tanggal 17 Agustus 1945</p> <p>Negara Malaysia mempunyai Perdana Menteri bernama Ismail Sabri Yaakob Deklarasi Kemerdekaan pada Tanggal 31 Agustus 1957</p>

Simpan coding anda dengan nama package: **soal2**

3. Buatlah program yang mengimplementasikan enkapsulasi dan collection dengan ketentuan seperti berikut.
- Buatlah kelas dengan nama Mahasiswa
 - Terdapat 2 atribut pada kelas, yaitu nama dan nim
 - Inisiasi nilai atribut dilakukan pada konstruktor
 - Terdapat getter untuk 2 atribut tadi
 - Gunakan collection dengan tipe ArrayList untuk menyimpan objek Mahasiswa
 - Program bersifat dinamis dan interaktif
 - Programa dapat melakukan operasi seperti berikut:
 - Tambah Mahasiswa, menambahkan objek baru ke ArrayList
 - Hapus Mahasiswa, menghapus data mahasiswa dari ArrayList berdasarkan NIM
 - Cari Mahasiswa, menampilkan data mahasiswa berdasarkan NIM yang di input oleh pengguna
 - Tampilkan seluruh data Mahasiswa, menampilkan seluruh data mahasiswa dari ArrayList. Tampilkan nama dan NIM mahasiswa
 - Keluar, program berhenti dan seluruh data pada ArrayList dihapus, ketika program dijalankan ulang, ArrayList masih kosong

Output
<p>Menu:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tambah Mahasiswa2. Hapus Mahasiswa berdasarkan NIM3. Cari Mahasiswa berdasarkan NIM4. Tampilkan Daftar Mahasiswa0. Keluar <p>Pilihan: 1</p> <p>Masukkan Nama Mahasiswa: Bachrul Uluum</p> <p>Masukkan NIM Mahasiswa (harus unik): 2010817210025</p> <p>Mahasiswa Bachrul Uluum ditambahkan.</p> <p>Menu:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tambah Mahasiswa2. Hapus Mahasiswa berdasarkan NIM

3. Cari Mahasiswa berdasarkan NIM

4. Tampilkan Daftar Mahasiswa

0. Keluar

Pilihan: 1

Masukkan Nama Mahasiswa: Muhammad Aulia Akbar

Masukkan NIM Mahasiswa (harus unik): 2010817210023

Mahasiswa Muhammad Aulia Akbar ditambahkan.

Menu:

1. Tambah Mahasiswa

2. Hapus Mahasiswa berdasarkan NIM

3. Cari Mahasiswa berdasarkan NIM

4. Tampilkan Daftar Mahasiswa

0. Keluar

Pilihan: 4

Daftar Mahasiswa:

NIM: 2010817210025, Nama: Bachrul Uluum

NIM: 2010817210023, Nama: Muhammad Aulia Akbar

1. Tambah Mahasiswa

2. Hapus Mahasiswa berdasarkan NIM

3. Cari Mahasiswa berdasarkan NIM

4. Tampilkan Daftar Mahasiswa

0. Keluar

Pilihan: 2

Masukkan NIM Mahasiswa yang akan dihapus: 2010817210025

Mahasiswa dengan NIM 2010817210025 dihapus.

Menu:

1. Tambah Mahasiswa

2. Hapus Mahasiswa berdasarkan NIM

3. Cari Mahasiswa berdasarkan NIM

4. Tampilkan Daftar Mahasiswa

0. Keluar

Pilihan: 0

Terima kasih!

Simpan coding anda dengan nama package: **soal3**