**Form Diskusi Pertemuan 06**

**GENERIC CLASS**

**Tujuan diskusi:**

* Mahasiswa mampu mengerti tentang class generic/kelas generik
* Mahasiswa mampu mengimplementasi class generic/kelas generik dalam bahasa Java

**Diskusi 01:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dengan menggunakan Netbeans, buatlah:   1. Kelas generic dengan nama **BasicGeneric**, seperti berikut ini.   public class BasicGeneric <E>  {  private E data;    public BasicGeneric (E data)  {  this.data=data;  }  public E getData()  {  return data;  }  }   1. Buat kelas Uji (main program) untuk menguji kelas **BasicGeneric** yang dibuat, dengan membuat objek-objek dan menetapkan tipe dataseperti berikut:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nama variable** | **Tipe Data** | **Value** | | B1 | int | 100 | | B2 | double | 5.42 |  1. Lakukan eksekusi dan perhatikan apa yang terjadi. Ceritakan error yang terjadi menggunakan kata-kata Anda sendiri! |
|  |
| 1. Modifikasilah kelas Uji (main program) untuk menguji kelas **BasicGeneric** yang dibuat, dengan membuat objek-objek dan menetapkan tipe data **reference** seperti berikut:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nama variable** | **Tipe Data** | **Value** | | G1 | Integer | 100 | | G2 | Double | 5.42 | | G3 | Float | 3.92F | | G4 | String | ABCDEF | | G5 | Character | A | | G6 | Boolean | true |   Sehingga akan menghasilkan keluaran seperti berikut :  Data integer adalah 100  Data double adalah 5.42  Data float adalah 3.92  Data string adalah ABCDEF  Data character adalah A  Data boolean adalah true   1. Lakukan eksekusi. Tampilkan screenshot main program! Apa yang bisa Anda simpulkan terkait dengan tipe data aktual pada generic class? Ceritakan menggunakan kata-kata Anda sendiri! |
|  |

**Diskusi 02:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Diskusi 02.1**  Pendefinisian kelas menggunakan generic class dapat pula dilakukan untuk parameter lebih dari satu.   1. Tambahkanlah kelas generic untuk menampung dua parameter dengan nama **Pair**, seperti berikut ini:   public class Pair <A,B>  {  private A data1;  private B data2;  private int data3;  public Pair (A d1,B d2, int d3)  {  data1=d1;  data2=d2;  data3=d3;  }  public A getData1() {  return data1;  }  public B getData2() {  return data2;  }    public int getData3() {  return data3;  }  }   1. Tambahkanlah pada kelas Uji (main program) untuk menguji kelas **Pair** yang dibuat, dengan membuat objek-objek dan menetapkan tipe dataseperti berikut:  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Nama variable** | **Tipe Data 1** | **Value 1** | **Tipe Data 2** | **Value 2** | | P1 | String | ABCDEF | Integer | 100 | | P2 | Double | 5.42 | Character | A |   Pada konstruktor kelas **Pair**, ada 3 parameter input, termasuk parameter untuk menginisialisasi atribut **data3** yang bertipe **integer**. Jangan lupa untuk mengisi atribut ini dengan value integer.  Sehingga akan menghasilkan keluaran seperti berikut :  Pair satu adalah ABCDEF, 100, dan 10  Pair dua adalah 5.42, A, dan 10 |
| Lakukan eksekusi. Tampilkan screenshot main program! |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Diskusi 02.2**  Pendefinisian kelas menggunakan generic class dapat pula dilakukan untuk parameter lebih dari satu.   1. Modifikasilah kelas generic **Pair,** untuk menampung tiga parameter formal, seperti berikut ini:   public class Pair <A,B,C>  {  //code generic class, silakan diisi sendiri……  }   1. Lalu bagaimana dengan tipe data dari Kelas yang dibentuk sendiri? Apakah bisa generic class berkerja dengan variabel-variabel dari tipe data dari Kelas yang dibentuk sendiri?   Buatlah kelas Mahasiswa dengan atribut **nama** (String) dan **npm** (int). Buatlah konstruktor yang menginisialisasi semua atributnya. Buatlah method asesor **getNama** dan **getNPM** .  public class Mahasiswa {  private int npm;  private String nama;    Mahasiswa (int npm, String nama)  {  this.npm=npm;  this.nama=nama;  }  public int getNPM() {  return npm;  }    public String getNama() {  return nama;  }  }   1. Tambahkanlah pada kelas Uji (main program) untuk menguji kelas **Pair** yang sudah dimodifikasi, dengan membuat objek-objek dan menetapkan tipe dataseperti berikut:  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Nama variable** | **Tipe Data 1** | **Value 1** | **Tipe Data 2** | **Value 2** | **Tipe Data 3** | **Value 3** | | P3 | String | Halo | Mahasiswa | NPM dan nama masing-masing | Float | ipk masing-masing |   \*untuk dituliskan di form diskusi pilih npm, nama, dan ipk salah satu anggota saja.  Contoh keluaran seperti berikut :  Pair tiga adalah Halo, mahasiswa dengan NPM: 123456789, dan nama: Pamela memiliki IPK 3.75   1. Lakukan eksekusi. Tampilkan screenshot main program! Apa yang bisa Anda simpulkan terkait generic class? Ceritakan menggunakan kata-kata Anda sendiri! |
|  |

**Diskusi 03:**

|  |
| --- |
| Jelaskan menggunakan kata-kata Anda sendiri tentang penerapan generic class pada Collection di Java! |
|  |

**No Kelompok :**

**Anggota :**

|  |  |
| --- | --- |
| **NPM Anggota** | **Nama Anggota** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |