**LAPORAN PRAKTIKUM**

**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**

**Pertemuan ke-1**

**TI/S1**



Disusunoleh:

AHMAD QOMARUDDIN

145410028

**LABORATORIUM TERPADU**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA KOMPUTER**

**AKAKOM**

Yogyakarta

2016

**KELAS DAN OBYEK**

1. **PEMBAHASAN PRAKTIKUM**
2. **PRAKTIK 1 Class Buku**

Class Buku ini hanya merupakan deklarasi dari obyek buku. Agar dapat digunakan maka Kelas Buku tersebut harus diinstantiasi.

|  |
| --- |
| class Buku  {  String judul;  int harga;  int halaman;   * Tiga perintah diatas digunakan sebagai deklarasi variabel “judul” menggunakan tipe data string dan deklarasi variabel “harga” dan “halaman” menggunakan tipe data integer.   public void setBuku(String judul, int harga, int halaman)  {  this.judul=judul;  this.harga=harga;  this.halaman=halaman;  }   * Script diatas merupakan sebuah constructor bernama “setBuku” yang digunakan untuk inisialisasi nilai pada variabel “judul” dikelas ini adalah nilai variabel “judul”, nilai variabl “harga” dikelas ini adalah nilai variabel “harga” dan nilai variabel “halaman” dikelas ini adalah nilai variabel “halaman”.   public void tampil()  {  System.out.println("Judul buku : "+judul);  System.out.println("Harga buku : "+harga);  System.out.println("Jumlah halmaan : "+halaman);  }   * Public void tampil merupakan method yang digunakan untuk menampilkan data berupa judul, harga dan halaman buku. Method ini hanya dapat menampilkan output jika dpanggil oleh method main.   } |

1. **PRAKTIK 1 Class ObyekBuku**

Class ObyekBuku digunakan untuk menjalankan program dan mengmbil setiap deklarasi dari class Buku.

|  |
| --- |
| public class ObyekBuku  {  public static void main(String[]args)   * Public static void main merupakan method utama dari program yang akan dijalankan.   {  Buku buku1 = new Buku();   * + Perintah diatas digunaka untuk membuat nama objek baru yaitu “buku1” didalam class Buku.   buku1.setBuku("PBO", 60000, 100);   * + Perintah diatas digunakan untuk mengatur value dari setiap variabel yang ada pada objek “buku1” dengan nvaluenya sesuai urutan dari value yang ada pada contsruktor “setBuku”.   buku1.tampil();   * + Perintah diatas digunakan untuk menampilkan data yang ada pada “buku1” dengan cara memamggil method “tampil()”.     System.out.println(" ");  Buku buku2 = new Buku();   * + Perintah diatas digunaka untuk membuat nama objek baru yaitu “buku2” didalam class Buku.   buku2.setBuku("Matematika", 50000, 20);  buku2.tampil();   * + Perintah diatas digunakan untuk mengatur value dari setiap variabel yang ada pada objek “buku2” dengan nvaluenya sesuai urutan dari value yang ada pada contsruktor “setBuku”.   + Perintah diatas digunakan untuk menampilkan data yang ada pada “buku2” dengan cara memamggil method “tampil()”.   }  }    Gambar diatas merupkan output dari hasil program main yang ada pada class ObyekBuku . |

1. **PRAKTIK 2 Class Pegawai**

|  |
| --- |
| public class Pegawai  {  String NamaPegawai;  int IdPegawai;  String PosisiPegawai;   * Perintah diatas digunakan untuk mendeklarasikan nama variabel yaitu variabel “NamaPegawai” dan variabel “PosisiPegawai” menggunakn tipe data string. Dan variabel “IdPegawai” menggunakan variabel integer.   Pegawai (String nama, int Id, String posisi) //konstruktor  {  NamaPegawai = nama;  IdPegawai = Id;  PosisiPegawai = posisi;  }   * Objek “Pegawai” merupakan sebuah konstruktor yang digunakan untuk menginisialisasikan value dari sebuah variabel menjadi variabel lain. Yaitu nilai variebel “nama” merupkan nilai dari variabel “NamaPegawai”, nilai variebel “Id” merupkan nilai dari variabel “IdPegawai” dan nilai variebel “posisi” merupkan nilai dari variabel “PosisiPegawai”.   Pegawai() //konstruktor  {  NamaPegawai = "Ahmad Qomaruddin";  IdPegawai = 145410028;  PosisiPegawai = "Rektor Stmik AKAKOM";  }   * Constructor diatas digunakan sebagai input data yang secara langsung dari program yang datanya sesuai dengan fomat konstrukto “pegawai”.   void Show()  {  System.out.println(" ");  System.out.println("Informasi Pegawai");  System.out.println("Nama : "+NamaPegawai);  System.out.println("Id : "+IdPegawai);  System.out.println("Posisi : "+PosisiPegawai);  }   * Void show merupakan method yang digunakan untuk menampilkan data yaitu nama, id, dan posisi pegawai. Method ini nantinya akan dipanggil oleh method main sebagai penampil output data.   public static void main(String args[])   * Perintah ini merupakan bagan method main yang akan menjalankan program.   {  Pegawai pegawai1 = new Pegawai();   * + Membuat objek baru bernama “pegawai1” didalam class “Pegawai” digunakan untuk menampung data dari setiap inputan.   Pegawai pegawai2 = new Pegawai("Hendri Pitu", 331, "Staf Akademik");   * + Perintah diaatas digunakan untuk membuat objek baru dan menginputkan data yang aakn ditampung dalam objek tersebut.   pegawai1.Show();  pegawai2.Show();   * + Perintah diatas memanggil method “show” yang digunakan untuk menampilkan data yang ada pada “pegawai1” dan “pegawai2”.   }  Pegawai  - NamaPegawai : String  - IdPegawai : int  - PosisiPegawai : String  +Show();  +setBuku():String,int,int  +tampil()  }    } |

1. **PRAKTIK 3 Class Mahasiswa**

|  |
| --- |
| public class Mahasiswa  {  String NamaMhs;  int NimMhs;   * Perintah diatas merupakan deklarasi variabel yaitu variabel “NamaMhs” menggunakan tipe data string dan variabel “NimMhs” menggunakan tipe data integer.   Mahasiswa(String nama, int nim)  {  NamaMhs = nama;  NimMhs = nim;  }   * Perintah diatas merupakan sebuah konstruktor yang digunakan untuk menginisialisasikan sebuah nilai dari variabel yaitu nilai yang ada pada variabel “nama” adalah nilai pada variabel “NamaMhs” dan nilai yang ada pada varaiabel “nim” adalah nilai yang ada pada variabel “NimMhs”.   Mahasiswa()  {  NamaMhs = "Ahmad Qomaruddin";  NimMhs = 145410028;  }   * Perintah diatas merupakan penginputan data secara langsung kedalam konstruktor.   void TampilData()  {  System.out.println("Nama : " +NamaMhs);  System.out.println("Nim : "+NimMhs);  }   * Void TampilData merupakan method yang digunakan untuk menampilkan data yaitu nama dan nim. Method ini nantinya akan dipanggil oleh method main sebagai penampil output data.   public static void main(String args[])  {  Mahasiswa mahasiswa1 = new Mahasiswa();  mahasiswa1.TampilData();  Mahasiswa mahasiswa2 = new Mahasiswa("Hendri Pitu", 145410079);  mahasiswa2.TampilData();  }   * Vaoid main merupakan method utama yang digunakan untuk menjalankan program utama.didalam method main terdapat: * Membuat objek baru didalam class “Mahasiswa” yaitu “mahasiswa1” dan menamapilkan datanya dengan cara memanggil method “TampilData”. * Membuat objek baru bernama “mahasiswa2” dan menginputkan datanya sesuai ketentuan konstruktor dan ditampilkan dengan memanggil method “TampilData”.   } |

1. **TUGAS DAN PEMBAHASAN**

Gambar dibawah ini adalah diagram class dari class mobil.

Mobil

* Noplat : String
* Warna : String
* Manufactur : String
* Kecepatan : int

+ Output()

+ main()

Nama class

atribut

methods

|  |
| --- |
| public class MobilData {  String noplat;  String warna;;  String manufactur;  int kecepatan;   * Perintah diatas digunakan untuk mendeklarasikan variabel-variabel yaitu variabel “noplat”, “warna” dan “manufactur” menggunakan tipe data string dan variabel kecepatan menggunakan tipe data integer.   MobilData (String plat, String warn, String manfct, int kec)  {  noplat = plat;  warna = warn;  manufactur = manfct;  kecepatan = kec;  }   * Konstruktor MobilData digunakan untuk menginisialisasikan nilai pada setiab variabel kedalam variabel baru yang terdapat pada konnstruktor.   MobilData()  {  noplat = "AB3313SY";  warna = "Biru";  manufactur = "Mitsubishi";  kecepatan = 50;  }   * Perintah diatas digunakan untuk menginputkan data secara langsung dari dalam konstruktor.   void Output()  {  System.out.println("Nomor Plat : "+noplat);  System.out.println("Warna : "+warna);  System.out.println("Manufaktur : "+manufactur);  System.out.println("Kecepatan : "+kecepatan+"km/h");  System.out.println("");  }   * Method Output() digunakan untuk menampilkan data yang telah diinputkan disetiap variabel. Method Outpu() harus dipanggil kedalam method main() agar dapat dijalankan.   public static void main(String args[])  {  MobilData mobil1 = new MobilData();   * + Pada method main ini digunakan untuk mengeksekusi program, perintah diatas digunakan untuk mmbuat objek baru bernama “mobl1” didalam class aMobilData sebagai penampung data pertama.   MobilData mobil2 = new MobilData("AB1234AT", "Merah", "Toyota", 100);   * + Perintah diatas digunakan untuk membuat objek baru bernama “mobbil2” dan juga untuk menginptkan data secara langsung dari kedalam objek tersebut sesuai ketetntuan pada konstruktor.   mobil1.Output();  mobil2.Output();   * + Perintah diatas diguunakan untuk menampilkan data yang telah diinputkan dengan cara amemanggil method Output().   }  } |

1. **KESIMPULAN**

Dari hasil praktikum dapat disimpulkan bahwa pembuatan class harus memperhatikan elemen-elemen yang harus ada didalam class yaitu fields, constructor dan methods. Terdapat 3 konsep penting dalam OOP yaitu : enkapsulasi, pewarisan dan polymorfisme.