**LAPORAN PRAKTIKUM**

**Pemrograman Berorientasi Objek**



**RIZQI REZA DANUARTA**

**2241720057**

**D4-TEKNIK INFORMATIKA**

**KELAS 2C**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
|  | 3.1 Percobaan 1  Didalam percobaan ini, kita akan mendemonstrasikan bagaimana membuat class, membuat object,  kemudian mengakses method didalam class tersebut.  1. Buka Netbeans, buat project SepedaDemo.  2. Buat class Sepeda. Klik kanan pada package sepedademo – New – Java Class.  3. Ketikkan kode class Sepeda dibawah ini. |
|  |  |
|  | Kemudian pada class main, ketikkan kode berikut ini. |
|  |  |
|  | Cocokkan hasilnya: |
|  |  |
|  | 3.2 Percobaan 2  Didalam percobaan ini, akan didemonstrasikan salah satu fitur yang paling penting dalam PBO, yaitu  inheritance. Disini kita akan membuat class SepedaGunung yang mana adalah turunan/warisan dari  class Sepeda. Pada dasarnya class SepedaGunung adalah sama dengan class Sepeda, hanya saja pada  sepeda gunung terdapat tipe suspensi. Untuk itu kita tidak perlu membuat class Sepeda Gunung dari  nol, tapi kita wariskan saja class Sepeda ke class SepedaGunung.  Penjelasan lebih detail tentang inheritance akan dibahas pada modul selanjutnya.  1. Masih pada project SepedaDemo. Buat class SepedaGunung.  2. Tambahkan kode extends Sepeda pada deklarasi class SepedaGunung. Kode extends ini  menandakan bahwa class SepedaGunung mewarisi class Sepeda. |
|  |  |
|  | Kemudian pada class main, tambahkan kode berikut ini: |
|  |  |
|  | Cocokkan hasilnya: |
|  |  |
|  | . Kesimpulan  Dari percobaan diatas, kita telah mendemonstrasikan bagaimana paradigma pemrograman  berorientasi objek dan mengimplementasikannya kedalam program sederhana. Kita juga telah  mendemonstrasikan salah satu fitur paling penting dari PBO yaitu inheritance, yaitu dalam hal  membuat class SepedaGunung.  Kita ketahui bahwa SepedaGunung pada dasarnya adalah sama dengan Sepeda (memiliki gear,  memiliki kecepatan, dapat menambah kecepatan, dapat mengerem, pindah gigi, dsb) namun ada  fitur tambahan yaitu tipe suspensi. Maka kita tidak perlu membuat class SepedaGunung dari nol,  kita extends atau wariskan saja dari class Sepeda, kemudian kita tinggal tambahkan fitur yang  sebelumnya belum ada di class Sepeda. Inilah salah satu kelebihan PBO yang tidak ada di  pemrograman struktural. |
|  | 1. Jelaskan perbedaan antara objek dengan class!  jawaban : objek bisa diartikan pemanfaatan atau perwujudan dari clas yang telah kita siap untuk digunakan sedangkan class adalah sekumpulan dari suatu fungsi-sungsi atau method yang dibuat untuk tujuan tertentu  2. Jelaskan alasan warna dan tipe mesin dapat menjadi atribut dari objek mobil!  jawaban : karena sesuatu yang ada didalam obejk sebagi contoh mobil bisa dijadikan atribut apabila itu adalah bagian dari ciri ciri object tersebut  3. Sebutkan salah satu kelebihan utama dari pemrograman berorientasi objek dibandingkan  dengan pemrograman struktural!  jawaban : kelebihan yang sangat terlihat yaitu disaat menggunakan pbo akan sangat memudahkan kita untuk membuat suatu program yang membutuhkan banyak data karena jika kita menggunakan konsep pbo hanya perlu membuat satu class saja dan didalamnya terdapat method atau fungsi yang dapat menjalankan terhadap objek tersebut  4. Apakah diperbolehkan melakukan pendefinisian dua buah atribut dalam satu baris kode seperti  “public String nama,alamat;”?  jawaban : diperbolehkan jika tipe data yang dgunakan sama  5. Pada class SepedaGunung, jelaskan alasan atribut merk, kecepatan, dan gear tidak lagi ditulis di  dalam class tersebut!  jawaban : karena didalam class sepedagunung menggunakan extend dari class sepeda |
|  | Tugas Praktikum  1. Lakukan langkah-langkah berikut supaya tugas praktikum yang dikerjakan tersistematis:  a. Foto 4 buah objek di sekitar kalian dengan 2 objek di antaranya merupakan objek yang  mengandung konsep pewarisan (inheritance), contoh: kulkas, kursi, meja ruang tamu, meja  belajar sehingga diketahui meja ruang tamu dan meja belajar mewarisi objek meja!  b. Lakukan pengamatan terhadap 4 objek tersebut untuk menentukan atribut dan methodnya!  c. Berdasarkan 4 buah objek tersebut, buat class nya dalam Bahasa pemrograman Java!  d. Perlu diperhatikan bahwa terdapat dua class hasil pewarisan sehingga perlu menambah satu  class baru sebagai class yang mewarisi dua class tersebut!  e. Tambahkan dua atribut untuk setiap class!  f. Tambahkan tiga method untuk setiap classtermasuk method cetak informasi!  g. Tambahkan satu class Demo sebagai main!  h. Instansiasikan satu buah objek untuk setiap class!  i. Terapkan setiap method untuk setiap objek yang dibuat!  j. Contoh yang telah disebutkan pada poin 1.a tidak diperbolehkan dipakai dalam pengerjaan  tugas praktikum ini! |
|  | Foto foto object disekitar  Kompor gas :    Kompor listrik :    Laptop :    Baju : |
|  | Code class dan object |
|  |  |
|  | Hasil outputnya |
|  | Code dua object lainnya |