1. **DEFINISI MASALAH**
2. Buatlahsebuahsistemsederhana yang menyerupaiSistemInformasiAkademikMahasiswa (SIAM), denganketentuan user menginputkanNama, Nim, IP sertajurusan.Selainitumahasiswajugadapatmemasukkankode Mata kuliah, Nama Mata kuliahdanjumlahsksmatakuliahtersebut. Jumlahsks yang di ambilharussesuaidengan IP yang didapatpada semester lalu. Buatskenariodenganbanyakmahasiswa minimal 3 orang.
3. **SOURCE CODE**
4. **siam.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63  64  65  66  67  68  69  70  71  72  73  74  75  76  77  78  79  80  81  82  83  84  85  86  87  88  89  90  91  92  93  94  95  96  97  98  99  100  101  102  103  104  105  106  107  108  109  110  111  112  113  114  115  116  117  118  119  120  121  122  123  124  125  126  127  128  129  130  131  132  133  134  135  136  137  138  139  140  141  142  143  144  145  146  147  148  149  150  151  152  153  154  155  156  157  158  159  160  161  162  163  164  165  166  167  168  169  170  171  172  173  174  175  176  177  178  179 | import java.util.Scanner;  public class siam {  Scanner input = new Scanner(System.in);  private String nama;  private String nim;  private double ip;  private String jurusan;  public void biodata() {  System.out.print("Nama : ");  nama = input.nextLine();  System.out.print("NIM : ");  nim = input.nextLine();  for (;;) {  System.out.print("IP terakhir : ");  ip = input.nextDouble();  if (ip< 0 | ip> 4) {  System.out.println("Andasalahmemasukkan IP!");  } else {  break;  }  }  System.out.print("Jurusan : ");  jurusan = input.nextLine();  jurusan = input.nextLine();  System.out.println();  }  private String namamatkul;  private String kodematkul;  private intsks;  public void isisks() {  if (ip>= 3) {  System.out.println("Jumlahbeban SKS : 22-24");  intjmlhsks = 0;  for (int a = 1;; a++) {  jmlhsks = sks + jmlhsks;  if (jmlhsks>= 0 &&jmlhsks< 22) {  if (jmlhsks == 0) {  System.out.print("NamaMatKul : ");  namamatkul = input.nextLine();  } else {  System.out.print("NamaMatKul : ");  namamatkul = input.nextLine();  namamatkul = input.nextLine();  }  System.out.print("KodeMatkul : ");  kodematkul = input.nextLine();  System.out.print("SKS Matkul : ");  sks = input.nextInt();  } else if (jmlhsks>= 22 &&jmlhsks<= 24) {  System.out.println("Jumlah SKS yang diambil : " + jmlhsks);  break;  } else {  System.out.println("Andasalahmemasukkanjumlahsks");  break;  }  }  System.out.println("============================");  }  if (ip>= 2.5 &ip< 3) {  System.out.println("Jumlahbeban SKS : 19-21");  intjmlhsks = 0;  for (int a = 1;; a++) {  jmlhsks = sks + jmlhsks;  if (jmlhsks>= 0 &&jmlhsks< 19) {  if (jmlhsks == 0) {  System.out.print("NamaMatKul : ");  namamatkul = input.nextLine();  } else {  System.out.print("NamaMatKul : ");  namamatkul = input.nextLine();  namamatkul = input.nextLine();  }  System.out.print("KodeMatkul : ");  kodematkul = input.nextLine();  System.out.print("SKS Matkul : ");  sks = input.nextInt();  } else if (jmlhsks>= 19 &&jmlhsks<= 21) {  System.out.println("Jumlah SKS yang diambil : " + jmlhsks);  break;  } else {  System.out.println("Andasalahmemasukkanjumlahsks");  break;  }  }  System.out.println("============================");  }  if (ip>= 2 &ip< 2.5) {  System.out.println("Jumlahbeban SKS : 15-18");  intjmlhsks = 0;  for (int a = 1;; a++) {  jmlhsks = sks + jmlhsks;  if (jmlhsks>= 0 &&jmlhsks< 15) {  if (jmlhsks == 0) {  System.out.print("NamaMatKul : ");  namamatkul = input.nextLine();  } else {  System.out.print("NamaMatKul : ");  namamatkul = input.nextLine();  namamatkul = input.nextLine();  }  System.out.print("KodeMatkul : ");  kodematkul = input.nextLine();  System.out.print("SKS Matkul : ");  sks = input.nextInt();  } else if (jmlhsks>= 15 &&jmlhsks<= 18) {  System.out.println("Jumlah SKS yang diambil : " + jmlhsks);  break;  } else {  System.out.println("Andasalahmemasukkanjumlahsks");  break;  }  }  System.out.println("============================");  }  if (ip>= 1.5 &ip< 2) {  System.out.println("Jumlahbeban SKS : 12-14");  intjmlhsks = 0;  for (int a = 1;; a++) {  jmlhsks = sks + jmlhsks;  if (jmlhsks>= 0 &&jmlhsks< 12) {  if (jmlhsks == 0) {  System.out.print("NamaMatKul : ");  namamatkul = input.nextLine();  } else {  System.out.print("NamaMatKul : ");  namamatkul = input.nextLine();  namamatkul = input.nextLine();  }  System.out.print("KodeMatkul : ");  kodematkul = input.nextLine();  System.out.print("SKS Matkul : ");  sks = input.nextInt();  } else if (jmlhsks>= 12 &&jmlhsks<= 14) {  System.out.println("Jumlah SKS yang diambil : " + jmlhsks);  break;  } else {  System.out.println("Andasalahmemasukkanjumlahsks");  break;  }  }  System.out.println("============================");  }  if (ip< 1.5) {  System.out.println("Jumlahbeban SKS : <= 12");  intjmlhsks = 0;  for (int a = 1;; a++) {  jmlhsks = sks + jmlhsks;  if (jmlhsks>= 0 &&jmlhsks< 10) {  if (jmlhsks == 0) {  System.out.print("NamaMatKul : ");  namamatkul = input.nextLine();  } else {  System.out.print("NamaMatKul : ");  namamatkul = input.nextLine();  namamatkul = input.nextLine();  }  System.out.print("KodeMatkul : ");  kodematkul = input.nextLine();  System.out.print("SKS Matkul : ");  sks = input.nextInt();  } else if (jmlhsks>= 10 &&jmlhsks<= 12) {  System.out.println("Jumlah SKS yang diambil : " + jmlhsks);  break;  } else {  System.out.println("Andasalahmemasukkanjumlahsks");  break;  }  }  System.out.println("============================");  }  }  } |

1. **mhs1.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8 | public class mhs1 {  public static void main(String[] args) {  siam mhs1 = new siam();  mhs1.biodata();  mhs1.isisks();  }  } |

1. **mhs2.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8 | public class mhs1 {  public static void main(String[] args) {  siam mhs2 = new siam();  mhs2.biodata();  mhs2.isisks();  }  } |

1. **mhs3.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8 | public class mhs1 {  public static void main(String[] args) {  siam mhs1 = new siam();  mhs3.biodata();  mhs3.isisks();  }  } |

1. **PEMBAHASAN**
2. **siam.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 2  4  6  8  9  10  11  13  14  15  16  17  18  19  20  21  24  27  28  29  31  32  34  35  36  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  52  53  54  55  56  57  58  60  61  62  64  65  66  67  68  69  70  71  72  73  74  75  76  77  78  79  80  82  83  84  85  86  87  88  90  91  92  94  95  96  97  98  99  100  101  102  103  104  105  106  107  108  109  110  112  113  114  115  116  117  118  119  120  121  122  124  125  126  127  128  129  130  131  132  133  134  135  136  137  138  139  140  142  143  144  145  146  147  148  149  150  151  152  154  155  156  157  158  159  160  161  162  163  164  165  166  167  168  169  170  172  173  174  175  176  177  178  180  181  183  185  186  187  188  189  190  191 | Import class Scanner dari package java.util  Deklarasi class dengan nama siam  Instansiasi Scanner dengan nama input  Inisialisasi private variabel String dengan nama : nama  Inisialisasi private variabel String dengan nama : nim  Inisialisasi private variabel double dengan nama : ip  Inisialisasi private variabel String dengan nama : jurusan  Deklarasi public method dengan nama biodata()  Mencetak “Nama : “  Inisialisasi variabel nama dengan cara menginputkan melalui Scanner  Mencetak “NIM : “  Inisialisasi variabel nim dengan cara menginputkan melalui Scanner  Deklarasi absolut for  Mencetak “IP terakhir : “  Inisialisasi variabel ip dengan cara menginputkan melalui Scanner  Deklarasi if, jika ip < 0 dan ip > 4, maka akan mencetak “Anda salah memasukkan IP!”  Jika tidak, maka deklarasi for akan dihentikan  Akhir dari delarasi for  Mencetak “Jurusan : “  Inisialisasi variabel jurusan dengan cara menginputkan melalui Scanner  Mencetak dengan baris baru  Akhir dari method biodata()  Inisialisasi private variabel String dengan nama : namamatkul  Inisialisasi private variabel String dengan nama : kodematkul  Inisialisasi private variabel integer dengan nama : sks  Deklarasi public method dengan nama isisks()  Deklarasi if, jika ip >= 3, maka  Mencetak dengan baris baru “Jumlah beban SKS : 22-24”  Inisialisasi variabel integer dengan nama : jmlhsks = 0  Deklarasi absolut for dengan integer a = 0; a++  Inisialisasi jmlhsks = sks + jmlhsks  Deklarasi if dalam for, jika jmlhsks >= 0 dan jmlhsks < 22, maka  Deklarasi if dalam if, jika jmlhsks = 0, maka  Deklarasi if dalam if, mencetak “Nama Matkul : “  Deklarasi if dalam if, inisialisasi variabel namamatkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam if, jika tidak maka  Deklarasi if dalam if, mencetak “Nama Matkul : “  Deklarasi if dalam if, inisialisasi variabel namamatkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam if, akhir deklarasi if dalam if  Deklarasi if dalam for, mencetak “Kode Matkul : “  Deklarasi if dalam for, inisialisasi variabel kodematkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam for, mencetak “SKS Matkul : “  Deklarasi if dalam for, inisialisasi variabel sks dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam for, jika tidak, jika jmlhsks >= 22 dan jmlhsks < 24, maka  Deklarasi if dalam for, mencetak dengan baris baru “Jumlah SKS yang diambil : “ ditambah nilai dari jmlhsks  Deklarasi if dalam for, deklarasi for dihentikan  Deklarasi if dalam for, jika tidak, maka  Deklarasi if dalam for, mencetak dengan baris baru “Anda salah memasukkan jumlah sks“  Deklarasi if dalam for, deklarasi for dihentikan  Akhir deklarasi if dalam for  Akhir deklarasi for  Mencetak dengan baris baru “===========================”  Akhir deklarasi if  Deklarasi if, jika ip >= 2.5 dan ip < 3, maka  Mencetak dengan baris baru “Jumlah beban SKS : 19-21”  Inisialisasi variabel integer dengan nama : jmlhsks = 0  Deklarasi absolut for dengan integer a = 0; a++  Inisialisasi jmlhsks = sks + jmlhsks  Deklarasi if dalam for, jika jmlhsks >= 0 dan jmlhsks < 19, maka  Deklarasi if dalam if, jika jmlhsks = 0, maka  Deklarasi if dalam if, mencetak “Nama Matkul : “  Deklarasi if dalam if, inisialisasi variabel namamatkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam if, jika tidak maka  Deklarasi if dalam if, mencetak “Nama Matkul : “  Deklarasi if dalam if, inisialisasi variabel namamatkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam if, akhir deklarasi if dalam if  Deklarasi if dalam for, mencetak “Kode Matkul : “  Deklarasi if dalam for, inisialisasi variabel kodematkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam for, mencetak “SKS Matkul : “  Deklarasi if dalam for, inisialisasi variabel sks dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam for, jika tidak, jika jmlhsks >= 19 dan jmlhsks < 21, maka  Deklarasi if dalam for, mencetak dengan baris baru “Jumlah SKS yang diambil : “ ditambah nilai dari jmlhsks  Deklarasi if dalam for, deklarasi for dihentikan  Deklarasi if dalam for, jika tidak, maka  Deklarasi if dalam for, mencetak dengan baris baru “Anda salah memasukkan jumlah sks“  Deklarasi if dalam for, deklarasi for dihentikan  Akhir deklarasi if dalam for  Akhir deklarasi for  Mencetak dengan baris baru “===========================”  Akhir deklarasi if  Deklarasi if, jika ip >= 2 dan ip < 2.5, maka  Mencetak dengan baris baru “Jumlah beban SKS : 15-18”  Inisialisasi variabel integer dengan nama : jmlhsks = 0  Deklarasi absolut for dengan integer a = 0; a++  Inisialisasi jmlhsks = sks + jmlhsks  Deklarasi if dalam for, jika jmlhsks >= 0 dan jmlhsks <15, maka  Deklarasi if dalam if, jika jmlhsks = 0, maka  Deklarasi if dalam if, mencetak “Nama Matkul : “  Deklarasi if dalam if, inisialisasi variabel namamatkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam if, jika tidak maka  Deklarasi if dalam if, mencetak “Nama Matkul : “  Deklarasi if dalam if, inisialisasi variabel namamatkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam if, akhir deklarasi if dalam if  Deklarasi if dalam for, mencetak “Kode Matkul : “  Deklarasi if dalam for, inisialisasi variabel kodematkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam for, mencetak “SKS Matkul : “  Deklarasi if dalam for, inisialisasi variabel sks dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam for, jika tidak, jika jmlhsks >= 15 dan jmlhsks <18, maka  Deklarasi if dalam for, mencetak dengan baris baru “Jumlah SKS yang diambil : “ ditambah nilai dari jmlhsks  Deklarasi if dalam for, deklarasi for dihentikan  Deklarasi if dalam for, jika tidak, maka  Deklarasi if dalam for, mencetak dengan baris baru “Anda salah memasukkan jumlah sks“  Deklarasi if dalam for, deklarasi for dihentikan  Akhir deklarasi if dalam for  Akhir deklarasi for  Mencetak dengan baris baru “===========================”  Akhir deklarasi if  Deklarasi if, jika ip >= 1.5 dan ip < 2, maka  Mencetak dengan baris baru “Jumlah beban SKS : 12-15”  Inisialisasi variabel integer dengan nama : jmlhsks = 0  Deklarasi absolut for dengan integer a = 0; a++  Inisialisasi jmlhsks = sks + jmlhsks  Deklarasi if dalam for, jika jmlhsks >= 0 dan jmlhsks < 12, maka  Deklarasi if dalam if, jika jmlhsks = 0, maka  Deklarasi if dalam if, mencetak “Nama Matkul : “  Deklarasi if dalam if, inisialisasi variabel namamatkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam if, jika tidak maka  Deklarasi if dalam if, mencetak “Nama Matkul : “  Deklarasi if dalam if, inisialisasi variabel namamatkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam if, akhir deklarasi if dalam if  Deklarasi if dalam for, mencetak “Kode Matkul : “  Deklarasi if dalam for, inisialisasi variabel kodematkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam for, mencetak “SKS Matkul : “  Deklarasi if dalam for, inisialisasi variabel sks dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam for, jika tidak, jika jmlhsks >= 12 dan jmlhsks < 15, maka  Deklarasi if dalam for, mencetak dengan baris baru “Jumlah SKS yang diambil : “ ditambah nilai dari jmlhsks  Deklarasi if dalam for, deklarasi for dihentikan  Deklarasi if dalam for, jika tidak, maka  Deklarasi if dalam for, mencetak dengan baris baru “Anda salah memasukkan jumlah sks“  Deklarasi if dalam for, deklarasi for dihentikan  Akhir deklarasi if dalam for  Akhir deklarasi for  Mencetak dengan baris baru “===========================”  Akhir deklarasi if  Deklarasi if, jika ip < 1.5, maka  Mencetak dengan baris baru “Jumlah beban SKS : <= 12”  Inisialisasi variabel integer dengan nama : jmlhsks = 0  Deklarasi absolut for dengan integer a = 0; a++  Inisialisasi jmlhsks = sks + jmlhsks  Deklarasi if dalam for, jika jmlhsks >= 0 dan jmlhsks < 10, maka  Deklarasi if dalam if, jika jmlhsks = 0, maka  Deklarasi if dalam if, mencetak “Nama Matkul : “  Deklarasi if dalam if, inisialisasi variabel namamatkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam if, jika tidak maka  Deklarasi if dalam if, mencetak “Nama Matkul : “  Deklarasi if dalam if, inisialisasi variabel namamatkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam if, akhir deklarasi if dalam if  Deklarasi if dalam for, mencetak “Kode Matkul : “  Deklarasi if dalam for, inisialisasi variabel kodematkul dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam for, mencetak “SKS Matkul : “  Deklarasi if dalam for, inisialisasi variabel sks dengan cara memasukkan melalui Scanner  Deklarasi if dalam for, jika tidak, jika jmlhsks >= 10 dan jmlhsks < 12, maka  Deklarasi if dalam for, mencetak dengan baris baru “Jumlah SKS yang diambil : “ ditambah nilai dari jmlhsks  Deklarasi if dalam for, deklarasi for dihentikan  Deklarasi if dalam for, jika tidak, maka  Deklarasi if dalam for, mencetak dengan baris baru “Anda salah memasukkan jumlah sks“  Deklarasi if dalam for, deklarasi for dihentikan  Akhir deklarasi if dalam for  Akhir deklarasi for  Mencetak dengan baris baru “===========================”  Akhir deklarasi if  Akhit deklarasi method  Akhir deklarasi class dengan nama siam |

1. **mhs1.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 2  3  4  5  6  7  8 | Deklarasi class dengan nama mhs1  Deklarasi main method  Menambahkan objek baru dengan nama mhs1 yang didapatkan dari class siam  Menjalankan method biodata() pada class siam tetapi melalui objek mhs1  Menjalankan method isisks() pada class siam tetapi melalui objek mhs1  Akhir dari main method  Akhir dari class dengan nama mhs1 |

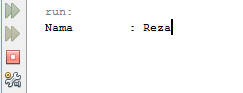
1. **mhs2.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 2  3  4  5  6  7  8 | Deklarasi class dengan nama mhs1  Deklarasi main method  Menambahkan objek baru dengan nama mhs2 yang didapatkan dari class siam  Menjalankan method biodata() pada class siam tetapi melalui objek mhs2  Menjalankan method isisks() pada class siam tetapi melalui objek mhs2  Akhir dari main method  Akhir dari class dengan nama mhs1 |

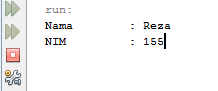
1. **mhs3.java**

|  |  |
| --- | --- |
| 2  3  4  5  6  7  8 | Deklarasi class dengan nama mhs1  Deklarasi main method  Menambahkan objek baru dengan nama mhs1 yang didapatkan dari class siam  Menjalankan method biodata() pada class siam tetapi melalui objek mhs1  Menjalankan method isisks() pada class siam tetapi melalui objek mhs1  Akhir dari main method  Akhir dari class dengan nama mhs1 |

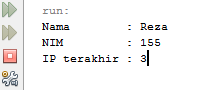
1. **SCREENSHOT PROGRAM**
2. **mhs1.java**
3. Memasukkan Nama.



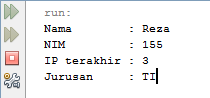
1. Memasukkan NIM.



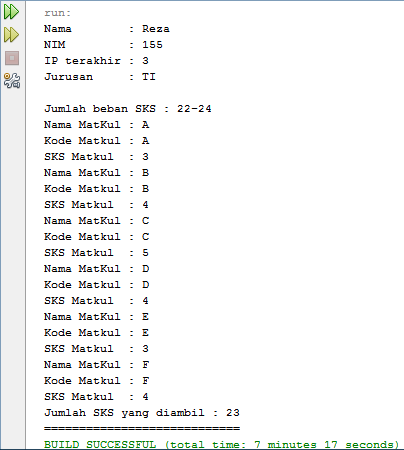
1. Memasukkan IP.



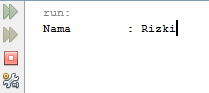
1. Memasukkan Jurusan.



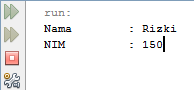
1. Memasukkan MatKul, Kode MatKul, SKS Matkul sampai sesuai dengan beban.



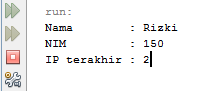
1. **mhs2.java**
2. Memasukkan Nama.



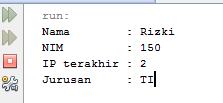
1. Memasukkan NIM.



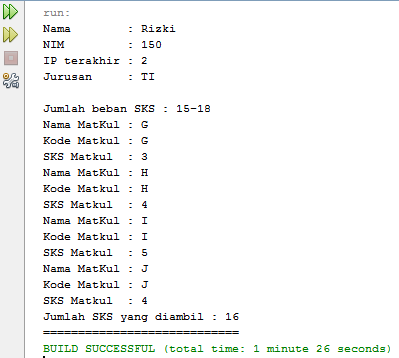
1. Memasukkan IP.



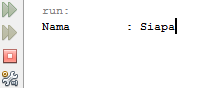
1. Memasukkan Jurusan.



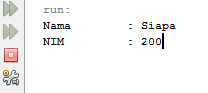
1. Memasukkan MatKul, Kode MatKul, SKS Matkul sampai sesuai dengan beban.



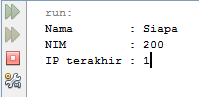
1. **mhs3.java**
2. Memasukkan Nama.



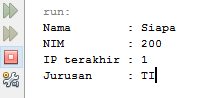
1. Memasukkan NIM.



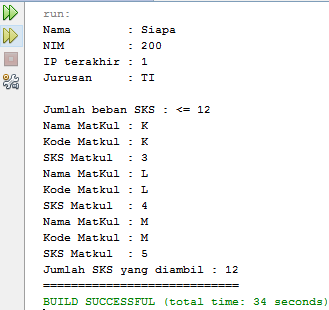
1. Memasukkan IP.



1. Memasukkan Jurusan.



1. Memasukkan MatKul, Kode MatKul, SKS Matkul sampai sesuai dengan beban.



1. **PRAKTIKUM**
2. **Class**
3. Apakah yang disebut dengan variabel instance dan lokal variabel? Jelaskan perbedaanya!

Jawab :

Variabel Instance merupakan atribut atau inisialisasi variabel dari suatu objek yang sedang diorientasikan untuk program. Seperti di contoh bagian Class, Variabel Instancenya adalah Nomor Plat, Warna, Manufaktur, Kecepatan. Sedangkan lokal variabel adalah variabel yang hanya digunakan atau dipanggil dalam satu prosedur saja. Pendeklarasian variabel lokal dilakukan setelah method main.

1. Lakukan percobaan diatas dan benahi jika menemukan kesalahan!

Jawab :

Program dapat dijalankan dengan baik dan tanpa ada masalah.

1. Rubah kode pada mainMobil diatas menjadi proses meminta masukan dari user dan buatmenjadi interaktif!

Jawab :

1. Class Mobil.javayang diubah

public String noPlat;

public String warna;

public String manufaktur;

public int kecepatan;

1. Class MainMobil.javayang diubah

Ditambahkan Scanner untuk menginputkan serta Source yang diubah :

Mobil m1 = new Mobil();

System.out.print("Masukkan kecepatan mobil 1 : ");

m1.kecepatan = input.nextInt();

System.out.print("Masukkan manufaktur mobil 1 : ");

m1.manufaktur = input.nextLine();

System.out.print("Masukkan nomor plat mobil 1 : ");

m1.noPlat = input.nextLine();

System.out.print("Masukkan warna mobil 1 : ");

m1.warna = input.nextLine();

m1.displayMessage();

System.out.println("================");

//instan objek baru bernama m2

Mobil m2 = new Mobil();

System.out.print("Masukkan kecepatan mobil 1 : ");

m2.kecepatan = input.nextInt();

System.out.print("Masukkan manufaktur mobil 1 : ");

m2.manufaktur = input.nextLine();

System.out.print("Masukkan nomor plat mobil 1 : ");

m2.noPlat = input.nextLine();

System.out.print("Masukkan warna mobil 1 : ");

m2.warna = input.nextLine();

m2.displayMessage();

System.out.println("================");

1. Tambahkan method pada class mobil bernama setWaktu yang berparameter double, yangkemudian disimpan pada variabel waktu! (Ketetuannya adalah user harus menginputkandalam satuan jam)

Jawab :

1. Pada Class Mobil.java

private double waktu;

public void setWaktu(double a) {

waktu = a;

}

Pada method displayMassage() ditambahkan :

System.out.println("dan dengan waktu " + waktu + " jam");

1. Pada Class MainMobil.java, contoh masukkannya :

m1.setWaktu(2);

m2.setWaktu(3);

1. Tambahkan method bernama rubahSekon mempunyai parameter bertipe double danhanya dapat dipanggil pada class mobil. Method ini memiliki fungsi untuk mengubah masukan user yaitu jam menjadi sekon. Method tersebut di panggil pada method setWaktudengan nilai parameter adalah nilai dari variabel parameter method setWaktu!

Jawab :

1. Pada Class Mobil.java

public void setWaktu(double i) {

rubahSekon(i);

}

public void rubahSekon(double a) {

waktu = a \* 3600;

}

Pada method displayMassage() ditambahkan :

System.out.println("dan dengan waktu " + waktu + " sekon");

1. Pada Class MainMobil.java, contoh masukan :

m1.setWaktu(2);

m2.setWaktu(3);

1. Tambahkan method pada class mobil dan hanya dapat dipanggil pada class mobilbernama rubahKecepatan yang mempunyai fungsi untuk merubah format kecepatan yangawalnya km/h menjadi m/s. Dipanggil di method setKecepatan!

Jawab :

1. Pada Class Mobil.java

public void setKecepatan(int i) {

rubahKecepatan(i);

}

public void rubahKecepatan (int a) {

kecepatan = ((a \* 1000) / 3600);

}

Pada method displayMassage() ditambahkan :

System.out.println("mampu menempuh kecepatan " + kecepatan + " m/s");

1. Pada Class MainMobil.java, contoh masukan :

m1.setKecepatan(50);

m2.setKecepatan(100);

1. Tambahkan method pada class mobil bernama hitungJarak yang mempunyai aksi untukmenghitung jarak yang dapat di tempuh oleh mobil dengan rumus jarak = kecepatan \*waktu!

Jawab :

1. Pada Class Mobil.java :

private double jarak;

public void hitungJarak() {

jarak = kecepatan \* waktu;

}

Pada method displayMassage() ditambahkan :

System.out.println("jarak yang ditempuh" + jarak + " m");

1. Pada Class MainMobil.java, ditambahkan :

m1.hitungJarak();

m2.hitungJarak();

1. Tambahkan informasi jarak yang dapat ditempuh pada method displayMessage kemudianrubah satuannya yang awalnya m (meter) menjadi km (kilometer)!

Jawab :

System.out.println("jarak yang ditempuh" + jarak/1000 + " km");

1. Mahasiswa A ingin menulis pada sebuah buku tulis yang ingin dia miliki, isi lembar bukutersebut adalah 50 lembar. Setiap harinya ia menulis sebanyak 100 kata perhari yangcukup untuk 1/2 halaman buku. Buatlah rumus untuk menghitung berapa lama iamenghabiskan 1 buku tersebut serta identifikasilah objek, dan karakteristiknya kemudianimplementasikan dalam bentuk class.

Jawab :

1. bukutulis.java

public class bukutulis {

private double halamanbuku;

private int kataperhari = 100;

private double halamanperhari = 0.5;

private int waktu;

public void setHitung(double a) {

halamanbuku = a \* 2;

waktu = (int) (halamanbuku / halamanperhari);

}

public void getHitung() {

System.out.println("Untuk menghabiskan 1 buku tersebut Mahasiswa A memerlukan waktu " + waktu + " hari");

}

}

1. Mainbukutulis.java

public class Mainbukutulis {

public static void main(String[] args) {

bukutulis bukutulis1 = new bukutulis();

bukutulis1.setHitung(50);

bukutulis1.getHitung();

}

}

1. **KESIMPULAN**
2. Object Oriented Programming (OOP) adalah pemrograman yang menggunakan objek sebagai elemen dasarnya.
3. Instansiasi adalah proses membuatu sebuah objek dari sebuah class

Cara melakukan instansiasi adalah menggunakan perintah new.

Contoh :

mainHemy.java

public class mainCilla{

public static void main (String[] args ){

Cilla mA = new Cilla();

}

}

1. Class adalah blueprint, konsep, dari objek, class inilah yang nantinya akan dijadikan sebagai template dari sebuah Objek

Objek adalah segala sesuatu yang dapat kita pikirkan / gambarkan didalam otak kita, dalam pemrograman Objek dijadikan elemen dasar dari suatu program. Dan memiliki karakteristik

Attribute adalah hal hal yang dimiliki suatu objek yang membedakan dia dengan objek yang lain. Contohnya seperti objek motor yang memiliki setang, jok, spion. Dll.

Behaviour adalah hal hal yang bisa objek lakukan. Contohnya seperti objek manusia yang dapat berbicara, bergerak dan sebagainya.