1. **DEFINISI MASALAH**
2. Buatlah program dengan menggunakan class untuk menghitung penjumalahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Method penjumlahan dan pengurangan menggunakan static method sedangkan sisanya menggunakan method non static. Tambahkan method bertipe non static bernama Sederhana untuk menyederhanakan sebuah pecahan.
3. CV. Labkomdas adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi jaket, terdapat 3 tipe jaket yang memiliki harga yang tetap (final) yaitu jaket dengan bahan A, B dan C yang masing-masing memiliki harga persatuannya adalah Rp 100.000, Rp 125.000, Rp 175.000. Karena produksi jaket tersebut terbilang masih baru pihak perusahaan melakukan strategi dengan memberi diskon harga bila pembeli membeli banyak jenis jaket, diskon di berikan apabila :
4. Jaket A dibeli sebanyak lebih dari 100 buah maka harga menjadi 95.000 per biji
5. Jaket B dibeli sebanyak lebih dari 100 buah maka harja menjadi 120.000 per biji
6. Jaket C dibeli sebanyak lebih dari 100 buah maka harga menjadi 160.000 per biji

Buat program dari kasus diatas dengan materi yang sudah diajarkan oleh asisten

Nb : Nilai final adalah harga Jaket A, B, dan C

1. **SOURCE CODE**

|  |  |
| --- | --- |
|  | BukuAlamat.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 |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | BukuMain.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 |  |

1. **PEMBAHASAN**

|  |  |
| --- | --- |
|  | BukuAlamat.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 |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | BukuMain.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 |  |

1. **SCREENSHOT PROGRAM**
2. **PRAKTIKUM**
3. Static Method
4. Apakah yang disebut dengan static variabel ? Dan apa fungsi dari static variabel serta kapan kita dapat menggunakan static variabel ?

Jawab : Static Variabel adalah jenis variabel yang mempertahankan nilainya pada setiap pemanggilan fungsi. Untuk variabel normal, nilai dari variabel tersebut akan secara otomatis dihapus pada saat fungsi selesai dijalankan, dan akan dibuat ulang pada saat fungsi dipanggil. Fungsi static variabel adalah memanggil method yang ada pada class di library java tanpa melakukan instansiasi class terlebih dahulu

1. Mengapa pada main method harus dituliskan static? Jelaskan jawaban anda beserta dengan alasan!

Jawab : Method main harus didefinisikan sebagai public, static, tidak mengembalikan suatu nilai (void), dan memiliki argumen berupa array string. Karena pada dasarnya static method memudahkan untuk memanggil suatu objek berdasarkan kelasnya tanpa harus menginstansiasi lagi, sehingga main method harus static karena pada dasarnya main method memiliki peran untuk memanggil berbagai objek dari beberapa kelas agar program dapat berjalan.

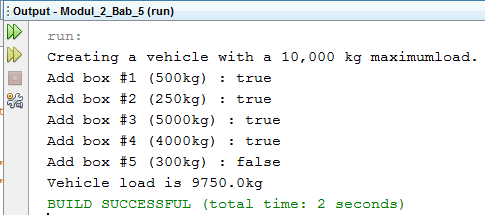
1. Lakukan percobaan diatas dan benahi jika menemukan kesalahan

Jawab : Tidak ada kesalahan dan program dapat dijalankan



1. Jika pada tubuh method hitungPenjumlahan ditambahkan syntax hitungPerkalian(a,b) apa yang terjadi ? Jelaskan ?
2. Jika pada tubuh method hitungPerkalian ditambahkan syntax hitungPenjumlahan(a,b) apa yang terjadi ? Jelaskan ?
3. Tambahkan method non static dengan nilai balikan double untuk menghitung pembagian dengan parameter String nil dan String nil2 dan panggil method tersebut pada method main!
4. Konstanta Final
5. Benahi kode Vehicle1 dan TestVehicle1 dan perbaiki jika menemui kesalahan!

Jawab : Tidak ada kesalahan dan program dapat dijalankan



1. Hapus separator “/” pada file Vehicle1.java pada baris 4-6 serta pada file TestVehicle1.java pada baris 6, apa yang terjadi dan jelaskan!
2. Pada file Vehicle1.java variabel load ubah menjadi konstanta final, apa yang terjadi, jelaskan!
3. Tambahkan keyword “static” pada file Vehicle1.java variabel maxLoad, apa yang terjadi dan jelaskan !
4. **KESIMPULAN**

Method Static adalah method yang dapat dipakai tanpa harus menginisialisasi suatu class (maksudnya tanpa menggunakan variabel terlebih dahulu). Method static hanya dimiliki oleh class dan tidak dapat digunakan oleh instance (atau objek) dari suatu class. Method static dibedakan dari method yang dapat instance di dalam suatu class oleh kata kunci static.

Static Method digunakan saat ingin memanggil method yang ada pada class di library java seperti System.out.println() atau Math.pow(), lalu saat ingin memanggil dua kelas atau lebih tetapi tanpa harus membuat suatu instansiasi objek baru lagi. Serta bila di suatu class terdapat static variable dan static method, maka apabila ada class lain yang ingin menggunakannya dapat langsung memanggil variable atau method tersebut dengan format: NamaClass.namaStaticVariableAtauMethod. Tanpa perlu lagi membuat suatu objek dari class tersebut.

Perbedan yang menonjol antara method static dan nonstatic adalah apabila ada kata kunci static pada variable atau method maka variabel atau method tersebut dapat dipanggil dan diberi nilai dengan membuat objek tanpa instan class.

Konstanta final merupakan identifier yang berisi data yang sudah ditentukan dan pasti, tidak dapat dirubah (permanent) di dalam sebuah program. Dalam mendeklarasikan sebuah konstanta, diperlukan kata kunci (keyword) final sebelum tipe data dan nama konstanta. final adalah kata kunci Java (Java keyword) yang berarti bahwa nilai sebuah konstanta tidak dapat berubah. Secara kaidah penamaan, nama konstanta ditulis menggunakan huruf besar semua.

Konstanta final digunakan apabila dibutuhkan untuk menyimpan sebuah nilai pada suatu variabel yang tidak diperlukan perubahan data pada variabel lagi contohnya adalah nilai pi pada lingkaran.