**PRAKTIKUM PEMROGRAMAN DASAR**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BAB | : | UTP |  |
| NAMA | : | Muhammad Fauzan Taufiq |  |
| NIM | : | 225150401111001 | |

**Pertanyaan**

**Ipin Belajar Pecahan** \*judul challenges

**Implementasi dan Penjelasan**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4 | String nilai; // beri nama variabel nilai  double desimal, persen; // beri nama variabel desimal dan persen  long x, y, bagi, hModul, pecahan, q; // beri nama variabel x, y, bagi, hModul, pecahan dan q  try (Scanner input = new Scanner(System.in)) { // membuat fungsi input  nilai = input.next(); // input nilai  }  x = Long.parseLong(nilai.substring(0, nilai.indexOf("/")));  y = Long.parseLong(nilai.substring(nilai.indexOf("/")+1)); // parseLong digunakan untuk casting dari string ke Long  bagi = x/y; // inisialisasi bagi x/y  hModul = x % y; // inisialisasi x modulus y  desimal = (double)x/(double)y ; //inisialisasi desimal x/y dan di casting dari float ke double  persen = ((double)x/(double)y)\*100; // inisialisasi persen a/b\*100 dan casting dari float ke double    if(bagi != 0){ // jika bagi tidak sama dengan 0 maka  System.out.printf("%-26s: %s\n", "Bentuk pecahan murni", nilai); // output sesuai dengan case yang diminta  if(x < y){ // jika x lebih kecil dari y maka  pecahan = hModul%y; // inisialisasi pecahan = hModul modulus y  if(pecahan < 0){ // jika pecahan kurang dari 0  q = pecahan \* -1; // inisialisasi q = pecahan \* -1  System.out.printf("%-26s: %d %d/%d\n", "Bentuk pecahan campuran", bagi, q, y); // output sesuai case yang diminta  }else{ // jika pecahan tidak kurang dari 0 maka  System.out.printf("%-26s: %d %d/%d\n", "Bentuk pecahan campuran", bagi, pecahan, y); // output sesuai case yang diminta  }  }else{ // jika pecahan tidak kurang dari 0 maka  System.out.printf("%-26s: %d %d/%d\n", "Bentuk pecahan campuran", bagi, hModul, y); // output sesuai case yang diminta  }  System.out.printf("%-26s: %.2f\n", "Bentuk desimal", desimal); // output sesuai case yang diminta  System.out.printf("%-26s: %.1f%s\n", "Bentuk persen", persen, "%"); // output sesuai case yang diminta  }else{ // jika selain bagi tidak sama dengan 0 maka  System.out.printf("%-26s: %s\n", "Bentuk pecahan murni", nilai); // output sesuai case yang diminta  System.out.printf("%-26s: %s\n", "Bentuk pecahan campuran", "-"); // output sesuai case yang diminta  System.out.printf("%-26s: %.2f\n", "Bentuk desimal", desimal); // output sesuai case yang diminta  System.out.printf("%-26s: %.1f%s\n", "Bentuk persen", persen, "%"); // output sesuai case yang diminta  }  }  } |

**Tampilan Keluaran (Screenshot test case soal benar semua)**

**Graphical user interface, application

Description automatically generated**

**Pertanyaan**

**SI BIKIN NIM EKSTRAKTOR** \*judul challenges

**Implementasi dan Penjelasan**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4 | Scanner input = new Scanner(System.in); // membuat fungsi input  String nama, jalurMasuk, prodi, NIM; // beri nama variabel nama, jalurMasuk, prodi, NIM  int Lulus, angkatan, x, y, z; // beri nilai untuk Lulus, angkatan, x, y, dan z  nama = input.nextLine(); // input nama  NIM = input.nextLine(); // input NIM  x = Integer.parseInt(NIM.substring(5, 7));  y = Integer.parseInt(NIM.substring(7, 9));  z = Integer.parseInt(NIM.substring(0, 2));  // parseInt digunakan untuk memisahkan NIM berdasarkan Program Studi (x), Jalur Masuk (y), dan Angkatan (z)  jalurMasuk = "";  angkatan = 0;  Lulus = 0;  // mendeklarasikan jalurMasuk, Angkatan dan Lulus yang tidak memiliki data atau nilai  if (NIM.length()==15){ // jika NIM terdiri dari 15 angka maka  angkatan = z; // variabel Angkatan = z  Lulus = angkatan + 3; // untuk menentukan tahun lulus, maka ditambah nilai variabel angkatan dengan 3  System.out.println("============================================================");  System.out.println("=================DETAIL INFORMASI MAHASISWA=================");  // output awal  System.out.printf("%-13s: %s%n", "NAMA", nama);  System.out.printf("%-13s: %s%n", "NIM", NIM);  // line kebawah memakai printf karena printf digunakan untuk mencetak output dengan format spesifik, misalnya jumlah digit tertentu, atau jika ingin mencetak rata kiri atau rata kanan//  // maksud dari %-13s: adalah mencetakkan string “NAMA”, “NIM”, “JALUR MASUK”, “PROGRAM STUDI”, “ANGKATAN”, “TAHUN LULUS” sebelum “:” dengan 13 karakter. Kemudian untuk %s digunakan untuk mencetakkan variable berupa string, yaitu string nama, NIM, jalur, prodi, dan string “20”. Sedangkan %d untuk mencetakkan variable berupa decimal atau integer, yaitu variable angkatan dan tahunLulus  if (x==04){ // jika x = 04 maka  prodi = "SISTEM INFORMASI";  if (y==0){ // jika y = 0 maka  jalurMasuk = "SBMPTN";  }else if (y==1){ // jika y = 1 maka  jalurMasuk = "SNMPTN";  }else if (y==7){ // jika y = 7 maka  jalurMasuk = "MANDIRI";  }  }else{ // jika x ≠ 04 maka  prodi = "LUAR SISTEM INFORMASI";  if(y==0){ // jika y = 0 maka  jalurMasuk = "SBMPTN";  }else if(y==1){ // jika y = 1 maka  jalurMasuk = "SNMPTN";  }else if(y==7){ // jika y = 7 maka  jalurMasuk = "MANDIRI";  }  }  System.out.printf("%-13s: %s%n", "JALUR MASUK", jalurMasuk);  System.out.printf("%-13s: %s%n", "PROGRAM STUDI", prodi);  System.out.printf("%-13s: 20%d%n", "ANGKATAN", angkatan);  System.out.printf("%-13s: 20%d%n", "TAHUN LULUS", Lulus);  System.out.println("============================================================");    }else if (NIM.length() !=15){ // jika NIM kurang dari atau lebih dari 15 maka  System.out.println("============================================================");  System.out.println("NIM TIDAK VALID!!"); // output sesuai case yang diminta  System.out.println("============================================================");  }  input.close(); // input.close digunakan untuk menutup Scanner  }    } |

**Tampilan Keluaran (Screenshot test case soal benar semua)**

Graphical user interface, application

Description automatically generated