**Lembar Kerja Individu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Keisya Deril Olivia**  **G1A022019** | **Tipe Data** | **27 Agustus 2022** |
| **Unit 1: Deklarasi dasar java** | | |
| **Latihan 1**   1. Evaluasi penyebab kesalahan terjadi dan perbaiki agar program dapat berjalan!   **Jawab:** Terdapat error ketika running karena string tidak ditutup dengan tanda kutip ganda dan terdapat error pada sintaks. Selain itu juga terlihat perbedaan sifat kelas utama yaitu menggunakan public dan private pada deklarasi kelas. Pada luaran dari contoh 1 terdapat error yang berisi:  Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:    String literal is not properly closed by a double-quote    Syntax error, insert ";" to complete BlockStatements  Untuk mengatasi error pada program adalah dengan mengubah sifat kelas dari private menjadi public dan memperbaiki penulisan data pada program sesuai dengan penulisan yang benar.  Pada penulisan **private** **static** **void** main(String[] args), kata private kita ubah menjadi public, karena menyesuaikan dengan kelas utama, yaitu menggunakan public agar program ini dapat diakses oleh yang lain bukan hanya kelas itu sendiri.  Ketika kita ingin menuliskan perintah untuk menampilkan, maka kita harus menggunakan tanda petik 2 (“ ”) dan pada setiap variable kita tutup dengan tanda titik koma (;).  Jadi, potongan kode yang benar adalah:  public class KelasKu {      public static void main(String[] args) {         System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB"); }   }   * 1. Susun kode program Java yang menampilkan data pribadi Anda! (min. 5 informasi data diri)   **Jawab:**    Luaran:     1. Susun kembali sintaks kode untuk memperbaiki pesan kesalahan tersebut! Berikan kesimpulan!   **Jawab:**    Kesimpulan:  Terdapat 3 error pada program, yaitu angka pada integer terlalu besar (pada int dan byte) dan kesalahan nilai pada char e = ‘abc’ yang seharusnya merupakan data tunggal.  Tambahan:  Pada luaran dari contoh 2 terdapat kalimat yang menjelaskan kenapa error dapat terjadi, yaitu:  integer number too large  unclosed character literal  3 errors   1. Identifikasi data pribadi anda (contohnya nama, umur, jenis kelamin (L/P), rata-rata NEM, dn lainnya) yang mencakup 8 tipe data primitif dan string.   **Jawab:**  BIODATA DIRI  Nama= Keisya Deril Olivia  Umur= 17  NPM= G1A022019  Hobi= Menggambar  Asal Daerah= Kota Bengkulu  Asal Sekolah= MAN 1 Kota Bengkulu  Jenis Kelamin= P  Nilai Rata-rata= 90.05  Tempat, Tanggal Lahir= Bengkulu, 8 Oktober 2004  Anak ke= 2  Berat Badan= 52.35  Nomor HP= 089632080188   1. Susunlah kode program Java berdasarkan tipe data pribadi anda!   **Jawab:**  **package** kelasa1; //nama halaman ditulis sesuai dengan nama file  **public** **class** Latihan3 { //kelas bersifat public agar program ini bukan haanya dapat diakses oleh kelas ini saja  **public** **static** **void** main(String args[]) { //deklarasi setiap kelas    //data yang saya butuhkan untuk kemudian diisi ke dalam biodata diri  **byte** a = 17;  **char** b = 'G';  **char** c = '1';  **char** d = 'A';  **char** e = '0';  **int** f = 22019; //tidak bisa menggunakan tipe byte karena kapasitasnya tidak mencukupi, dapat menggunakan short atau long  String Hobi = "Menggambar";  String Asal = "Kota Bengkulu";  String asalSekolah = "MAN 1 Kota Bengkulu";  **char** g = 'P';  **double** h = 90.05; //mengunakan tipe data double karena data beruba biangan desimal  **char** i = '8';  **short** j = 2004;  **char** k = '2';  **float** l = 52.35f; /\*mengunakan tipe data float karena data beruba biangan desimal dan harus ditambahkan huruf f  \*tanda f tidak ditampilkan pada luaran\*/  **byte** m = 89;  **long** n = 632080188;  System.***out***.println("BIODATA DIRI"); //perintah menampilkan  System.***out***.println("Nama= Keisya Deril Olivia"); //setiap variabel selalu menggunakan tanda kutip dua dan diakhiri dengan titik koma  System.***out***.println("Umur= " + a); //terdapat data a setelah variabel  System.***out***.println("NPM= " + b + c + d + e + f); /\*ditambahkan kode d dan dilanjutkan dengan e  \*jika kode e bernilai 022019 maka akan error karena nilai di luar jangkauan tipe data\*/  System.***out***.println("Hobi= "+ Hobi);  System.***out***.println("Asal Daerah= " + Asal);  System.***out***.println("Asal Sekolah= " + asalSekolah);  System.***out***.println("Jenis Kelamin= " + g);  System.***out***.println("Nilai Rata-rata= " + h);  System.***out***.println("Tempat, Tanggal Lahir= Bengkulu, " + i + " Oktober " + j); //boleh menambahkan data di tengah-tengah variabel  System.***out***.println("Anak ke= " + k);  System.***out***.println("Berat Badan= " + l );  System.***out***.println("Nomor HP= " + e + m + n);  } } //diakhiri dengan tutup kurung kurawal berjumlah 2 karena di awal kita menggunakan 2 buka kurung kurawal  Luaran:     1. Konstruksikan kode program konversi tipe data pada Latihan 3 ke bentuk tipe data lain yang kompatibel.   **Jawab:**  **package** kelasa1; //nama halaman ditulis sesuai dengan nama file  **public** **class** Latihan4 { //kelas bersifat public agar program ini bukan haanya dapat diakses oleh kelas ini saja  **public** **static** **void** main(String args[]) {    **byte** x; //tipe data x adalah byte  **short** y; //tipe data y adalah short  **int** z; //tipe data z adalah int  **long** p; //tipe data p adalah long  **char** q; //tipe data q adalah char  **float** r; //tipe data r adalah float  **double** s; //tipe data s adalah double    //data diambil dari latihan 3  **byte** a = 17;  **char** b = 'G';  **char** c = '1';  **char** d = 'A';  **char** e = '0';  **int** f = 22019;  **char** g = 'P';  **double** h = 90.05;  **char** i = '8';  **short** j = 2004;  **char** k = '2';  **float** l = 52.35f;  **byte** m = 89;  **long** n = 632080188;      System.***out***.println("short dikonversi ke byte"); //menggunakan casting operator dengan menambahkan tipe data di depan nilai yang akan kita casting  x = (**byte**) j; //menambahkan byte di depan nilai short  System.***out***.println("c dan x " + j + " dan " + x);      System.***out***.println("\n"); //untuk memberi jarak      System.***out***.println("char dikonversi ke int");  z = b;  System.***out***.println("b dan z " + b + " dan " + z);  z = c;  System.***out***.println("c dan z " + c + " dan " + z);  z = d;  System.***out***.println("d dan z " + d + " dan " + z);  z = e;  System.***out***.println("e dan z " + e + " dan " + z);  z = g;  System.***out***.println("g dan z " + g + " dan " + z);  z = k;  System.***out***.println("k dan z " + k + " dan " + z);    System.***out***.println("char dikonversi ke long");  p = b;  System.***out***.println("b dan p " + c + " dan " + p);  p = c;  System.***out***.println("c dan p " + c + " dan " + p);  p = d;  System.***out***.println("d dan p " + d + " dan " + p);  p= e;  System.***out***.println("e dan p " + e + " dan " + p);  p = g;  System.***out***.println("g dan p " + g + " dan " + p);  p = k;  System.***out***.println("k dan p " + k + " dan " + p);    System.***out***.println("char dikonversi ke float");  r = b;  System.***out***.println("b dan r " + c + " dan " + r);  r = c;  System.***out***.println("c dan r " + c + " dan " + r);  r = d;  System.***out***.println("d dan r " + i + " dan " + r);  r = e;  System.***out***.println("e dan r " + j + " dan " + r);  r = g;  System.***out***.println("g dan r " + k + " dan " + r);  r = k;  System.***out***.println("k dan r " + l + " dan " + r);    System.***out***.println("char dikonversi ke double");  s = b;  System.***out***.println("b dan s " + b + " dan " + s);  s = c;  System.***out***.println("c dan s " + c + " dan " + s);  s = d;  System.***out***.println("d dan s " + d + " dan " + s);  s = e;  System.***out***.println("e dan s " + e + " dan " + s);  s = g;  System.***out***.println("g dan s " + g + " dan " + s);  s = k;  System.***out***.println("k dan s " + k + " dan " + s);      System.***out***.println("\n");      System.***out***.println("int dikonversi ke byte"); //menambahkan byte di depan nilai int  x = (**byte**) f;  System.***out***.println("f dan x " + f + " " + x);    System.***out***.println("int dikonversi ke short"); //menambahkan short di depan nilai int  y = (**short**) f;  System.***out***.println("f dan y " + f + " " + y);    System.***out***.println("int dikonversi ke char"); //menambahkan char di depan nilai int  q = (**char**) f;  System.***out***.println("f dan q " + f + " " + q);      System.***out***.println("\n");      System.***out***.println("long dikonversi ke byte"); //menambahkan byte di depan nilai long  x = (**byte**) n;  System.***out***.println("n dan x " + n + " " + x);    System.***out***.println("long dikonversi ke short"); //menambhakan short di depan nilai long  y = (**short**) n;  System.***out***.println("n dan y " + n + " " + y);    System.***out***.println("long dikonversi ke int"); //menambahkan int di depan nilai long  z = (**int**) n;  System.***out***.println("n dan z " + n + " " + z);    System.***out***.println("long dikonversi ke char"); //menambahkan char di depan nilai int  q = (**char**) n;  System.***out***.println("n dan q " + n + " " + q);      System.***out***.println("\n");      System.***out***.println("float dikonversi ke byte"); //menambahkan byte di depan nilai float  x = (**byte**) l;  System.***out***.println("l dan x " + l + " " + x);    System.***out***.println("float dikonversi ke short"); //menambahkan short di depan nilai float  y = (**short**) l;  System.***out***.println("l dan y " + l + " " + y);    System.***out***.println("float dikonversi ke char"); //menambahkan char di depan nilai int  q = (**char**) l;  System.***out***.println("f dan l " + l + " " + q);  System.***out***.println("float dikonversi ke int"); //menambahkan int di depan nilai float  z = (**int**) l;  System.***out***.println("l dan z " + l + " " + z);    System.***out***.println("float dikonversi ke long"); //menambhakan long di depan nilai float  p = (**long**) l;  System.***out***.println("l dan p " + l + " " + p);      System.***out***.println("\n");      System.***out***.println("double dikonversi ke byte"); //menambhakan byte di depan nili double  x = (**byte**) h;  System.***out***.println("h dan x " + h + " " + x);    System.***out***.println("double dikonversi ke short"); //menambahkan short di depan nilai double  y = (**short**) h;  System.***out***.println("h dan y " + h + " " + y);    System.***out***.println("double dikonversi ke char"); //menambahkan char di depan nilai int  q = (**char**) h;  System.***out***.println("h dan q " + h + " " + q);    System.***out***.println("double dikonversi ke int"); //menambahkan int di deoan nilai double  z = (**int**) h;  System.***out***.println("h dan z " + h + " " + z);    System.***out***.println("double dikonversi ke long"); //menambahkan long di depan double  p = (**long**) h;  System.***out***.println("h dan p " + h + " " + p);    System.***out***.println("double dikonversi ke float"); //menambahkan long di depan double  r = (**float**) h;  System.***out***.println("h dan p " + h + " " + p);    } } //diakhiri dengan tutup kurung kurawal berjumlah 2 karena di awal kita menggunakan 2 buka kurung kurawal  Luaran:         1. Simpulkan alasan kode yang disusun, jenis konversi tipe data implisit dan eksplisit!   **Jawab:**  Untuk mengkonversi tipe data numeric, seperti short, int, long, float, dan double saya menggunakan konversi tipe data eksplisit, yaitu mengubah nilai dari tipe data yang lebih besar ke yang lebih kecil dengan membutuhkan casting operator.  Untuk mengkonversi tipe data non-numerik, yaitu tipe data char, saya menggunakan konversi tipe data implisit, yaitu mengubah nilai dari tipe data yang lebih kecil ke yang lebih besar. Pada tipe data non-numerik, tidak ada tipe data yang lebih kecil dari char. Sehingga data char hanya dapat dikonversi ke data yang lebih besar.  Tipe data char tidak bisa dikonversi ke tipe data float dan double. | | |