|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Alif Alfarizi**  **G1F024069** | **Tipe Data** | **28 Agustus 2024** |
| **[Nomor 1] identifikasi Masalah** | | |
| Uraikan permasalahan dan variable  public class KelasKu {   private static void main(String[] args) {     System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB) }   }  Luaran: 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  Code yang bermasalah:  private static void main(String[] args) {  System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB) | | |
| **[Nomor 1] Analisis dan Argumentasi** | | |
| Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.  1. private static void main(String[] args) {  Code private diganti dengan public menjadi seperti ini public static void main(String[] args) {  2. System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB)  Code ditambahkan tanda petik “ dan tanda ; menjadi seperti ini System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB”);  Maka hasil seperti ini:  public class KelasKu {   public static void main(String[] args) {     System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB”); }   }  Luaran:  Halo Mahasiswa UNIB | | |
| **[Nomor 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| **A.Kelasku.Java**  Algoritma   1. Mulai 2. Membuat public class 3. Deklarasi main method 4. Menambahkan kode System.out.println(“”) 5. Luaran 6. Selesai   Hasil Pemograman dan luaran    Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.  Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data.  **B.Biodata.Java**  Algoritma:   1. Mulai 2. Menambahkan public class 3. Deklarasi main method 4. Menambahkan kode System.out.println(“”) 5. Nama 6. Alamat 7. Jenis kelamin 8. Menampilkan luaran 9. Selesai   Hasil pemograman dan Luaran    Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.  Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data. | | |
| **[Nomor 1] Kesimpulan** | | |
| **Analisia**  **Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!**  Pemograman ini tidak dapat berjalan dikarenakan beberapa kode tidak sesuai ataupun kurang hingga menampilkan Eror namun setelah di Analisa dan diperbaiki hasinya akan seperti KelasKu.Java | | |
|  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Alif Alfarizi**  **G1F024069** | **Tipe Data** | **28 Agustus 2024** |
| **[Nomor 2] Identifikasi Masalah:** | | |
| Uraikan permasalahan dan variable   1. 5 2. ‘L’ 3. “mobil” 4. 5.0 5. 5.0f 6. -5   Tugas :   Rekomendasikan tipe data yang tepat dari data Contoh 2.  Simpulkan karakteristik penggunaan setiap tipe data! | | |
| **[Nomor 1] Analisis dan Argumentasi** | | |
| Rekomendasi rancangan solusi yang diatas   1. int a = 5; 2. char b = 'L'; 3. String c = "Mobil"; 4. double d = 5.0; 5. float e = 5.0f; 6. int f = -5;   Alasan memakai Solusi tersebut   1. Tipe data int karena cocok untuk angka bilangan bulat 2. Tipe data char karena teks terdapat tanda (‘) pada teks 3. Tipe data string karena teks “mobil” tidak terlalu Panjang 4. Tipe data double karena 5.0 mrnggunakan format penulisan decimal 5. Tipe data float karena cocok untuk 5.0f dan juga berakhiran “f” | | |
| **[Nomor Soal] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| Rancang desain solusi atau algoritma   1. Mulai 2. Menulis nama file TipeData2 dan nama public class 3. Deklarasi main method 4. Memasukan tipe data **int** pada = 5 5. Memasukan tipe data **char** pada = ‘L’ 6. Memsukan tipe data **string** pada = “Mobil” 7. Memasukan tipe data **double** pada = 5.0 8. Memasukan tipe data **float** pada = 5.0f 9. Memasukan tipe data **int** pada = -5 10. Menuliskan System.out.println() 11. Selesai     Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.  Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data. | | |
| **[Nomor 2] Kesimpulan** | | |
| **Analisa**   1. **Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!**   Dari Analisa yang saya lakukan permasalahnya ada pada mencari tipe data yang cocok dan pada akhirnya saya menemukan tipe data yang cocok untuk soal yang ada diatas.   1. **Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?**   Hasil Keputusan yang saya ambil semua hasil pemograman harus sesuai dengan tipe data yang digunakan. Misalnya seperti pada teks “Mobil” tipe data yang cocok adalah “String”. | | |
|  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Alif Alfarizi**  **G1F024069** | **Tipe Data** | **28 Agustus 2024** |
| **[Nomor 3] Identifikasi Masalah:** | | |
| Uraikan permasalahan dan variabel  **public class TipeData {**  **public static void main(String args[]) { int a = 55555555555; byte b = 4444444444; float c = 12.345678910f; double d = 12.345678910d; char e = 'abc';  System.out.println(a); System.out.println(b); System.out.println(c); System.out.println(d); System.out.println(e); }    }**  **Luaran:**  **/TipeData.java:3: error: integer number too large   int a = 55555555555;**  **/TipeData.java:4: error: integer number too large    byte b = 4444444444;**  **/TipeData.java:7: error: unclosed character literal    char e = abc'; 3 errors** | | |
| **[Nomor 3] Analisis dan Argumentasi** | | |
| Rekomendasi rancangan solusi yang saya usulkan.   1. Mengubah kode int a = 5555555555;   menjadi long a = 5555555555;   1. Mengubah kode byte b = 4444444444;   Menjadi long b = 4444444444l;   1. Mengubah kode char e = ‘abc’   Menjadi String e = “abc”  Hasilnya :  public class Tugas3Alifalfarizi {    public static void main(String args[]) {    long a = 55555555555l; //menganti kode int ke long agar menampilkan data a    long b = 4444444444l; //menganti kode byte ke long agar menampilkan data b    double c = 12.345678910f;    double d = 12.345678910d;    String e = "abc"; //menganti kode char ke String dan menganti tanda '' menjadi ""      System.out.println(a);    System.out.println(b);    System.out.println(c);    System.out.println(d);    System.out.println(e);    }    }  Luaran :  55555555555  4444444444  12.345679  12.34567891  abc | | |
| **[Nomor 3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| Algoritma   1. Mulai 2. Membuat public class dan nama file TipeData3 3. Deklarasi main method 4. Menggunakan kode long untuk menampilkan data a 5. Menggunakan kode long untuk mengunakan data b 6. Menggunakan kode double untuk menampilkan data c 7. Menggunakan kode double untuk menampilkan data d 8. Menggunakan kode String untuk menampilkan data e 9. Menuliskan System.out.println() 10. Menampilkan luaran 11. Selesai     Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.  Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data. | | |
| **[Nomor 3] Kesimpulan** | | |
| **Analisia**   1. **Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!**   Hasil pemograman tadi dapat kita ketahui bahwa beberapa kode pemograman tidak sesuai dengan tipe data yang harusnya digunakan maka dari itu saya menggunakan metode algoritma dan kode program yang sesuai.   1. **Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?**   dari contoh soal dikarenakan beberapa kode pemograman tidak sesuai dengan tipe data yang harusnya digunakan dan pemogrman dapat berjalan  contohnya **int b = 4444444444** mengubah menjadi **long b = 4444444444l** agar kode tersebut dapat berjalan dan sesuai | | |
|  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Alif Alfarizi**  **G1F024069** | **Tipe Data** | **28 Agustus 2024** |
| **[Nomor 4] Identifikasi Masalah:** | | |
| Uraikan permasalahan dan variable  **public class KonversiTipeData {    public static void main(String args[]) {    byte x;    int a = 270;    double b = 128.128;    System.out.println("int dikonversi ke byte");    x = (byte) a;    System.out.println("a dan x " + a + " " + x);    System.out.println("double dikonversi ke int");    a = (int) b;    System.out.println("b dan a " + b + " " + a);    System.out.println("double dikonversi ke byte");    x = (byte)b;    System.out.println("b dan x " + b + " " + x); }      }**  **Luaran:**  **int dikonversi ke byte**  **a dan x 270 14**  **double dikonversi ke int**  **b dan a 128.128 128**  **double dikonversi ke byte**  **b dan x 128.128 -128**  Permasalahan   Rekomendasikan konversi tipe data pada Latihan 2 ke bentuk tipe data lain yang kompatibel.  Simpulkan alasan jenis konversi tipe data tersebut! | | |
| **[Nomor 4] Analisis dan Argumentasi** | | |
| Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.  Permasalahan kali ini saya akan memakai sumber tipe data yang ke 2 untuk saya gunakan pada kode program KonversiData.Java. rancangan kode akan dikonversikan ke dalam bentuk int,char,string,double,float,int (lagi untuk negative).  Hasil pemograman yang dihasilkan  public class Tugas4Alifalfarizi {      public static void main(String[] args) {          int satu = 5;          char dua = 'L';          String tiga = "Mobil";          double empat = 5.0;          float lima = 5.0f;          int enam = -5;          System.out.println("int = " + satu);          System.out.println("char = " + dua);          System.out.println("String = " + tiga);          System.out.println("double = " + empat);          System.out.println("float = " + lima);          System.out.println("int = " + enam);          //Konversi tipe data          System.out.println("\nSetelah konversi:");          double satuKeDouble = satu;          int duaKeInt = (int) dua;          char aChar = tiga.charAt(0);          char bChar = tiga.charAt(1);          char cChar = tiga.charAt(2);          char dChar = tiga.charAt(3);          char eChar = tiga.charAt(4);          long empatKeLong = (long) empat;          double limaKeDouble = (double) lima;          double enamKeDouble = (double) enam;            System.out.println("int ke double: " + satuKeDouble);          System.out.println("char ke int : " + duaKeInt);          System.out.println("String ke char: " + aChar + bChar + cChar + dChar + eChar);          System.out.println("doubleKeLong: " + empatKeLong);          System.out.println("floatKeDouble: " + limaKeDouble);          System.out.println("int negatifKeDouble: " + enamKeDouble);      }  } | | |
| **[Nomor 4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| Rancangan desain solusi atau algoritma   1. Mulai 2. Membuat nama file KonversiData dan membuat public class 3. Deklarasi main method 4. Memulai konversi tipe data 5. Membuat kode int satu = 5; 6. Membuat kode char dua = ‘L’; 7. Membuat kode String tiga = “mobil”; 8. Membuat kode double empat = 5.0; 9. Membuat kode float lima = 5.0f; 10. Membuat kode int enam = -5; 11. Konversi variable ke tipe data lain sesuai kebutuhan 12. Menampilkan Luaran 13. Selesai   Kode pemograman dan luaran      Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.  Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data | | |
| **[Nomor 4] Kesimpulan** | | |
| **Analisa**   1. **Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!**   Dari hasil pemograman tersebut dapat disimpulkan bahwa kode pemograman Menampilkan nilai dari berbagai tipe data dan melakukan konversi antar tipe data di Java.   1. **Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?**   Dalam program ini, saya memutuskan untuk mendeklarasikan variabel dengan berbagai tipe data seperti int, char, String, double, dan float untuk menunjukkan beragam tipe data yang sering digunakan dalam Java. Menampilkan nilai awal dari variabel-variabel tersebut memberikan gambaran jelas tentang bagaimana data direpresentasikan dalam program. | | |
| **Refleksi**  Selama saya mengerjakan soal soal ini saya banyak emndapatkan Pelajaran akan tentang kode pemograman lalu cara meyelesaikan sebuah masalah dan menemukan Solusi yang terbaik dan dapat diimplementasikan dengan baik lalumendapat Pelajaran tentang topik disoal soal ini yaitu tentang Tipe Data selama pengerjaan saya masih kurang mahir dalam pegerjaan coding dan ini menjadi salah satu Langkah saya untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya dan pada akhirnya saya dapat menyelesaikan tugas yang telah diberikan dengan baik. | | |