**Template Lembar Kerja Individu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **RIOLAN PRATAMA**  **G1A022047** | **Tipe Data** | **28 Agustus 2022** |
| **[No. 1] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1) Uraikan permasalahan dan variable :  Kode :  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  Pada soal tersebut masih terdapat beberapa kesalahan, yaitu kode yang dituliskan masih belum lengkap dan memiliki kekurangan beberapa syarat untuk menjalankannya, karena itu terjadilah error pada program tersebut. | | |
| **[No. 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi   Kita dapat melakukan perbaikan terhadap kode program tersebut dengan cara menambahkan tanda kutip dua setelah kata UNIB dilanjutkan dengan menambahkan tanda tutup kurung dan kemudian diakhiri tanda titik koma setelah tanda tutup kurung sebagai penutup sebuah kode program.   1. Tuliskan kode program dan luaran :      1. Analisa luaran yang dihasilkan :   Luaran yang dihasilkan telah sesuai dengan program yang telah disusun sehingga tipe data yang ditampilkan pada luaran sesuai dengan kebutuhan data yang diinginkan. | | |

|  |
| --- |
| **[No. 1] Kesimpulan** |
| 1) Analisa  Pada program tersebut saya menggunakan kelas public karena dalam suatu program java, public adalah keyword yang menandakan bahwa objek atau metode dapat di akses secara umum. Perbaikan kode program adalah dengan menambahkan tanda kutip dua, tutup kurung, dan titik koma karena struktur java mengharuskan tanda kutip dua sebagai pembuka dan penutup kalimat yang ingin di tampilkan, tanda kurung untuk menandakan output di luaran, dan tanda titik koma untuk menutup dan memisahkan statement satu dengan statement lain. |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **RIOLAN PRATAMA**  **G1A022047** | **Tipe Data** | **28 Agustus 2022** |
| **[No. 2] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1) Uraikan permasalahan dan variable :  Kode :  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  Pada soal tersebut masih terdapat kesalahan, jumlah angka yang dimasukkan untuk integer dan byte terlalu besar untuk tipe data tersebut, dan character yang dimasukkan untuk char terlalu banyak sehingga tidak memenuhi syarat. | | |
| **[No. 2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi   Kita dapat melakukan perbaikan terhadap kode program tersebut dengan cara mengurangi jumlah angka yang dimasukkan untuk tipe data integer dan byte dan mengurangkan banyak character yang di masukkan sesuai dengan syarat tipe data char. | | |

|  |
| --- |
| 2) Tuliskan kode program dan luaran :  a.    b. Analisa luaran yang dihasilkan :  Luaran yang sesuai dengan kode program yang dibuat  Tipe data yang ditampilkan sesuai dengan permintaan data yang ingin ditampilkan |
| **[No. 2] Kesimpulan** |
| 1) Analisa  Pada program tersebut saya menggunakan kelas public karena dalam program java public adalah keyword yang menandakan bahwa objek atau metode dapat di akses secara umum. Perbaikan kode program adalah dengan mengurangi angka yang dimasukkan untuk integer dan byte, serta dengan mengurangi character yang dimasukkan untuk char menjadi satu character maka kode program tersebut memenuhi syarat dan tidak melewati batas maksimum untuk masing masing tipe data, sehingga kode program tersebut dapat  dijalankan dengan baik. |

t

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **RIOLAN PRATAMA**  **G1A022047** | **Tipe Data** | **28 Agustus 2022** |
| **[No. 3] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1) Uraikan permasalahan dan variable :  Pada soal ini diperintahkan untuk mengidentifikasi data pribadi dengan menggunakan 8 tipe data dan kemudian menyusun kode program java berdasarkan tipe data pribadi tersebut. Maka dalam soal ini saya menggunakan 8 tipe data yaitu String, byte, int, char, float,double, short dan long untuk menghasilkan luaran data pribadi saya berdasarkan tipe datanya. | | |
| **[No. 3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1) Rancang desain solusi  Saya menyusun data pribadi saya dalam bentuk kalimat dengan menggunakan tipe data String untuk menghasilkan luaran berupa nama, npm dan asal. Saya juga menggunakan tipe data byte untuk menghasilkan luaran umur, int untuk menghasilkan luaran tahun lahir,char untuk menghasilkan luaran jenis kelamin, float untuk menghasilkan luaran tinggi badan, double untuk menghasilkan luaran berat badan, short untuk menghasilkan luaran ukuran sepatu, dan long untuk menghasilkan luaran tahun angkatan. Dengan begitu masing masing tipe data dipergunakan sesuai dengan fungsinya masing-masing dalam pembuatan data pribadi tersebut. | | |

|  |
| --- |
| 1. Tuliskan kode program dan luaran :      * 1. Analisa luaran yang dihasilkan :   Luaran yang sesuai dengan kode program yang dibuat  Tipe data yang ditampilkan sesuai dengan permintaan data yang ingin ditampilkan |
| **[No. 3] Kesimpulan** |
| 1) Analisa  Pada program tersebut saya menggunakan kelas public karena dalam program java public adalah keyword yang menandakan bahwa objek atau metode dapat di akses secara umum. Saya juga menggunakan 8 tipe data yaitu String, byte, int, char, float, double, dan long berdasarkan fungsinya masing-masing. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **RIOLAN PRATAMA**  **G1A022047** | **Tipe Data** | **28 Agustus 2022** |
| **[No. 4] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1) Uraikan permasalahan dan variable :  Pada soal ini diperintahkan untuk mengkonstruksikan kode program konversi tipe data pada Latihan 3 ke bentuk tipe data lain yang kompatibel. Maka dalam soal ini saya  mengkonversikan tipe data float, short, byte, double, dan int menjadi tipe data lain yang kompatibel. | | |
| **[No. 4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi   Konversi tipe data dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara Implisit dan Eksplisit. Konversi secara Implisit adalah ketika kompiler secara otomatis mengubah dari satu tipe data ke tipe data lainnya. Konversi ini hanya dapat terjadi jika kedua tipe data kompatibel dan target tipe data lebih besar dari tipe data awal. Sedangkan Konversi secara Eksplisit adalah ketika mengubah nilai dari tipe data yang lebih besar ke tipe data yang lebih kecil. Konversi ini membutuhkan deklarasi yang eksplisit (casting).   1. Tuliskan kode program dan luaran :      * 1. Analisa luaran yang dihasilkan :   Luaran yang sesuai dengan kode program yang dibuat  Tipe data yang ditampilkan sesuai dengan permintaan data yang ingin ditampilkan | | |

|  |
| --- |
| **[No. 4] Kesimpulan** |
| 1) Analisa  Pada program tersebut saya menggunakan kelas public karena dalam program java public adalah keyword yang menandakan bahwa objek atau metode dapat di akses secara umum. Saya juga menggunakan beberapa tipe data, yaitu byte, int, char, float, double, short, dan long.  Saya melakukan konversi terhadap tipe data yang kompatibel, misalnya tipe data byte ke int, int ke short, double ke int, dll. |

**Refleksi**

Pengalaman belajar saya selama minggu ini sangat menarik. Saya mempelajari materi tipe data pada java dan cara mengkonversi tipe data tersebut. Saya mempelajari materi tersebut dari berbagai sumber, mulai dari pdf dan video yang telah diberikan oleh dosen saya, mencari materi dari internet, seperti youtube. Saya sangat merasa bersemangat dan ingin terus mempelajari materi ini karena dengan mempelajari materi ini saya menemukan berbagai macam hal baru yang lumayan menarik bagi saya. Dengan begitu pengetahuan saya akan bertambah semakin luas tentang materi ini. Saya harap saya akan terus bersemangat mempelajari materi ini dan apa yang saya pelajari ini dapat berguna bagi saya nanti.