**Template Lembar Kerja Individu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Fadlan Dwi Febrio**  **G1A022051** | **Tipe Data** | **26 Agustus 2022** |
| **[Nomor 1] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1. Uraikan permasalahan dan variabel   **Latihan 1**  1.1. Evaluasi penyebab kesalahan terjadi dan perbaiki agar program dapat berjalan!    Kesalahan yang terdapat pada potongnan kode adalah  1.2. Susun kode program Java yang menampilkan data pribadi Anda! (min. 5 informasi data diri)  Diketahui dari soal : Terdapat kesalahan pada code program dan perbaiki sehingga dapat berjalan. Dan soal kedua yaitu membuat data diri sebanyak minimal 5 buah.  1.1  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  Perbaikan:  package kelasa1;  public class latihan1 {  public static void main(String[] args) {          System.out.println("Halo Mahasiswa UNIB");   }  }  1.2 public class kelasa1 {       public static void main(String[] args) {          System.out.println("NAMA : Fadlan Dwi Febrio");          System.out.println("NPM  : G1A022051");          System.out.println("JK   : Laki laki");          System.out.println("Hobi : Olahraga");          System.out.println("Umur : 18 Tahun");          }   } | | |
| **[Nomor 1l] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi   Setelah saya melakukan percobaan dan akhirnya menemukan bagian yang salah dan merubahnya menjadi benar yaitu :   * Tidak  terdapat tanda kutip 2 diakhir kalimat Halo Mahasiswa UNIB. * Private diubah menjadi public * tutup kurung setelah tanda kutip 2 * diakhiri dengan tanda titik koma  1. Tuliskan kode program dan luaran 2. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran    1. https://lh4.googleusercontent.com/y-SbCi0NRjYZSgKuAiVlwC-pVE3ZKi26ggeZh1dwN4eH8dQYpkBZpI4KXyOuogCARjbXZd1BUb7V1HQ4BHY2EhZ17vEik5aSiN9VuMln860t7ZGlLJblkYgHr-O1OrIZKEBGzl1ZcRm14DEckH8EmFU   1.2   1. Analisa luaran yang dihasilkan   Luaran yang dihasilkan sudah benar dan bisa berjalan dengan lancar dan semua kesalahan sudah di perbaiki. Bahkan membuat data pribadi pun juga sudah benar luarannya sesuai dengan code program.   1. Uraikan luaran yang dihasilkan   Halo Mahasiswa UNIB | | |
| **[Nomor 1l] Kesimpulan** | | |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program! 3. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Andauntuk kasus ini?   Pada program ini saya dapat menemukan letak kesalahannya dan memperbaikinya yaitu   * Tidak  terdapat tanda kutip 2 diakhir kalimat Halo Mahasiswa UNIB. * Private diubah menjadi public ( karena jika kelasnya private itu hanya untk diri sendiri dan program akan error) * tutup kurung setelah tanda kutip 2 * diakhiri dengan tanda titik koma   Dan pada latihan 1.2 saya sudah bisa membuat data pribadi dengan menggunakan code program tanpa mengulangi kesalahan pada latihan 1.1 | | |
| **Refleksi**  Memperbaiki kesalahan code program merupakan hal yang baru bahkan untuk hal pemrograman saya baru menganalnya saat kelas kemarin dan sangat menantang dan menjadi pengalaman yang baru dan berkesan untk saya. | | |

|  |
| --- |
| **[Nomor 2] Identifikasi Masalah:** |
| 1) Uraikan permasalahan dan variabel  2.1. Susun kembali sintaks kode untuk memperbaiki pesan kesalahan tersebut! Berikan kesimpulan!  Diketahui dari soal terdapat variabel “memperbaiki” yang mana artinya ada kesalahan dari code program tsb.  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 2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Rancang desain solusi   Jawaban saya mengenai kesimpulan dalam memperbaiki code program tersebut  Adalah   * int tidak boleh melebihi i 2.147.483.647 sehingga code awal dianggap terlalu banyak * byte tidak boleh lebih dari 127 * char hanya bisa menampilkan 1 huruf / menggunakan kode seperti ‘\111’  1. Tuliskan kode program dan luaran    1. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran   https://lh6.googleusercontent.com/OHnrmaXI_sWgM2ozb6QB732nbR8ewxfX8fvoyd0-GTmHXMzwAnTzMkraGYqUWKpohUMD_jdkTnkcrPlWb8ydOeyvuycbe5CDcsVcpwFnHSNRn3sYuGjDwYezWExBnJf1HB9QSRqpeJ70mPo3AaKaB3k   * 1. Analisa luaran yang dihasilkan   Luaran yamg dihasilkan sudah benar tidak ada data yang tidak sesuai dengan code nya dan bisa berjalan , code awal banyak data yang melebihi limit tipe data nya. |
| **[Nomor 2] Kesimpulan** |
| * + 1. Analisa  1. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program! 2. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Andauntuk kasus ini?   Pada program itu saya mengurangi angka yang berlebihan pada tipe data karna data awal berlebih sehingga tidak bisa dijalankan. Data yang saya kurangi ialah   * int tidak boleh melebihi i 2.147.483.647 sehingga code awal dianggap terlalu banyak * byte tidak boleh lebih dari 127 * char hanya bisa menampilkan 1 huruf / menggunakan kode seperti ‘\111’   sehingga jika data disusun sesuai dengan limitnya maka program code dapat dijalankan dengan lancar. |
| **Refleksi**  Mengenai batas atau ukuran tipe data tertentu saya baru mengetahui misalnya seperti contoh byte yang tidak boleh lebih dari 127 dll. Hal ini tentunya menjadi pelajaran baru bagi saya dalam mengelompokkan jenis data ke tempat yamg seharusnya. |

|  |
| --- |
| **[Nomor 3] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable   **Latihan 3:** 3.1. Identifikasi data pribadi Anda (Contohnya nama, umur, jenis kelamin (L / P), rata-rata NEM, dan lainnya) yang mencakup 8 tipe data primitif dan String. 3.2. Susunlah kode program Java berdasarkan tipe data pribadi Anda!  Dari soal diatas terdapat variabel : membuat data pribadi menggunnakan 8 tipe data primitif dan string yang artinya perintah untuk membuat data pribadi dengan program code menggunakan 8 tipe data  public class kelasa3 {    public static void main(String args[])    {      String N = "Fadlan Dwi Febrio";      String TTL = "Bengkulu 21 Februari";      int T = 2004;      byte U = 18;      double BB = 74.5;      long TB = 178;      float NU = 85.64f;      short IPK = 4;      char G = 'L';      String NPM = "G1A022051";      String PRO = "Informatika";      String HO = "Badminton dan basket";      System.out.println("Assalamualaikum wr wb.");      System.out.println("Perkenalkan nama saya" + " " + N + " " + "Dengan NPM"+ " " + NPM + " " + "Berasal dari prodi" + " " + PRO);      System.out.println("Saat ini saya berumur" + " " + U + " " + "tahun," + " " + "saya lahir di kota" + " " + TTL + " " + T);      System.out.println("Tinggi badan saya adalah" + " " + TB + " " + "cm" + " " + "Dengan berat badan" + " " + BB + " " + "kg");      System.out.println("Gender saya adalah" + " " + G);      System.out.println("Nilai rata rata ijazah saya adalah" + " " + NU);      System.out.println("Saat ini hobi yang sedaang saya minati adalah" + " " + HO);      System.out.println("Cita cita saya ialah lulus kuliah dengan predikat cumlaude dan ipk" + " " + IPK);  }    } |
| **[Nomor 3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1) Rancang desain solusi  Data pribadi menggunakan 8 tipe data primitif dan string :   String N = "Fadlan Dwi Febrio"; (Nama)      String TTL = "Bengkulu 21 Februari"; (Tempat tanggal lahir)      int T = 2004;(tahun lahir)      byte U = 18;(umur)      double BB = 74.5;(berat badan)      long TB = 178;(tinggi badan)      float NU = 85.64f;(rata rata ijazah)      short IPK = 4;(cita cita ipk)      char G = 'L'; (jenis kelamin)      String NPM = "G1A022051";      String PRO = "Informatika";(prodi)      String HO = "Badminton dan basket";(hobi)   1. Tuliskan kode program dan luaran 2. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran      1. Analisa luaran yang dihasilkan   Luaran yang dihasilkan sudah benar dan semua tipe data telah sesuai dengan dengan batasnya atau tidak berlebih. Telah menggunakan 8 tipe data yaitu String,short,byte.long.float,char,double,int. |
| **[Nomor 3] Kesimpulan** |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program! 3. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Andauntuk kasus ini?   Pada program ini kita diharuskan untuk memasukkan 8 tipe data primitif dan string dan alhasil dapat berjalan dengan lancar yaitu membentuk sebuah data pribadi . dan lagi pada jenis tipe data ini kita diajarkan aturan” tipe data. |
| **Refleksi**  Menjadi mahasiswa informatika merupakan tantangan baru terkhusu pemrograman yang mana sebelumny saya belum pernah mencobanya dan sangat menarik. Banyak pengetahuan dan pengalaman saya dapatkan mulai dari memperbaiki kesalahan code maupun string ,float,int,dsb.Ini menjadi tantangan baru bagi saya dan masih banyak lagi pengetahuan yang saya dapatkan serta pengalaman lainnya. |

|  |
| --- |
| **[Nomor 4] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variabel   **Latihan 4:**  4.1. Konstruksikan kode program konversi tipe data pada Latihan 3 ke bentuk tipe data lain yang kompatibel.  4.2. Simpulkan alasan kode yang disusun, jenis konversi tipe data implisit dan eksplisit!  Pada soal terdapat variabel mengkonversi tipe data pada latihan 3 ke bentuk tipe data lain baik it u disusun secara eksplisit maupun implisit.  public class kelasa1 {      public static void main(String args[]) {          byte U = 18;          int T = 2004;          double BB = 74.5;          float NU = 85.64f;          System.out.println("int dikonversi ke byte");          U = (byte) T;           System.out.println("umur dan tahun kelahiran" + " " + U + " " +T);           System.out.println("byte dikonversi ke double");           BB = (double) U;           System.out.println("umur dan berat badan" + " " + U + " " + BB);           System.out.println("double dikonversi ke int");           T = (int) BB;            System.out.println("tahun kelahiran dan berat badan" + " " + T + " " + BB);            System.out.println("float dikonversi ke int");            T = (int) NU;             System.out.println("rata rata ijazah dan tahun kelahiran" + " " + T + " " + BB);              } }  Alasan saya mengkonversi data tsb   * + int dikonversi ke byte (eksplisit)   Alasannya karena menurut saya jika int dikonvensikan ke byte maka akan lebih kompatibel karena int kan bialngan yang besar dalam limitnya dan jika diubah ke byte maka akan lebih kompatibel yaitu konversi eksplisit.   * + byte dikonversi ke double(implisit)   disini saya mencoba melakukan mengkonversi byte yang mana bilangan bulat menjadi pecahan alhasil saya mendapatakan bilangan pecahan.   * + double dikonversi ke int   bilangan pecahan yang dikonversi ke bialngan bulat maka akan menjadi bilangan tanpa koma/titik yang mana menurut saya lebih kompatibel jika menggunakan bilangan bulat sebagai jenis data’   * + float dikonversi ke int   sama seperti alasan sebelumnya yang menurut saya lebih kompatibel jika diubah ke bilangan bulat contohnya seperti 85.63 yang berubah menjadi 85. |
| **[Nomor 4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Rancang desain solusi   Pada program ini saya sudah mengkonversi tipe data antara lain sbg berikut:   * + int dikonversi ke byte   + byte dikonversi ke double   + double dikonversi ke int   + float dikonversi ke int  1. Tuliskan kode program dan luaran 2. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran |
| **[Nomor 4] Kesimpulan** |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program! 3. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Andauntuk kasus ini?   Pada program ini saya telah melakukan berbagai macam konvensi data mulai dari   * + int dikonversi ke byte (eksplisit)   + byte dikonversi ke double(implisit)   + double dikonversi ke int   + float dikonversi ke int   dan saya telah dapat menyimpulkan bahwa data dapat dikonvensi baik itu ke implisit (kecil ke besar) atau eksplisit (besar ke kecil) |
| **Refleksi**  Saya masih kurang paham baagaimana cara mengkonversi data dan aturan” dalam mengkonversi sebuah data . bagaimana seharusnya sebuah data di konersi ke data yg lebih kompatibel itu masih menjadi pertanyaan yang cukup membingungkan bagi saya. |