**Template Lembar Kerja Individu dan Kelompok**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Dira Bulan Dari**  **G1F024015** | **Pengenalan java dan tipe data** | **26 Agustus 2024** |
| **[1] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1. Uraikan permasalahan dan variabel    1. Evaluasi penyebab kesalahan terjadi dan perbaiki agar program dapat berjalan!   Pada soal masih ada pesan kesalahan yaitu kurangnya titik koma diakhir (;), salahnya penempatan tanda kurung kurawal (}),dan kurangnya tanda petik (“)  Atau  Diketahui dari soal: Variabel kelas atau variabel statis dengan menggunakan keyword ‘static’. Dan variabelnya sama dari semua objek kelas yang ada. | | |
| **[1] Analisis dan Argumentasi** | | |
| 1. Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara menggunakan alat bantu yang dapat memeriksa nilai dari variabel tersebut dan untuk menemukan letak bug seperti Eclipse. Menggunakan cetak pesan debut dengan ‘System.out.println’. Bertanya di forum atau kepada orang yang paham dan mengerti. 2. Alasan solusi ini karena berdasarkan pengalaman saya pada saat mengerjakan tugas dan mempermudah dalam pengerjaannya. 3. Perbaikan kode program dengan menggunakan program Hello World. | | |
| **[ 1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Algoritma   Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah   1. Mulai 2. Buat kelas dengan nama ‘Halo Mahasiswa UNIB’ 3. Buat metode ‘main’ dengan parameter ‘public static void main (String[]args) 4. Cetak string ‘System.out.println(“Halo Mahasiswa UNIB”) 5. Tambahkan baris yang diisi dengan “nama”; “alamat”; hingga “jenis kelamin” 6. Dan ditutup dengan dua kurung kurawal (}) 7. Akhiri program 8. Kode program dan luaran     Tuliskan penjelasan dari kode program yang dibuat, apakah kode dan luaran sudah benar?  Penjelasan:  Program ini dibuat dengan tujuan mencari penyebab kesalahan dan mencari tahu kesalahan dari program tersebut, kemudian mencari cara untuk memperbaikinya. Pada program ini kita diperintahkan untuk menampilkan program luaran teks dengan nama sendiri hingga ke biodata lainnya seperti alamat dan jenis kelamin. Dan menggunakan ‘System.out.println’ untuk mengecek apakah ada kesalahan atau tidak pada kode tersebut.  Dari Program dan luaran diatas yang dibuat, kode dan luarannya sudah benar. | | |
| **[1] Kesimpulan** | | |
| 1. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   Permasalahannya adalah lupa mengganti private ke public class, kurangnya tanda petik pada variabel, kurangnya penenmpatan kurung kurawal diakhir.  b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan anda untuk kasus ini!  Jawaban analisa:  Pada program itu saya menggunakan bentuk kelas public karena public itu bersifat umum dan bias diakses oleh kelas umum untuk kelas utama, apabila menggunakan private maka kode programnya akan error.  Perbaikan program dengan menambahkan tanda kurung diakhir, tanda titik dan koma, kemudian tanda petik, dan yang terakhir yaitu kurung kurawal dibagian penutup yang harus sama jumlahnya dengan kurung kurawa yang digunakan pada saat membuka. karena struktur java mengharuskan public class yang dibuka dengan kurung kurawal, dan kemudian dibuka dengan deklarasi method utama dibuka juga dengan kurung kurawal, dan kemudian dilanjutkan dengan tampilan-tampilan luaran teks dengan menggunakan tanda kurung serta titik dan koma diujungnya kemudian diakhiri dengan kurung kurawal sebanyak pada saat membukanya tadi. | | |
| **[1] Refleksi**  **Pengalaman yang didapat adalah dapat mengetahui kesalahan pada suatu pemograman, meletakkan tanda-tanda yang tepat, hingga mengetahui perbedaan public dan private class.**  **Tantangannya adalah sedikit kesulitan pada peletakan tanda titik dan koma serta pada penutupan yaitu kurung kurawal.**  **Ringkasan singkat soalnya adalah mampu mengetahui kesalahan suatu pemograman.** | | |

|  |
| --- |
| **[ 2] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variabel    1. Evaluasi penyebab kesalahan terjadi dan perbaiki agar program dapat berjalan!   Pada soal diperintahkan untuk membuat kode program dan menentukan tipe data apa saja, disana belum ditentukan datanya termasuk kedalam tipe data apa. Setelah dianalisis tipe data yang benar pada data tersebut adalah a=integer, b=char, c=string, d=double, e=float, dan f=integer. |
| **[2] Analisis dan Argumentasi** |
| 1. Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara menggunakan alat bantu yang dapat memeriksa nilai dari variabel tersebut dan untuk menemukan letak bug seperti Eclipse. Menggunakan cetak pesan debut dengan ‘System.out.println’. Bertanya di forum atau kepada orang yang paham dan mengerti. Mencari tipe data apa saja pada data tersebut. 2. Alasan solusi ini karena dengan mencari tipe data terlebih dahulu itu dapat memudahkan kita dalam membuat kode program. 3. Perbaikan kode program dengan menggunakan variabel static |
| **[2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Algoritma   Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah   1. Mulai 2. Buat kelas dengan nama ‘DIRA’ 3. Buat menggunakan ‘public class’ 4. Kemudian tentukan tipe data dengan format ‘tipe data = 5’ misalnya 5. Tambahkan baris ‘System.out.println’ yang diisi dengan subjek a sampai e 6. Tutup program dengan menggunakan kurung kurawal (}) 7. Akhiri program 8. Kode program dan luaran       Tuliskan penjelasan dari kode program yang dibuat, apakah kode dan luaran sudah benar?  Penjelasan:  Program ini dibuat dengan tujuan mengetahui bagaimana cara membuat kode pemograman dengan menentukan suatu data termasuk kedalam tipe data yang tepat serta mengetahui pengelompokan tipe data.  Dari Program dan luaran diatas yang dibuat, kode dan luarannya sudah benar. |
| **(2) Kesimpulan** |
| 1. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   Permasalahannya adalah kesulitan dalam menentukan tipe data yang tepat.   1. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?   Karena dengan mencari tahu dan memahami semua tipe data itu dapat mempermudah dalam menentukan suatu data tergolong ke tipe data apa. |
| **[2] Refleksi**  **Pengalaman yang didapat adalah dapat mengetahui apa saja macam-macam tipe data, penggolongan tipe data, serta suatu data dikelompokkan ke tipe data apa saja.**  **Tantangannya adalah sedikit kesulitan pada saat menentukan data-data tersebut tergolong kedalam tipe data apa serta peletakan tanda-tanda yang tepat.**  **Ringkasan singkat soalnya adalah agar dapat mengetahui suatu data tergolong ke tipe data apa.** |

|  |
| --- |
| **[ 3] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variabel    1. Evaluasi penyebab kesalahan terjadi dan perbaiki agar program dapat berjalan!   Pada soal diperintahkan untuk mencari kesalahan dari kode pemograman dan memperbaiki kode-kode yang salah serta tipe datanya. Penambahan variabel atau penggantian tipe data yang sesuai dengan kebutuhan pemograman. |
| **[3] Analisis dan Argumentasi** |
| 1. Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan menggunakan tipe data yang sesuai dengan data yang ada seperti berapa jumlah byte yang ada dan penyimpanan datanya. 2. Alasan solusi ini karena dengan mencari tipe data terlebih dahulu itu dapat memudahkan kita dalam membuat kode program agar sesuai dengan kebutuhan. |
| **[3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Algoritma   Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah   1. Mulai 2. Buat kelas dengan nama ‘DIRA’ 3. Buat dengan metode ‘main’ dengan parameter ‘public static void main(String args []) 4. Cetak tipe data dengan format ‘ tipe data a = data’ 5. Tambahkan baris ‘System.out.print’ diisi dengan subjek a sampai e 6. Akhiri dengan tanda kurung kurawal sebagai penutup (}) 7. Akhiri program 8. Kode program dan luaran       Tuliskan penjelasan dari kode program yang dibuat, apakah kode dan luaran sudah benar?  Penjelasan:  Program ini dibuat dengan tujuan untuk menentukan tipe data yang tepat sesuai kebutuhan suatu data. Memahami macam-macam tipe data.  Dari Program dan luaran diatas yang dibuat, kode dan luarannya sudah benar. |
| **(3) Kesimpulan** |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   Permasalahannya adalah kesulitan dalam menentukan tipe data yang tepat, peletakan kode-kode yang kurang tepat,peletakan kurung kurawal yang menjadi penutup.   1. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?   Karena tipe-tipe data tersebut telah sesuai dengan kebutuhan data-datanya.  [3] Refleksi  Pengalaman yang didapat adalah mengetahui suatu data tergolong ke tipe data apa, cara menentukan dan memperbaiki data kedalam kelompok tipe data yang sesuai.  Tantangannya adalah kesulitan dalam mengelompokkan data-data tersebut ke tipe data appa saja.  Ringkasan singkat soal adalah memperbaiki suatu kesalahan pada pemograman dengan menentukan tipe data yang sesuai atau data yang sesuai dengan yang dibutuhkan |

|  |
| --- |
| **[ 4] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variabel    1. Evaluasi penyebab kesalahan terjadi dan perbaiki agar program dapat berjalan!   Pada soal diperintahkan untuk mengkonversi tipe data agar menghasilkan data yang akurat, memastikan format yang benar dan membantu dalam penyimpanan data. |
| **[4] Analisis dan Argumentasi** |
| 1. Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan mengkonversi tipe data sesuai dengan konversi nya dimana pada kode pemograman saya menggunakan tipe data integer yang dikonversi ke short, double dikonversi ke float, dan yang terakhir double dikonversi ke long. 2. Alasan solusi ini karena dengan pengonversian tipe data tersebut memenuhi kebutuhan data yang ada. |
| **[4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Algoritma   Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah   1. Mulai 2. Buat kelas dengan nama ‘Tugasjavadira’ 3. Buat dengan metode ‘main’ dengan parameter ‘public static void main(String []args)’ 4. Temukan tipe data integer bisa dikonversikan ke tipe data apa supaya hasilnya 270; Tipe data double dikonversikan ke tipe data apa hasilnya desimal yaitu 128.128; dan yang terakhir tipe data double dikonversikan ke tipe data apa hasilnya 128. 5. Hingga ditemukan tipe data integer ke short; double ke float; dan double ke long. 6. Tambahkan baris ‘System.out.print’ diisi dengan subjek masing-masing tipe data yang dikonversikan. 7. Akhiri dengan tanda kurung kurawal sebagai penutup (}) 8. Akhiri program 9. Kode program dan luaran     Tuliskan penjelasan dari kode program yang dibuat, apakah kode dan luaran sudah benar?  Penjelasan:  Program ini dibuat dengan tujuan untuk menentukan pengonversian tipe data yang sesuai sehingga menghasilkan pengoperasian yang benar sesuai dengan data yang diinginkan.  Dari Program dan luaran diatas yang dibuat, kode dan luarannya sudah benar. |
| **[4] Kesimpulan** |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   Permasalahannya adalah menemukan konversi tipe data yang sesuai sehingga menghasilkan data yang diinginkan, peletakan subjek pengoperasian seperti tanda kutip (“”), tanda tambah (+), dan penutupan yaitu kurung kurawal (}).   1. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?   Saya memilih keputusan ini karena pengonversian tipe data tersebut sesuai dengan kebutuhan data yang diinginkan.  [4] Refleksi  Yang didapat dari soal ini adalah mampu mengonversika suatu tipe data hingga memperoleh data sesuai yang diinginkan serta mengetahui konversi-konversi tipe data |