| **Nama & NPM** | **Topik** | **Tanggal** |
| --- | --- | --- |
| Muhammad Ahdan Hanif G1A022064 | Laporan Tugas Individu  Tipe Data | 28 Agustus 2022 |
| **[1.1] Identifikasi Masalah** | | |
| 1. Diketahui pada soal terjadi error di dalam program akibat penggunaan class private dan tidak ditutupnya baris ke-3 dengan baik. | | |
| **[1.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi a. Perbaikan kode program dengan cara merubah method utama dari private menjadi public, dan juga merubah kode  ***System.out.println(“Halo Mahasiswa Unib***  menjadi  ***System.out.println(“Halo Mahasiswa Unib”);*** 2. Kode program dan luaran       Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun, yaitu melakukan printout kalimat “Halo Mahasiswa UNIB”. | | |
| **[1.1] Kesimpulan** | | |
| Pada program diatas, saya menggunakan method utama dalam bentuk public karena bentuk tersebut memudahkan kita untuk menggunakan host server yang sudah ada dan tidak perlu membuat host baru seperti halnya yang diperlukan dalam method utama bentuk private.  Perbaikan program pada baris ke-3 dengan menambahkan penutup kalimat dan penutup barisan merupakan suatu hal yang wajib dilakukan karena merupakan syarat dan ketentuan didalam struktur bahasa Java. | | |
| **[1.2] Menyusun Kode Program Penampil Data Pribadi** | | |
|  | | |
| **[2.1] Identifikasi Masalah** | | |
| 1. Diketahui pada soal terjadi error di dalam program akibat muatan nilai yang melebihi batas tampungan tipe data. | | |
| **[2.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi   a. Perbaikan kode program dengan cara merubah nilai tiap data yang bermasalah dengan nilai yang mampu ditampung oleh tipe data nilai tersebut.   1. Kode program dan luaran       Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun, dan input nilai sudah sesuai/termasuk dalam rentang batas nilai tipe data yang digunakan. | | |
| **[2.1] Kesimpulan** | | |
| Pada program diatas, saya mengurai nilai-nilai data yang bermasalah dan menyesuaikannya dengan batas minimal dan maksimal dari tipe data yang bersangkutan. | | |
| **[3.1] Identifikasi Data Pribadi** | | |
| * **Data Pribadi**   Nama : Muhammad Ahdan Hanif Umur : 18 Tahun Jenis Kelamin : Laki-laki Rata-rata NEM : 90.57 Tanggal Lahir : 21 November 2003 Besar UKT : Rp2.340.000,00 Agama : Islam | | |
| **[3.2] Susunan Kode Program Tipe Data Pribadi** | | |
|  | | |
| **[4.1] Kode Program Konversi Tipe Data Berdasarkan Data Pribadi** | | |
|  | | |
| **[4.2] Alasan Penyusunan Kode** | | |
| Pada susunan kode diatas, cara konversi utama yang saya gunakan adalah dengan mengkonversi dari tipe ada awal ke tipe data integer. Alasan saya menggunakan metode konversi menjadi integer adalah karena integer merupakan tipe data yang mampu menampung mayoritas jenis data yang ada di laporan saya, dan juga daya tampung integer yang cukup luas yaitu dengan rentang angka (-2147483648) hingga (2147483647) menjadikan integer sebagai opsi yang solid untuk menjadi tipe data hasil konversi pada data saya.  Beberapa pengecualian pada 3 data yaitu string, boolean, dan integer. Tipe data string dan boolean di dalam java tidak dapat dikonversikan ke tipe data yang lain, sehingga pada kedua data tersebut tidak saya lakukan pengkonversian, sedangkan pada tipe data integer, tentunya diperlukan tipe data lain karena tipe data awal integer sudah merupakan integer.  Tipe data yang digunakan untuk mengkonversi data integer di dalam program adalah tipe data byte. Alasan saya menggunakan tipe data byte untuk pengkonversian data integer adalah karena konsumsi memory tipe data byte adalah yang paling sedikit, disertai dengan nominal nilai awal yang memang termasuk kedalam bagian nilai byte membuat byte menjadi pilihan yang tepat sebagai hasil konversi tipe data integer saya.  Konversi tipe data implisit adalah konversi tipe data dari yang kecil ke besar. Konversi tipe data eksplisit adalah konversi tipe data dari yang besar ke kecil. | | |