### **Template Lembar Kerja Kelompok**

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Renni Ren Rofa.Pgb G1F021002	TIPE DATA	10 September 2024

### [1.] Identifikasi Masalah:

# 1) Permasalahan:

Diketahui:

Data yang diolah: Nama, Tanggal Lahir, Tanggal mulai kuliah, Biaya uang pangkal, Biaya SPP **1.1** Susunlah kode program yang berisi informasi setiap anggota kelompok, beserta tipe datanya!

#### Variabel:

Nama (String)

Tanggal Lahir (Date)

Tanggal Mulai Kuliah (Date)

Biaya Uang Pangkal (double)

Biaya SPP (double)

### 2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage):

Java Programming Tutorial - W3Schools (untuk referensi penggunaan tipe data dan struktur input/output).

#### 3) Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada):

Akan dibuat sebuah class Java untuk menyimpan data anggota kelompok dengan tipe data yang sesuai.Class ini akan memiliki metode untuk menampilkan informasi tersebut..

### [1.l] Analisis dan Argumentasi

- 1) Solusi berupa sebuah class yang merepresentasikan informasi tentang mahasiswa dengan variabel yang tepat, dan sebuah main method yang mencetak data tersebut.
- 2) Setiap variabel dipilih berdasarkan tipe data yang cocok. Penggunaan tipe data String, LocalDate, dan double memungkinkan penyimpanan dan manipulasi data yang sesuai dengan kebutuhan soal.

## [1.] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

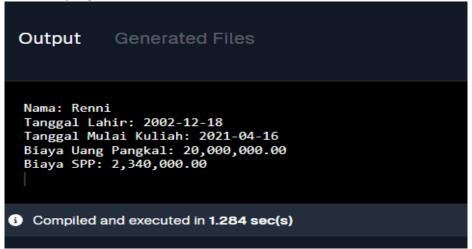
#### 1) Rancang desain solusi atau algoritma:

- Deklarasikan class Mahasiswa.
- Buat variabel-variabel sesuai tipe data untuk menyimpan nama, tanggal lahir, tanggal mulai kuliah, biaya uang pangkal, dan biaya SPP.
- Gunakan constructor untuk menginisialisasi data mahasiswa.
- Buat method untuk menampilkan data mahasiswa.

## 2) Tuliskan kode program dan luaran

a) Kode program:

### b) Luaran program:



#### [1.] Kesimpulan

#### 1) Analisa

Program berhasil mencetak data mahasiswa dengan tipe data yang sesuai. Penggunaan tipe data LocalDate sangat tepat untuk menyimpan tanggal lahir dan tanggal mulai kuliah, sedangkan tipe double digunakan untuk biaya karena memungkinkan angka desimal. Dasar pengambilan keputusan untuk penggunaan tipe data didasarkan pada kebutuhan untuk menangani teks, tanggal, dan angka desimal secara efisien.

#### 2) Evaluasi

Input berupa informasi mahasiswa dapat dengan mudah diperluas untuk menambah lebih banyak anggota. Proses inisialisasi dilakukan dengan constructor, dan output yang dihasilkan sudah sesuai dengan yang diharapkan.

#### 3) Kreasi

Konsep yang dapat dikembangkan lebih lanjut adalah menambahkan validasi data untuk tanggal dan biaya. Hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat dikembangkan dengan metode yang lebih kompleks, seperti perhitungan total biaya kuliah berdasarkan jumlah semester atau tahun ajaran.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Renni Ren Rofa.Pgb G1F021002	TIPE DATA	10 September 2024

## [2.] Identifikasi Masalah:

#### 1) Permasalahan:

1.2 Simpulkan alasan pemilihan tipe data untuk setiap item data pribadi tersebut!

## 2) Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage):

Websiter terpecaya.

### [2.] Analisis dan Argumentasi

1) Solusi nya bisa dengan membaca ulang atau memahami kembali materi mengenai tipe- tipe data serta fungsinya. Selain itu banyak referensi mengenai hal tersebut, bisa jurnal, buku, website dan bertanya kepada yang ahli atau yang sudah paham.

#### [2.] Penyelesaian dan Alasan

- Nama (String): String digunakan karena nama merupakan teks yang terdiri dari karakter
- Tanggal Lahir (Date): Date digunakan untuk menyimpan tanggal lahir, karena Java menyediakan kelas Date yang cocok untuk merepresentasikan tanggal, dan kita dapat melakukan operasi terkait tanggal seperti menghitung usia.
- Tanggal Mulai Kuliah (*Date*): Sama seperti tanggal lahir, *Date* digunakan agar operasi terkait tanggal bisa lebih mudah.
- Biaya Uang Pangkal (*Double*): double digunakan untuk biaya uang pangkal, karena nilai uang bisa memiliki pecahan desimal.
- Biaya SPP (*Double*): Sama dengan biaya uang pangkal, double dipilih untuk memungkinkan penyimpanan nilai dengan pecahan desimal.

#### [2.] Kesimpulan

#### 1) Analisa

Program berhasil mencetak data mahasiswa dengan tipe data yang sesuai. Penggunaan tipe data LocalDate sangat tepat untuk menyimpan tanggal lahir dan tanggal mulai kuliah, sedangkan tipe double digunakan untuk biaya karena memungkinkan angka desimal.

Dasar pengambilan keputusan untuk penggunaan tipe data didasarkan pada kebutuhan untuk menangani teks, tanggal, dan angka desimal secara efisien.

#### 2) Evaluasi

Input berupa informasi mahasiswa dapat dengan mudah diperluas untuk menambah lebih banyak anggota. Proses inisialisasi dilakukan dengan constructor, dan output yang dihasilkan sudah sesuai dengan yang diharapkan.

#### 3) Kreasi

Konsep yang dapat dikembangkan lebih lanjut adalah menambahkan validasi data untuk tanggal dan biaya. Hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat dikembangkan dengan metode yang lebih kompleks, seperti perhitungan total biaya kuliah berdasarkan jumlah semester atau tahun ajaran.

## Refleksi

Pengalaman belajar ini mengajarkan pentingnya memilih tipe data yang tepat untuk keakuratan dan efisiensi, seperti `LocalDate` untuk tanggal dan `BigDecimal` untuk keuangan. Tantangannya adalah memahami perbedaan antara tipe data dan mengatasi kompleksitas konversi tanggal.