

Nama : Wahyudi Satriawan Hamid

Nim : 244107020137

Verifikasi Hasil Percobaan 1

```
Menu:
1. Mengumpulkan Tugas
2. Menilai Tugas
3. Melihat Tugas Teratas
4. Melihat Daftar Tugas
Pilih: 4
Daftar semua tugas
Nama  NIM    Kelas
Dila  1001   1A
Erik  1002   1b
Tika  1003   1C
```

```
Menu:
1. Mengumpulkan Tugas
2. Menilai Tugas
3. Melihat Tugas Teratas
4. Melihat Daftar Tugas
Pilih: 2
Menilai tugas dariTika
Masukkan nilai (0-100): 87
Nilai Tugas Tika adalah 87
```

```
Menu:
1. Mengumpulkan Tugas
2. Menilai Tugas
3. Melihat Tugas Teratas
4. Melihat Daftar Tugas
Pilih: 4
Daftar semua tugas
Nama  NIM    Kelas
Dila  1001   1A
Erik  1002   1b
```

```
Menu:
1. Mengumpulkan Tugas
2. Menilai Tugas
3. Melihat Tugas Teratas
4. Melihat Daftar Tugas
Pilih: █
```

Pertanyaan 1

1. Bagian yang perlu diperbaiki:

Format output pada method print(), penambahan System.out.println() agar sesuai contoh verifikasi.

2. Kapasitas stack:

```
StackTugasMahasiswa25 stack = new StackTugasMahasiswa25(size:5);
```

Stack dapat menampung 5 data.

3. Alasan !isFull() pada push():

Untuk mencegah penambahan data saat stack penuh. Jika dihapus, akan terjadi error (ArrayIndexOutOfBoundsException).

4. Modifikasi lihat tugas terbawah:

Tambahkan method:

```
public Mahasiswa25 peekBottom() {  
    if (!isEmpty()) {  
        return stack[0];  
    } else {  
        System.out.println("Stack k  
        return null;  
    }  
}
```

5. Hitung jumlah tugas yang terkumpul:

Tambahkan method:

```
public int jumlahTugas() {  
    return top + 1;  
}
```

Verifikasi Hasil Percobaan 2

```
Menu:  
1. Mengumpulkan Tugas  
2. Menilai Tugas  
3. Melihat Tugas Teratas  
4. Melihat daftar tugas  
0. Keluar  
Pilih: 2  
Menilai tugas dari Tika  
Nilai tugas: 87  
Nilai tugas Tika adalah 87  
Nilai dalam biner: 1010111
```

Pertanyaan 2

1. Alur kerjanya adalah:

- Menerima input kode (bilangan desimal).
- Selama kode masih lebih besar dari 0:
- Bagi kode dengan 2, simpan sisa bagi (kode % 2) ke dalam **stack** (menggunakan push()).
- Bagi kode secara integer dengan 2 (kode /= 2) untuk melanjutkan proses.
- Setelah selesai, **cetak isi stack** menggunakan pop() satu per satu.
- Karena **stack bersifat LIFO**, pencetakan akan otomatis menghasilkan urutan biner dari atas ke bawah.

Contoh:

Jika kode = 13, maka:

$13 \% 2 = 1 \rightarrow \text{push}(1)$

$6 \% 2 = 0 \rightarrow \text{push}(0)$

$3 \% 2 = 1 \rightarrow \text{push}(1)$

$1 \% 2 = 1 \rightarrow \text{push}(1)$

Output saat dipop: **1101**

2. Hasilnya akan **sama saja** untuk semua **bilangan desimal positif**, karena:

Proses akan tetap berhenti saat kode == 0, Selama kode adalah bilangan positif, maka kode > 0 dan kode != 0 **adalah identik** secara logika

Tugas

```
--- MENU SURAT IZIN ---
1. Terima Surat Izin
2. Proses Surat Izin
3. Lihat Surat Izin Terakhir
4. Cari Surat Berdasarkan Nama Mahasiswa
5. Tampilkan Semua Surat
0. Keluar
Pilih: 5
=== Surat ke-2 ===
ID Surat   : 9999
Nama       : Satria
Kelas     : TI1B
Jenis Izin : Izin
Durasi     : 3 hari
-----
=== Surat ke-1 ===
ID Surat   : 1010
Nama       : Wahyu
Kelas     : TI1B
Jenis Izin : Sakit
Durasi     : 2 hari
-----

--- MENU SURAT IZIN ---
1. Terima Surat Izin
2. Proses Surat Izin
3. Lihat Surat Izin Terakhir
4. Cari Surat Berdasarkan Nama Mahasiswa
5. Tampilkan Semua Surat
0. Keluar
Pilih: 2
Surat yang diproses:
ID Surat   : 9999
Nama       : Satria
Kelas     : TI1B
Jenis Izin : Izin
Durasi     : 3 hari
```