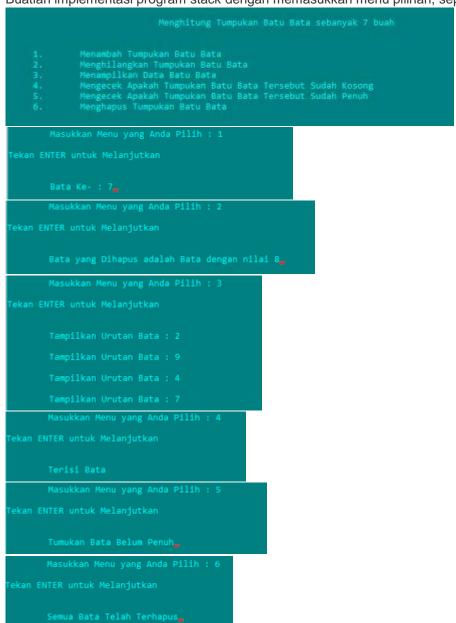
MODUL 1

STACK (TUMPUKAN)

1. Buatlah implementasi program stack dengan memasukkan menu pilihan, seperti berikut:



- 2. Buatlah suatu fungsi untuk menghitung operasi aritmatika infix (dengan input berupa string operasi aritmatika infix), dimana fungsi ini melibatkan fungsi-fungsi lain, yaitu :
 - Pengecekan kurung, apakah kurung pada operasi aritmatika sudah benar (terdapat 3 jenis kurung, antara lain, '(), { }, []'. Pada fungsi pengecekan kurung ini, berikan keterangan error yang terperinci, seperti:
 - Jumlah kurung buka terlalu banyak
 - Jumlah kurung tutup terlalu banyak

- O Kurung buka dan kurung tutup tidaklah cocok
- Konversi operasi aritmatika infix menjadi operasi aritmatika postfix
- Evaluasi hasil operasi aritmatika postfix.

Berikut adalah contoh untuk menghitung operasi aritmatika infix yang melibatkan 3 fungsi (pengecekan kurung, konversi infix ke postfix, dan evaluasi postfix)

Jika jumlah kurung buka lebih banyak

```
Masukkan string operasi aritmatika = {(2-5)/(4+1)
Jumlah Kurung Buka Lebih banyak
```

- Jika jumlah kurung tutup lebih banyak

```
Masukkan string operasi aritmatika = 9*(7-4)]
Jumlah Kurung Tutup lebih banyak
```

- Jika kurung buka dan kurung tutup tidak cocok

```
Masukkan string operasi aritmatika = (4-2)*{3*(7-3)}
Kurung Buka dan Kurang Tutup tidak Cocok
```

Jika tidak terjadi permasalahan didalam jumlah kurung dan semua kurung cocok,
 maka lakukan konversi dan evaluasi operasi aritmatika postfix

```
Masukkan string operasi aritmatika = \{(9-2)/(4+1)\}*5 infix: \{(9-2)/(4+1)\}*5; postfix: 92-41+/5* = 7.0
```

```
Masukkan string operasi aritmatika = (4-2)*\{3*(7-3)\} infix: (4-2)*\{3*(7-3)\}; postfix: 42-373-**=24.0

Masukkan string operasi aritmatika = \{5*(4/[7-5])\}
```

infix: $\{5*(4/[7-5])\}$; postfix: 5475-/* = 10.0