

Worksheet pertemuan 7 - 2
Algoritma dan Struktur Data
Studi Kasus Stack

NIM: 20523164

Nama: Fajrun Shubhi

A. Membuat Folder Untuk Menyimpan Hasil Praktikum

1. Siapkan folder kosong dengan nama menggunakan NIM masing-masing. Jika folder NIM pada pertemuan sebelumnya mau dimanfaatkan, jangan lupa pindahkan dulu isinya ke folder lain sebagai arsip.
2. Folder ini akan dijadikan tempat untuk menyimpan semua pdf dari worksheet ini beserta file praktikum lainnya.

B. Studi Kasus: Evaluasi Notasi Postfix

- a. Perhatikan beberapa panduan pengerjaan worksheet di bawah ini:
 - Tambahkan method **isOperator** dan **operation** (ada di materi halaman 17 dan 18) ke dalam class **StackArray** yang disertakan dalam pengerjaan worksheet kali ini
 - Buat **Java main method class** dengan nama **notasiPostfix.java** untuk menyelesaikan studi kasus ini
 - Pernyataan notasi postfix yang akan dievaluasi silakan dijadikan sebuah String seperti di bawah ini (jika menggunakan cara lainnya silakan dilakukan)

String postfix = "7,5,+,9,3,-,/";

- Keluaran dari program ini adalah hasil perhitungan jika notasi postfix valid. Jika tidak valid maka keluarannya adalah informasi bahwa notasi postfix tidak valid
- Untuk contoh keluaran dari program ini silakan perhatikan gambar di bawah ini:

Contoh 1:

```
run:
Evaluasi notasi postfix 75+93-/

Hasil akhir : 2.0

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Contoh 2:

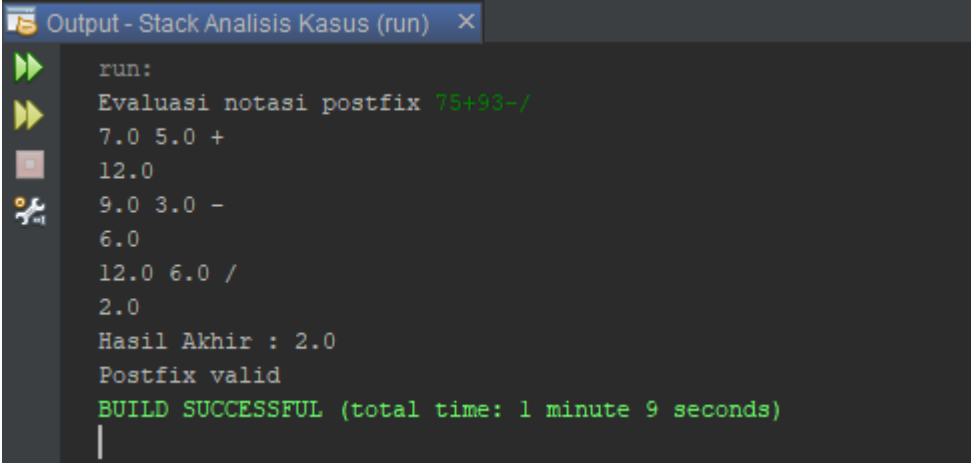
```
run:
Evaluasi notasi postfix 758+93-/
Postfix invalid!

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

- b. Jika sudah selesai pembuatan class yang dibutuhkan maka silakan jalankan program dengan menggunakan beberapa notasi postfix di bawah ini dan hasil tangkapan layarnya letakkan di bagian di bawah ini:

1. $75+93- /$

Hasil tangkapan layar



```
Output - Stack Analisis Kasus (run) ×
run:
Evaluasi notasi postfix 75+93-/
7.0 5.0 +
12.0
9.0 3.0 -
6.0
12.0 6.0 /
2.0
Hasil Akhir : 2.0
Postfix valid
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 9 seconds)
```

2. $235+*42^{\wedge}/36-$

Hasil tangkapan layar



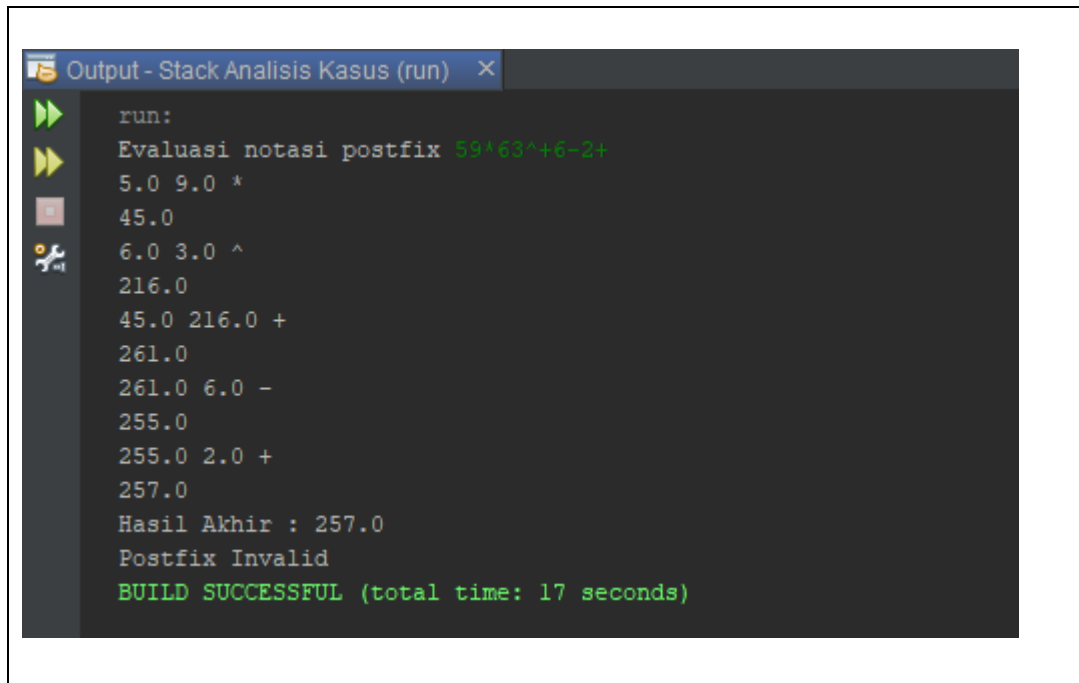
```
Output - Stack Analisis Kasus (run) ×
run:
Evaluasi notasi postfix 235+*42^/36-
3.0 5.0 +
8.0
2.0 8.0 *
16.0
4.0 2.0 ^
16.0
16.0 16.0 /
1.0
3.0 6.0 -
-3.0
Hasil Akhir : -3.0
Postfix valid
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

3. Ubahlah notasi **infix** $5*9+6^3-6+2$ menjadi **postfix** lalu cari hasilnya menggunakan program!

Notasi Postfix

59*63^+6-2+

Hasil tangkapan layar



```
run:
Evaluasi notasi postfix 59^63^+6-2+
5.0 9.0 *
45.0
6.0 3.0 ^
216.0
45.0 216.0 +
261.0
261.0 6.0 -
255.0
255.0 2.0 +
257.0
Hasil Akhir : 257.0
Postfix Invalid
BUILD SUCCESSFUL (total time: 17 seconds)
```

***Catatan**

- Jangan lupa simpan juga file worksheet ini (yang sudah diisi) sebagai file pdf di folder NIM anda.
- Sertakan juga file **NotasiPostfix.java** dan **StackArray.java** yang sudah ditambahkan dua method baru di dalam folder yang Anda gunakan
- Kompres folder ini sebagai file ZIP kemudian kumpulkan di classroom atau ruang pengumpulan lain di kelas masing-masing.