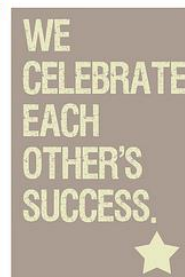


STRUKTUR DATA & ALGORITMA

IN OUR CLASSROOM



AN INTRODUCTION TO **STACK**



CAPAIAN PEMBELAJARAN

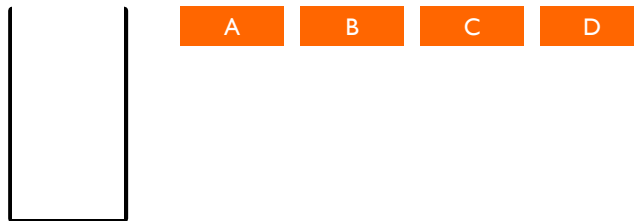
- Mahasiswa mendapatkan pemahaman mengenai pengorganisasian koleksi data yang bersifat tumpukan (**stack**)

Agenda.

- Konsep **Stack**
- Single **Stack**
- Double **Stack**

PENDAHULUAN STACK

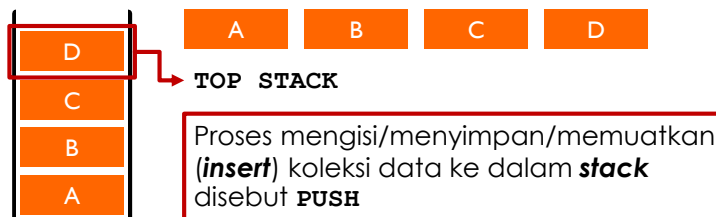
- **Definisi:** Sekumpulan koleksi data yang memiliki sifat strukturnya berupa tumpukan
- Digunakan dalam sistem komputer untuk menterjemahkan instruksi aritmatika



5

PENDAHULUAN STACK

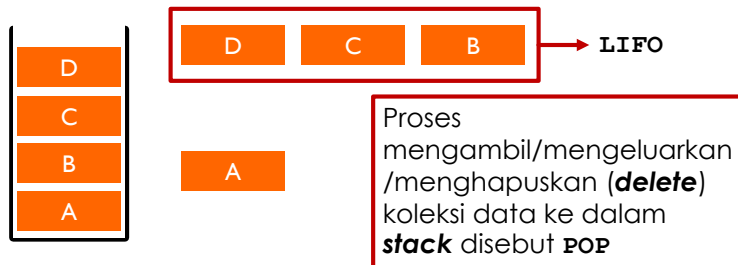
- **Definisi:** Sekumpulan koleksi data yang memiliki sifat strukturnya berupa tumpukan
- Digunakan dalam sistem komputer untuk menterjemahkan instruksi aritmatika



6

PENDAHULUAN STACK

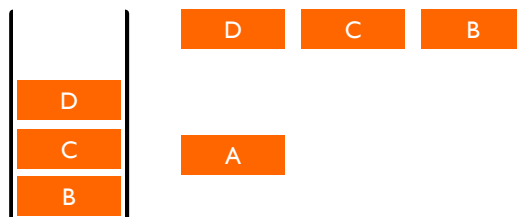
- **Definisi:** Sekumpulan koleksi data yang memiliki sifat strukturnya berupa tumpukan
- Digunakan dalam sistem komputer untuk menterjemahkan instruksi aritmatika



7

PENDAHULUAN STACK

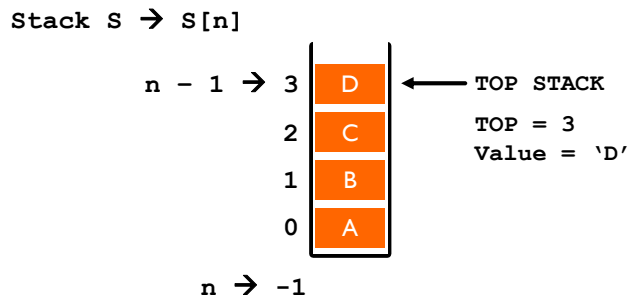
- **Definisi:** Sekumpulan koleksi data yang memiliki sifat strukturnya berupa tumpukan
- Digunakan dalam sistem komputer untuk menterjemahkan instruksi aritmatika



8

SINGLE STACK

- Adalah stack yang terdiri dari satu koleksi data (***data collection***)
- Pada umumnya ***single stack*** direpresentasikan dalam array 1D



9

SINGLE STACK | IMPLEMENTASI

- Penerapan ***single stack*** adalah dalam pemeriksaan kelengkapan sebuah notasi aritmatika
- Mengubah bentuk penulisan notasi aritmatika (INFIX ke POSTFIX)
Contoh:
 $A + B$ (infix) $\rightarrow AB+$ (postfix)

10

SINGLE STACK | IMPLEMENTASI

- Pemeriksaan kelengkapan bentuk penulisan notasi aritmatika

Contoh:

- Melakukan pemeriksaan kelengkapan pasangan tanda kurung

INPUT	OUTPUT
$A + B * C - D / E$	BENAR
$(A + B) * C - D / E$	BENAR
$(A + B) * (C - D) / E$	BENAR
$((A + B * C) - D) / E$	SALAH
$A + (B * C - D) / E$	SALAH

11

SINGLE STACK | IMPLEMENTASI

- Konversi penulisan notasi aritmatika

Contoh:

- Bentuk INTFIX → POSTFIX

INPUT	OUTPUT
$A + B * C - D / E$	$A B C * + D E / -$
$(A + B) * C - D / E$	
$(A + B) * (C - D) / E$	
$((A + B * C) - D) / E$	
$A + (B * C - D) / E$	

12

AN INTRODUCTION TO **STACK**

