

STACK





LIST OF MEMBERS

Aila Azzura

Azka Aulia
Nabilatummufida

Difa Zahra

Fa'izah Hanin
Muthi'ah

Hasna Falihatun

Salmaa Nur
Alifah

Syakiena Putri

PEMBAGAIN TUGAS

DEFINISI
Azka, Difa

IMPLEMENTASI
Hasna, Aila

JENIS
Fa'izah, Salma, Syakienna



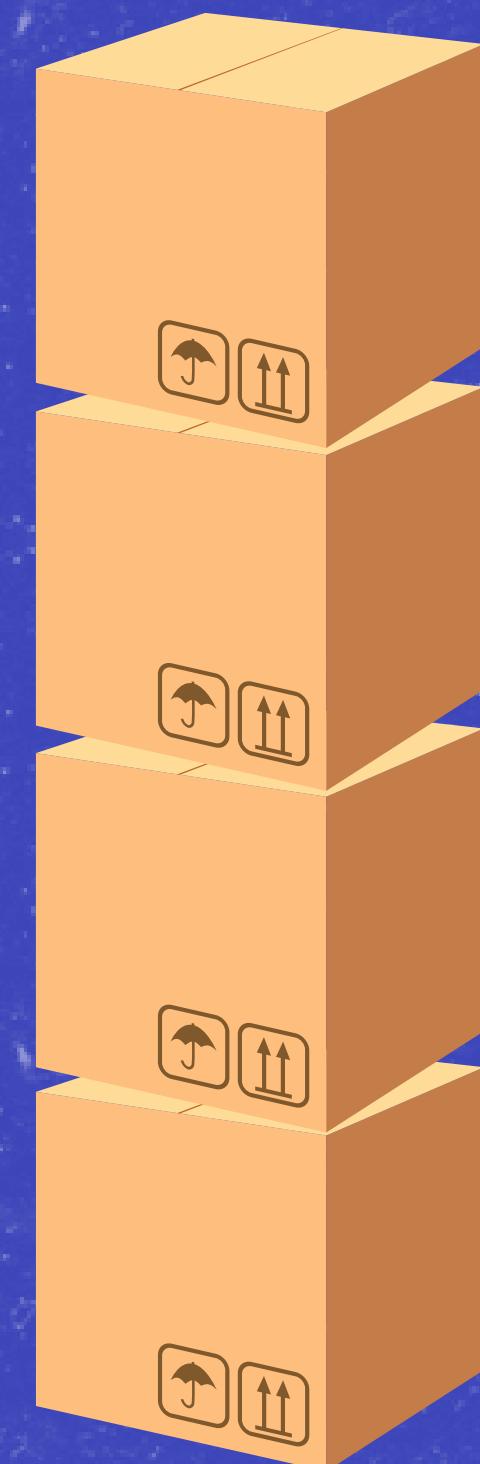


DEFINISI

Stack atau dalam Bahasa Indonesia diartikan tumpukan, adalah struktur data linier yang mengikuti prinsip **Last In First Out (LIFO)** artinya data terakhir masuk akan menjadi data yang pertama keluar, seperti halnya mengambil baju dari tumpukan di lemari



IN



OUT



IMPLEMENTASI ARRAY

Array adalah salah satu implementasi dari stack yang paling sederhana dan menawarkan akses acak ke pengguna berdasarkan indeks. Kelebihan dari implementasi stack menggunakan array adalah mudah untuk diimplementasikan. Dan kekurangngnya adalah tidak terlalu dinamis.Pasalnya hal itu tidak tumbuh dan menyusut,tergantung kebutuhan dan proses.



IMPLEMENTASI: LINKED LIST

Operasi dasar dari stack adalah menambahkan data (**push**) dan menghapus data (**pop**).

Dengan menggunakan **linked list**, operasi **push** bisa diganti dengan metode **addAtFront** dan operasi **pop** bisa diganti dengan fungsi yang menghapus **node depan** dari **linked list**.

Kelebihan dari implementasi stack menggunakan **linked list** adalah dapat **bertambah** dan **berkurang** sesuai **dengan kebutuhan** saat **runtime**. Sementara kekurangannya adalah **harus membutuhkan memori ekstra** karena ada **pointer** di dalamnya.

Masih sama seperti array, **linked list** juga dapat digunakan bahasa pemrograman seperti C, C++, Java, Phyton, dan C#.



JENIS JENIS OPERASI STACK

Berdasarkan kemampuan menyimpan data, struktur data stack dapat dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

1. Register stack

Register stack merupakan stack yang hanya mampu menampung data dalam jumlah yang kecil. Kedalaman maksimum pada register stack cenderung dibatasi karena ukuran unit memorinya sangat kecil dibandingkan dengan memory stack.

2. Memory stack

Pada stack jenis ini, kedalaman dari stack cukup fleksibel dan mampu menangani dalam skala yang lebih besar dibandingkan jenis sebelumnya.

THANK YOU

