**Stack**

Stack adalah tumpukan benda atau objek yang biasanya tersusun rapi.

Stack itu merupakan data terakhir in-first out (LIFO)dimana semua penyisipan dan penghapusan dibatasi pada satu ujung, yang disebut TOP atau atas.

Konsep stack adalah jika ingin menghapus objek selain yang ada di top/atas kita harus terlebih dahulu menghapus semua objek diatasnya

Stack dapat diimplementasikan dengan :

-Array

-Linked List

Operasi Dasar Stack =

1. Push :

* Push menambahkan item du bagian atas stack
* Setelah di push, iten baru menjadi top
* Setiap kali melakukan operasi push, kita hanya perlu memastikan jika ada ruang item baru disana
* Jika tidak ada ruang yang cukup, stack dalam keadaan Overflow State dan item tersebut tidak dapat ditambahkan

1. Pop :

* Saat melakukan pop pada stack, kita menghapus item bagian atas tumpukan dan mengembalikannya ke pengguna
* Setelah operasi pop, item lama aselanjutnya dalam stack menjadi yang teratas
* Jika item terakhir dalam tumpukan dihapus, stack harus diatur ulang ke keadaab kosongnya
* Jika pop dipanggil saat stack kosong, itu dalam keadaan Underflow State

1. Stack Top (peek) :

* Stack top menyalin item di bagian atas stack, artinya mengembalikan elemen teratas ke pengguna teteapi tidak menghapusnya
* Operasi ini myngkin dianggap sebagai membaca stack atas

Time Complexity dalam dasar operasi Stack adalah : 0(1)

Salah satu cara mengimplementasikan stack adalah dengan linked list, untuk mengimplementasikan linked list stack, kita membutuhkan 2 struktur berbeda yaitu head note dan data node

Algoritma dalam mengimplementasikan Stack adalah

Pertama, kita harus menentukan struktur untuk stack data node dan stack head

Kedua, membuat stack head

Ketiga, mendorong data ke stack (menbuat data node)

Keempat, Pop data dari stack (operasi alternatif)