

L Hafidl Alkhair
TRKJ 1C
2023903430060

Pointer



PENGERTIAN STACK (TUMPUKAN)

Stack merupakan kumpulan item yang ditumpuk. Dimana data hanya bisa di akses dari data yang paling atas atau TOP.

Struktur data linear dimana hanya terjadinya proses hanya di TOP baik push maupun pop.

Bisa diimplementasikan menggunakan array atau linked list.

Bersifat LIFO = Last In First Out dimana data yang terakhir masuk adalah data yang pertama keluar.



PENGUNAAN STACK

Histori Pada web browser.

Undo Log pada text editor.

Pemrosesan struktur bersarang (nested) :
loop, rekursi, fungsi, dll.

Algoritma back tracking – Artificial
Intelligence.

OPERASI OPERASI STACK

PUSH : digunakan untuk menambah item pada stack tumpukan paling atas.

POP : digunakan untuk mengambil item pada stack pada tumpukan paling atas

CLEAR : digunakan untuk mengosongkan stack

IsEmpty : fungsi yang digunakan untuk mengecek apakah stack sudah kosong

OPERASI DASAR STACK

push : memasukkan sebuah item baru ke dalam stack.

Pop : mengeluarkan sebuah item dari stack

Operasi lain : Is_Empty, Is_Full, Top

note ; pop dan push dilakukan di TOP

KARAKTERISTIK STACK

Data hanya dapat dimasukkan pada posisi top/ atas stack

Data hanya dapat dihapus pada posisi top stack

Data tidak dapat dihapus dari tengah – tengah data stack tanpa memindahkan item yang ada pada atasnya terlebih dahulu

Stack dengan Array → TOP adalah indeks terakhir

Indeks	0	1	2
Data	A	B	C

Push 'D'

Indeks	0	1	2	3
Data	A	B	C	D

Pop 'D'

Indeks	0	1	2	3
Data	A	B	C	

STACK DENGAN LINKED LIST

- Jika sebuah linked list SELALU menambahkan node baru dan menghapus node lama dari salah SATU ujungnya saja (posisi Head ataukah Tail) → STACK.
- How?