

SOAL

1. Kapan tumpukan STACK dalam bahasa c dinyatakan kosong?
2. Kapan tumpukan STACK dalam bahasa c dinyatakan penuh?
3. Bagaimana cara untuk mengosongkan semua data dalam tumpukan STACK pada bahasa c (CLEAR)?

JAWABAN

1. Tumpukan dianggap kosong ketika indeks penunjuk atas tumpukan (top) berada di luar batas yang valid untuk tumpukan. Dalam implementasi tumpukan menggunakan array, tumpukan dianggap kosong jika `top` sama dengan -1. Contoh :

```
if (top == -1) {  
    printf("Stack is empty\n");  
}
```

2. Tumpukan dianggap penuh ketika elemen terakhir telah mencapai batas maksimum yang ditetapkan untuk tumpukan. Dalam implementasi menggunakan array, tumpukan dianggap penuh jika `top` sama dengan indeks maksimum yang dapat diakses. Contoh :

```
if (top == MAX_SIZE - 1) {  
    printf("Stack is full\n");  
}
```

3. Untuk mengosongkan semua data dalam tumpukan, kita dapat mengatur ulang nilai penunjuk atas tumpukan (`top`) menjadi nilai awal yang menunjukkan tumpukan kosong. Misalnya, dapat diatur ulang menjadi -1. Contoh :

```
// Inisialisasi tumpukan  
int stack[MAX_SIZE];  
int top = -1;  
// Fungsi untuk mengosongkan tumpukan  
void clearStack() {  
    top = -1; // Set penunjuk atas ke nilai awal  
}
```