

Percobaan : Operasi-operasi pada stack

Buatlah suatu program untuk melakukan operasi-operasi pada stack. Operasi meliputi inisialisasi stack, pengecekan suatu stack itu kosong dan full, push dan pop.

```
#include <stdio.h>

#define MAXSTACK 5

typedef int ItemType;
/* Definisi struktur stack */
typedef struct
{
    ItemType Item[MAXSTACK];      /* Array yang berisi data tumpukan */
    int Count; /* menunjukkan indeks data paling atas dari stack */
}Stack;

void InitializeStack(Stack *S)
{
    S->Count = 0;
}

int Empty(Stack *S)
{
    return (S->Count == 0);
}

int Full(Stack *S)
{
    return (S->Count == MAXSTACK);
}

void Push(ItemType x, Stack *S)
{
    if (Full(S))
        printf("Stack penuh! Data tidak dapat masuk!");
    else
    {
        S->Item[S->Count]=x;
        ++(S->Count);
    }
}

int Pop(Stack *S)
{
    if (Empty(S))//stack kosong
        printf("Stack masih kosong!");
    else
    {
        --(S->Count);
        return (S->Item[S->Count]);
    }
}

void main()
{
    int i,input;
    Stack tumpukan;

    InitializeStack(&tumpukan);

    for (i=0;i<MAXSTACK;i++)
```

```
{
    printf("Masukkan isi stack ke-%d : ",i+1);
    scanf("%d",&input);
    Push(input,&tumpukan);
}

for (i=MAXSTACK;i>0;i--)
{
    printf("Isi stack ke- %d : ",i);
    printf("%d\n",Pop(&tumpukan));
}
}
```