

PRAKTIKUM

STRUKTUR DATA

SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Tanggal

.....

Materi

.....

PRODI SISTEM INFORMASI FAKULTAS
TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI 2025

BAB II

PERCOBAAN DAN LATIHAN

Percobaan 1

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
#define maxs 5
using namespace std;
struct stack
{
    char isi[maxs];
    int top;
};

void inits(stack &s);
void push(stack &s, char data);
void cetak(stack s);
void pop(stack &s, char &hasil);
int main()
{
    char huruf;
    stack s;
    inits(s);
    cout << "Masukkan karakter";
    cin >> huruf;
    push(s, huruf);
    cout << "Masukkan karakter";
    cin >> huruf;
    push(s, huruf);
    cout << "Masukkan karakter";
    cin >> huruf;
    push(s, huruf);

    cetak(s);

    pop(s, huruf);
    cout << endl
        << "Yang dihapus huruf : "<< huruf;

    cetak(s);

    cout << "\nMasukkan karakter";
    cin >> huruf;
    push(s, huruf);
    cout << "Masukkan karakter";
    cin >> huruf;
    push(s, huruf);

    cetak(s);

    pop(s, huruf);
    cout << endl
        << "Yang dihapus huruf : "<< huruf;
    cetak(s);

    getch();
    return 0;
}

void inits(stack &s)
{
    s.top = 0;
}

void push(stack &s, char data)
{
    if (s.top < maxs)
    {
        s.top++;
        s.isi[s.top] = data;
    }
    else
        cout << "Stack Penuh !";
}
```

```

void cetak(stack s)
{
    int i;
    cout << endl
    << "Isi Stack : ";
    if (s.top != 0)
    {
        for (i = 1; i <= s.top; i++)
            cout << s.isi[i];
    }
    else
        cout << "Stack Kosong !";
}

```

```

void pop(stack &s, char &hasil)
{
    if (s.top != 0)
    {
        hasil = s.isi[s.top];
        s.top--;
    }
    else
        cout << "Stack Kosong !";
}

```

Latihan 1

```

#include <iostream>
#include <conio.h>
#define maxs 5
using namespace std;
struct stack
{
    char isi[maxs];
    int top;
};

void inits(stack &s);
void push(stack &s, char data);
void cetak(stack &s);
void pop(stack &s, char &hasil);
int main()
{
    char status;
    char karakter;
    int pilih;
    stack s;
    inits(s);

```

```

do {
    cout << "\nPROGRAM STACK" << endl;
    cout << "===== " << endl;
    cout << "Nama : Muhammad Hasrul Waliyudin" << endl;
    cout << "NIM : 2413030096" << endl;
    cout << "-----" << endl;
    cout << "Menu" << endl;
    cout << "[1] Tambah Isi Stack " << endl;
    cout << "[2] Ambil Isi Stack " << endl;
    cout << "[3] Tampilkan Isi Stack " << endl;
    cout << "Pilih Menu : ";
    cin >> pilih;

```

```

switch (pilih) {
case 1:
    do{
        cout << "Masukkan karakter : ";
        cin >> karakter;
        push(s, karakter);

        cout<<"Tambah lagi? (Y/N) : ";
        cin>>status;

        if(s.top>=maxs){
            cout<<"Stack sudah Penuh"<<endl;
        }

    }while(status == 'y'&& s.top<maxs);
    break;

```

```

        case 2:
            pop(s, karakter);
            cetak(s);
            break;
        case 3:
            cetak(s);
            break;
        case 4:
            cout << "anda keluar dari program" << endl;
            break;
        default:
            cout << "pilihan anda tidak ada, silahkan pilih lagi" << endl;
    }

} while (pilih != 4);

getch();
return 0;
}

```

```

void inits(stack &s)
{
    s.top = 0;
}

void push(stack &s, char data)
{
    if (s.top < maxs)
    {
        s.top++;
        s.isi[s.top] = data;
    }
    else
        cout << "Stack Penuh !";
}

void cetak(stack &s)
{
    int i;
    cout << endl
        << "Isi Stack : " << endl;
    if (s.top != 0)
    {
        for (i = 1; i <= s.top; i++)
            cout << "[" << i << " " << s.isi[i] << endl;
    }
    else
        cout << "Stack Kosong !";
}

```

```

void pop(stack &s, char &hasil)
{
    if (s.top != 0)
    {
        hasil = s.isi[s.top];
        cout << "Karakter " << hasil << " telah di hapus dari gudang" << endl;
        s.top--;
    }
    else
        cout << "Stack Kosong !";
}

```

BAB IV

TAMPILAN PROGRAM

Percobaan 1

```
Masukkan karakter : a
Masukkan karakter : b
Masukkan karakter : c

Isi Stack : abc
Yang dihapus huruf : c
Isi Stack : ab
Masukkan karakter : d
Masukkan karakter : f

Isi Stack : abdf
Yang dihapus huruf : f
Isi Stack : abd|
```

Latihan 1

Menu 1, Input karakter

```
PROGRAM STACK
=====
Nama : Muhammad Hasrul Waliyudin
NIM : 2413030096
-----
Menu
[1] Tambah Isi Stack
[2] Ambil Isi Stack
[3] Tampilkan Isi Stack
Pilih Menu : 1
Masukkan karakter : a
Tambah lagi? (Y/N) : y
Masukkan karakter : b
Tambah lagi? (Y/N) : y
Masukkan karakter : c
Tambah lagi? (Y/N) : y
Masukkan karakter : d
Tambah lagi? (Y/N) : y
Masukkan karakter : e
Tambah lagi? (Y/N) : y
Stack sudah Penuh
```

Menu 3, Tampilkan karakter

```
PROGRAM STACK
=====
Nama : Muhammad Hasrul Waliyudin
NIM  : 2413030096
-----
Menu
[1] Tambah Isi Stack
[2] Ambil Isi Stack
[3] Tampilkan Isi Stack
Pilih Menu : 3

Isi Stack :
[1] a
[2] b
[3] c
[4] d
[5] e
```

Menu 2, Hapus karakter terakhir

```
PROGRAM STACK
=====
Nama : Muhammad Hasrul Waliyudin
NIM  : 2413030096
-----
Menu
[1] Tambah Isi Stack
[2] Ambil Isi Stack
[3] Tampilkan Isi Stack
Pilih Menu : 2
Karakter e telah di hapus dari gudang

Isi Stack :
[1] a
[2] b
[3] c
[4] d
```