

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
MODUL VII**

PENGURUTAN (SORTING) dan PENCARIAN (SEARCHING)



**NIM : 20220810029
Nama : Muhamad Fahmi
Kelas : TINFC-2022-02**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2022**

ANALISIS PROSES PROGRAM BERJALAN

1. POSTTEST

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main(){
    int x,y,posisi,ketemu=0;
    string data[70] ,cari;
    cout<<"berapa banyak pencarian karakter yang ingin di masukan? : ";
    cin>>y;

    for(x=0;x<y;x++){
        cout<<"Karakter ke- "<<x+1<<" :";
        cin>>data [x];
    }
    cout<<"Karakter yang dicari : ";
    cin>>cari;

    ketemu=0;
    x=0;

    while((ketemu == 0) && (x<y)){
        if(data[x] == cari){
            ketemu = 1;
            posisi = x;
        }
        else x = x+1;
    }
    if(ketemu == 0){
        cout<<"karakter yang dicari tidak ditemukan"<<endl;
    }
    else{
        cout<<"karakter yang dicari ditemukan"<<endl;
        cout<<"karakter pada posisi "<<posisi+1<<endl;
    }
    return 0;
}
```

PROGRAM : Buatlah program pencarian karakter dengan menggunakan variable array

ANALISIS :

1. Deklarasi file hider iostream dengan script `#include<iostream>`, yang berfungsi sebagai pemanggil library untuk fungsi-fungsi didalamnya
2. Definisikan fungsi utama dengan script `main()`
3. Deklarasikan variable `x`, `y`, posisi, ketemu, dimana variable `x`, `y`, posisi, ketemu menggunakan type data integer sedangkan data menggunakan array ,cari type data string.
4. Inisialisasi variable ketemu dengan nilai 0.
5. Menampilkan berapa banyak karakter dengan menginputkan variable `x`.
6. Input data menggunakan perulangan jika statement `x` bernilai 0 maka `x` lebih besar dari variable `y` ,`x` increment.
7. Menampilkan data ke berapa dengan mencantumkan variable `x` di tambahkan 1
8. Menginputkan variable data dengan memanggil variable `data[x]`.
9. Inisialisasi variable ketemu bernilai 0, dan variable `x` bernilai.
10. While digunakan untuk perulangan jika bernilai benar maka terus berulang jika salah penginputan maka perulangan akan berakhir.
11. Kembalikan nilai dengan menuliskan perintah `return 0`

```
"D:\kuliah fahmi\algo & pemr" × + ∨
berapa banyak pencarian karakter yang ingin di masukan? : 2
Karakter ke- 1 :saya
Karakter ke- 2 :dia
Karakter yang dicari : dia
karakter yang dicari ditemukan
karakter pada posisi 2

Process returned 0 (0x0)   execution time : 16.358 s
Press any key to continue.
|
```

2. TUGAS

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main(){
    int x,y,posisi,ketemu=0;
    string cari, data[20];
    cout<<"Banyaknya data yang ingin di inputkan : ";
    cin>>y;

    for(x=0;x<y;x++){
        cout<<"Masukan data ke- "<<x+1<<" :";
        cin>>data [x];
    }
    cout<<"Data yang dicari = ";
    cin>>cari;
    ketemu=0;
    x=0;
    while((ketemu == 0) && (x<y)){
        if(data[x] == cari){
            ketemu = 1;
            posisi = x;
        }
        else x = x+1;
    }
    if(ketemu == 0){
        cout<<"Data yang dicari tidak ditemukan"<<endl;
    }
    else{
        cout<<"Data yang dicari ditemukan"<<endl;
        cout<<"Data pada posisi "<<posisi+1<<endl;
    }
    return 0;
}
```

PROGRAM : Buatlah program pencarian dengan menggunakan variable array dimensi 1

ANALISIS :

1. Deklarasi file hider iostream dengan script `#include<iostream>`, yang berfungsi sebagai pemanggil library untuk fungsi-fungsi didalamnya
2. Definisikan fungsi utama dengan script `main()`
3. Deklarasikan variable x, y, posisi, ketemu, dimana variable x,y, posisi,ketemu menggunakan type data integer sedangkan data menggunakan array ,cari type data string.
4. Inisialisasi variable ketemu dengan nilai 0.
5. Menampilkan berapa banyaknya data yang ingin di inputkan, dengan menginputkan variable x .
6. Input data menggunakan perulangan jika statement x bernilai 0 maka x lebih besar dari variable y ,x increment.
7. Menampilkan data ke berapa dengan mencantumkan variable x di tambahkan 1
8. Menginputkan variable data dengan memanggil variable `data[x]`.
9. Inisialisasi variable ketemu bernilai 0,dan variable x bernilai.
10. While digunakan untuk perulangan jika bernilai benar maka terus berulang jika salah penginputan maka perulangan akan berakhir.
11. Kembalikan nilai dengan menuliskan perintah `return 0`

```
"D:\kuliah fahmi\algo & pemi" x + v
Banyaknya data yang ingin di inputkan : 4
Masukan data ke- 1 :meja
Masukan data ke- 2 :kursi
Masukan data ke- 3 :keyboard
Masukan data ke- 4 :mouse
Data yang dicari = keyboard
Data yang dicari ditemukan
Data pada posisi 3

Process returned 0 (0x0)   execution time : 21.406 s
Press any key to continue.
|
```

1. Tugas Mandiri

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main(){

    int x,y,posisi,ketemu=0;
    string cari,data[70];
    cout<<" jumlah peralatan untuk rebahan di hari libur : ";
    cin>>y;

    for(x=0;x<y;x++){
        cout<<"peralatan yang ke - "<<x+1<<" :";
        cin>>data [x];
    }
    cout<<"peralatan yang di cari = ";
    cin>>cari;
    ketemu=0;
    x=0;
    while((ketemu == 0) && (x<y)){
        if(data[x] == cari){
            ketemu = 1;
            posisi = x;
        }
        else x = x+1;
    }
    if(ketemu == 0){
        cout<<"safety gear yang dicari tidak ditemukan"<<endl;
    }
    else{
        cout<<"safety gear yang dicari ditemukan"<<endl;
        cout<<"safety gear pada posisi "<<posisi+1<<endl;
    }
    return 0;
}
```

PROGRAM : Buatlah program penerapan searching dalam kehidupan sehari-hari

ANALISIS :

1. Deklarasi file header iostream dengan script `#include<iostream>`, yang berfungsi sebagai pemanggil library untuk fungsi-fungsi didalamnya
2. Definisikan fungsi utama dengan script `main()`
3. Deklarasikan variable `x`, `y`, posisi, ketemu, dimana variable `x`, `y`, posisi, ketemu menggunakan type data integer sedangkan data menggunakan array, cari type data string.
4. Inisialisasi variable ketemu dengan nilai 0.
5. Menampilkan jumlah peralatan untuk rebahan di hari libur, dengan menginputkan variable `x`.
6. Input data menggunakan perulangan jika statement `x` bernilai 0 maka `x` lebih besar dari variable `y`, `x` increment.
7. Menampilkan data ke berapa dengan mencantumkan variable `x` di tambahkan 1
8. Menginputkan variable data dengan memanggil variable `data[x]`.
9. Inisialisasi variable ketemu bernilai 0, dan variable `x` bernilai.
10. While digunakan untuk perulangan jika bernilai benar maka terus berulang jika salah penginputan maka perulangan akan berakhir.
11. Kembalikan nilai dengan menuliskan perintah `return 0`

```
"D:\kuliah fahmi\algo & pemr" × + v
jumlah peralatan untuk rebahan di hari libur : 3
peralatan yang ke - 1 :bantal
peralatan yang ke - 2 :laptop
peralatan yang ke - 3 :cemilan
peralatan yang di cari = cemilan
safety gear yang dicari ditemukan
safety gear pada posisi 3

Process returned 0 (0x0)   execution time : 27.608 s
Press any key to continue.
```

2. Tugas Mandiri

```
#include<iostream>
using namespace std;

int main(){

    int x,y,posisi,ketemu=0;
    string cari,data[70];
    cout<<" jumlah peralatan untuk rebahan di hari libur : ";
    cin>>y;

    for(x=0;x<y;x++){
        cout<<"peralatan yang ke - "<<x+1<<" :";
        cin>>data [x];
    }
    cout<<"peralatan yang di cari = ";
    cin>>cari;
    ketemu=0;
    x=0;
    while((ketemu == 0) && (x<y)){
        if(data[x] == cari){
            ketemu = 1;
            posisi = x;
        }
        else x = x+1;
    }
    if(ketemu == 0){
        cout<<"safety gear yang dicari tidak ditemukan"<<endl;
    }
    else{
        cout<<"safety gear yang dicari ditemukan"<<endl;
        cout<<"safety gear pada posisi "<<posisi+1<<endl;
    }
    return 0;
}
```


PROGRAM : Buatlah program penerapan searching dalam mencari daftar judul film boxoffice 2021

ANALISIS :

1. Deklarasi file hider iostream dengan script `#include<iostream>`, yang berfungsi sebagai pemanggil library untuk fungsi-fungsi didalamnya
2. Definisikan fungsi utama dengan script `main()`
3. Deklarasikan variable `x`, `y`, posisi, ketemu, dimana variable `x,y`, posisi,ketemu menggunakan type data integer sedangkan data menggunakan array ,cari type data string.
4. Inisialisasi variable ketemu dengan nilai 0.
5. Menampilkan Masukan Banyaknya Daftar Judul Film, dengan menginputkan variable `x` .
6. Input data menggunakan perulangan jika statement `x` bernilai 0 maka `x` lebih besar dari variable `y` ,`x` increment.
7. Menampilkan data ke berapa dengan mencantumkan variable `x` di tambahkan 1
8. Mengiputkan variable data dengan memanggil variable `data[x]`.
9. Inisialisasi variable ketemu bernilai 0,dan variable `x` bernilai.
10. While digunakan untuk perulangan jika bernilai benar maka terus berulang jika salah penginputan maka perulangan akan berakhir.
11. Kembalikan nilai dengan menuliskan perintah `return 0`.

```
"D:\kuliah fahmi\algo & pemr" X + v
Program Pencarian daftar judul Film Box Office 2019
Masukan Banyaknya Daftar Judul Film = 2

Masukan Judul Film ke-1: spiderman
Masukan Judul Film ke-2: hi,mom

Film Box Office yang di Cari = hi,mom
Film yang dicari ditemukan
Film pada posisi 2

Process returned 0 (0x0)   execution time : 13.982 s
Press any key to continue.
|
```