

**Nama : Niko Gerald Sinabariba**

**NIM : 24060121140126**

**LAB B2**

### **KASUS**

pada suatu warnet terdapat beberapa komputer yang sedang dipakai dengan nomor 1,5,2,6,3,7,4,8. kemudian biling dari komputer dengan nomor 6 sudah habis dan ingin dipakai pelanggan baru. bagaimana cara pelanggan baru dapat menemukan komputer dengan nomor 6.

### **Searching Sequential**

Memakai searching ini karena elemen array yang ingin dicari masih tergolong sedikit sehingga kita bisa mencari setiap elemen dan membandingkannya satu persatu dari index ke 0 sampai x.

### **Cara Searching**

1,5,2,6,3,7,4,8

1 != 6

Ketika  $i = 0$  kurang dari 7 dan  $T[0]$  tidak sama dengan 6,

Maka program akan mereturn  $i$  dan menampilkan 0 pada layer. Kemudian  $i$  akan ditambahkan dengan 1 dengan perintah  $i++$  lalu program kembali melakukan looping.

5 != 6

Ketika  $i = 1$  kurang dari 6,  $T[1]$  tidak sama dengan 6,

Maka program akan kembali mereturn  $i$  dan menampilkan 0 pada layer. Nilai  $i$  kemudian akan ditambahkan lagi dengan 1 dan menjadi 2

2 != 6

apabila  $i = 2$  kurang dari 5,  $T[2]$  tidak sama dengan 6,

Maka program akan kembali mereturn  $i$ , dan menampilkan di layer dengan value 2. Nilai  $i$  kemudian akan ditambahkan lagi dengan 1 dan menjadi 3

6 != 6(False)

program akan Terus melakukan looping sampai syarat dari while terpenuhi.

Saat  $i = 3$  kurang dari 4 dan  $T[3] != 6$ , Maka statement itu false, kemudian program akan berhenti melakukan looping dan masuk ke percabangan if else statement.

karena  $i = 3$  dimana  $i$  pada table  $i$  adalah  $3 = 6$ , Maka program akan menjalankan percabangan if else statement. Program akan mereturn  $i$  dan menampilkan hasil dilayar karena  $T[3] == 6$  dimana index ke 3 merupakan  $x$  yang ingin dicari.

### Algoritma

```
/*Program Utama*/

int main()
{
    /*Kamus*/

    int A[8] = {1,5,2,6,3,7,4,8};

    int N = 8;

    int X = 6;

    int f;

    /*Algoritma*/

    f = seqSearch(A,N,X);

    if(f != -1){

        printf("X ketemu di index ke %d\n", f);

    }

    else{

        printf("X Tidak ketemu\n");

    }

    return 0;
}

int seqSearch(int T[], int N, int X)
{
    /*Kamus Lokal*/

    int i; /*Counter*/

    /*Algoritma*/

    i = 0;

    while(i < N-1 && T[i] != X){

        printf("%d\n", i);

        i++;
    }
}
```

```
    }  
    if (T[i] == X) {  
        return i;  
    }  
    else{  
        return -1;  
    }  
}
```