

Ihsan Alif Lazuardi anwar

24060121140162

LAB B2

Pertemuan ke-7

Kasus

Pada Sebuah Bangku Pak Raden, terdapat kursi dengan nomor urut 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Lalu raka ingin duduk di bangku bis rosalia tersebut, kemudian dia mendapatkan kursi dengan nomor 5. Bagaimana caranya kenya menemukan bangku dengan nomor 5.

Searching Sequential

Karena menurut saya pribadi, alasan saya memilih seqSearch ialah program yang dicari jumlahnya sedikit dan value yang ada nilainya berurutan, jadi menggunakan sequential search lebih mudah dilakukan untuk mencari nilai 5 dari 10 value. Dan yang paling penting mudah dipahami oleh diri saya sendiri untuk step by step program yang ada.

Cara Searching

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

1 != 5

Apabila 0 kurang dari 9 dan array T[0] array index A0 = 1 tidak sama dengan 5

Maka program akan mereturn i, dengan menampilkan i dilayar dengan value 0. Karena di program terdapat perintah i++ maka nilai i akan ditambahkan dengan 1 setelah looping

Kemudian program akan looping Kembali.

2 != 5

Kemudian i menjadi 1, lalu apabila 1 kurang dari 8, dan array index T[1] array A2 tidak sama dengan 5

Maka program akan Kembali mereturn i, dan menampilkannya di layer dengan value 1. Nilai i kemudian akan ditambahkan lagi dengan 1 dan menjadi 2

3 != 5

apabila 2 kurang dari 8, T[2] array index A3 tidak sama dengan 5

Maka program akan Kembali mereturn i, dan menampilkannya di layar dengan value 2. Nilai i kemudian akan ditambahkan lagi dengan 1 dan menjadi 3

Program akan terus melakukan looping Ketika statement dianggap True(Benar), Ketika while terdapat statement false maka program akan berhenti melakukan looping. Looping akan berhenti apabila nilai i adalah 4 array T[4] array index A4 = 5 tidak sama dengan 5, maka statement tersebut adalah false, dan program akan keluar dari looping while.

Karena i = 4 yang dimana array index A4 adalah = 5, maka program akan menjalankan percabangan if statement, jika array T[4]array index A4 == 5, maka program akan mereturn nilai i yaitu 4. Karena nilai seqSearch adalah 4 yang dimana value tersebut akan disimpan di variable f, maka program akan berlanjut ke if else statement.

Karena nilai f adalah 4, maka f tidak sama dengan -1, maka program akan menjalankan/menampilkan X ketemu di index ke 4

Algoritma

```
/*Program Utama*/  
  
int main()  
{  
    /*Kamus*/  
  
    int A[10] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};  
    int N = 10;  
    int X = 5;  
    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;
    }
}
```