

Praktikum 13.2. Searching

Searching: Sequential & Binary Search

1. Definisikan tipe `mhs` yang berupa sebuah struct dengan 3 field sebagai berikut:

```
NO, bertipe int
Nama, bertipe string
Nilai, bertipe int
```

2. Deklarasikan sebuah variabel bertipe *array of mhs*
3. Buatlah sebuah fungsi untuk mengisikan data awal dari array tersebut
4. Pilihlah salah satu fungsi pengurutan yang sudah dibuat pada praktikum pengurutan (sorting).
→ pilih dari salah satu metode sorting yang sudah dibuat

5. Buatlah fungsi `menu()` untuk menampilkan pilihan sebagai berikut :

```
MENU METODE SEARCHING
1. Tampilkan Data
2. Sequential Search
3. Binary Search
4. Keluar
Pilihan anda [1/2/3/4]: _
```

6. Untuk menu tampilkan data, buatlah pilihan untuk bentuk data seperti berikut :

```
BENTUK DATA
1. Tidak Terurut
2. Terurut Berdasarkan No
Pilihan anda [1/2]: _
```

7. Untuk pilihan 2 & 3 (sequential & binary search), buatlah pilihan untuk pencarian berdasarkan:

```
PENCARIAN BERDASARKAN
1. No
2. Nama
Pilihan anda [1/2]: _
```

8. a. Untuk pilihan 1 (pencarian berdasarkan `No`), tampilkan sbb:

```
Masukkan no mhs yang akan dicari: _
```

- b. Untuk pilihan 2 (pencarian berdasarkan `Nama`), tampilkan sbb:

```
Masukkan nama mhs yang akan dicari: _
```

9. Implementasikan algoritma pencarian (searching) secara:

- Sequential Search
- Binary Search

Contoh tampilan

```

SEARCHING - DATA STRUCT
Berapa jumlah data <maks 30> ? 3
Data mhs ke-1
No : 3
Nama : adi
Nilai: 78

```

```

Data mhs ke-2
No : 1
Nama : budi
Nilai: 90

```

```

Data mhs ke-3
No : 2
Nama : citra
Nilai: 87

```

```

MENU SEARCHING
1. Tampilkan Data
2. Sequential Search
3. Binary Search
4. Keluar
Pilihan Anda [1/2/3/4] : 1

```

```

BENTUK DATA :
1. Tidak Terurut
2. Terurut Berdasarkan No
Pilihan anda [1/2] : 1

```

No	Nama	Nilai
3	adi	55
1	budi	57
2	citra	56

```

MENU SEARCHING
1. Tampilkan Data
2. Sequential Search
3. Binary Search
4. Keluar
Pilihan Anda [1/2/3/4] : 1

```

```

BENTUK DATA :
1. Tidak Terurut
2. Terurut Berdasarkan No
Pilihan anda [1/2] : 2

```

No	Nama	Nilai
1	budi	57
2	citra	56
3	adi	55

```

SEARCHING - DATA STRUCT
MENU SEARCHING
1. Tampilkan Data
2. Sequential Search
3. Binary Search
4. Keluar
Pilihan Anda [1/2/3/4] : 2

```

```

PENCARIAN BERDASARKAN
1. No
2. Nama
Pilihan anda [1/2] : 1

```

```

Masukkan no mhs yang akan dicari : 2
Data 2 ketemu pada indeks 1

```

```

MENU SEARCHING
1. Tampilkan Data
2. Sequential Search
3. Binary Search
4. Keluar
Pilihan Anda [1/2/3/4] : 2

```

```

PENCARIAN BERDASARKAN
1. No
2. Nama
Pilihan anda [1/2] : 2

```

```

Masukkan nama mhs yang akan dicari : adi
Data adi ketemu pada indeks 2

```

```

MENU SEARCHING
1. Tampilkan Data
2. Sequential Search
3. Binary Search
4. Keluar
Pilihan Anda [1/2/3/4] : 3

```

```

PENCARIAN BERDASARKAN
1. No
2. Nama
Pilihan anda [1/2] : 1

```

```

Masukkan no mhs yang akan dicari : 1
Data 1 ketemu pada indeks 0

```

```

MENU SEARCHING
1. Tampilkan Data
2. Sequential Search
3. Binary Search
4. Keluar
Pilihan Anda [1/2/3/4] : 3

```

```

PENCARIAN BERDASARKAN
1. No
2. Nama
Pilihan anda [1/2] : 2

```

```

Masukkan nama mhs yang akan dicari : budi
Data budi ketemu pada indeks 0

```