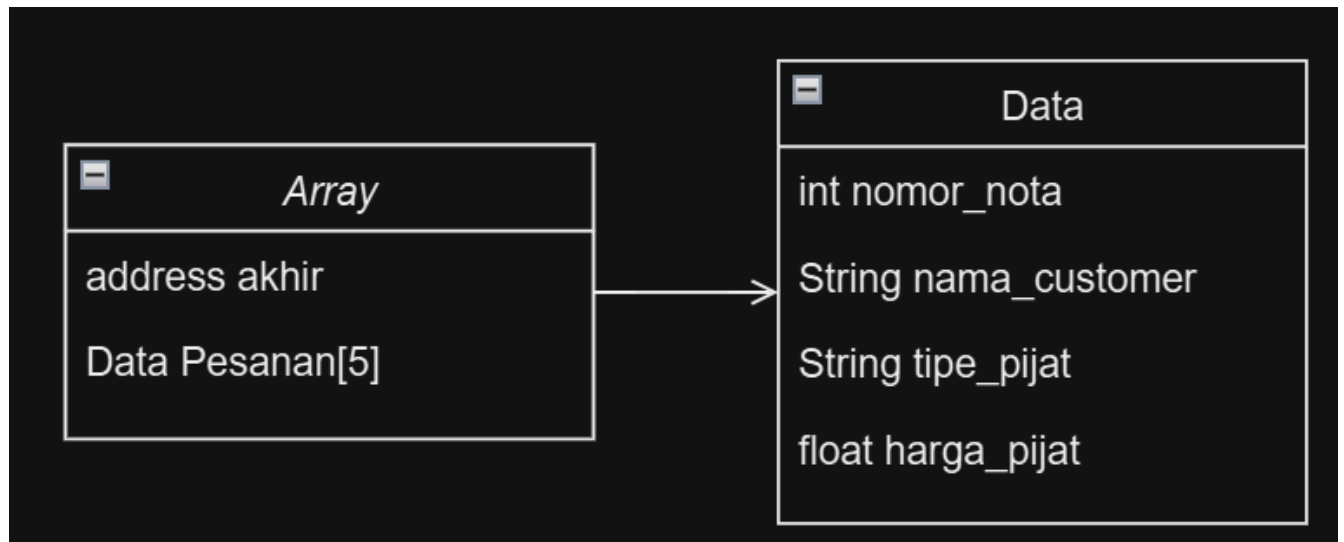


Unguided Tipe C

Modul 12 – Sorting

Rumah Pijat Agus Cacingan merupakan rumah pijat yang baru berdiri di Yogyakarta. Kamu sebagai programmer GG gaming diminta untuk membuatkan program yang dapat melakukan pendataan sederhana dengan ketentuan sebagai berikut:



```
[1]. Input Pesanan
[2]. Tampil Pesanan (Sorted Ascending)
[3]. Selesaikan Pesanan
[4]. Tampil Riwayat (Sorted Descending)
[5]. Arsip (Sorted ascending)[BONUS/TUGAS]
[6]. Tampil Arsip (Sorted ascending)[BONUS/TUGAS]
[0]. Logout
>> _
```

1. Input Pesanan

Program akan meminta beberapa inputan seperti nama customer, tipe pijat dan harga pijat. Inputan tersebut memiliki beberapa ketentuan sebagai berikut:

- Data yang dapat ditampung maksimal 5, jika sudah 5 maka akan menampilkan error handling.
- Tipe kamar hanya boleh diisi super atau biasa (case insensitif).
- Nomor nota akan diacak menggunakan fungsi random dari nomor 1-10.

```
Input Data Pesanan
Masukkan Nama Customer : Dhiaz

Masukkan Tipe Pijat (Super/Biasa) : Super

Masukkan Harga Pijat : 200000

Nomor Nota           : 3
Nama Customer        : Dhiaz
Tipe Pijat           : Super
Harga Pijat          : Rp 200000.00
```

2. Tampil Pesanan (Ascending)

Program akan menampilkan data hasil inputan dari case 1 dan data yang ditampilkan sudah tersorting berdasarkan nomor nota **secara Ascending** menggunakan **bubble sort**.

```
Daftar Pesanan :

    Nomor Nota           : 1
    Nama Customer        : Dhiaz
    Tipe Pijat           : Super
    Harga Pijat          : Rp 200000.00

    Nomor Nota           : 2
    Nama Customer        : Ragil
    Tipe Pijat           : Biasa
    Harga Pijat          : Rp 150000.00

    Nomor Nota           : 3
    Nama Customer        : Michael
    Tipe Pijat           : Super
    Harga Pijat          : Rp 200000.00

    Nomor Nota           : 4
    Nama Customer        : Rendy
    Tipe Pijat           : Biasa
    Harga Pijat          : Rp 150000.00

    Nomor Nota           : 5
    Nama Customer        : Fabian
    Tipe Pijat           : Super
    Harga Pijat          : Rp 200000.00
```

3. Selesaikan Pembayaran

Program akan memindahkan data pertama dari daftar antrian dari case 2 ke dalam riwayat. Jika riwayat telah penuh, maka riwayat akan dihapus jika ada riwayat baru yang ditambahkan.

Berhasil Selesaikan Pesanan :

Nomor Nota	: 1
Nama Customer	: Dhiaz
Tipe Pijat	: Super
Harga Pijat	: Rp 200000.00

4. Tampil Riwayat (Descending)

Program akan menampilkan data riwayat **secara descending** berdasarkan tipe pijat menggunakan **merge sort**.

Daftar Riwayat :

Nomor Nota	: 2
Nama Customer	: Ragil
Tipe Pijat	: Biasa
Harga Pijat	: Rp 150000.00

Nomor Nota	: 4
Nama Customer	: Rendy
Tipe Pijat	: Biasa
Harga Pijat	: Rp 150000.00

Nomor Nota	: 5
Nama Customer	: Fabian
Tipe Pijat	: Super
Harga Pijat	: Rp 200000.00

Nomor Nota	: 3
Nama Customer	: Michael
Tipe Pijat	: Super
Harga Pijat	: Rp 200000.00

Nomor Nota	: 1
Nama Customer	: Dhiaz
Tipe Pijat	: Super
Harga Pijat	: Rp 200000.00

Bonus (UGD 110) (Selesaikan dalam waktu 90 Menit)

Selesaikan UGD lalu tambahkan 2 menu baru yaitu arsip dan tampil arsip. Arsip akan melakukan copy terdapat riwayat yang ada. Sedangkan, tampil arsip akan menampilkan arsip **secara ascending** berdasarkan nomor nota dengan menggunakan **quick sort**.

Tugas

Selesaikan UGD (**Quicksort juga**) lalu tambahkan 2 menu lagi dengan nama metode sorting yang berbeda yaitu arsip tugas dan tampil arsip tugas. Arsip akan melakukan copy terdapat riwayat yang ada. Sedangkan, tampil arsip akan menampilkan arsip **secara ascending** berdasarkan nomor nota dengan **Menggunakan Metode Sorting Selain bubble sort, merge sort dan quick sort**.

Daftar Arsip :

Nomor Nota	: 1
Nama Customer	: Dhiaz
Tipe Pijat	: Super
Harga Pijat	: Rp 200000.00
Nomor Nota	: 2
Nama Customer	: Ragil
Tipe Pijat	: Biasa
Harga Pijat	: Rp 150000.00
Nomor Nota	: 3
Nama Customer	: Michael
Tipe Pijat	: Super
Harga Pijat	: Rp 200000.00
Nomor Nota	: 4
Nama Customer	: Rendy
Tipe Pijat	: Biasa
Harga Pijat	: Rp 150000.00
Nomor Nota	: 5
Nama Customer	: Fabian
Tipe Pijat	: Super
Harga Pijat	: Rp 200000.00

Laporan

Buatlah laporan penjelasan jenis sorting dari Tugas kalian. Berikan penjelasan langkah-langkah untuk metode sorting yang dipilih, sertakan screenshot code beserta hasil sortingnya.

Contoh screenshot code dan hasil sortingnya:

```
22 }
23 void bubbleSort(array *a){
24     int i,j;
25     for(i=0;i<=(*a).akhir-1;i++){
26         for(j=i+1;j<=(*a).akhir;j++){
27             if((*a).D[i].nomor > (*a).D[j].nomor){
28                 swap(&(*a).D[i], &(*a).D[j]);
29             }
30         }
31     }
32 }
33 void swap(data *a, data *b){
34     data temp = *a;
35     *a = *b;
36     *b = temp;
37 }
38
```

```
Masukkan data ke 1 : 1
Masukkan data ke 2 : 7
Masukkan data ke 3 : 5
Masukkan data ke 4 : 3
Masukkan data ke 5 : 2
|
```

```
[1]. Input Array
[2]. Print Array Unsorted
[3]. Bubble Sort
[4]. Merge Sort
[5]. Quick Sort
>> 3
```

```
Tampil Array Sebelum Sorting (Bubble Sort) : 1 7 5 3 2
Tampil Array Sesudah Sorting (Bubble Sort) : 1 2 3 5 7 |
```

Ketentuan Penamaan UGD, TGS & LAP:

- UGD: UGD12_X_YYYYY
- UGD+Bonus: UGD12_X_YYYYY_Bonus
- Tugas: TGS12_X_YYYYY
- Laporan: LAP12_X_YYYYY

X = kelas Praktikan YYYYYY = 5 Digit terakhir NPM Praktikan