

Struktur Data:

Pada program yang kami buat, kami menggunakan struktur data array untuk menyimpan daftar seluruh kota. Setiap elemen array merepresentasikan satu kota, dan masing-masing kota memiliki nama kota serta sebuah linked list yang berisi daftar warganya. Di dalam setiap kota, terdapat pointer nextWarga yang menunjuk ke warga pertama dalam daftar. Setiap node dalam linked list ini menyimpan nama warga dan pointer ke warga berikutnya.

```
#define MAX_KOTA 5
#define MAX_NAMA 50

typedef struct DataWarga{
    char namaWarga[MAX_NAMA];
    struct DataWarga *next;
} DataWarga;

typedef struct Kota{
    char NamaKota[MAX_NAMA];
    DataWarga *nextWarga;
} Kota;
```

Alur program:

Program akan menampilkan 7 menu dan setiap menu akan mengeksekusi perintah perintah yang berbeda.

Menu 1

Jika user memilih menu 1 maka program akan meminta nama kota dari user dan memanggil fungsi EntryData Dimana didalam entry data akan menambahkan kota baru ke daftar kota, menambahkan jumlahkota dan menginisialisasi nextwarga ke null.

Menu 2

Jika user memilih menu 2 maka program akan meminta nama kota dan nama warga dari user dan memanggil fungsi Tambahwargakekota. Dimana fungsi ini akan mencari kota berdasarkan Namanya dan jika ketemu maka akan memanggil fungsi tambahwarga yang Dimana fungsi tambah warga ini akan membuat wargabarau atau

node baru untuk warga (alokasi memori) dan memasukkan nya ke dalam linkedlist warga kota tersebut (pada akhir linkedlist)

Menu 3

Jika user memilih menu 3 maka program akan memanggil fungsi tampilkan semua yang Dimana fungsi ini akan mencetak nama kota dan semua warga nya satu per satu (kalo ada) untuk tiap kota yang ada didalam daftar kota

Menu 4

Jika user memilih menu 4 maka program akan meminta nama kota dari user dan memanggil fungsi tampilkan warga yang Dimana fungsi ini akan mencari nama kota yang diinputkan oleh user dan menampilkan nama warganya yang ada pada kota tersebut (jika ada)

Menu 5

Jika user memilih menu 5 maka program akan meminta nama kota dan nama warga dari user dan memanggil fungsi hapuswarga dari kota yang Dimana fungsi ini akan mencari nama kota yang diinputkan oleh user lalu didalam kota itu akan memanggil fungsi hapuswarga yang Dimana fungsi ini akan mencari nama warga dari yang sudah diinputkan oleh user dan akan menghapusnya dari linkedlist dan melakukan free memori.

Menu 6

Jika user memilih menu 6 maka program akan meminta nama kota dari user dan akan memanggil fungsi hapuskota. Yang Dimana fungsi ini akan mencari nama kota yang diinputkan oleh user dan akan menghapus semua warga yang ada pada kota tersebut dengan memanggil fungsi hapussemuawarga. Lalu akan menggeser semua kota dan mengurangi nilai dari variable jumlah kota

Menu 7

Jika user memilih menu 7 maka program akan keluar dan program akan berhenti.

HASIL SCREENSHOOT

Menu 1 dan Menu 2

Menu:

1. Tambah Kota
2. Tambah Warga
3. Tampilkan Semua Kota dan Warga
4. Tampilkan warga dalam 1 kota
5. Hapus Warga
6. Hapus Kota
7. Keluar

Pilih menu: 1

Masukkan nama kota: Bandung

Kota 'Bandung' berhasil dimasukkan ke daftar.

Menu:

1. Tambah Kota
2. Tambah Warga
3. Tampilkan Semua Kota dan Warga
4. Tampilkan warga dalam 1 kota
5. Hapus Warga
6. Hapus Kota
7. Keluar

Pilih menu: 2

Masukkan nama kota: Bandung

Masukkan nama warga: farell

Warga 'farell' berhasil ditambahkan ke kota 'Bandung'.

Menu 3

```
Menu:
1. Tambah Kota
2. Tambah Warga
3. Tampilkan Semua Kota dan Warga
4. Tampilkan warga dalam 1 kota
5. Hapus Warga
6. Hapus Kota
7. Keluar
Pilih menu: 3

Kota: Bandung
  - farell
  - bayu

Kota: semarang
  - farell
```

Menu 4

```
Menu:
1. Tambah Kota
2. Tambah Warga
3. Tampilkan Semua Kota dan Warga
4. Tampilkan warga dalam 1 kota
5. Hapus Warga
6. Hapus Kota
7. Keluar
Pilih menu: 4

Masukkan nama kota: Bandung

Warga di kota Bandung:
  - farell
  - bayu
```

Menu 5

Menu:

1. Tambah Kota
2. Tambah Warga
3. Tampilkan Semua Kota dan Warga
4. Tampilkan warga dalam 1 kota
5. Hapus Warga
6. Hapus Kota
7. Keluar

Pilih menu: 5

Masukkan nama kota tempat tinggal warga: Bandung

Masukkan nama warga yang akan dihapus: farell

Warga 'farell' berhasil dihapus dari kota 'Bandung'.

Menu:

1. Tambah Kota
2. Tambah Warga
3. Tampilkan Semua Kota dan Warga
4. Tampilkan warga dalam 1 kota
5. Hapus Warga
6. Hapus Kota
7. Keluar

Pilih menu: 3

Kota: Bandung

- bayu

Kota: semarang

- farell

Menu 6

Menu:

1. Tambah Kota
2. Tambah Warga
3. Tampilkan Semua Kota dan Warga
4. Tampilkan warga dalam 1 kota
5. Hapus Warga
6. Hapus Kota
7. Keluar

Pilih menu: 6

Masukkan nama kota yang mau dihapus: Bandung

Kota 'Bandung' dan seluruh warganya berhasil dihapus.

Menu:

1. Tambah Kota
2. Tambah Warga
3. Tampilkan Semua Kota dan Warga
4. Tampilkan warga dalam 1 kota
5. Hapus Warga
6. Hapus Kota
7. Keluar

Pilih menu: 3

Kota: semarang

- farell