

Nama : Yanuar Nurul Hilal

NIM : 222112418

Kelas : 2KS4

Penugasan Struktur Data Praktikum 3

1. Buatlah contoh program sederhana yang memuat elemen array di dalam structure DAN sekaligus memuat structure di dalam array.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define MAX 2

struct mahasiswa{
    char nama[30];
    char provinsi[50];
    char kabkota[50];
    int kodepos;
};

int main()
{
    struct mahasiswa mhs[MAX];
    int i;
    for(i=0;i<MAX;i++)
    {
        printf("Input Nama = ");scanf("%s",mhs[i].nama);
        printf("Input Provinsi = ");scanf("%s",mhs[i].provinsi);
        printf("Input Kabupaten/Kota = ");scanf("%s",mhs[i].kabkota);
        printf("Input Kode pos = ");scanf("%d",&mhs[i].kodepos);
        printf("\n");
    }

    system("clear");

    printf("\nDATA MAHASISWA\n");
    for(i=0;i<MAX;i++)
    {
        printf("Nama = %s\n",mhs[i].nama);
        printf("Provinsi = %s\n",mhs[i].provinsi);
        printf("Kabupaten/Kota = %s\n",mhs[i].kabkota);
        printf("Kode pos = %d\n",mhs[i].kodepos);
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```

Output :

```
DATA MAHASISWA
Nama = abc
Provinsi = def
Kabupaten/Kota = ghi
Kode pos = 123

Nama = xyz
Provinsi = uvw
Kabupaten/Kota = rst
Kode pos = 456
```

2. Buatlah contoh program sederhana yang memuat sebuah structure dengan elemen pointer di dalamnya.

```
#include<stdio.h>

struct
{
    int nosim;
    char *tipesim;
    char *nama;
    char *kabkota;
    char *provinsi;
    char *goldarah;
}warga,*p = &warga;

struct
{
    int day,month,year;
}expired,*pp = &expired;

int main()
{
    expired.day = 17;
    expired.month=8;
    expired.year=2024;
    warga.nosim=42069666;
    warga.tipesim="A";
    warga.nama="Joko Widodo";
    warga.goldarah="O";
    warga.kabkota="Solo";
    warga.provinsi="Jawa Tengah";

    printf("\nSurat Izin Mengemudi\n");
    printf("Nomor SIM      : %d\n",p->nosim);
    printf("Tipe SIM        : %s\n",p->tipesim);
    printf("Nama           : %s\n",p->nama);
    printf("Kabupaten/Kota : %s\n",p->kabkota);
```

```

printf("Provinsi      : %s\n",p->provinsi);
printf("Golongan Darah : %s\n",p->goldarah);
printf("Masa Berlaku   : %2d-%d-%4d\n",pp->day,pp->month,pp->year);

return 0;
}

```

Output :

```

Surat Izin Mengemudi
Nomor SIM      : 42069666
Tipe SIM       : A
Nama           : Joko Widodo
Kabupaten/Kota : Solo
Provinsi       : Jawa Tengah
Golongan Darah : 0
Masa Berlaku   : 17-8-2024

```

3. Buatlah contoh program sederhana yang memuat sebuah pointer yang menunjuk sebuah structure.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
struct matakuliah
{
    char namamatkul[30];
    char dosenmatkul[30];
    char kodematkul[7];
    int sksmatkul;
};

int main()
{
    system("clear");

    struct matakuliah matkul;
    strcpy(matkul.namamatkul,"Struktur Data");
    strcpy(matkul.dosenmatkul,"Dwy Bagus Cahyono");
    strcpy(matkul.kodematkul,"K203312");
    matkul.sksmatkul=3;

    struct matakuliah *mk = &matkul;

    printf("Mata Kuliah = %s\n",mk->namamatkul);
    printf("Dosen = %s\n",mk->dosenmatkul);
    printf("Kode Mata Kuliah = %s\n",mk->kodematkul);
    printf("Jumlah SKS Mata Kuliah = %d\n",mk->sksmatkul);
}

```

```
    return 0;  
}
```

Output :

```
Mata Kuliah = Struktur Data  
Dosen = Dwy Bagus Cahyono  
Kode Mata Kuliah = K203312  
Jumlah SKS Mata Kuliah = 3
```