

# **TUGAS TEORI KONSEP PEMPROGRAMAN**

## **JILID 13 part 1**



**Oleh :**

**Nama : Rosi Arif Mulyadi**

**NRP : 3121522021**

**Prodi : D3 Teknik Informatika PENS PSDKU Sumenep**

**Kelas : 1 ITA D3 Sumenep**

**Dosen :**

**Lusiana Agustien M.Kom**

**POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA**

## Praktikum 9 (1/3)

### STRUCT

1. Untuk semua program yang ada di modul teori Struktur 1 :

- Ketikkan kembali program-program tsb
- Jalankan programnya
- Analisis & buatlah kesimpulan terhadap program-program tsb

Jawab :

Listing Program :

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define MAKS 20
struct date {
    int month, day, year;
};
struct student {
    char name[30];
    struct date birthday;
};

main() {
    struct student data_mhs[MAKS];
    int i=0, jml;
    char lagi;

    do
    {
        printf("Name : ");
        gets(data_mhs[i].name);
        printf("Birthday (mm-dd-yyyy): ");
        scanf("%d-%d-%d", &data_mhs[i].birthday.month,&data_mhs[i].birthday.day,
&data_mhs[i].birthday.year);
        i++;
        fflush(stdin);
        printf("\nMau memasukkan data lagi [Y/T] ? ");
        lagi = getchar( );
```

```

        fflush(stdin);
    } while(lagi == 'Y' || lagi == 'y');

    jml = i;
    printf("\nDATA MAHASISWA\n");
    for (i=0; i<jml; i++)
    {
        printf("%d. Name      : %s", i+1, data_mhs[i].name);
        printf("\n  Birthday : %d-%d-%d\n\n",
            data_mhs[i].birthday.month,
            data_mhs[i].birthday.day,
            data_mhs[i].birthday.year);
    }
}

```

Output :

```

D:\Struktur1\bin\Debug\Struktur1.exe
Name : Salsa
Birthday (mm-dd-yyyy): 10-25-1999

Mau memasukkan data lagi [Y/T] ? y
Name : Afif
Birthday (mm-dd-yyyy): 09-03-2001

Mau memasukkan data lagi [Y/T] ? y
Name : Elin
Birthday (mm-dd-yyyy): 04-21-1979

Mau memasukkan data lagi [Y/T] ? t

DATA MAHASISWA
1. Name      : Salsa
   Birthday  : 10-25-1999

2. Name      : Afif
   Birthday  : 9-3-2001

3. Name      : Elin
   Birthday  : 4-21-1979

Process returned 0 (0x0)   execution time : 109.616 s
Press any key to continue.

```

Kesimpulan :

Program ini adalah program untuk mendata tanggal lahir seseorang. Dalam prosesnya, digunakanlah struct yang berada pada struct. Struct pertama adalah struct untuk menyimpan data mahasiswa yaitu berupa nama(name[30]) dan tanggal lahir(date). Tanggal lahir(date) sendiri sebenarnya adalah sebuah struct tersendiri yang memiliki bagian-bagian sendiri pula yaitu bulan(month), hari(day) dan tahun(year).

Pertama untuk meminta input data, program melakukannya secara berulang atau looping menggunakan do while dikarenakan proses input data pasti terjadi minimal sekali. Selanjutnya untuk menampilkan data yang telah diinputkan ke struct tadi, digunakanlah looping for sebanyak jumlah data yang ada pada struct.

2. Buatlah 2 variabel (today & tomorrow) bertipe struct date. Isilah variabel today dengan tanggal hari ini. Temukan tanggal untuk variabel tomorrow.

Keterangan:

Berikan pengecekan untuk akhir bulan

Berikan pengecekan untuk akhir tahun

Berikan pengecekan untuk bulan Februari di tahun kabisat

Tahun kabisat adalah :

- Kelipatan 4, tapi bukan kelipatan 100

- Kelipatan 100 yang juga merupakan kelipatan 400

Jawab :

Listing Program :

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
struct date{
    int day,month,year;
};
int jumhari(int,int);
int main()
{

    puts("Menampilkan Hari Besok\n");
    char jwb;
    struct date today, tomorrow;
    do
    {
        printf("Masukkan tanggal hari ini (dd-mm-yyyy)\t: ");
        scanf("%d-%d-%d", &today.day, &today.month, &today.year);
        if(today.day<1 || today.day >31 || today.month<1 || today.month>12
            || today.year<1)
        {
            printf("!!!ERROR!!!");
            exit(0);
        }
    }
}
```

```

    }
else if(today.month==2 && today.year%4!=0)
{
    if(today.year%100==0 || today.year%400!=0)
    {
        if(today.day>28)
        {
            printf("!!!ERROR!!!");
            exit(0);
        }
    }
}
if(today.day >= jumhari(today.month, today.year))
{
    if(today.month == 12)
    {
        tomorrow.day = 1;
        tomorrow.month = 1;
        tomorrow.year = today.year+1;
    }
    else
    {
        tomorrow.day = 1;
        tomorrow.month = today.month+1;
        tomorrow.year = today.year;
    }
}
else
{
    tomorrow.day = today.day+1;
    tomorrow.month = today.month;
    tomorrow.year = today.year;
}
printf("Maka tanggal besok\t\t\t: %d-%d-%d",tomorrow.day,
tomorrow.month, tomorrow.year);
fflush(stdin);
printf("\n\nMau memasukkan lagi [Y/T] ? ");
jwb = getchar();

```

```

puts("");
}while(jwb=='Y' || jwb=='y');
return 0;
}
int jumhari(int bln, int thn)
{
    int hari[]={0,31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};
    int jmlhari = hari[bln];
    if(bln==2 && thn%4==0)
    {
        if(thn%100!=0 || thn%400==0)
            jmlhari = 29;
    }
    return jmlhari;
}

```

Output :

```

D:\Struktur2\bin\Debug\Struktur2.exe
Menampilkan Hari Besok
Masukkan tanggal hari ini (dd-mm-yyyy) : 31-12-2002
Maka tanggal besok : 1-1-2003
Mau memasukkan lagi [Y/T] ? y
Masukkan tanggal hari ini (dd-mm-yyyy) : 30-09-2002
Maka tanggal besok : 1-10-2002
Mau memasukkan lagi [Y/T] ? y
Masukkan tanggal hari ini (dd-mm-yyyy) : 29-02-2002
!!!ERROR!!!
Process returned 0 (0x0)   execution time : 230.872 s
Press any key to continue.

```

3. Sebuah Perusahaan Ayam goreng dengan nama Gerobak Fried Chicken yang telah lumayan banyak pelanggannya, ingin dibantu dibuatkan program demi kelancaran usahanya. Gerobak Fried Chicken mempunyai Daftar Harga Ayam sebagaimana disamping :

Ketentuannya : setiap pembeli dikenakan pajak sebesar 10% dari total pembelian

Petunjuk :

Kode	Jenis	Harga
D	Dada	Rp. 5.000,-
P	Paha	Rp. 4.000,-
S	Sayap	Rp. 3.000,-

- Gunakan tipe data struct
- Deklarasikan variabel bertipe array of struct
- Gunakan \t sebagai tabulasi untuk mengatur tampilan
- Gunakan <string.h> jika diperlukan

Jawab :

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
#include <string.h>
```

```
struct datamenu {
    char kode;
    int jumlah;
};
```

```
main()
```

```
{
```

```
    struct datamenu keranjang[30];
```

```
    int i = 0,j,harga,total=0;
```

```
    char jwb,jenis[6];
```

```
    printf("Toko GFC-Gerobak Fried Chicken\n");
```

```
    printf("\nDAFTAR HARGA");
```

```
    printf("\nKode  Jenis  Harga Per Potong");
```

```
    printf("\nD   Dada  Rp. 5000.00");
```

```
    printf("\nP   Paha  Rp. 4000.00");
```

```
    printf("\nS   Sayap Rp. 3000.00");
```

```
    printf("\n\nHarga belum termasuk pajak : 10 %%");
```

```
    printf("\n\nMasukkan Pesanan Anda");
```

```
do
```

```
{
```

```
    printf("\nPesanan ke-%d",i+1);
```

```
    fflush(stdin);
```

```
    printf("\nJenis [D/P/S]\t: ");
```

```
    scanf("%c",&keranjang[i].kode);
```

```
    fflush(stdin);
```

```
    printf("Jumlah \t\t: ");
```

```
    scanf("%d",&keranjang[i].jumlah);
```

```

        i++;
        fflush(stdin);
        printf("\nMau pesan lagi [y/n] ?");
        jwb = getchar();
    }while(jwb == 'Y' || jwb == 'y');

    printf("\n\nNota Belanja Anda : \n");
    printf("\n          GEROBAK FRIED CHICKEN\n");
    printf("\n=====
");

    printf("\nNo\tJenis Potong\tHarga Satuan\tQty\tJumlah Harga");
    printf("\n=====
");

    for(j=0;j<i;j++)
    {
        switch(keranjang[j].kode)
        {
            case 'D': case 'd' :
                strcpy(jenis,"DADA");
                harga = 5000;
                break;
            case 'P': case 'p' :
                strcpy(jenis,"PAHA");
                harga = 4000;
                break;
            case 'S': case 's' :
                strcpy(jenis,"SAYAP");
                harga = 3000;
                break;
        }

        printf("\n%d\t%s\tRp. %.2d\t%d\tRp. %6.2d",j+1, jenis,
harga, keranjang[j].jumlah, harga * keranjang[j].jumlah);
        total = total + harga * keranjang[j].jumlah;
    }
    printf("\n=====
");

```



```

printf("\n          Jumlah bayar\tRp. %6.2d",total);
printf("\n          Pajak 10%%\tRp. %6.2d",total / 10);
printf("\n          Total bayar\tRp. %6.2d",total + total / 10);
printf("\n\n      TERIMA KASIH ATAS KUNJUNGANNYA\n");
}

```

Output :

```

D:\Struktur3\bin\Debug\Struktur3.exe
Toko GFC-Gerobak Fried Chicken

DAFTAR HARGA
Kode  Jenis  Harga Per Potong
D      Dada   Rp. 5000.00
P      Paha   Rp. 4000.00
S      Sayap  Rp. 3000.00

Harga belum termasuk pajak : 10 %

Masukkan Pesanan Anda
Pesanan ke-1
Jenis [D/P/S]   : D
Jumlah          : 15

Mau pesan lagi [y/n] ?Y

Pesanan ke-2
Jenis [D/P/S]   : P
Jumlah          : 10

Mau pesan lagi [y/n] ?N

Nota Belanja Anda :

                        GEROBAK FRIED CHICKEN

=====
No      Jenis Potong  Harga Satuan  Qty  Jumlah Harga
=====
1       DADA         Rp. 5000      15   Rp. 75000
2       PAHA         Rp. 4000      10   Rp. 40000
=====
                        Jumlah bayar      Rp. 115000
                        Pajak 10% Rp. 11500
                        Total bayar      Rp. 126500

                        TERIMA KASIH ATAS KUNJUNGANNYA

Process returned 0 (0x0)   execution time : 26.340 s
Press any key to continue.

```

