

TUGAS 1 ALGORITMA PEMROGRAMAN
MATA KULIAH
PRAKTIKUM ALGORITMA PEMOGRAMAN

DOSEN PENGAMPU
Drs. Denny Kurniadi, M.Kom



OLEH
M YUSQO HIDAYATULHAQ
24343058

TEKNIK INFORMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024

1. LATIHAN 1

Program untuk menghitung biaya pajak dan total bayar belanja

a) Source Code

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

int main() {
    #define PAJAK 0.15

    double totalBelanja, totalPajak, totalPembayaran;
    //judul
    printf ("Program untuk menghitung biaya pajak dan total belanja\n");
    printf ("=====\\n\\n");

    // input nilai belanja
    printf ("Masukkan total belanja: \\n");
    scanf ("%lf", &totalBelanja);

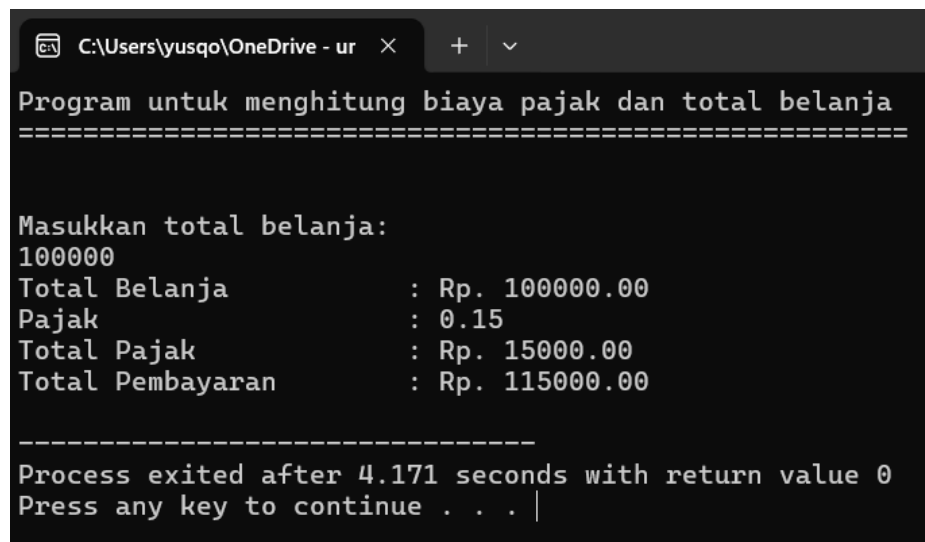
    // hitung besar pajak belanja
    totalPajak = PAJAK * totalBelanja;

    // hitung total pembayaran
    totalPembayaran = totalPajak + totalBelanja;

    // tampilkan informasi
    printf ("Total Belanja      : Rp. %0.2lf\\n", totalBelanja);
    printf ("Pajak                : %0.2lf\\n", PAJAK);
    printf ("Total Pajak          : Rp. %0.2lf\\n", totalPajak);
    printf ("Total Pembayaran     : Rp. %0.2lf\\n", totalPembayaran);

    return 0;
}
```

b) Output



```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur
Program untuk menghitung biaya pajak dan total belanja
=====

Masukkan total belanja:
100000
Total Belanja      : Rp. 100000.00
Pajak                : 0.15
Total Pajak          : Rp. 15000.00
Total Pembayaran     : Rp. 115000.00

-----
Process exited after 4.171 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . |
```

2. LATIHAN 2

Program untuk menghitung Keliling bangun datar

a) Source Code

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

int main() {
    #define PHI 3.14

    int choice;
    double alas, tinggi, sisiMiring;
    double panjang, lebar;
    double diameter, kelilingSegitiga, kelilingPersegiPanjang, kelilingLingkaran;

    //Judul dan Menu
    printf("Program untuk Menghitung Keliling bangun datar\n");
    printf("=====\n\n");
    printf("1. Segitiga\n");
    printf("2. Persegi Panjang\n");
    printf("3. Lingkaran\n\n");
    printf("Pilih bangun datar yang akan di hitung: \n");
    scanf("%d", &choice);

    switch (choice) {
        //menghitung keliling segitiga
        case 1:
            printf("Masukkan panjang alas segitiga: \n");
            scanf ("%lf", &alas);
            printf("Masukkan tinggi segitiga: \n");
            scanf ("%lf", &tinggi);
            sisiMiring= sqrt(alas*alas + tinggi*tinggi);
            kelilingSegitiga= sisiMiring + alas + tinggi;
            printf("\n");
            printf("Kelilingnya adalah: %.1f\n", kelilingSegitiga);
            break;

        //menghitung keliling persegi panjang
        case 2:
            printf("Masukkan panjang persegi panjang: \n");
            scanf ("%lf", &panjang);
            printf("Masukkan lebar persegi panjang: \n");
            scanf ("%lf", &lebar);
            kelilingPersegiPanjang= 2 * panjang + 2 * lebar;
            printf("\n");
            printf("Kelilingnya adalah: %.1f\n", kelilingPersegiPanjang);
            break;

        //menghitung keliling lingkaran
        case 3:
            printf("Masukkan diameter lingkaran: \n");
            scanf ("%lf", &diameter);
            kelilingLingkaran= 2 * PHI * diameter;
            printf("\n");
            printf("Kelilingnya adalah: %.1f\n", kelilingLingkaran);
            break;

        default:
            printf("pilihan tidak valid\n");
            break;
    }
    return 0;
}
```

b) Output

- Segitiga

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menghitung Keliling bangun datar
=====

1.      Segitiga
2.      Persegi Panjang
3.      Lingkaran

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
1
Masukkan panjang alas segitiga:
10
Masukkan tinggi segitiga:
18

Kelilingnya adalah: 49

-----
Process exited after 21.07 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . |
```

- Persegi panjang

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menghitung Keliling bangun datar
=====

1.      Segitiga
2.      Persegi Panjang
3.      Lingkaran

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
2
Masukkan panjang persegi panjang:
10
Masukkan lebar persegi panjang:
5

Kelilingnya adalah: 30

-----
Process exited after 7.234 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . |
```

- Lingkaran

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menghitung Keliling bangun datar
=====

1.      Segitiga
2.      Persegi Panjang
3.      Lingkaran

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
3
Masukkan diameter lingkaran:
7

Kelilingnya adalah: 44

-----
Process exited after 3.406 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . |
```

3. LATIHAN 3

Program untuk Menghitung luas permukaan bangun ruang

a) Source Code

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

int main() {
    #define PHI 3.14

    int choice;
    float sisi, panjang, lebar, tinggi, luasAlas, luasSelimut, h, r;
    float lpKubus, lpBalok, lpSilinder; //lp adalah luas permukaan

    //Judul dan Menu
    printf("Program untuk Menghitung luas permukaan bangun ruang \n");
    printf("===== \n\n\n");
    printf("1. Kubus \n");
    printf("2. Balok \n");
    printf("3. Silinder \n\n");
    printf("Pilih bangun ruang yang akan di hitung: \n");
    scanf("%d", &choice);

    switch (choice) {
        //menghitung luas permukaan kubus
        case 1:
            printf("Masukkan panjang rusuk kubus: \n");
            scanf ("%f", &sisi);
            lpKubus= sisi * sisi * 6;
            printf("\n");
            printf("luas-permukaannya adalah: %.1f\n", lpKubus);
            break;

        //menghitung luas permukaan balok
        case 2:
            printf("Masukkan panjang balok: \n");
            scanf ("%f", &panjang);
            printf("Masukkan lebar balok: \n");
            scanf ("%f", &lebar);
            printf("Masukkan tinggi balok: \n");
            scanf ("%f", &tinggi);
            lpBalok= 2 * (panjang*lebar + panjang*tinggi + tinggi*lebar);
            printf("\n");
            printf("luas-permukaannya adalah: %.1f\n", lpBalok);
            break;

        //menghitung luas permukaan silinder
        case 3:
            printf("Masukkan jari-jari silinder: \n");
            scanf ("%f", &r);
            printf("Masukkan tinggi silinder: \n");
            scanf ("%f", &h);
            luasAlas= PHI * r * r * 2;
            luasSelimut= PHI * r * h * 2;
            lpSilinder= luasAlas + luasSelimut;
            printf("\n");
            printf("luas-permukaannya adalah: %.1f\n", lpSilinder);
            break;

        default:
            printf("pilihan tidak valid\n");
            break;
    }
    return 0;
}
```

c) Output

- Kubus

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X  +  v
Program untuk Menghitung luas permukaan bangun ruang
=====

1.      Kubus
2.      Balok
3.      Silinder

Pilih bangun ruang yang akan di hitung:
1
Masukkan panjang rusuk kubus:
5

luas-permukaannya adalah: 150.0

-----
Process exited after 10.45 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

- Balok

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X  +  v
Program untuk Menghitung luas permukaan bangun ruang
=====

1.      Kubus
2.      Balok
3.      Silinder

Pilih bangun ruang yang akan di hitung:
2
Masukkan panjang balok:
7
Masukkan lebar balok:
4
Masukkan tinggi balok:
5

luas-permukaannya adalah: 166.0
```

- Silinder

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X  +  v
Program untuk Menghitung luas permukaan bangun ruang
=====

1.      Kubus
2.      Balok
3.      Silinder

Pilih bangun ruang yang akan di hitung:
3
Masukkan jari-jari silinder:
7
Masukkan tinggi silinder:
10

luas-permukaannya adalah: 747.3
```

4. LATIHAN 4

Program untuk Menentukan jumlah panjang rusuk dari bangun ruang

b) Source Code

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

int main() {
    #define PHI 3.14

    int choice;
    float sisi, panjang, lebar, tinggi, kelilingAlas, luasSilinder, h, r;
    float rusukKubus, rusukBalok, rusukSilinder;

    //Judul dan Menu
    printf("Program untuk Menentukan jumlah panjang rusuk dari bangun ruang \n");
    printf("----- \n\n\n");
    printf("1. Kubus \n");
    printf("2. Balok \n");
    printf("3. Silinder \n\n");
    printf("Pilih bangun ruang yang akan di hitung: \n");
    scanf("%d", &choice);

    switch (choice) {
        //-----kubus-----
        case 1:
            //input
            printf("Masukkan panjang sisi kubus: \n");
            scanf ("%f", &sisi);
            //menghitung panjang rusuk kubus
            rusukKubus= sisi * 12;
            printf("\n");
            //output
            printf("jumlah panjang rusuknya adalah: %.1f\n", rusukKubus);
            break;

        //-----balok-----
        case 2:
            //input
            printf("Masukkan panjang balok: \n");
            scanf ("%f", &panjang);
            printf("Masukkan lebar balok: \n");
            scanf ("%f", &lebar);
            printf("Masukkan tinggi balok: \n");
            scanf ("%f", &tinggi);
            //menghitung panjang rusuk balok
            rusukBalok= 4 * (panjang + lebar + tinggi);
            printf("\n");
            //output
            printf("jumlah panjang rusuknya adalah: %.1f\n", rusukBalok);
            break;

        //-----silinder-----
        case 3:
            //input
            printf("Masukkan jari-jari silinder: \n");
            scanf ("%f", &r);
            printf("Masukkan tinggi silinder: \n");
            scanf ("%f", &h);
            //menghitung panjang rusuk silinder
            kelilingAlas= 2 * PHI * r;
            rusukSilinder= 2 * (kelilingAlas + h);
            printf("\n");
            //output
            printf("jumlah panjang rusuknya adalah: %.1f\n", rusukSilinder);
            break;

        default:
            printf("pilihan tidak valid\n");
            break;
    }
    return 0;
}
```

d) Output

- Kubus

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan jumlah panjang rusuk dari bangun ruang
-----
1.      Kubus
2.      Balok
3.      Silinder

Pilih bangun ruang yang akan di hitung:
1
Masukkan panjang sisi kubus:
5

jumlah panjang rusuknya adalah: 60.0
```

- Balok

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan jumlah panjang rusuk dari bangun ruang
-----
1.      Kubus
2.      Balok
3.      Silinder

Pilih bangun ruang yang akan di hitung:
2
Masukkan panjang balok:

8
Masukkan lebar balok:
4
Masukkan tinggi balok:
5

jumlah panjang rusuknya adalah: 68.0
```

- Silinder

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan jumlah panjang rusuk dari bangun ruang
-----
1.      Kubus
2.      Balok
3.      Silinder

Pilih bangun ruang yang akan di hitung:
3
Masukkan jari-jari silinder:
14
Masukkan tinggi silinder:
20

jumlah panjang rusuknya adalah: 215.8
```


5. LATIHAN 5

Program untuk Menentukan luas dari bangun datar

a) Source Code

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

int main() {
    #define PHI 3.14

    int choice;
    float sisi, panjang, lebar, tinggi, panjangAlas, luasSilinder, h, r;
    float luasPersegi, luasSegitiga, luasLingkaran, luasBola;

    //Judul dan Menu
    printf("Program untuk Menentukan luas dari bangun datar \n");
    printf("----- \n\n\n");
    printf("1. Persegi \n");
    printf("2. Segitiga Sama Kaki \n");
    printf("3. Lingkaran \n");
    printf("4. Bola \n\n");
    printf("Pilih bangun datar yang akan di hitung: \n");
    scanf("%d", &choice);

    switch (choice) {
        //-----persegi-----
        case 1:
            //input
            printf("Masukkan panjang sisi persegi: \n");
            scanf ("%f", &sisi);
            //menghitung Luas persegi
            luasPersegi = sisi * sisi;
            printf("\n");
            //output
            printf("luasnya adalah: %.1f\n", luasPersegi);
            break;

        //-----segitiga sama kaki-----
        case 2:
            //input
            printf("Masukkan panjang alas segitiga sama kaki: \n");
            scanf ("%f", &panjangAlas);
            printf("Masukkan tinggi segitiga sama kaki: \n");
            scanf ("%f", &tinggi);
            //menghitung Luas segitiga sama kaki
            luasSegitiga= panjangAlas * tinggi / 2;
            printf("\n");
            //output
            printf("luasnya adalah: %.1f\n", luasSegitiga);
            break;

        //-----Lingkaran-----
        case 3:
            //input
            printf("Masukkan jari-jari lingkaran: \n");
            scanf ("%f", &r);
            //menghitung Luas lingkaran
            luasLingkaran= PHI * r * r;
            printf("\n");
            //output
            printf("luasnya adalah: %.1f\n", luasLingkaran);
            break;

        //-----bola-----
        case 4:
            //input
            printf("Masukkan jari-jari bola: \n");
            scanf ("%f", &r);
            //menghitung Luas bola
            luasBola= 4 * PHI * r * r;
            printf("\n");
            //output
            printf("luasnya adalah: %.1f\n", luasBola);
            break;

        default:
            printf("pilihan tidak valid\n");
            break;
    }
    return 0;
}
```

b) Output

- Persegi

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan luas dari bangun datar
-----
1.      Persegi
2.      Segitiga Sama Kaki
3.      Lingkaran
4.      Bola

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
1
Masukkan panjang sisi persegi:
15

luasnya adalah: 225.0
```

- Segitiga Sama Kaki

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan luas dari bangun datar
-----
1.      Persegi
2.      Segitiga Sama Kaki
3.      Lingkaran
4.      Bola

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
2
Masukkan panjang alas segitiga sama kaki:
15
Masukkan tinggi segitiga sama kaki:
25

luasnya adalah: 187.5
```

- Lingkaran

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan luas dari bangun datar
-----
1.      Persegi
2.      Segitiga Sama Kaki
3.      Lingkaran
4.      Bola

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
3
Masukkan jari-jari lingkaran:
7

luasnya adalah: 153.9
```

- Bola

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan luas dari bangun datar
-----
1.      Persegi
2.      Segitiga Sama Kaki
3.      Lingkaran
4.      Bola

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
4
Masukkan jari-jari bola:
7

luasnya adalah: 615.4
```

6. LATIHAN 6

Program untuk Menentukan volume dari bangun ruang

a) Source Code

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

int main() {
    #define PHI 3.14

    int choice;
    float sisi, panjang, lebar, tinggi, panjangAlas, luasSilinder, h, r;
    float volumeKubus, volumeBalok, volumeSilinder, volumeBola;

    //Judul dan Menu
    printf("Program untuk Menentukan volume dari bangun ruang \n");
    printf("----- \n\n\n");
    printf("1. Kubus \n");
    printf("2. Balok \n");
    printf("3. Silinder \n");
    printf("4. Bola \n\n");
    printf("Pilih bangun datar yang akan di hitung: \n");
    scanf("%d", &choice);

    switch (choice) {
        //-----kubus-----
        case 1:
            //input
            printf("Masukkan panjang sisi kubus: \n");
            scanf ("%f", &sisi);
            //menghitung volume kubus
            volumeKubus = sisi * sisi * sisi;
            printf("\n");
            //output
            printf("volumenya adalah: %.1f\n", volumeKubus);
            break;

        //-----balok-----
        case 2:
            //input
            printf("Masukkan panjang balok: \n");
            scanf ("%f", &panjang);
            printf("Masukkan lebar balok: \n");
            scanf ("%f", &lebar);
            printf("Masukkan tinggi balok: \n");
            scanf ("%f", &tinggi);
            //menghitung volume balok
            volumeBalok= panjang * lebar * tinggi;
            printf("\n");
            //output
            printf("volumenya adalah: %.1f\n", volumeBalok);
            break;

        //-----silinder-----
        case 3:
            //input
            printf("Masukkan jari-jari silinder: \n");
            scanf ("%f", &r);
            printf("Masukkan tinggi silinder: \n");
            scanf ("%f", &h);
            //menghitung volume silinder
            volumeSilinder= PHI * r * r * h;
            printf("\n");
            //output
            printf("volumenya adalah: %.1f\n", volumeSilinder);
            break;

        //-----bola-----
        case 4:
            //input
            printf("Masukkan jari-jari bola: \n");
            scanf ("%f", &r);
            //menghitung volume bola
            volumeBola= 4 * PHI * r * r * r / 3;
            printf("\n");
            //output
            printf("volumenya adalah: %.1f\n", volumeBola);
            break;

        default:
            printf("pilihan tidak valid\n");
            break;
    }
    return 0;
}
```

b) Output

- Kubus

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan volume dari bangun ruang
-----
1.      Kubus
2.      Balok
3.      Silinder
4.      Bola

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
1
Masukkan panjang sisi kubus:
5

volumenya adalah: 125.0
```

- Balok

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan volume dari bangun ruang
-----
1.      Kubus
2.      Balok
3.      Silinder
4.      Bola

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
2
Masukkan panjang balok:
10
Masukkan lebar balok:
4
Masukkan tinggi balok:
6

volumenya adalah: 240.0
```

- Silinder

```
Program untuk Menentukan volume dari bangun ruang
-----

1.      Kubus
2.      Balok
3.      Silinder
4.      Bola

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
3
Masukkan jari-jari silinder:
7
Masukkan tinggi silinder:
10

volumenya adalah: 1538.6
```

- Bola

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan volume dari bangun ruang
-----

1.      Kubus
2.      Balok
3.      Silinder
4.      Bola

Pilih bangun datar yang akan di hitung:
4
Masukkan jari-jari bola:
7

volumenya adalah: 1436.0
```

7. LATIHAN 7

Program untuk Menentukan nilai resistor pengganti

a) Source Code

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int n, i, pilihan;
    float resistor, total = 0;

    printf("Program untuk Menentukan nilai resistor pengganti\n");
    printf("-----\n\n");
    printf("Masukkan jumlah resistor: ");
    scanf("%d", &n);

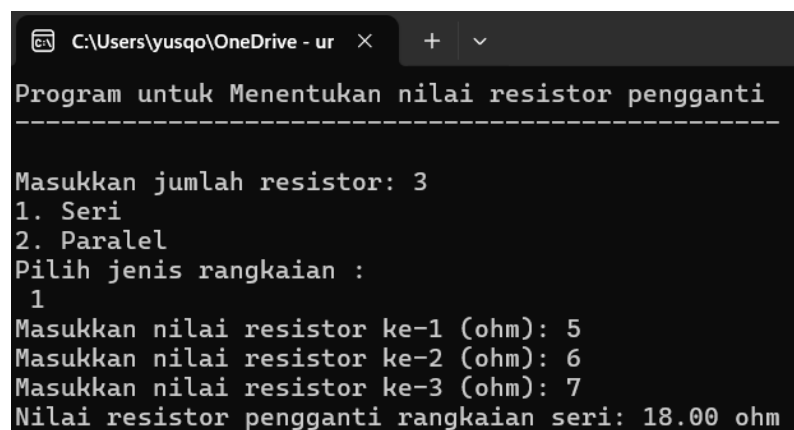
    printf("1. Seri\n2. Paralel\n");
    printf("Pilih jenis rangkaian : \n ");
    scanf("%d", &pilihan);

    if (pilihan == 1) { // Rangkaian seri
        for (i = 1; i <= n; i++) {
            printf("Masukkan nilai resistor ke-%d (ohm): ", i);
            scanf("%f", &resistor);
            total += resistor;
        }
        printf("Nilai resistor pengganti rangkaian seri: %.2f ohm\n", total);
    }
    else if (pilihan == 2) { // Rangkaian paralel
        for (i = 1; i <= n; i++) {
            printf("Masukkan nilai resistor ke-%d (ohm): ", i);
            scanf("%f", &resistor);
            total += 1 / resistor;
        }
        printf("Nilai resistor pengganti rangkaian paralel: %.2f ohm\n", 1 / total);
    }
    else {
        printf("Pilihan tidak valid.\n");
    }

    return 0;
}
```

b) Output

- Seri



```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X + v
Program untuk Menentukan nilai resistor pengganti
-----
Masukkan jumlah resistor: 3
1. Seri
2. Paralel
Pilih jenis rangkaian :
1
Masukkan nilai resistor ke-1 (ohm): 5
Masukkan nilai resistor ke-2 (ohm): 6
Masukkan nilai resistor ke-3 (ohm): 7
Nilai resistor pengganti rangkaian seri: 18.00 ohm
```

- Paralel

```

C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X  +  v
Program untuk Menentukan nilai resistor pengganti
-----

Masukkan jumlah resistor: 3
1. Seri
2. Paralel
Pilih jenis rangkaian :
2
Masukkan nilai resistor ke-1 (ohm): 5
Masukkan nilai resistor ke-2 (ohm): 6
Masukkan nilai resistor ke-3 (ohm): 7
Nilai resistor pengganti rangkaian paralel: 1.96 ohm

```

8. LATIHAN 8

Program untuk Menentukan titik koordinat tengah dari suatu garis

a) Source Code

```

#include <stdio.h>

int main() {
    int x1, x2, y1, y2;
    float titikTengahX, titikTengahY;

    // Judul dan Menu
    printf("Program untuk Menentukan titik koordinat tengah dari suatu garis \n");
    printf("----- \n\n");

    // Input
    printf("Masukkan koordinat titik pertama (x1) \n");
    scanf("%d", &x1);
    printf("Masukkan koordinat titik pertama (y1) \n");
    scanf("%d", &y1);
    printf("Masukkan koordinat titik kedua (x2) \n");
    scanf("%d", &x2);
    printf("Masukkan koordinat titik kedua (y2) \n");
    scanf("%d", &y2);

    // Hitung titik tengah
    titikTengahX = (x1 + x2) / 2;
    titikTengahY = (y1 + y2) / 2;

    // Tampilkan hasil
    printf("Titik tengahnya adalah: %.f, %.f\n", titikTengahX, titikTengahY);

    return 0;
}

```

b) Output

```

C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X  +  v
Program untuk Menentukan titik koordinat tengah dari suatu garis
-----

Masukkan koordinat titik pertama (x1)
6
Masukkan koordinat titik pertama (y1)
7
Masukkan koordinat titik kedua (x2)
8
Masukkan koordinat titik kedua (y2)
9
Titik tengahnya adalah: 7, 8

```


9. LATIHAN 9

Program untuk Menentukan nilai ekivalen suhu dalam nilai suhu skala fahrenheit dan reamur

a) Source Code

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float celc, fah, rea;

    // Judul dan Menu
    printf("Program untuk Menentukan nilai ekivalen suhu dalam nilai suhu skala fahrenheit dan reamur\n");
    printf("----- \n\n");

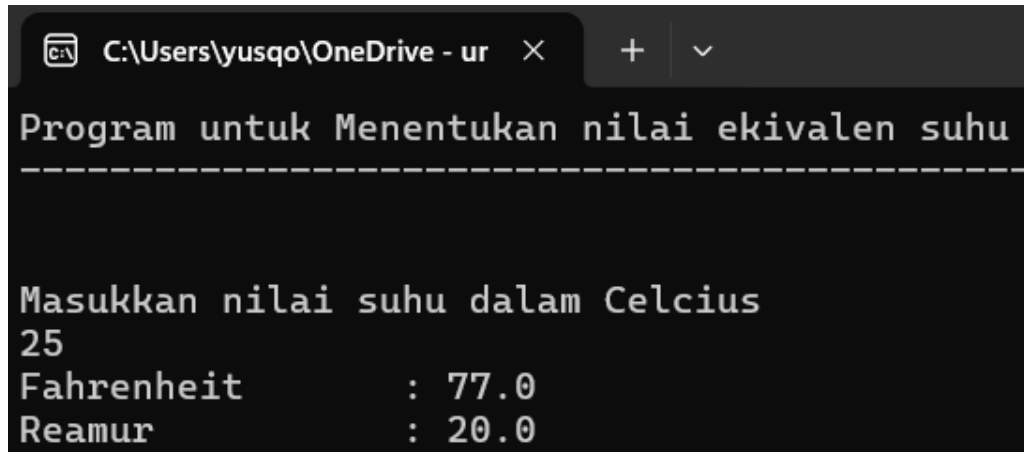
    // Input
    printf("Masukkan nilai suhu dalam Celcius \n");
    scanf("%f", &celc);

    // Hitung dalam fahrenheit dan reamur
    fah = (float)9/5 * celc + 32;
    rea = (float)4/5 * celc;

    // Tampilkan hasil
    printf("Fahrenheit\t : %.1f\n", fah);
    printf("Reamur\t\t : %.1f", rea);

    return 0;
}
```

b) Output



```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur
Program untuk Menentukan nilai ekivalen suhu
-----
Masukkan nilai suhu dalam Celcius
25
Fahrenheit      : 77.0
Reamur          : 20.0
```

10. LATIHAN 10

Program untuk Mengonversi waktu jam ke total detik dan sebaliknya

a) Source Code

```

#include <stdio.h>

int main() {
    int jj, mm, dd, totalDetik;

    // Judul dan Menu
    printf("Program untuk Menkonversi waktu jam ke total detik dan sebaliknya \n");
    printf("----- \n\n\n");

    // Input
    int choice;
    printf("1. Jam ke detik \n");
    printf("2. Detik ke jam \n");
    printf("Pilih waktu yang ingin di konversi \n");
    scanf("%d", &choice);

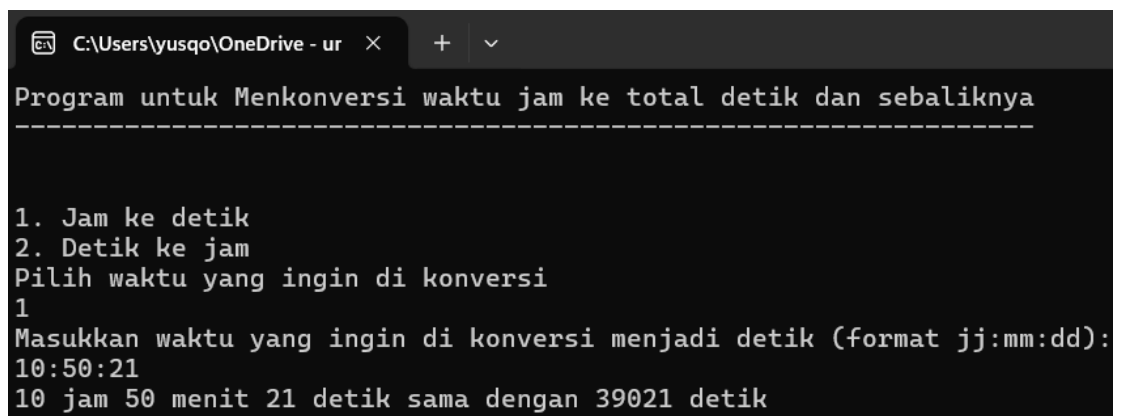
    // Konversi dari jam ke detik
    if (choice == 1) {
        printf("Masukkan waktu yang ingin di konversi menjadi detik (format jj:mm:dd): \n");
        scanf("%d:%d:%d", &jj, &mm, &dd);
        totalDetik = (jj * 3600) + (mm * 60) + dd;
        printf("%d jam %d menit %d detik sama dengan %d detik", jj, mm, dd, totalDetik);
    }
    // Konversi dari detik ke jam
    else if (choice == 2) {
        printf("Masukkan waktu yang ingin di konversi menjadi jam (dalam detik): \n");
        scanf("%d", &totalDetik);
        jj = totalDetik / 3600;
        mm = (totalDetik % 3600) / 60;
        dd = totalDetik % 60;
        printf("%d detik sama dengan %d jam %d menit %d detik", totalDetik, jj, mm, dd);
    }
    else {
        printf("pilihan tidak valid\n");
    }

    return 0;
}

```

b) Output

- Jam ke detik



```

C:\Users\yusqo\OneDrive - ur
Program untuk Menkonversi waktu jam ke total detik dan sebaliknya
-----

1. Jam ke detik
2. Detik ke jam
Pilih waktu yang ingin di konversi
1
Masukkan waktu yang ingin di konversi menjadi detik (format jj:mm:dd):
10:50:21
10 jam 50 menit 21 detik sama dengan 39021 detik

```

- Detik ke jam

```

C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  ×  +  ▾
Program untuk Menkonversi waktu jam ke total detik dan sebaliknya
-----

1. Jam ke detik
2. Detik ke jam
Pilih waktu yang ingin di konversi
2
Masukkan waktu yang ingin di konversi menjadi jam (dalam detik):
1000
1000 detik sama dengan 0 jam 16 menit 40 detik

```

11. LATIHAN 11

Program untuk mengonversi nilai cm menjadi Km dan m serta sebaliknya

a) Source Code

```

#include <stdio.h>

int main() {
    float m, km, totalCm;

    // Judul dan Menu
    printf("Program untuk Menkonversi satuan nilai cm menjadi km dan m serta sebaliknya \n");
    printf("----- \n\n\n");

    // Input
    int choice;
    printf("1. cm ke m & km \n");
    printf("2. km ke m & cm \n");
    printf("Pilih satuan yang ingin di konversi: \n");
    scanf("%d", &choice);

    // Konversi dari cm ke m & km
    if (choice == 1) {
        printf("Masukkan jarak (dalam cm) : \n");
        scanf("%f", &totalCm);
        km = totalCm / 100000.00;
        m = totalCm / 100.00;
        printf("%.2f cm sama dengan %.2f meter dan %.2f km", totalCm, m, km);
    }

    // Konversi dari km ke m & cm
    else if (choice == 2) {
        printf("Masukkan jarak (dalam km) : \n");
        scanf("%f", &km);
        totalCm = km * 100000.00;
        m = km * 1000.00;

        // Tampilkan Hasil
        printf("%.2f km sama dengan %.2f meter dan %.2f cm", km, m, totalCm);
    }
    else {
        printf("pilihan tidak valid\n");
    }

    return 0;
}

```

b) Output

- Cm ke M & Km

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X  +  v
Program untuk Menkonversi satuan nilai cm menjadi km dan m
-----
1. cm ke m & km
2. km ke m & cm
Pilih satuan yang ingin di konversi:
1
Masukkan jarak (dalam cm) :
289200
289200.00 cm sama dengan 2892.00 meter dan 2.89 km
```

- Km ke M & Cm

```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur  X  +  v
Program untuk Menkonversi satuan nilai cm menjadi km dan m
-----
1. cm ke m & km
2. km ke m & cm
Pilih satuan yang ingin di konversi:
2
Masukkan jarak (dalam km) :
24
24.00 km sama dengan 24000.00 meter dan 2400000.00 cm
```

12. LATIHAN 12

Program untuk Mengonversi total hari menjadi tahun, bulan, minggu dan hari

a) Source Code

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

#define THN 365
#define BLN 30
#define MGG 7

int main(){

    int totalHari, thn, bln, mgg, sisaHari;

    // Judul dan Menu
    printf("Program untuk Mengkonversi total hari menjadi tahun, bulan, minggu \n");
    printf("----- \n\n");

    //input
    printf("Ketikkan nilai total hari: ");
    scanf("%d", &totalHari); fflush(stdin);

    //mengambil nilai tahun dari totalHari
    thn = totalHari / THN;

    //mengambil nilai bulan dari sisa thn
    bln = (totalHari % THN) / BLN;

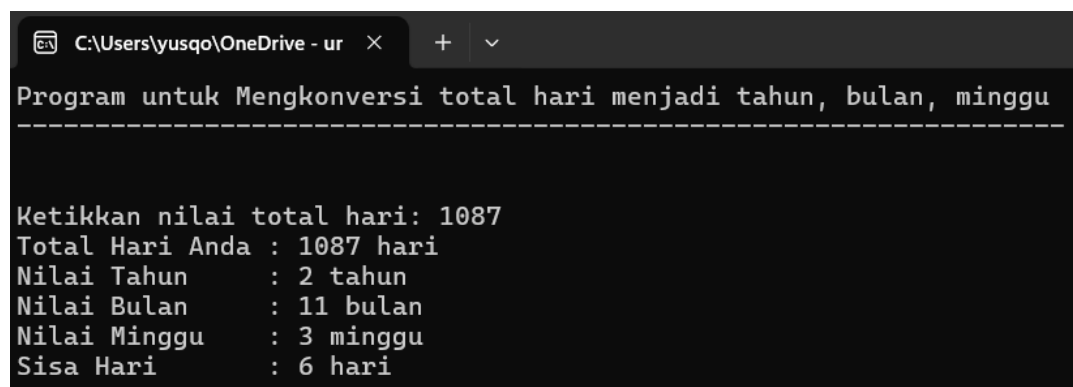
    //mengambil nilai minggu dari sisa thn dan bln
    mgg = ((totalHari % THN) % BLN) / MGG;

    //mengambil nilai sisa hari, sisaHari dari sisa thn, bln dan mgg
    sisaHari = ((totalHari % THN) % BLN) % MGG;

    //menampilkan HASIL KONVERSI
    printf("Total Hari Anda : %d hari\n", totalHari);
    printf("Nilai Tahun      : %d tahun\n", thn);
    printf("Nilai Bulan       : %d bulan\n", bln);
    printf("Nilai Minggu      : %d minggu\n", mgg);
    printf("Sisa Hari         : %d hari\n", sisaHari);

    return 0;
}
```

b) Output



The screenshot shows a Windows command prompt window with the title bar "C:\Users\yusqo\OneDrive - ur". The program's output is displayed as follows:

```
Program untuk Mengkonversi total hari menjadi tahun, bulan, minggu
-----

Ketikkan nilai total hari: 1087
Total Hari Anda : 1087 hari
Nilai Tahun      : 2 tahun
Nilai Bulan       : 11 bulan
Nilai Minggu      : 3 minggu
Sisa Hari         : 6 hari
```

13. LATIHAN 13

Program untuk Menghitung selisih waktu berdasarkan waktu awal dan waktu akhir

a) Source Code

```
int main(){
    int jaw, maw, daw, totaw;
    int jak, mak, dak, totak;
    int jas, mas, das, totas;
    char ch;

    // judul dan menu
    printf("Program untuk Menghitung Selisih Waktu\n");
    printf("-----\n\n");
    printf("Ketikkan waktu awal (ex: 07:30:15) : ");
    scanf("%d%c%d%c%d", &jaw, &ch, &maw, &ch, &daw); fflush(stdin);
    printf("Ketikkan waktu akhir (ex: 07:30:15): ");
    scanf("%d%c%d%c%d", &jak, &ch, &mak, &ch, &dak); fflush(stdin);

    //menghitung total detik awal
    totaw = jaw*3600+maw*60+daw;

    //menghitung total detik aakhir
    totak = jak*3600+mak*60+dak;

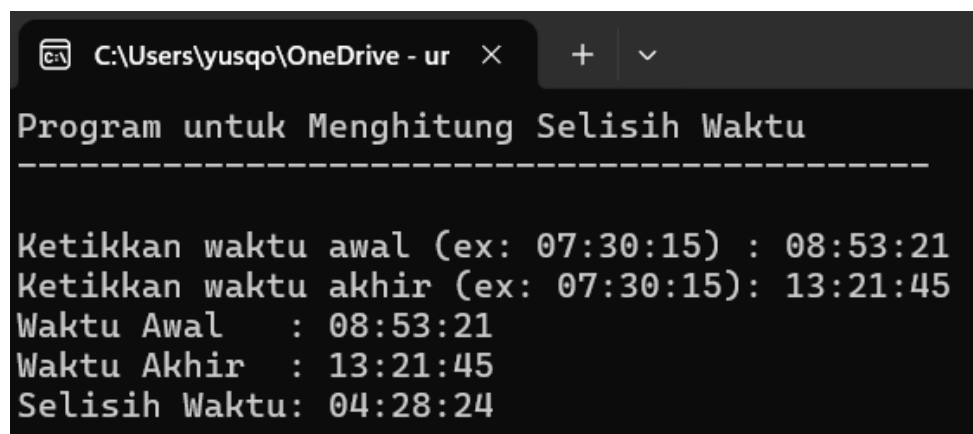
    //menghitung selisih total detik
    totas = totak - totaw;

    //konversi format waktu
    jas = totas/3600;
    mas = (totas%3600)/60;
    das = (totas%3600)%60;

    //menampilkan selisih waktu dalam format jj:mm:dd
    printf("Waktu Awal   : %02d%c%02d%c%02d\n", jaw, ch, maw, ch, daw);
    printf("Waktu Akhir    : %02d%c%02d%c%02d\n", jak, ch, mak, ch, dak);
    printf("Selisih Waktu: %02d%c%02d%c%02d\n", jas, ch, mas, ch, das);

    return 0;
}
```

b) Output



The screenshot shows a Windows command prompt window with the title bar "C:\Users\yusqo\OneDrive - ur". The program output is as follows:

```
Program untuk Menghitung Selisih Waktu
-----
Ketikkan waktu awal (ex: 07:30:15) : 08:53:21
Ketikkan waktu akhir (ex: 07:30:15): 13:21:45
Waktu Awal   : 08:53:21
Waktu Akhir  : 13:21:45
Selisih Waktu: 04:28:24
```

14. LATIHAN 14

Program untuk Menghitung ketinggian tanah timbunan

a) Source Code

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

#define PHI 3.14

int main() {

    float l, p, d, k, r, volume_sumur, luas_tanah, t;

    //judul dan menu
    printf("Program untuk Menghitung ketinggian tanah timbunan\n");
    printf("-----\n\n");
    // Input dari pengguna
    printf("Masukkan lebar bidang datar (meter): ");
    scanf("%f", &l);
    printf("Masukkan panjang bidang datar (meter): ");
    scanf("%f", &p);
    printf("Masukkan diameter sumur (meter): ");
    scanf("%f", &d);
    printf("Masukkan kedalaman sumur (meter): ");
    scanf("%f", &k);

    // Hitung radius sumur
    r = d / 2;

    // Hitung volume sumur (PHI * r^2 * k)
    volume_sumur = PHI * r * r * k;

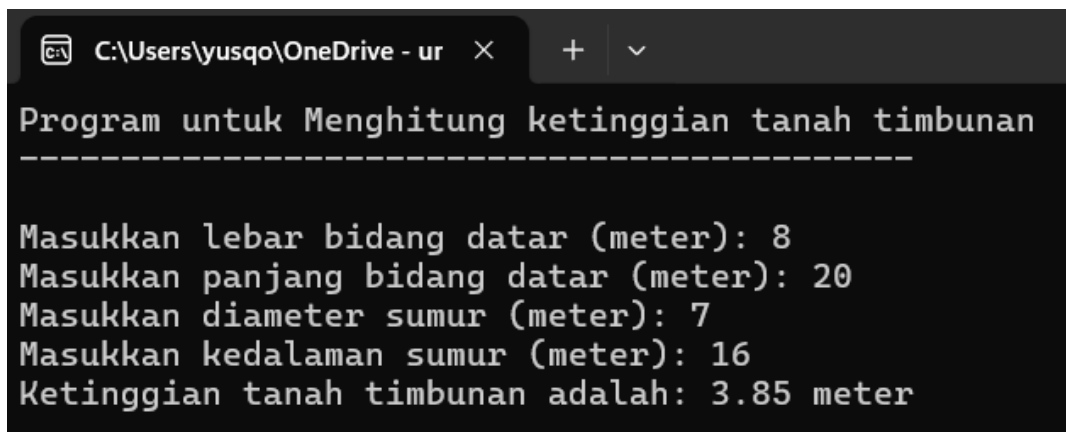
    // Hitung luas tanah (l * p), kita cari t
    luas_tanah = l * p;

    // Menghitung ketinggian tanah timbunan
    t = volume_sumur / luas_tanah;

    // Output hasil
    printf("Ketinggian tanah timbunan adalah: %.2f meter\n", t);

    return 0;
}
```

b) Output



```
C:\Users\yusqo\OneDrive - ur
Program untuk Menghitung ketinggian tanah timbunan
-----

Masukkan lebar bidang datar (meter): 8
Masukkan panjang bidang datar (meter): 20
Masukkan diameter sumur (meter): 7
Masukkan kedalaman sumur (meter): 16
Ketinggian tanah timbunan adalah: 3.85 meter
```