

Nama : Gede Satyamahinsa Prastita Utama

NIM : 1203220054

Kelas : IF-02-03

TUGAS PRAKTIKUM MINGGU 4

1. Source Code

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

// Struct DataBarang berisi variabel nama dengan tipe data string, modal dengan tipe data integer, dan jual dengan tipe data integer.
// DataBarang memiliki nama alias data_barang dengan menggunakan kata kunci typedef.
typedef struct DataBarang {
    char *nama;
    int modal, jual;
} data_barang;

int main() {
    // Deklarasi variabel barang menggunakan tipe data struct data_barang.
    data_barang barang;

    // Melakukan cetak Nama untuk meminta data kepada user.
    printf("Nama : ");
    // Meminta nama barang kepada user, lalu dimasukkan ke dalam variabel barang.nama
    scanf("%s", &barang.nama);
    // Melakukan cetak Modal untuk meminta data kepada user.
    printf("Modal : ");
    // Meminta harga modal barang kepada user, lalu dimasukkan ke dalam variabel barang.modal
    scanf("%d", &barang.modal);
    // Melakukan cetak Jual untuk meminta data kepada user.
    printf("Jual : ");
    // Meminta harga jual barang kepada user, lalu dimasukkan ke dalam variabel barang.jual
    scanf("%d", &barang.jual);

    // Membuat variabel laba untuk melakukan perhitungan antara harga jual barang dan harga modal barang.
    int laba = barang.jual - barang.modal;
    // Melakukan cetak hasil perhitungan dalam variabel laba.
    printf("Margin adalah : %d", laba);

    return 0;
}
```

Output

```
Nama : Aqua
Modal : 3000
Jual : 3500
Margin adalah : 500
```

```
Nama : Kecap
Modal : 5000
Jual : 6000
Margin adalah : 1000
```

2. Source Code

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

// Struct Pecahan berisi variabel pembilang dan penyebut dengan tipe data integer.
// Pecahan memiliki nama alias pecahan dengan menggunakan kata kunci typedef.
typedef struct Pecahan {
    int pembilang;
    int penyebut;
} pecahan;

int main(){
    // Deklarasi variabel pecahan berbentuk array dengan size sebanyak 3 dengan menggunakan tipe data struct pecahan.
    pecahan pecahan[3];

    // Perulangan berikut digunakan untuk mengakses array pecahan sebanyak 3.
    for(int i = 0; i < 3; i++){
        // Melakukan cetak (pembilang, penyebut) untuk meminta data kepada user.
        printf("(pembilang, penyebut) : ");
        // Meminta data pembilang dan penyebut kepada user.
        // Lalu, data dimasukkan ke dalam variabel pecahan.pembilang dan pecahan.penyebut setiap perulangan.
        scanf("%d %d", &pecahan[i].pembilang, &pecahan[i].penyebut);
    }

    // Perulangan berikut digunakan untuk mengecek nilai minimum antara pembilang dan penyebut.
    // Kemudian, memberikan hasil penyederhanaan 3 pecahan.
    for(int i = 0; i < 3; i++) {
        // Membuat variabel min dengan nilai awal, yaitu pembilang
        int min = pecahan[i].pembilang;
        // Melakukan pengecekan apakah nilai penyebut lebih kecil daripada pembilang.
        if(pecahan[i].penyebut < min) {
            // Jika iya, maka nilai variabel min diganti menjadi penyebut.
            min = pecahan[i].penyebut;
        }

        // Melakukan cetak hasil penyederhanaan pecahan
        // Dengan melakukan pembagian pembilang dengan min dan penyebut dengan min.
        printf("%d/%d\n", pecahan[i].pembilang/min, pecahan[i].penyebut/min);
    }
    return 0;
}
```

Output

```
(pembilang, penyebut) : 2 6
(pembilang, penyebut) : 500 100
(pembilang, penyebut) : 60 15
1/3
5/1
4/1
```

```
(pembilang, penyebut) : 72 12
(pembilang, penyebut) : 50 150
(pembilang, penyebut) : 3 42
6/1
1/3
1/14
```

3. Source Code

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

// Struct koordinatTrapezium berisi variabel x dan y dengan tipe data integer.
// koordinatTrapezium memiliki nama alias Trapezium dengan menggunakan kata kunci typedef.
typedef struct koordinatTrapezium {
    int x;
    int y;
} Trapezium;

int main(){
    // Deklarasi variabel A, B, C, D, E, F dengan menggunakan tipe data struct Trapezium.
    Trapezium A, B, C, D, E, F;

    // Melakukan cetak koordinat titik A dalam x dan y untuk meminta data ke user.
    printf("Koordinat Titik A (x, y): ");
    // Meminta data titik x dan y dalam koordinat A kepada user.
    scanf("%d %d", &A.x, &A.y);
    // Melakukan cetak koordinat titik B dalam x dan y untuk meminta data ke user.
    printf("Koordinat Titik B (x, y): ");
    // Meminta data titik x dan y dalam koordinat B kepada user.
    scanf("%d %d", &B.x, &B.y);
    // Melakukan cetak koordinat titik C dalam x dan y untuk meminta data ke user.
    printf("Koordinat Titik C (x, y): ");
    // Meminta data titik x dan y dalam koordinat C kepada user.
    scanf("%d %d", &C.x, &C.y);
    // Melakukan cetak koordinat titik D dalam x dan y untuk meminta data ke user.
    printf("Koordinat Titik D (x, y): ");
    // Meminta data titik x dan y dalam koordinat D kepada user.
    scanf("%d %d", &D.x, &D.y);
    // Melakukan cetak koordinat titik E dalam x dan y untuk meminta data ke user.
    printf("Koordinat Titik E (x, y): ");
    // Meminta data titik x dan y dalam koordinat E kepada user.
    scanf("%d %d", &E.x, &E.y);
    // Melakukan cetak koordinat titik F dalam x dan y untuk meminta data ke user.
    printf("Koordinat Titik F (x, y): ");
    // Meminta data titik x dan y dalam koordinat F kepada user.
    scanf("%d %d", &F.x, &F.y);

    // Inisialisasi variabel luas dengan nilai perhitungan (tinggi * penjumlahan 2 sisi sejajar) / 2
    // Tinggi = A.y - C.y
    // Penjumlahan 2 sisi sejajar = (B.x - A.x) + (F.x - E.x)
    float luas = (A.y - C.y) * ((B.x - A.x) + (F.x - E.x)) / 2;
    // Melakukan cetak hasil perhitungan luas trapesium dengan presisi 2 angka di belakang koma.
    printf("Luas Trapezium : %.2f", luas);

    return 0;
}
```

Output

```
Koordinat Titik A (x, y): 3 6
Koordinat Titik B (x, y): 6 6
Koordinat Titik C (x, y): 3 3
Koordinat Titik D (x, y): 6 3
Koordinat Titik E (x, y): 2 3
Koordinat Titik F (x, y): 7 3
Luas Trapezium : 12.00
```

```
Koordinat Titik A (x, y): -3 6
Koordinat Titik B (x, y): 6 6
Koordinat Titik C (x, y): -3 3
Koordinat Titik D (x, y): 6 3
Koordinat Titik E (x, y): -2 3
Koordinat Titik F (x, y): 7 3
Luas Trapezium : 27.00
```