Nama : Andyan Yogawardhana

NIM : 21/482180/PA/21030

Kelas : KOMA

Assignment – 3

Source Code

(1)
```
#include <iostream>
#include <math.h>
using namespace std;
int main() {
    float a, b, c, D, x1, x2;
    cout << "---- Mencari akar-akar persamaan ----" << endl;
    cout << "a = "; cin >> a;
    cout << "b = "; cin >> b;
    cout << "c = "; cin >> c;
    cout << endl;
    cout << "Persamaan: " << a << "x^2 + " << b << "x + " << c  << " = 0" << endl;
    D = b * b - (4 * a * c);
    cout << "Diskriminan = " << D << ", sehingga" << endl;
    if (D > 0) {
        x1 = (-b + sqrt(D)) / 2 * a;
        x2 = (-b - sqrt(D)) / 2 * a;
        cout << "Akar-akar bersifat riil dan beda" << endl;
        cout << "x1 = " << x1 << endl;
        cout << "x2 = " << x2 << endl;
    }
```

Nama : Andyan Yogawardhana

NIM : 21/482180/PA/21030

Kelas : KOMA

```
    else if (D == 0) {
        x1 = x2 = - b / 2 * a;
        cout << "Akar-akar bersifat riil dan sama" << endl;
        cout << "x1 = " << x1 << endl;
        cout << "x2 = " << x2 << endl;
    }
    else if (D < 0) {
        x1 = -b / 2 * a + (sqrt(-D) / 2 * a);
        x2 = -b / 2 * a - (sqrt(-D) / 2 * a);
        cout << "Akar-akar bersifat imaginer" << endl;
        cout << "x1 = " << x1 << "i" << endl;
        cout << "x2 = " << x2 << "i" << endl;
    }
    else {
        cout << "Persamaan tidak valid" << endl;
    }
    cout << endl;
    return 0;
}
```

Nama : Andyan Yogawardhana

NIM : 21/482180/PA/21030

Kelas : KOMA

(2)

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int tanggal, bulan;
    cout << "---- Menentukan zodiak berdasarkan tanggal lahir ----" << endl;
    cout << "Masukkan tanggal lahir dalam angka (tanggal bulan): ";
    cin >> tanggal >> bulan;
    cout << "Tanggal: " << tanggal << endl;
    cout << "Bulan: " << bulan << endl;
    cout << "Zodiak: ";
    // // Aries     21 Maret s/d 19 April
    if ((bulan == 3 && tanggal >= 21 && tanggal <= 31)  ||
        (bulan == 4 && tanggal >= 1  && tanggal <= 19)) {
            cout << "Aries" << endl;
    }
    // Taurus      20 April s/d 20 Mei
    else if ((bulan == 4 && tanggal >= 20 && tanggal <= 30)  ||
            (bulan == 5 && tanggal >= 1  && tanggal <= 20)) {
              cout << "Taurus" << endl;
    }
    // Gemini     21 Mei s/d 20 Juni
    else if ((bulan == 5 && tanggal >= 21 && tanggal <= 31)  ||
```

Nama : Andyan Yogawardhana

NIM : 21/482180/PA/21030

Kelas : KOMA

```
        (bulan == 6 && tanggal >= 1  && tanggal <= 20)) {
            cout << "Gemini" << endl;
    }
    // Cancer     21 Juni s/d 22 Juli
    else if ((bulan == 6 && tanggal >= 21 && tanggal <= 30)  ||
        (bulan == 7 && tanggal >= 1  && tanggal <= 22)) {
            cout << "Cancer" << endl;
    }
    // Leo         23 Juli s/d 22 Agustus
    else if ((bulan == 7 && tanggal >= 23 && tanggal <= 31)   ||
        (bulan == 8 && tanggal >= 1  && tanggal <= 22)) {
            cout << "Leo" << endl;
    }
    // Virgo       23 Agustus s/d 22 September
    else if ((bulan == 8 && tanggal >= 23 && tanggal <= 31)  ||
        (bulan == 9 && tanggal >= 1  && tanggal <= 22)) {
            cout << "Virgo" << endl;
    }
    // Libra       23 September s/d 22 Oktober
    else if ((bulan == 9  && tanggal >= 23 && tanggal <= 30)  ||
        (bulan == 10 && tanggal >= 1  && tanggal <= 22)) {
            cout << "Libra" << endl;
    }
```

Nama : Andyan Yogawardhana

NIM : 21/482180/PA/21030

Kelas : KOMA

```
   // Scorpio    23 Oktober s/d 21 November
   else if ((bulan == 10 && tanggal >= 23 && tanggal <= 31)  ||
         (bulan == 11 && tanggal >= 1  && tanggal <= 21)) {
           cout << "Scorpio" << endl;
   }
   // Sagitarius 22 November s/d 21 Desember
   else if ((bulan == 11 && tanggal >= 22 && tanggal <= 30)  ||
         (bulan == 12 && tanggal >= 1  && tanggal <= 21)) {
           cout << "Sagitarius" << endl;
   }
   // Capricorn 22 Desember s/d 19 Januari
   else if ((bulan == 12 && tanggal >= 22 && tanggal <= 31) ||
         (bulan == 1 && tanggal >= 1  && tanggal <= 19)) {
           cout << "Capricorn" << endl;
   }
   // Aquarius  20 Januari s/d 18 Februari
   else if ((bulan == 1 && tanggal >= 20 && tanggal <= 31)  ||
         (bulan == 2 && tanggal >= 1  && tanggal <= 18)) {
           cout << "Aquarius" << endl;
   }
   // Pisces       19 Februari s/d 20 Maret
   else if ((bulan == 2 && tanggal >= 19 && tanggal <= 29)  ||
         (bulan == 3 && tanggal >= 1  && tanggal <= 20)) {
```

Nama : Andyan Yogawardhana

NIM : 21/482180/PA/21030

Kelas : KOMA

```
            cout << "Pisces" << endl;

    }

    else {

        cout << "tidak ditemukan" << endl;

    }

    cout << endl;

    return 0;

}
```

Nama : Andyan Yogawardhana

NIM : 21/482180/PA/21030

Kelas : KOMA

(3)
```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int bulan;
    cout << "---- Menentukan jumlah hari dalam suatu bulan ----" << endl;
    cout << "Masukkan bulan dalam angka (1-12): ";
    cin >> bulan;
    switch(bulan) {
        case 1: cout << "Bulan " << bulan << ": 31 hari" << endl; break;
        case 2: cout << "Bulan " << bulan << ": 28/29 hari" << endl; break;
        case 3: cout << "Bulan " << bulan << ": 31 hari" << endl; break;
        case 4: cout << "Bulan " << bulan << ": 30 hari" << endl; break;
        case 5: cout << "Bulan " << bulan << ": 31 hari" << endl; break;
        case 6: cout << "Bulan " << bulan << ": 30 hari" << endl; break;
        case 7: cout << "Bulan " << bulan << ": 31 hari" << endl; break;
        case 8: cout << "Bulan " << bulan << ": 31 hari" << endl; break;
        case 9: cout << "Bulan " << bulan << ": 30 hari" << endl; break;
        case 10: cout << "Bulan " << bulan << ": 31 hari" << endl; break;
        case 11: cout << "Bulan " << bulan << ": 30 hari" << endl; break;
        case 12: cout << "Bulan " << bulan << ": 31 hari" << endl; break;
        default: cout << "Bulan " << bulan << ": tidak ditemukan" << endl; break;
    }
```

```
Nama  : Andyan Yogawardhana
NIM   : 21/482180/PA/21030
Kelas  : KOMA
    cout << endl;

    return 0;

}
```

Nama : Andyan Yogawardhana

NIM : 21/482180/PA/21030

Kelas : KOMA

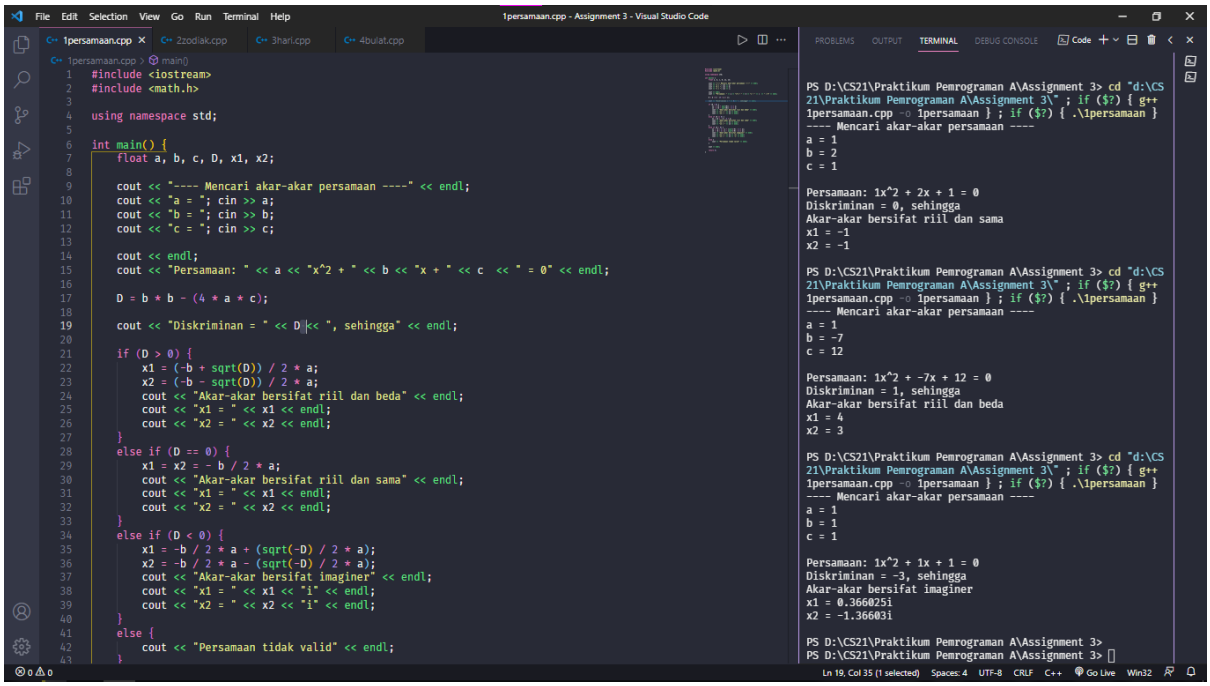
(4)
```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    long double bil;
    cout << "---- Menentukan jenis bilangan ----" << endl;
    cout << "Masukkan angka: ";
    cin >> bil;
    int n = (int) bil;
    if (bil == n) {
        cout << "Bilangan bulat" << endl;
    }
    else if (bil != n){
        cout << "Bukan bilangan bulat" << endl;
    }
    else {
        cout << "Bilangan tidak dapat dikenali" << endl;
    }
    cout << endl;
    return 0;
}
```

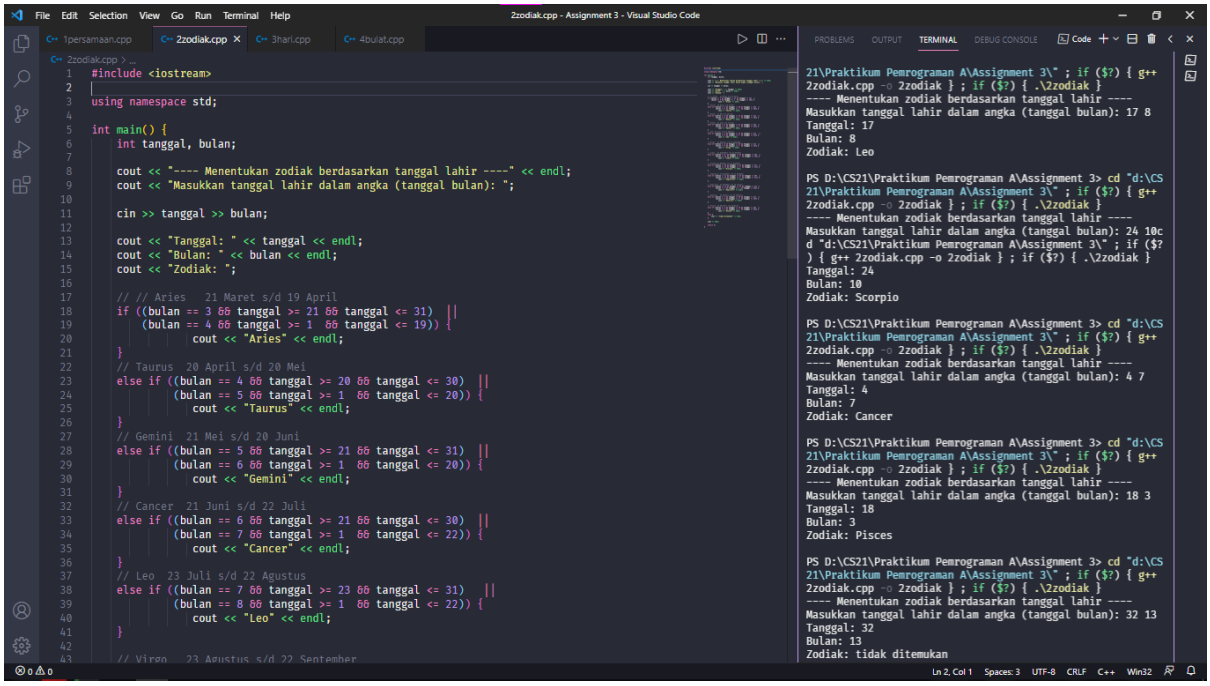
Nama : Andyan Yogawardhana

NIM : 21/482180/PA/21030

Kelas : KOMA

Screenshot





Nama : Andyan Yogawardhana

NIM : 21/482180/PA/21030

Kelas : KOMA