

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN



Disusun Oleh:

Prames Ray Lopian – 140810210059

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PADJADJARAN
JATINANGOR
2021**

A. Latihan

1. Latihan 1

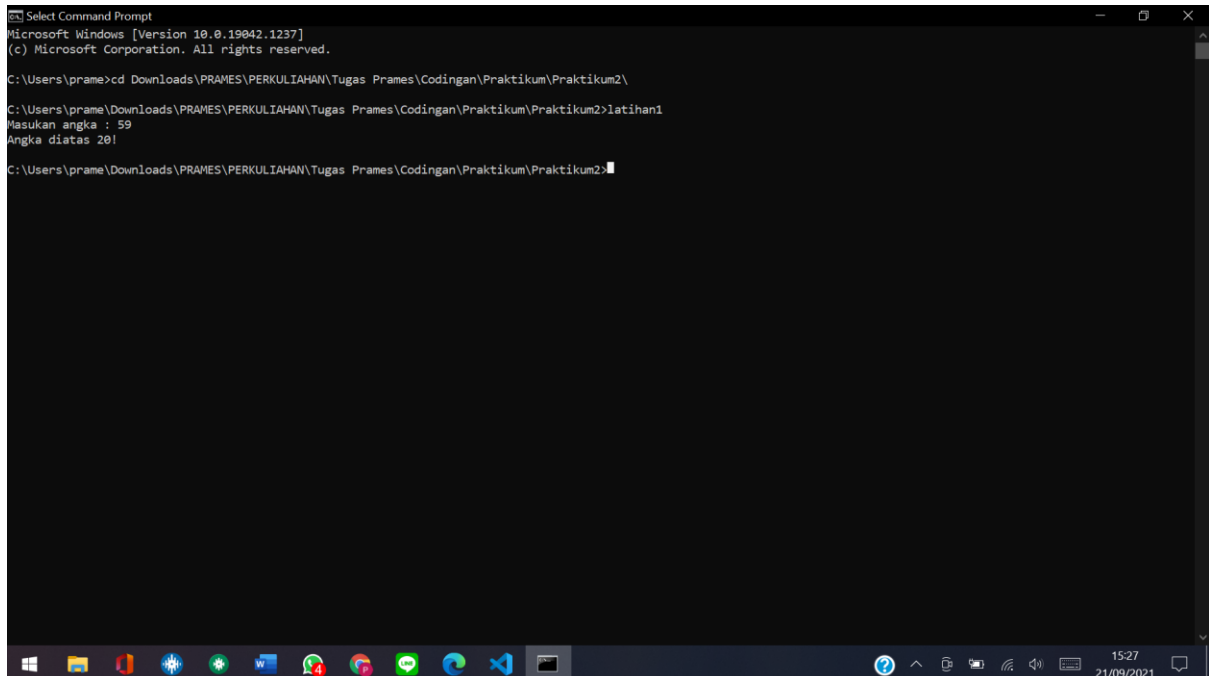
```
/*
Nama Program    : Praktikum2
Nama            : Prames Ray Lopian
NPM             : 140810210059
Tanggal Buat    : 20 September 2021
Deskripsi       : Latihan1
*/

#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int angka;
    cout << "Masukan angka : ";
    cin >> angka;

    if (angka > 20){
        cout << "Angka diatas 20!\n";
    }
}
```

Screenshot Program:



```
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1237]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\prame>cd Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2\

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan1
Masukan angka : 59
Angka diatas 20!

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>
```

2. Latihan 2

```
int main()
{
```

```

int angka;

cout << "Masukan angka : ";
cin >> angka;

if (angka == 2 || angka == 3)
{
    cout << "Angka merupakan 2 atau 3\n";
}

if (angka % 2 == 0 && angka % 3 == 0)
{
    cout << "Angka habis dibagi 6\n";
}
}

```

Screenshot Program:

```

C:\Users\prame>cd "Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2"

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan2
Masukan angka : 2
Angka merupakan 2 atau 3

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan2
Masukan angka : 18
Angka habis dibagi 6

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>

```

3. Latihan 3

```

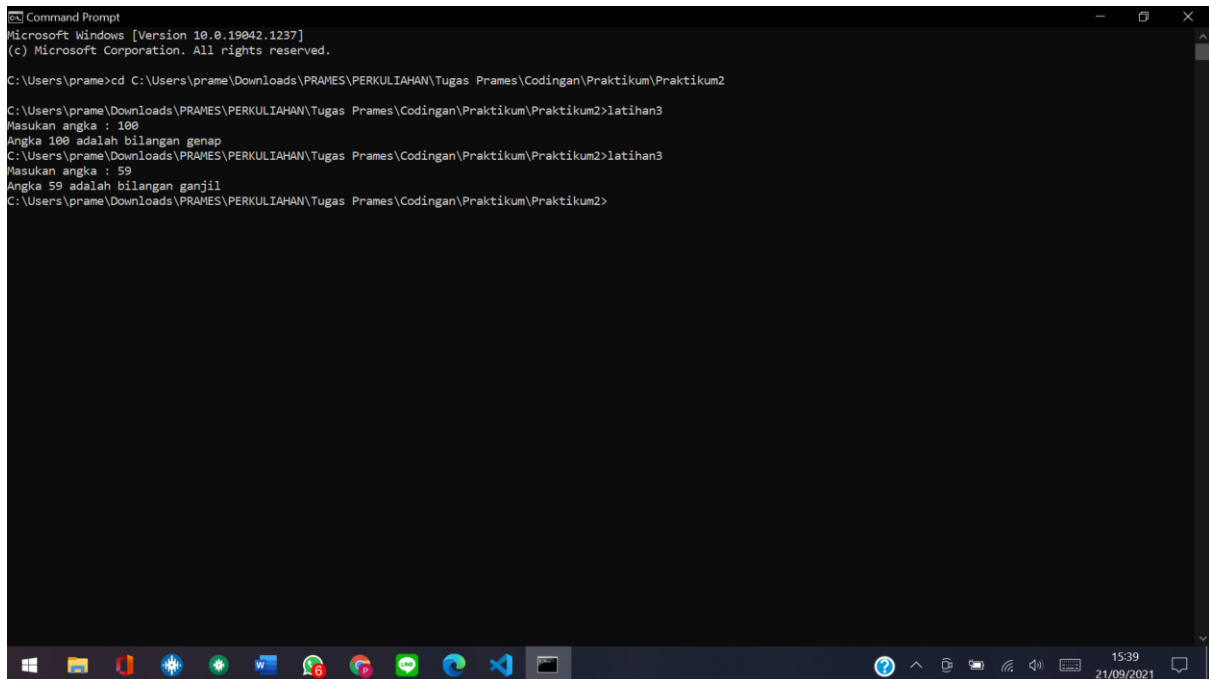
int main()
{
    int angka;

    cout << "Masukan angka : ";
    cin >> angka;

    if (angka % 2 == 0)
    {
        cout << "Angka " << angka << " adalah bilangan genap";
    }
    else
    {
        cout << "Angka " << angka << " adalah bilangan ganjil";
    }
}

```

Screenshot Program:



```
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1237]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\prame>cd C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan3
Masukan angka : 100
Angka 100 adalah bilangan genap
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan3
Masukan angka : 59
Angka 59 adalah bilangan ganjil
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>
```

4. Latihan 4

```
int main()
{
    int angka;

    cout << "Masukan angka : ";
    cin >> angka;

    if (angka < 10)
    {
        cout << "Angka lebih kecil dari 10\n";
    }

    else if (angka < 30)
    {
        cout << "Angka lebih kecil dari 30\n";
    }

    else if (angka < 60)
    {
        cout << "Angka lebih kecil dari 60\n";
    }
}
```

Screenshot Program:

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1237]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\prame>cd C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan4
Masukan angka : 1
Angka lebih kecil dari 10

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan4
Masukan angka : 16
Angka lebih kecil dari 30

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan4
Masukan angka : 59
Angka lebih kecil dari 60

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>
```

5. Latihan 5

```
int main()
{
    int angka;

    cout << "Masukan angka : ";
    cin >> angka;

    if (angka >= 1)
    {
        if (angka <= 10)
        {
            cout << "Angka berada di antara 1-10\n";
        }
        else
        {
            cout << "Angka diluar 1-10\n";
        }
    }
    else {
        cout << "Input salah/kurang dari angka 1\n";
    }
}
```

Screenshot Program:

```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1237]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\prame>cd C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan5
Masukan angka : 6
Angka berada di antara 1-10

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan5
Masukan angka : 100
Angka diluar 1-10

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan5
Masukan angka : satu
Input salah/kurang dari angka 1

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>
```

6. Latihan 6

```
int main()
{
    int a, b, c;

    cout << "Masukan angka pertama : ";
    cin >> a;

    cout << "Masukan angka kedua : ";
    cin >> b;

    cout << "Masukan angka ketiga : ";
    cin >> c;

    cout << "_____ \n";
    cout << "\n";

    if (a > b && a > c)
    {
        cout << "Bilangan terbesar adalah " << a << "\n";
    }
    else if (b > c)
    {
        cout << "Bilangan terbesar adalah " << b << "\n";
    }
    else
    {
        cout << "Bilangan terbesar adalah " << c << "\n";
    }
}
```

```

        if (c < b && c < a)
        {
            cout << "Bilangan terkecil adalah " << c << "\n";
        }

        else if (b < a)
        {
            cout << "Bilangan terkecil adalah " << b << "\n";
        }

        else
        {
            cout << "Bilangan terkecil adalah " << a << "\n";
        }
    }
}

```

Screenshot Program:

```

C:\Users\prame>cd C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>latihan6
Masukan angka pertama : 100
Masukan angka kedua : 10
Masukan angka ketiga : 1

Bilangan terbesar adalah 100
Bilangan terkecil adalah 1
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>

```

B. Tugas

1. Tugas 1

```

/*
Nama Program      : Nilaimutu
Nama              : Prames Ray Lopian
NPM              : 140810210059
Tanggal Buat     : 20 September 2021
Deskripsi       : Membuat program penentu huruf mutu
*/

#include <iostream>
using namespace std;

```

```

int main()
{
    float tugas, kuis, uts, uas, nilai;
    char hurufmutu;

    cout << "Masukkan nilai Tugas: "; cin >> tugas;
    cout << "Masukkan nilai Kuis: "; cin >> kuis;
    cout << "Masukkan nilai UTS: "; cin >> uts;
    cout << "Masukkan nilai UAS: "; cin >> uas;

    nilai = ((tugas * 0.25) + (kuis * 0.2) + (uts * 0.25) + (uas * 0.3));
    if (nilai >= 80 && nilai <= 100)
    {
        hurufmutu = 'A';
    }
    else if (nilai >= 68 && nilai < 80)
    {
        hurufmutu = 'B';
    }
    else if (nilai >= 56 && nilai < 68)
    {
        hurufmutu = 'C';
    }
    else if (nilai >= 45 && nilai < 56)
    {
        hurufmutu = 'D';
    }
    else if (nilai >= 0 && nilai < 45)
    {
        hurufmutu = 'E';
    }

    if (nilai >= 0 && nilai <= 100)
    {
        cout << "Nilai akhir = " << nilai << " (" << hurufmutu << ")\n";
    }
    else {
        cout << "Yang benar atuh inputnya! Sok restart program ini, terus input nilainya yang benar!\n";
    }
}

```

Screenshot Program:


```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1237]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\prame>cd C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>nilaimutu
Masukkan nilai Tugas: 80
Masukkan nilai Kuis: 70
Masukkan nilai UTS: 80
Masukkan nilai UAS: 80
Nilai akhir = 78 (B)

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>
```

2. Tugas 2

```
/*
Nama Program      : persamaankuadrat
Nama              : Prames Ray Lapian
NPM               : 140810210059
Tanggal Buat      : 20 September 2021
Deskripsi         : Membuat program pencari akar akar persamaan kuadrat
*/

#include <iostream>
#include <math.h>

using namespace std;

int main()
{
    float a,b,c,determinan,x1,x2;

    menu :
    cout << "Masukkan nilai a : "; cin >> a;
    cout << "Masukkan nilai b : "; cin >> b;
    cout << "Masukkan nilai c : "; cin >> c;

    if (a == 0)
    {
        cout << "a gaboleh 0. sok input ulang!\n";
        goto menu;
    }
}
```

```

determinan = (b*b)-(4*a*c);

x1 = (-b+sqrt(determinan))/(2*a);

if (determinan > 0)
{
    x2=(-b-sqrt(determinan))/(2*a);
}

else if (determinan == 0)
{
    x2=x1;
}

else if (determinan < 1)
{
    cout << "imajiner \n";
    exit(0);
}

cout << " _____ \n";
cout << "\n";
cout << "x1 = " << x1 << "\n";
cout << "x2 = " << x2 << "\n";
}

```

Screenshot Program:

```

C:\Users\prame>cd C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>persamaankuadrat.exe
Masukkan nilai a : 1
Masukkan nilai b : -1
Masukkan nilai c : -2

x1 = 2
x2 = -1
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum\Praktikum2>

```