

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      : Praktikum5
Nama              : Prames Ray Lopian
NPM              : 140810210059
Tanggal Buat      : 29 September 2021
Deskripsi         : Latihan1 (For Looping)
*/

#include <iostream>
using namespace std;

int main (int argc, char const *argv[])
{
    int sisa_buaya = 10;
    int jumlah_buaya = sisa_buaya;

    for (int i = 1; i <= jumlah_buaya; i++)
    {
        sisa_buaya--;
        cout << "Kancil melompati buaya ke " << i << ", sisa " <<
sisa_buaya << " buaya lagi yang perlu dilompati." << endl;
    }
}
```

```
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

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>Praktikum5
Kancil melompati buaya ke 1, sisa 9 buaya lagi yang perlu dilompati.
Kancil melompati buaya ke 2, sisa 8 buaya lagi yang perlu dilompati.
Kancil melompati buaya ke 3, sisa 7 buaya lagi yang perlu dilompati.
Kancil melompati buaya ke 4, sisa 6 buaya lagi yang perlu dilompati.
Kancil melompati buaya ke 5, sisa 5 buaya lagi yang perlu dilompati.
Kancil melompati buaya ke 6, sisa 4 buaya lagi yang perlu dilompati.
Kancil melompati buaya ke 7, sisa 3 buaya lagi yang perlu dilompati.
Kancil melompati buaya ke 8, sisa 2 buaya lagi yang perlu dilompati.
Kancil melompati buaya ke 9, sisa 1 buaya lagi yang perlu dilompati.
Kancil melompati buaya ke 10, sisa 0 buaya lagi yang perlu dilompati.

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

2. Latihan 2

```
/*
Nama Program      : Praktikum5
```

```

Nama           : Prames Ray Lopian
NPM            : 140810210059
Tanggal Buat   : 29 September 2021
Deskripsi     : Latihan2 (While Looping)
*/

#include <iostream>
using namespace std;

int main (int argc, char const *argv[])
{
    int stop_pada = 20;
    int counter = 0;

    while (counter <= stop_pada)
    {
        if (counter < stop_pada)
        {
            cout << "Masih angka ke " << counter << ", belum waktunya
untuk berhenti." << endl;
        }
        else
        {
            cout << "Sudah angka ke " << counter << ". " << endl;
        }
        counter++;
    }
}

```

```

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

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>Praktikum5
Masih angka ke 0, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 1, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 2, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 3, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 4, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 5, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 6, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 7, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 8, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 9, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 10, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 11, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 12, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 13, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 14, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 15, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 16, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 17, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 18, belum waktunya untuk berhenti.
Masih angka ke 19, belum waktunya untuk berhenti.
Sudah angka ke 20.

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

```

3. Latihan 3

```

/*
Nama Program      : Praktikum5
Nama              : Prames Ray Lopian
NPM              : 140810210059
Tanggal Buat     : 29 September 2021
Deskripsi        : Latihan3 (Do-While Looping)
*/

#include <iostream>
using namespace std;

int main (int argc, char const *argv[])
{
    char pilihan;

    do
    {
        cout << "Selamat datang pada permainan\n";
        cout << "\n=== ceritanya sudah selesai bermain ===\n";
        cout << "Ketik Y untuk bermain kembali";
        cin >> pilihan;
    }
    while (pilihan == 'y' || pilihan == 'Y');

    cout << "terimakasih sudah bermain";
}

```

```

C:\Users\prame>cd C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>Praktikum5
Selamat datang pada permainan
=== ceritanya sudah selesai bermain ===
Ketik Y untuk bermain kembali

```

4. Latihan 4

```

/*

```

Nama Program : Praktikum5
Nama : Prames Ray Lopian
NPM : 140810210059
Tanggal Buat : 29 September 2021
Deskripsi : Latihan4 (Break & Continue)
*/

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main (int argc, char const *argv[])
{
    int i, j = 1;

    cout << "Ini pakai continue\n";
    while (i <= 5)
    {
        if (i == 3)
        {
            i++;
            continue;
        }
        cout << i << endl;
        i++;
    }
    cout << "Ini pakai break\n";
    while (j <= 5)
    {
        if (j == 3)
        {
            j++;
            break;
        }
        cout << j << endl;
        j++;
    }
    return 0;
}
```

```
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

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>Praktikum5
Ini pakai continue
0
1
2
3
4
5
Ini pakai break
1
2

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

B. TUGAS

1. Tugas 1

```
/*
Nama Program      : Praktikum5
Nama              : Prames Ray Lopian
NPM               : 140810210059
Tanggal Buat      : 29 September 2021
Deskripsi         : Tugas1
*/

#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int kasus, n;
    cout << "=== PROGRAM SEGITIGA BINTANG ===\n\n"
          << "        Pilihan Segitiga\n"
          << "1. Segitiga siku-siku kanan atas\n"
          << "2. Segitiga siku-siku kiri bawah\n"
          << "3. Letter X \n\n"
          << "Silahkan pilih segitiga dengan menginput nomor pilihan! ";
    cin >> kasus;

    switch (kasus)
    {
        case 1:
            cout << "Masukkan lebar: ";
```

```

    cin >> n;
    for (int i = 1; i <= n; i++)
    {
        for (int j = 1; j <= i; j++)
        {
            cout << "  ";
        }

        for (int k = i; k <= n; k++)
        {
            cout << "* ";
        }
        cout << endl;
    }
    break;

case 2:
    cout << "Masukkan lebar: ";
    cin >> n;
    for (int i = 1; i <= n; i++)
    {
        for (int j = 1; j <= i; j++)
        {
            cout << "* ";
        }
        cout << endl;
    }
    break;

case 3:
    cout << "Masukkan tinggi: ";
    cin >> n;
    for (int i = 1; i <= n; i++)
    {
        for (int j = 1; j < n; j++)
        {
            if (i == j || (i + j == n))
            {
                cout << "* ";
            }
            else
            {
                cout << "  ";
            }
        }
        cout << endl;
    }
}
}

```

```
}

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

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>Praktikum5
=== PROGRAM SEGITIGA BINTANG ===

Pilihan Segitiga
1. Segitiga siku-siku kanan atas
2. Segitiga siku-siku kiri bawah
3. Letter X

Silahkan pilih segitiga dengan menginput nomor pilihan! 1: 1 2: 2 3: 3
Masukkan lebar: 5
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>Praktikum5
=== PROGRAM SEGITIGA BINTANG ===

Pilihan Segitiga
1. Segitiga siku-siku kanan atas
2. Segitiga siku-siku kiri bawah
3. Letter X

Silahkan pilih segitiga dengan menginput nomor pilihan! 2
Masukkan lebar: 5
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>Praktikum5
=== PROGRAM SEGITIGA BINTANG ===

Pilihan Segitiga
1. Segitiga siku-siku kanan atas
2. Segitiga siku-siku kiri bawah
3. Letter X

Silahkan pilih segitiga dengan menginput nomor pilihan! 3
Masukkan tinggi (genap): 6
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
* * * * *
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>
```

2. Tugas 2

```
/*
Nama Program      : Praktikum5
Nama              : Prames Ray Lopian
NPM               : 140810210059
Tanggal Buat      : 29 September 2021
Deskripsi         : Tugas2
*/
```



```

#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int i, x, n;
    i = 0;
    cout << "Masukkan angka yang ingin di Sigma dan di Faktorialkan: ";
    cin >> n;

    for (x = 1; x <= n; x++)
    {
        i = i + x;
    }
    cout << "Nilai sigma: " << i << endl;

    x = n;

    for (int i = 1; n > i;)
    {
        n = n - 1;
        x = x * n;
    }
    cout << "Nilai Faktorial: " << x << endl;
    return 0;
}

```

```

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

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>Praktikum5
Masukkan angka yang ingin di Sigma dan di Faktorialkan: 5
Nilai sigma: 15
Nilai Faktorial: 120

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

```

3. Tugas 3

```

/*
Nama Program      : Praktikum5

```

```

Nama          : Prames Ray Lopian
NPM           : 140810210059
Tanggal Buat  : 29 September 2021
Deskripsi     : Tugas3
*/

#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int n, bil;
    cout << "=== PROGRAM BILANGAN PRIMA ===\n"
         << "Input angka maksimal: ";
    cin >> n;

    for (int i = 1; i <= n; i++)
    {
        bil = 0;
        for (int j = 1; j <= i; j++)
        {
            if (i % j == 0)
            {
                bil = bil + 1;
            }
        }
        if (bil == 2)
            cout << i << " ";
    }
}

```

```

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

C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>Praktikum5
=== PROGRAM BILANGAN PRIMA ===
Input angka maksimal: 50
2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47
C:\Users\prame\Downloads\PRAMES\PERKULIAHAN\Tugas Prames\Codingan\Praktikum>

```