

LAPORAN PROJEK AKHIR SEMESTER GASAL



NAMA : Fernanda Athalia Atikah Talita
KELAS : X PPLG 1
NIS :258715
JUDUL PROYEK : APLIKASI KASIR ICE CREAM “OLAF”

PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK DAN GIM

SMK NEGERI 1 KANDEMAN

TAHUN PELAJARAN 2025/2026

DESKRIPSI PROYEK

Proyek ini bertujuan untuk membuat **aplikasi kasir sederhana** yang digunakan pada usaha penjual ice cream. Aplikasi ini membuat proses transaksi penjual agar lebih cepat, akurat, dan efisien dibandingkan perhitungan manual.

Melalui aplikasi ini, pengguna (kasir) dapat:

1. Memilih varian rasa ice cream sesuai menu.
2. Menambahkan topping sesuai pilihan pelanggan.
3. Menghitung total harga secara otomatis.
4. Menghitung diskon 10% dari total pembelian.
5. Menampilkan rincian pesanan berupa rasa, topping, subtotal, diskon, dan total akhir.
6. Menghitung kembalian berdasarkan jumlah uang yang di bayarkan .

Aplikasi ini mengimplementasikan konsep dasar pemrograman seperti:

1. **Variabel dan Tipe Data** – untuk menyimpan informasi seperti harga, rasa, topping, total, dan pembayaran.
2. **Operator dan Pencabangan(if – else)** -untuk menghitung total harga, diskon, dan menentukan kondisi pembayaran cukup atau tidak.
3. **Fungsi switch case** – untuk menentukan rasa dan topping berdasarkan input pengguna.
4. **Input dan Output** – untuk menerima data dari pengguna dan menyampaikan hasil transaksi menggunakan Console.

RINGKASAN TEORI C# YANG DIGUNAKAN

1. Variabel dan Tipe Data

Digunakan untuk menyimpan data dalam program

Contoh:

```
int pilih = int.Parse(Console.ReadLine());  
int harga = 0;  
string rasa = "";
```

- Int – menyimpan bilangan bulat

- Double/int – harga, total, dan kembalian
- String – menyimpan teks.

2. Operator

Dipakai untuk perhitungan:

Contoh:

```
int total = harga + hargaTopping;
int diskon = (int)(total * 0.10);

int kembalian = bayar - totalAkhir;
```

3. Percabangan (if – else)

Untuk menentukan alur program berdasarkan kondisi.

Contoh:

```
if (kembalian < 0)
{
    Console.WriteLine("Uang anda kurang!");
}
else
{
    Console.WriteLine("Kembalian: Rp" + kembalian);
}
```

4. Switch Case

Digunakan pada pemilihan menu rasa dan topping.

5. Input dan Output

Menerima input dari pengguna dan menampilkan hasil.

Contoh:

```
Console.Write("Masukkan uang pembayaran: Rp");
```

PERANCANGAN PROGRAM

Rancangan Tampilan Kasir Ice Cream

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
=====
=== SELAMAT DATANG DI TOKOH ICE CREAM OLAF ===
=====
Silakan masukkan nama anda:
tingkiwingiii
Halo tingkiwingiii
Daftar menu dan harga ice cream:
1.Vanilla : Rp 5000
2.Coklat : Rp 5000
3.Matcha : Rp 7000
4.buble gum : Rp 8000
Silakan pilih varian rasa ice cream favorite anda:
4

==== Pilihan topping ====
1.Oreo: Rp 2000
2.Kacang: Rp 3000
3.Ceres: Rp 1000
4.Tanpa topping: Rp 0
3

==== Rincian Pembelian =====
Rasa : bubble gum (Rp 8000)
Topping : Ceres(Rp 8000)
Subtotal : Rp9000
Diskon 10%: Rp900
=====
Total Bayar : Rp8100
=====
Masukkan uang pembayaran: Rp20000
Kembalian: Rp11900
=====
SELAMAT MENIKMATI DAN JANGAN LUPA DATANG KEMBALI

Terimakasih sudah membeli ice cream di tokoh saya!
=====

C:\Users\User\Documents\fern\Projek Akhir_Tokoh ice cream_Fernanda\Projek Akhir_Tokoh ice cream_Fernanda\bin\Debug\Projek Akhir_Tokoh ice cream_Fernanda.exe (process 10
036) exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

IMPELEMENTASI PROGRAM

Kode program utama

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Diagnostics.Eventing.Reader;

using System.Globalization;

using System.Linq;

using System.Runtime;

```

using System.Text;

namespace
projek_Akhir_Tokoh_ice_cream_Fernanda
{

    internal class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            // =====

            // DAFTAR MENU ICE CREAM DENGAN VARIAN RASA DAN HARGA

            // =====

            Console.WriteLine("=====");

            Console.WriteLine("=== SELAMAT DATANG DI TOKOH ICE CRAEAM OLAF
=====");

            Console.WriteLine("=====");

            Console.WriteLine("Silakan masukkan nama anda:");

            string nama = Console.ReadLine();

            Console.WriteLine("Halo " + nama);


            Console.WriteLine("Daftar menu dan harga ice craem: ");

            Console.WriteLine("1.Vanilla : Rp 5000");

            Console.WriteLine("2.Coklat : Rp 5000");

```

```
Console.WriteLine("3.Matcha : Rp 7000");

Console.WriteLine("4.buble gum : Rp 8000");

Console.WriteLine("Silakan pilih varian rasa ice cream favorite anda: ");


// =====

// INPUT PILIHAN VARIAN RASA

// =====

int pilih = int.Parse(Console.ReadLine());

int harga = 0;

string rasa = "";


switch (pilih)
{
    case 1:

        rasa = "Vanilla";

        harga = 5000;

        break;

    case 2:

        rasa = "Coklat";

        harga = 5000;

        break;

    case 3:

        rasa = "Matcha";
```

```

        harga = 7000;

        break;

    case 4:

        rasa = "buble gum";

        harga = 8000;

        break;

    default:

        Console.WriteLine("Pilihan tidak tersedia!");

        return;

}

// =====

// TOPPING

// =====

Console.WriteLine("\n==== Pilihan topping =====");

Console.WriteLine("1.Oreo: Rp 2000");

Console.WriteLine("2.Kacang: Rp 3000");

Console.WriteLine("3.Ceres: Rp 1000");

Console.WriteLine("4.Tanpa topping: Rp 0");

int pilihTopping = int.Parse(Console.ReadLine());

int hargaTopping = 0;

string topping = "";

```

```
switch (pilihTopping)
{
    case 1:
        topping = "Oreo";
        hargaTopping = 2000;
        break;
    case 2:
        topping = "Kacang";
        hargaTopping = 3000;
        break;
    case 3:
        topping = "Ceres";
        hargaTopping = 1000;
        break;
    case 4:
        topping = "Tanpa Topping";
        hargaTopping = 0;
        break;
    default:
        Console.WriteLine("Pilihan tidak tersedia!");
        return;
}
```



```

// =====

// HITUNG TOTAL

// =====

int total = harga + hargaTopping;

// =====

// Diskon

// =====

int diskon = (int)(total * 0.10);

// 10% diskon

int totalAkhir = total - diskon;

Console.WriteLine("\n==== Rincian Pembelian =====");

Console.WriteLine("Rasa : " + rasa + " (Rp " + harga + ")");

Console.WriteLine("Topping : " + topping + "(Rp " + harga + ")");

Console.WriteLine("Subtotal : Rp" + total);

Console.WriteLine("Diskon 10%: Rp" + diskon);

Console.WriteLine("=====");

Console.WriteLine("Total Bayar : Rp" + totalAkhir);

Console.WriteLine("=====");

// =====

// PEMBAYARAN

```

```

// =====

Console.WriteLine("Masukkan uang pembayaran: Rp");

int bayar = int.Parse(Console.ReadLine());

int kembalian = bayar - totalAkhir;


if (kembalian < 0)
{
    Console.WriteLine("Uang anda kurang!");
}
else
{
    Console.WriteLine("Kembalian: Rp" + kembalian);
}


Console.WriteLine("=====
==");

    Console.WriteLine("SELAMAT MENIKMATI DAN JANGAN LUPA DATANG
KEMBALI ");

    Console.WriteLine("\nTerimakasih sudah membeli ice cream di tokoh saya!");


Console.WriteLine("=====
==");

    Console.ReadLine();

```

Penjelasan kode program

1. Bagian pembukaan program

```
// =====  
  
// DAFTAR MENU ICE CREAM DENGAN VARIAN RASA DAN HARGA  
  
// =====  
  
Console.WriteLine("=====");  
  
Console.WriteLine("=== SELAMAT DATANG DI TOKOH ICE CRAEAM OLAF  
===");  
  
Console.WriteLine("=====");  
  
Console.WriteLine("Silakan masukkan nama anda:");  
  
string nama = Console.ReadLine();  
  
Console.WriteLine("Halo " + nama);
```

- Menampilkan judul dan salam pembukaan
- Meminta pengguna memasukkan nama
- Menyimpan nama ke variable *nama*
- Menampilakan sapaan “Halo [nama]”

2. Menampilkan Menu Ice Cream

```
Console.WriteLine("Daftar menu dan harga ice craem: ");  
Console.WriteLine("1.Vanilla : Rp 5000");  
Console.WriteLine("2.Coklat : Rp 5000");  
Console.WriteLine("3.Matcha : Rp 7000");  
Console.WriteLine("4.buble gum : Rp 8000");  
Console.WriteLine("Silakan pilih varian rasa ice cream favorite anda:");
```

Penjelasan:

Menampilkan daftar menu beserta harga yang bisa dipilih pembeli

3. Input Pilihan Rasa dan Pengaturan Harga

```
int pilih = int.Parse(Console.ReadLine());
int harga = 0;
string rasa = "";

switch (pilih)
{
    case 1:
        rasa = "Vanilla";
        harga = 5000;
        break;
    case 2:
        rasa = "Coklat";
        harga = 5000;
        break;
    case 3:
        rasa = "Matcha";
        harga = 7000;
        break;
    case 4:
        rasa = "bubble gum";
        harga = 8000;
        break;
    default:
        Console.WriteLine("Pilihan tidak tersedia!");

        return;
}
```

Penjelasan:

- Membaca input angka yang dipilih user.

- Menggunakan **switch-case** untuk menentukan rasa dan harga.
- Jika pilihan tidak tersedia – program di hentikan (return).

4. Menampilkan Menu Topping

```
// =====
// TOPPING
// =====

Console.WriteLine("\n===== Pilihan topping =====");
Console.WriteLine("1.Oreo: Rp 2000");
Console.WriteLine("2.Kacang: Rp 3000");
Console.WriteLine("3.Ceres: Rp 1000");
Console.WriteLine("4.Tanpa topping: Rp 0");
int pilihTopping = int.Parse(Console.ReadLine());
int hargaTopping = 0;
string topping = "";

    Penjelasan:
    Menampilkan pilihan topping lengkap dengan harga.
```

5. Input Topping dan Pengaturan Harga Topping

```
switch (pilihTopping)
{
    case 1:
        topping = "Oreo";
        hargaTopping = 2000;
        break;
    case 2:
        topping = "Kacang";
        hargaTopping = 3000;
        break;
```

```

case 3:
    topping = "Ceres";
    hargaTopping = 1000;
    break;
case 4:
    topping = "Tanpa Topping";
    hargaTopping = 0;
    break;
default:
    Console.WriteLine("Pilihan tidak tersedia!");
    return;
}

```

Penjelasan:

- Menerima input topping.
- Menentukan nama dan harga topping menggunakan **switch-case**.

6. Menghitung Total dan Diskon

```

int total = harga + hargaTopping;
int diskon = (int)(total * 0.10);
int totalAkhir = total - diskon;

```

Penjelasan:

- **Total = Harga rasa + harga topping**
- **Diskon = 10% dari total**
- **totalAkhir = total setelah diskon**

7. Menampilkan Rincian Pembelian

```

Console.WriteLine("\n==== Rincian Pembelian =====");
Console.WriteLine("Rasa : " + rasa + " (Rp " + harga + ")");
Console.WriteLine("Topping : " + topping + "(Rp " + harga + ")");
Console.WriteLine("Subtotal : Rp" + total);
Console.WriteLine("Diskon 10%: Rp" + diskon);

Console.WriteLine("=====");
Console.WriteLine("Total Bayar : Rp" + totalAkhir);
Console.WriteLine("=====");

```

Penjelasan:

Menampilkan semua informasi pembelian secara lengkap:

- Rasa
- Topping
- Subtotal
- Total harga akhir

8. Bagian Pembayaran

```

Console.Write("Masukkan uang pembayaran: Rp");
int bayar = int.Parse(Console.ReadLine());
int kembalian = bayar - totalAkhir;

if (kembalian < 0)
{
    Console.WriteLine("Uang anda kurang!");
}
else
{
    Console.WriteLine("Kembalian: Rp" + kembalian);
}

```

Penjelasan:

- User memasukkan uang pembayaran.
- Program menghitung kembalian.
- Jika uang kurang → tampilkan peringatan.

- Jika cukup → tampilkan jumlah kembalian.

9. Penutupan Program

```
Console.WriteLine("=====");  
=====);  
    Console.WriteLine("SELAMAT MENIKMATI DAN JANGAN LUPA  
DATANG KEMBALI ");  
    Console.WriteLine("\nTerimakasih sudah membeli ice cream di tokoh saya!");  
  
Console.WriteLine("=====");  
=====);  
Console.ReadLine();
```


Tampilan Output Hasil Program

C:\Users\user\Documents\fern\Projek Akhir_Tokoh ice cream_Fernanda\Projek Akhir_

```
1.Vanilla : Rp 5000
2.Coklat : Rp 5000
3.Matcha : Rp 7000
4.buble gum : Rp 8000
Silakan pilih varian rasa ice cream favorite anda:

==== Pilihan topping ====
1.Oreo: Rp 2000
2.Kacang: Rp 3000
3.Ceres: Rp 1000
4.Tanpa topping: Rp 0

==== Rincian Pembelian =====
Rasa : buble gum (Rp 8000)
Topping : Tanpa Topping(Rp 8000)
Subtotal : Rp8000
Diskon 10%: Rp800
=====
Total Bayar : Rp7200
=====
Masukkan uang pembayaran: Rp20000
Kembalian: Rp12800
=====
SELAMAT MENIKMATI DAN JANGAN LUPA DATANG KEMBALI

Terimakasih sudah membeli ice cream di tokoh saya!
=====
```

LAMPIRAN

Kode Program Lengkap

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Diagnostics.Eventing.Reader;
4  using System.Globalization;
5  using System.Linq;
6  using System.Runtime;
7  using System.Text;
8  namespace
9  projek_Akhir_Tokoh_ice_cream_Fernanda
10 {
11
12     0 references
13     internal class Program
14     {
15         0 references
16         static void Main(string[] args)
17         {
18             // =====
19             // DAFTAR MENU ICE CREAM DENGAN VARIAN RASA DAN HARGA
20             // =====
21             Console.WriteLine("=====");
22             Console.WriteLine("=== SELAMAT DATANG DI TOKOH ICE CRAEM OLAF ===");
23             Console.WriteLine("=====");
24             Console.WriteLine("Silakan masukkan nama anda:");
```

```
25
26             string nama = Console.ReadLine();
27             Console.WriteLine("Halo " + nama);
28
29             Console.WriteLine("Daftar menu dan harga ice craem: ");
30             Console.WriteLine("1.Vanilla : Rp 5000");
31             Console.WriteLine("2.Coklat : Rp 5000");
32             Console.WriteLine("3.Matcha : Rp 7000");
33             Console.WriteLine("4.buble gum : Rp 8000");
34             Console.WriteLine("Silakan pilih varian rasa ice cream favorite anda: ");
35
36             // =====
37             // INPUT PILIHAN VARIAN RASA
38             // =====
39             int pilih = int.Parse(Console.ReadLine());
40             int harga = 0;
41             string rasa = "";
42
43             switch (pilih)
44             {
45                 case 1:
46                     rasa = "Vanilla";
47                     harga = 5000;
```

```

45         break;
46     case 2:
47         rasa = "Coklat";
48         harga = 5000;
49         break;
50     case 3:
51         rasa = "Matcha";
52         harga = 7000;
53         break;
54     case 4:
55         rasa = "bubble gum";
56         harga = 8000;
57         break;
58     default:
59         Console.WriteLine("Pilihan tidak tersedia!");
60         return;
61     }
62     // =====
63     // TOPPING
64     // =====
65     Console.WriteLine("\n==== Pilihan topping =====");
66     Console.WriteLine("1.Oreo: Rp 2000");
67     Console.WriteLine("2.Kacang: Rp 3000");

```

```

69     Console.WriteLine("3.Ceres: Rp 1000");
70     Console.WriteLine("4.Tanpa topping: Rp 0");
71     int pilihTopping = int.Parse(Console.ReadLine());
72     int hargaTopping = 0;
73     string topping = "";
74
75     switch (pilihTopping)
76     {
77     case 1:
78         topping = "Oreo";
79         hargaTopping = 2000;
80         break;
81     case 2:
82         topping = "Kacang";
83         hargaTopping = 3000;
84         break;
85     case 3:
86         topping = "Ceres";
87         hargaTopping = 1000;
88         break;
89     case 4:
90         topping = "Tanpa Topping";
91         hargaTopping = 0;
92         break;
93     default:
94         Console.WriteLine("Pilihan tidak tersedia!");
95         return;

```

```

96
97
98 // =====
99 // HITUNG TOTAL
100 // =====
101 int total = harga + hargaTopping;
102
103 // =====
104 // Diskon
105 // =====
106 int diskon = (int)(total * 0.10);
107 // 10% diskon
108 int totalAkhir = total - diskon;
109 Console.WriteLine("\n==== Rincian Pembelian =====");
110 Console.WriteLine("Rasa : " + rasa + " (Rp " + harga + ")");
111 Console.WriteLine("Topping : " + topping + "(Rp " + harga + ")");
112 Console.WriteLine("Subtotal : Rp" + total);
113 Console.WriteLine("Diskon 10%: Rp" + diskon);
114
115 Console.WriteLine("=====");
116 Console.WriteLine("Total Bayar : Rp" + totalAkhir);
117 Console.WriteLine("=====");
118
119 // =====
120 // PEMBAYARAN
121 // =====
122 Console.Write("Masukkan uang pembayaran: Rp");

```

```

123
124 int bayar = int.Parse(Console.ReadLine());
125 int kembalian = bayar - totalAkhir;
126
127 if (kembalian < 0)
128 {
129     Console.WriteLine("Uang anda kurang!");
130 }
131 else
132 {
133     Console.WriteLine("Kembalian: Rp" + kembalian);
134 }
135 Console.WriteLine("=====");
136 Console.WriteLine("SELAMAT MENIKMATI DAN JANGAN LUPA DATANG KEMBALI ");
137 Console.WriteLine("\nTerimakasih sudah membeli ice cream di tokoh saya!");
138 Console.WriteLine("=====");
139 Console.ReadLine();
140
141
142
143
144
145
146

```

ScreenShoot Tampilan Program

```
=== SELAMAT DATANG DI TOKOH ICE CRAEAM OLAF ===
=====
Silakan masukkan nama anda:
fern
Halo fern
Daftar menu dan harga ice craem:
1.Vanilla : Rp 5000
2.Coklat : Rp 5000
3.Matcha : Rp 7000
4.buble gum : Rp 8000
Silakan pilih varian rasa ice cream favorite anda:
3

==== Pilihan topping ====
1.Oreo: Rp 2000
2.Kacang: Rp 3000
3.Ceres: Rp 1000
4.Tanpa topping: Rp 0
2

==== Rincian Pembelian =====
Rasa : Matcha (Rp 7000)
Topping : Kacang(Rp 7000)
Subtotal : Rp10000
Diskon 10%: Rp1000
=====
Total Bayar : Rp9000
=====
Masukkan uang pembayaran: Rp50000
Kembalian: Rp41000
=====
SELAMAT MENIKMATI DAN JANGAN LUPA DATANG KEMBALI

Terimakasih sudah membeli ice cream di tokoh saya!
=====

C:\Users\user\Documents\fern\Projek Akhir_Tokoh ice cream_Fernanda\Projek Akhir_Tokoh ice cream_Fernanda\bin\Debug\Projek Akhir_Tokoh ice cream_Fernanda.exe (process 7860) exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```