

## 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, akurata, 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 dibayarkan .

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 : buble gum (Rp 8000)
Topping : Ceres(Rp 8000)
Subtotal : Rp9000
Diskon 10%: Rp900
=====
Total Bayar : Rp9100
=====
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 . . .
```

## IMPLEMENTASI 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_Aakhir_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 CREAM OLAF");

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

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

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

        string nama = Console.ReadLine();

        Console.WriteLine("Halo " + nama);

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

        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 CREAM 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*
- Menampilkan sapaan “Halo [nama]”

## 2. Menampilkan Menu Ice Cream

```
Console.WriteLine("Daftar menu dan harga ice cream: ");  
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 = "buble gum";  
        harga = 8000;  
        break;  
    default:  
        Console.WriteLine("Pilihan tidak tersedia!");  
  
        return;  
}
```

Penjelasan:

- Memebaca 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 0)  
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  {
10     projek_Aakhir_Tokoh_ice_cream_Fernanda
11     {
12         internal class Program
13         {
14             static void Main(string[] args)
15             {
16                 // =====
17                 // DAFTAR MENU ICE CREAM DENGAN VARIAN RASA DAN HARGA
18                 // =====
19                 Console.WriteLine("=====");
20                 Console.WriteLine("== SELAMAT DATANG DI TOKOH ICE CREAM OLAF ==");
21                 Console.WriteLine("=====");
22                 Console.WriteLine("Silakan masukkan nama anda:");
23
24                 string nama = Console.ReadLine();
25                 Console.WriteLine("Halo " + nama);
26
27                 Console.WriteLine("Daftar menu dan harga ice cream: ");
28                 Console.WriteLine("1. Vanilla : Rp 5000");
29                 Console.WriteLine("2. Coklat : Rp 5000");
30                 Console.WriteLine("3. Matcha : Rp 7000");
31                 Console.WriteLine("4. Buble gum : Rp 8000");
32                 Console.WriteLine("Silakan pilih varian rasa ice cream favorite anda: ");
33
34                 // =====
35                 // INPUT PILIHAN VARIAN RASA
36                 // =====
37                 int pilih = int.Parse(Console.ReadLine());
38                 int harga = 0;
39                 string rasa = "";
40
41                 switch (pilih)
42                 {
43                     case 1:
44                         rasa = "Vanilla";
45                         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");
68 
```

```
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     Console.WriteLine("Rasa: " + rasa);
98     Console.WriteLine("Harga: " + harga);
99     Console.WriteLine("Topping: " + topping);
100    Console.WriteLine("Harga total: " + (harga + hargaTopping));
101 
```

```
96
97
98
99
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
125
126    int bayar = int.Parse(Console.ReadLine());
127    int kembalian = bayar - totalAkhir;
128
129    if (kembalian < 0)
130    {
131        Console.WriteLine("Uang anda kurang!");
132    }
133    else
134    {
135        Console.WriteLine("Kembalian: Rp" + kembalian);
136    }
137    Console.WriteLine("=====");
138    Console.WriteLine("SELAMAT MENIKMATI DAN JANGAN LUPA DATANG KEMBALI ");
139    Console.WriteLine("\nTerimakasih sudah membeli ice cream di tokoh saya!");
140    Console.WriteLine("=====");
141
142
143
144
145    }
146}
```

## ScreenShoot Tampilan Program

```
== SELAMAT DATANG DI TOKOH ICE CREAM OLAF ==
=====
Silakan masukkan nama anda:
fern
Halo fern
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:
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 3000)
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 . . .
```