

PROYEK AKHIR SEMESTER GASAL



NAMA : MARISCA FEBY FELICIA
KELAS : X PPLG 2
NIS : 258761
JUDUL PROYEK : WARUNG ANGKRINGAN

PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK DAN GIM
SMK NEGERI 1 KANDEMAN
TAHUN AJARAN 2025/2026

A. DESKRIPSI PROYEK

Program ini merupakan aplikasi sederhana berbasis C# yang digunakan untuk menghitung kembalian dari transaksi penjualan. Pengguna memasukkan jumlah uang yang dibayarkan (**tbBayar**) dan total harga belanja (**tbTotal**). Program kemudian memeriksa apakah uang yang diberikan mencukupi, dan jika mencukupi, menghitung selisihnya sebagai kembalian, lalu menampilkan hasilnya pada **txtKembalian**.

Program ini biasanya digunakan dalam aplikasi kasir atau POS (Point of Sale).

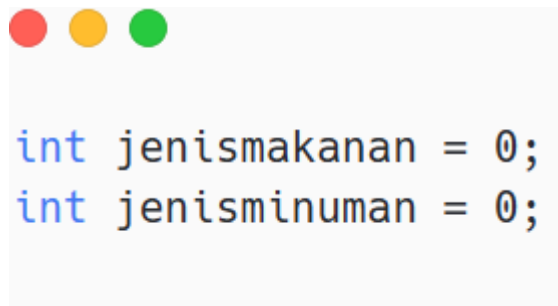
B. RINGKASAN TEORI C# YANG DIGUNAKAN

1. Variabel dan Tipe Data

C# menggunakan variabel untuk menyimpan data sementara, dalam program ini digunakan tipe data:

Tipe	Keterangan	Contoh
int	Menyimpan bilangan bulat	int harga == 12000;
string	Menyimpan text	tbTotal.Text "15000";

Program menggunakan variabel:



```
int jenismakanan = 0;  
int jenisminuman = 0;
```

2. Operator

Operator yang digunakan:

- Operator aritmatika (-) untuk menghitung kembalian.
- Operator perbandingan (<) untuk mengecek apakah uang bayar kurang.

```
if (bayar < total)
```

```
...
```

```
double kembalian = bayar - total;
```

3. Percabangan

Program menggunakan percabangan **if** untuk mengatur alur logika:

- Mengecek apakah input kosong.
- Mengecek apakah uang bayar kurang dari total

Contoh:

```
if (Convert.ToDouble(tbBayar.Text) <
    Convert.ToDouble(tbTotal.Text))
{
    MessageBox.Show("uangnya kurang");
}
```

4. Perulangan

Pada bagian kode yang diberikan tidak terdapat perulangan.

Namun, perulangan seperti **for**, **while**, atau **foreach** bisa digunakan dalam program, yang lebih besar, misalnya untuk menjumlahkan harga barang dari sebuah list.

5. Array atau List

Dalam kode program yang diberikan tidak digunakan array atau list.

Namun konsep ini biasanya digunakan dalam aplikasi kasir untuk menyimpan daftar barang, harga, dan jumlah.

6. Fungsi atau Method

Method adalah blok kode yang menjalankan tugas tertentu. Program menggunakan **event handler**:



```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
```

Method ini otomatis dipanggil ketika pengguna mengklik button.

7. Input dan Output

- a. Input berasal dari TextBox:

1). `tbBayar.Text`

2). `tbTotal.Text`

- b. Output ditampilkan pada TextBox `txtKembalian` dan pesan MessageBox.

Contoh:

```
txtKembalian.Text = $"{kembalian}";
```

```
MessageBox.Show("uangnya kurang");
```

C. PERANCANGAN PROGRAM

Tujuan Program

- Memvalidasi input pembayaran.
- Menghitung kembalian.
- Mencegah transaksi jika uang kurang.

Flowchart Singkat:

Mulai

```
|private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
```

```
{
```

```
int jenismakanan = 0;
```

```
int jenisminuman = 0;
```

```
// Makanan
```

```
if (cbMakanan.SelectedIndex == 0)
```

```
    jenismakanan = 12000;
```

```
else if (cbMakanan.SelectedIndex == 1)
```

```
    jenismakanan = 15000;
```

```

else if (cbMakanan.SelectedIndex == 2)

    jenismakanan = 18000;

// Minuman

if (cbMinuman.SelectedIndex == 0)

    jenisminuman = 10000;

else if (cbMinuman.SelectedIndex == 1)

    jenisminuman = 12000;

else if (cbMinuman.SelectedIndex == 2)

    jenisminuman = 15000;

// Total

tbTotal.Text = $"{jenismakanan + jenisminuman}";

}

```

Input Bayar & Total

Apakah Bayar kosong?

no

 v

Apakah Bayar < Total ?

/ \

 ya tidak

```

Tampilkan pesan |
"uang kurang" |
| |
selesai Hitung kembalian
|
Tampilkan kembalian
|
Selesai

```

D. IMPLEMENTASI PROGRAM

Program ini diimplementasikan dalam bahasa C# menggunakan Windows Forms. Komponen yang digunakan.

KOMPONEN	FUNGSI
TextBox tbBayar	input jumlah uang bayar
TextBox tbTotal	input total harga
TextBox txtKembalian	output kembalian
Button (misalnya "Hitung")	menjalankan proses perhitungan
MessageBox	menampilkan peringatan

Saat tombol ditekan, kode perhitungan dijalankan.

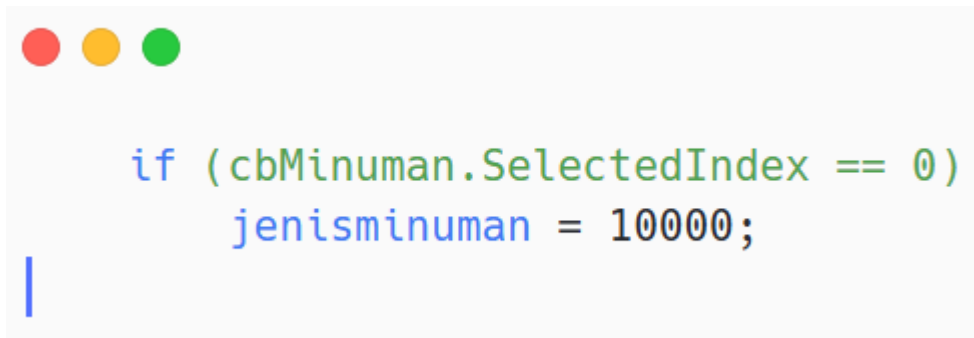
E. PENJELASAN KODE PROGRAM

```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int jenismakanan = 0;
    int jenisminuman = 0;
    if (cbMakanan.SelectedIndex == 0) jenismakanan = 12000;
    {
    }
    if (cbMinuman.SelectedIndex == 0) jenisminuman = 10000;
    {
        tbTotal.Text = $"{jenismakanan + jenisminuman}";
    }
}
```

Kode di atas menginisialisasi variabel untuk menyimpan harga makanan dan minuman.

```
if (cbMakanan.SelectedIndex == 0)
    jenismakanan = 12000;
```

Jika pengguna memilih item pertama pada ComboBox makanan (indeks 0), maka harga makanan = 12.000.



```
if (cbMinuman.SelectedIndex == 0)
    jenisminuman = 10000;
```

Jika pengguna memilih item pertama pada ComboBox minuman (indeks 0), maka harga minuman = 10.000.



```
tbTotal.Text = $"{jenismakanan + jenisminuman}";
}
```

Menjumlahkan harga makanan dan minuman, lalu menampilkannya ke TextBox **tbTotal**.

F. KESIMPULAN

Program perhitungan total harga makanan dan minuman ini berhasil dibuat menggunakan bahasa C# dengan konsep dasar pemrograman seperti variabel, percabangan, operator, method, serta input dan output. Program mampu menentukan harga berdasarkan pilihan pengguna di ComboBox dan menghitung total secara otomatis ketika tombol ditekan.

Aplikasi ini sederhana namun efektif untuk menunjukkan penerapan logika pemrograman pada antarmuka Windows Forms. Dengan struktur kode yang mudah dipahami, program ini dapat dikembangkan lebih lanjut, seperti menambah daftar menu, menggunakan array atau list untuk efisiensi, atau membuat tampilan yang lebih interaktif. Secara keseluruhan, proyek ini memberikan gambaran jelas tentang bagaimana logika C# diimplementasikan dalam aplikasi GUI untuk menyelesaikan perhitungan sederhana.