

LAPORAN PROYEK AKHIR SEMESTER GASAL
SMK NEGERI 1 KANDEMAN
TAHUN PELAJARAN 2025/2026



Disusun oleh:

Nama : Kinaura Vinza Agraciana Sandioriva
Kelas : X PPLG 2
NIS : 258756
Judul Proyek : Manga Vending Machine

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

DESKRIPSI PROYEK

Proyek *Manga Vending Machine* adalah aplikasi yang menyajikan konsep mesin penjual komik digital. Pada tampilan utamanya, aplikasi menampilkan pilihan manga dalam bentuk gambar sampul, harga, dan tombol 'Buy' yang disusun seperti etalase vending machine.

A. Fitur Utama Proyek

1. Daftar Komik dan Detail Harga

Tampilan utama menampilkan berbagai komik lengkap dengan gambar sampul, harga, dan tombol 'Buy' yang tersusun rapi menyerupai etalase vending machine.

2. Pemilihan Komik

Pengguna dapat memilih komik yang ingin dibeli melalui tombol 'Buy', lalu aplikasi akan membawa pengguna ke halaman berikutnya.

3. Pemilihan Metode Pembayaran

Pengguna dapat memilih metode pembayaran melalui opsi E-Wallet atau Mobile Banking yang tersedia dalam bentuk combo box.

4. Halaman Rincian dan Konfirmasi Pembelian

Halaman ini menampilkan informasi pembelian seperti nama komik, harga, metode pembayaran, dan tanggal, kemudian menyediakan tombol konfirmasi pembayaran untuk menyelesaikan transaksi.

B. Tujuan Proyek

Proyek *Manga Vending Machine* bertujuan untuk membuat aplikasi penjualan komik digital yang memudahkan pengguna dalam memilih, melihat harga, dan membeli manga secara praktis. Proyek ini juga bertujuan untuk melatih pemahaman tentang pengolahan data, desain antarmuka, serta penerapan logika pemrograman.

RINGKASAN TEORI SINGKAT TENTANG C# DAN MATERI YANG DIGUNAKAN

1. Bahasa Pemrograman C#

C# adalah bahasa pemrograman modern berbasis object-oriented di platform .NET dan sering digunakan untuk membuat aplikasi desktop dengan *Windows Forms*.

2. Windows Forms

Digunakan untuk membuat tampilan aplikasi. Setiap layar (Form1, Form2, Form3) adalah sebuah form yang memiliki fungsi berbeda.

3. Constructor

Dipakai untuk mengirim data antar form, misalnya nama komik, harga, dan metode pembayaran.

Contoh penerapan:

```
1 reference
public Form3(string PaymentMethod, string drinkName, string price)
{
```

Ini memungkinkan Form3 menampilkan data komik dan pembayaran.

4. Event Handling (Button/Load Click)

Event adalah aksi yang terjadi pada aplikasi, seperti *Button Click* atau *Form Load*

Contoh event yang digunakan:

- Form_Load → menampilkan detail transaksi pada Form3
- button_click → menampilkan pesan pembayaran berhasil
- button2_click → kembali ke Form1
- Checkbox event → memastikan hanya satu metode pembayaran dapat dipilih

Event inilah yang membuat aplikasi responsif terhadap tindakan pengguna.

5. Class dan Object

Setiap Form adalah sebuah *Class*, dan ketika program dijalankan, objek Form dibentuk menggunakan keyword *new*. Contohnya:

```
Form3 form3 = new Form3(paymentMethod, comicName, price);
```

6. Control Properties

Setiap komponen UI memiliki properti yang bisa diatur melalui kode, misalnya:

```
labelComicName.Text = comicName;
```

Properti ini digunakan untuk menampilkan data transaksi ke pengguna.

7. MessageBox

Digunakan untuk menampilkan pesan atau notifikasi kepada pengguna.

```
MessageBox.Show("Pembayaran berhasil.", "Informasi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
```

8. DateTime

Digunakan untuk menampilkan tanggal dan waktu terlihat rapi.

```
{DateTime.Now.ToString("dd/MM/yyyy HH:mm")};
```

9. Navigasi Antar Form

Untuk berpindah halaman atau form, digunakan :

```
form3.Show();  
this.Hide();
```

PERANCANGAN PROGRAM

A. Struktur Program

1. Form1 - Menu Utama

Menampilkan pilihan komik (gambar + harga) dan ketika komik dipilih, Form1 mengirim data nama komik dan harga ke Form2.

2. Form2 - Pilih Metode Pembayaran

Menampilkan halaman pemilihan metode pembayaran, pengguna dapat memilih antara E-Wallet atau Mobile Banking. Lalu, Form2 meneruskan data komik dan metode pembayaran ke Form3.

3. Form3 - Rincian dan Konfirmasi Transaksi

Menampilkan rincian transaksi seperti nama komik, harga, metode pembayaran, dan tanggal. Lalu, pengguna dapat menyelesaikan pembayaran atau kembali ke menu utama.

B. Alur Program

Alur program pada Aplikasi Comics Vending Machine dimulai dari Form1 sebagai halaman utama dan pengguna memilih salah satu komik yang tersedia. Setelah komik dipilih, aplikasi mengirim data nama dan harga komik tersebut ke Form2, tempat pengguna menentukan metode pembayaran yang ingin digunakan. Jika sudah dipilih, aplikasi melanjutkan ke Form3 untuk menampilkan rincian transaksi, mulai dari nama komik, harga, metode pembayaran dan tanggal pembelian. Pada tahap akhir ini pengguna dapat menekan tombol untuk menyelesaikan pembayaran atau kembali ke halaman utama.

IMPLEMENTASI PROGRAM

A. Potongan Kode Program Utama

1. Form1.cs - Main Application

```
namespace Comics_Vending_Machine
{
    6 references
    public partial class Form1 : Form
    {
        2 references
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        1 reference
        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        1 reference
        private void label1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        1 reference
        private void button6_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            string comicName = "Gokurakugai Vol. 1";
            string price = "Rp 55.500";
            Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
            form2.Show();
            this.Hide();
        }

        1 reference
        private void button7_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            string comicName = "Gokurakugai Vol. 2";
            string price = "Rp 55.500";
            Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
            form2.Show();
            this.Hide();
        }

        1 reference
        private void button8_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            string comicName = "Gokurakugai Vol. 3";
            string price = "Rp 55.500";
            Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
            form2.Show();
            this.Hide();
        }
    }
}
```

1 reference

```
private void button9_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string comicName = "Gokurakugai Vol. 4";
    string price = "Rp 67.500";
    Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
    form2.Show();
    this.Hide();
}
```

1 reference

```
private void button10_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string comicName = "Gokurakugai Vol. 5";
    string price = "Rp 70.500";
    Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
    form2.Show();
    this.Hide();
}
```

1 reference

```
private void button20_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string comicName = "Blue Lock Vol. 1";
    string price = "Rp 55.500";
    Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
    form2.Show();
    this.Hide();
}
```

1 reference

```
private void button19_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string comicName = "Blue Lock Vol. 3";
    string price = "Rp 55.500";
    Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
    form2.Show();
    this.Hide();
}
```

1 reference

```
private void button18_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string comicName = "Blue Lock Vol. 5";
    string price = "Rp 55.500";
    Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
    form2.Show();
    this.Hide();
}
```

```

1 reference
private void button18_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string comicName = "Blue Lock Vol. 5";
    string price = "Rp 55.500";
    Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
    form2.Show();
    this.Hide();
}

1 reference
private void button17_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string comicName = "Blue Lock Vol. 6";
    string price = "Rp 55.500";
    Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
    form2.Show();
    this.Hide();
}

1 reference
private void button16_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string comicName = "Blue Lock Vol. 7";
    string price = "Rp 55.500";
    Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
    form2.Show();
    this.Hide();
}

1 reference
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
}
}
}

```

2. Form2.cs - Payment Method

```
namespace Comics_Vending_Machine
{
    22 references
    public partial class Form2 : Form
    {
        private string comicName;
        private string price;
        10 references
        public Form2(string comicName, string price)
        {
            InitializeComponent();
            this.comicName = comicName;
            this.price = price;
        }

        1 reference
        private void label1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        1 reference
        private void label2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        1 reference
        private void btnPay_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            string paymentMethod = "";

            // Cek metode pembayaran yang dipilih
            if (comboBoxEWallet.SelectedItem != null)
                paymentMethod = comboBoxEWallet.SelectedItem.ToString();
            else if (comboBoxMobileBanking.SelectedItem != null)
                paymentMethod = comboBoxMobileBanking.SelectedItem.ToString();
            else
            {
                MessageBox.Show("Silakan pilih metode pembayaran terlebih dahulu.");
                return;
            }
            Form3 form3 = new Form3(paymentMethod, comicName, price);
            form3.Show();
            this.Hide();
        }

        1 reference
        private void comboBoxEWallet_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
        {
            comboBoxMobileBanking.SelectedIndex = -1;
        }

        1 reference
        private void comboBoxMobileBanking_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
        {
            comboBoxEWallet.SelectedIndex = -1;
        }
    }
}
```

3. Form3.cs Product Details and Payment Confirmation

```
namespace Comics_Vending_Machine
{
    4 references
    public partial class Form3 : Form
    {
        private string paymentMethod;
        private string comicName;
        private string price;
        1 reference
        public Form3(string paymentMethod, string comicName, string price)
        {
            InitializeComponent();
            this.paymentMethod = paymentMethod;
            this.comicName = comicName;
            this.price = price;
        }

        1 reference
        private void Form3_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            labelPaymentMethod.Text = $"Metode Pembayaran      : {this.paymentMethod}";
            labelComicName.Text = $"Nama Komik                  : {comicName}";
            labelAmount.Text = $"Harga                        : {price}";
            labelDate.Text = $"Tanggal                          : {DateTime.Now.ToString("dd/MM/yyyy HH:mm")}";
        }

        0 references
        private void label3_Click(object sender, EventArgs e)
        {
        }

        1 reference
        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            MessageBox.Show("Pembayaran berhasil.", "Informasi", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
        }

        1 reference
        private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 form1 = new Form1();
            form1.Show();
        }

        1 reference
        private void labelComicName_Click(object sender, EventArgs e)
        {
        }
    }
}
```

B. Penjelasan Fungsi Masing-Masing Bagian

1. Struktur Utama Form1.cs

a. Deklarasi Namespace

```
namespace Comics_Vending_Machine
{
```

→ Berfungsi untuk mengelompokkan kelas-kelas dalam satu proyek.

→ *Comics_Vending_Machine* adalah nama namespace aplikasi vending machine komik.

b. Deklarasi Kelas Form1

```
6 references  
public partial class Form1 : Form
```

→ Mendefinisikan Form1 sebagai sebuah *Form Windows*.

→ Kata *Partial* berarti class Form1 bisa berada dalam beberapa file (otomatis saat desain Windows Form).

c. Konstruktor Form1

```
2 references  
public Form1()  
{  
    InitializeComponent();  
}
```

→ Fungsi konstruktor yang dipanggil saat Form1 dibuka/dijalankan.

→ *InitializeComponent()* bertugas membuat seluruh komponen UI tetap bekerja seperti gambar yang kamu desain.

d. Event Form Load

```
1 reference  
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)  
{  
}  
}
```

→ Event yang dipanggil ketika Form1 pertama kali muncul.

→ Biasanya dipakai untuk mengisi data awal, tetapi kode ini masih kosong.

e. Event Klik Label

```
1 reference  
private void label1_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
}  
}
```

→ Event yang terjadi saat *label1* diklik

→ Saat ini tidak melakukan apapun (kosong).

f. Button6_Click - Pilih Komik Vol. 1

```
1 reference
private void button6_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string comicName = "Gokurakugai Vol. 1";
    string price = "Rp 55.500";
    Form2 form2 = new Form2(comicName, price);
    form2.Show();
    this.Hide();
}
```

Fungsi:

- Dijalankan saat tombol 'Buy' ditekan.
- Mengisi variabel *ComicName* dan *Price* yang akan dikirim ke Form2.
- Membuat objek Form2 dengan parameter (nama komik dan harga).
- Menampilkan Form2 (form2.Show()).
- menyembunyikan Form1 (this.Hide())

Button7_Click sampai Button20_Click memiliki fungsi sama dengan button6_Click, hanya berbeda Judul Komik dan Volume.

2. Struktur Utama Form2.cs

a. Variabel untuk Menyimpan Data komik

```
private string comicName;
private string price;
```

- Berfungsi menyimpan nama komik dan harga komik yang dikirim dari Form1.
- Variabel ini akan dipakai saat menampilkan data di Form3

b. Kontruktor Form

```
10 references
public Form2(string comicName, string price)
{
    InitializeComponent();
    this.comicName = comicName;
    this.price = price;
}
```

- Dijalankan saat form2 dibuat dari Form1
- *this.comicName* mengisi variabel lokal dengan data yang dikirim dari Form1.
- *InitializeComponent()* memuat seluruh komponen UI di Form2.

c. Event Button Pembayaran

```
1 reference
private void btnPay_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string paymentMethod = "";

    // Cek metode pembayaran yang dipilih
    if (comboBoxEWallet.SelectedItem != null)
        paymentMethod = comboBoxEWallet.SelectedItem.ToString();
    else if (comboBoxMobileBanking.SelectedItem != null)
        paymentMethod = comboBoxMobileBanking.SelectedItem.ToString();
    else
    {
        MessageBox.Show("Silakan pilih metode pembayaran terlebih dahulu.");
        return;
    }
    Form3 form3 = new Form3(paymentMethod, comicName, price);
    form3.Show();
    this.Hide();
}
```

1) Inisialisasi Variabel

```
string paymentMethod = "";
```

→ Menyiapkan variabel untuk menyimpan metode pembayaran yang dipilih user.

2) Cek Pilihan Metode Pembayaran

```
if (comboBoxEWallet.SelectedItem != null)
```

→ Jika user memilih E-Wallet, maka program mengambil nilai yang dipilih.

```
else if (comboBoxMobileBanking.SelectedItem != null)
```

→ Jika user memilih Mobile Banking (misalnya BCA Mobile, BRI Mo, dll).

3) Validasi: Jika user belum memilih metode

```
else
{
    MessageBox.Show("Silakan pilih metode pembayaran terlebih dahulu.");
    return;
}
```

→ Menampilkan pesan bahwa metode pembayaran wajib dipilih.

→ *return* menghentikan proses agar Form3 tidak terbuka.

4) Mengirim data ke Form3

```
Form3 form3 = new Form3(paymentMethod, comicName, price);  
form3.Show();  
this.Hide();
```

→ Membuat Form3 sembari mengirimkan informasi Metode Pembayaran, Nama Komik, dan Harga Komik.

3. Struktur Utama Form3.cs

a. Variabel Penyimpan Data

```
private string paymentMethod;  
private string comicName;  
private string price;
```

→ Digunakan untuk menyimpan data Metode Pembayaran, Nama Komik, dan Harga Komik yang diterima dari Form2.

b. Konstruktor Form3

```
1 reference  
public Form3(string paymentMethod, string comicName, string price)  
{  
    InitializeComponent();  
    this.paymentMethod = paymentMethod;  
    this.comicName = comicName;  
    this.price = price;  
}
```

→ Menerima data dari Form2 dan menyimpannya ke dalam variabel internal agar bisa ditampilkan di Form3.

c. Form Load - menampilkan Data Transaksi

```
labelPaymentMethod.Text = $"Metode Pembayaran : {this.paymentMethod}";  
labelComicName.Text = $"Nama Komik : {comicName}";  
labelAmount.Text = $"Harga : {price}";  
labelDate.Text = $"Tanggal : {DateTime.Now.ToString("dd/MM/yyyy HH:mm")}";
```

→ Saat Form3 dibuka, seluruh label diisi dengan informasi transaksi (Metode Pembayaran, nama Komik, Harga, serta tanggal dan waktu saat ini).

d. Tombol Konfirmasi Pembayaran

```
{  
    MessageBox.Show("Pembayaran berhasil.",
```

→ Menampilkan pesan bahwa pembayaran telah berhasil diproses.

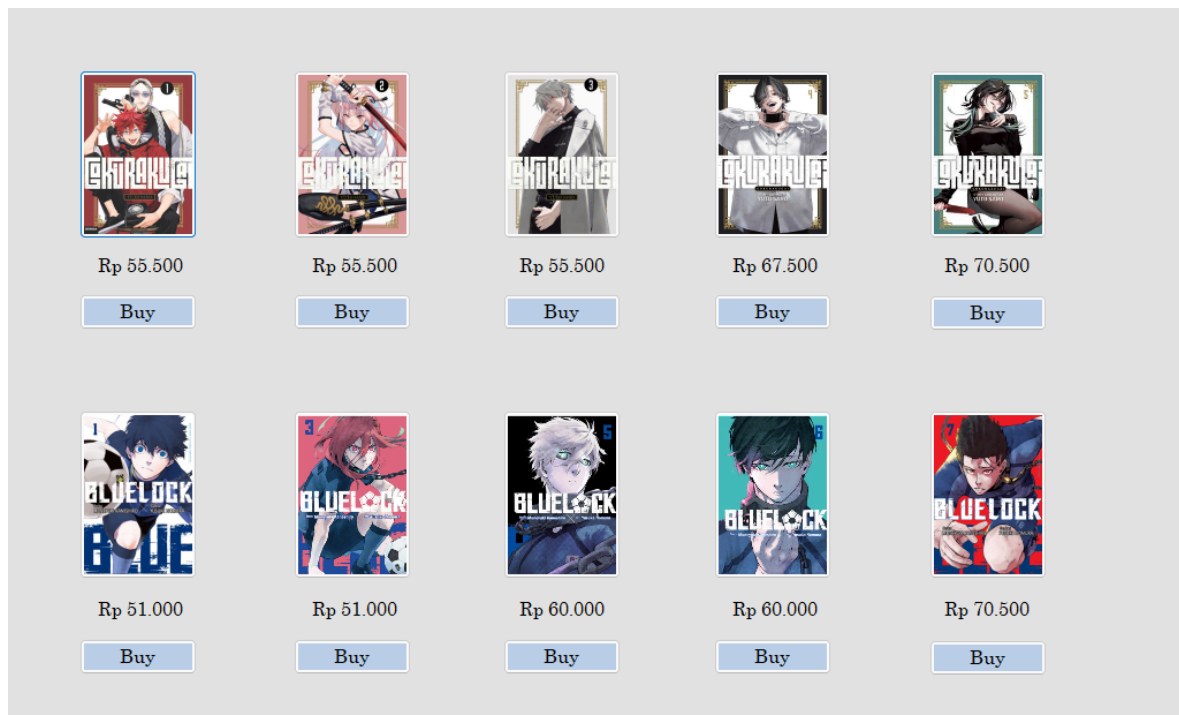
e. Tombol Kembali ke Halaman Utama

```
this.Hide();  
Form1 form1 = new Form1();  
form1.Show();
```

→ Menutup Form3 dan membuka Form1 kembali.

LAMPIRAN

A. Screenshot Tampilan Aplikasi



Choose Payment Method

E-Wallet

Mobile Banking

Nama Komik : Gokurakugai Vol. 3

Harga : Rp 55.500

Metode Pembayaran : DANA

Tanggal : 26/11/2025 09:31

Konfirmasi Pembayaran

Cancel