

**LAPORAN HASIL PROYEK AKHIR
SMK NEGERI 1 KANDEMAN
TAHUN PELAJARAN 2025/2026**



Disusun Oleh:

Nama :Nisrina Lutfiya Husni
Kelas :X PPLG 2
NIS :258768
Judul Proyek :Aplikasi Peminjaman Buku Perpustakaan

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
TAHUN 2025**

A. DESKRIPSI PROYEK

Proyek ini merupakan pembuatan **Aplikasi Peminjaman Buku Perpustakaan** menggunakan **C# Windows Form** yang berfungsi untuk mencatat data peminjaman buku di perpustakaan. Aplikasi ini dapat menyimpan data peminjam, data buku, serta menampilkan informasi lengkap mengenai peminjaman.

Fitur Utama Aplikasi:

1. Input Data Peminjam

Pengguna dapat mengisi nama peminjam, ID anggota, jurusan, serta tanggal peminjaman dan tanggal pengembalian.

2. Input Data Buku

Pengguna dapat memasukkan judul buku, nama pengarang, jenis buku, serta jumlah buku yang dipinjam.

3. Validasi Data Otomatis

Jika ada kolom yang belum diisi, aplikasi akan menampilkan pesan peringatan sehingga mencegah kesalahan input.

4. Simpan Data

Setelah data lengkap, pengguna dapat menyimpan data dan kemudian aplikasi akan menampilkan informasi peminjaman secara rapi dalam kotak teks.

5. Reset/Hapus Data

Tombol ini berfungsi menghapus seluruh input dan mengosongkan kolom agar bisa memasukkan data baru.

6. Keluar Aplikasi

Jika sudah selesai, pengguna dapat menutup aplikasi melalui tombol keluar.

B. RINGKASAN TEORI C# YANG DIGUNAKAN

1. Windows Form Application

Merupakan aplikasi berbasis GUI yang memungkinkan pengguna berinteraksi melalui tombol, textbox, combobox, dan elemen visual lainnya.

2. Variabel dan Tipe Data

Digunakan untuk menyimpan nilai seperti nama peminjam, ID anggota, judul buku, dan lainnya.

3. Event Handling

Menangani suatu kejadian (event) yang terjadi pada aplikasi, seperti tombol diklik, combobox dipilih, atau form dibuka.

```
1 reference
private void Keluar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}
```

4. Control Properties

Mengatur nilai pada textbox, combobox, date picker, checkbox, dan label.

5. Validasi Input

Digunakan untuk memastikan semua data sudah diisi sebelum disimpan.

6. String Manipulation

Digunakan untuk merangkai data agar tampil dalam format rapi pada bagian informasi peminjaman.

C. PERANCANGAN PROGRAM

1. Struktur Program

Program terdiri dari beberapa bagian utama:

- a. Input Data Peminjam
- b. Input Data Buku
- c. Validasi Data
- d. Tombol Simpan Data
- e. Tombol Hapus Data
- f. Tombol Keluar Program
- g. Area Tampilan Informasi Peminjaman

2. Rancangan Antarmuka

Antarmuka dibuat menggunakan Windows Form dengan elemen berikut:

- a. TextBox: Nama, ID Anggota, Judul Buku, Pengarang
- b. ComboBox: Jurusan, Jenis Buku
- c. DateTimePicker: Tanggal Pinjam, Tanggal Kembali
- d. NumericUpDown: Jumlah Buku
- e. CheckBox: Sudah menunjukkan kartu anggota, Buku dalam kondisi baik
- f. RichTextBox: Informasi Peminjaman
- g. Button: Simpan Data, Hapus Data, Keluar

3. Alur Kerja Program

a. Input Pengguna

Pengguna memasukkan data peminjam dan data buku di TextBox, ComboBox, DateTimePicker, NumericUpDown, dan CheckBox.

b. Validasi Data

Program mengecek apakah terdapat input yang kosong.

c. Simpan Data

Program menyimpan input pengguna kemudian ditampilkan ke dalam Informasi Peminjaman (RichTextBox).

d. Hapus Data

Apabila terjadi kesalahan input, pengguna dapat menghapus data dan program akan kembali seperti semula.

e. Keluar

Jika semua kolom sudah terisi dan data sudah disimpan, pengguna dapat keluar dari program.

D. IMPLEMENTASI PROGRAM

1. Potongan Kode Program Utama

```
1 reference
private void SimpanData_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // Mengecek apakah textbox kosong
    string pesanError = "";

    if (string.IsNullOrEmpty(NamaPeminjam.Text))
    {
        pesanError += "Nama Peminjam harus diisi!\n";
    }
    if (string.IsNullOrEmpty(IDAnggota.Text))
    {
        pesanError += "ID Anggota harus diisi!\n";
    }
    if (Jurusan.SelectedItem == null)
    {
        pesanError += "Jurusan harus dipilih!\n";
    }
    if (string.IsNullOrEmpty(JudulBuku.Text))
    {
        pesanError += "Judul Buku harus diisi!\n";
    }
    if (string.IsNullOrEmpty(Pengarang.Text))
    {
        pesanError += "Pengarang harus diisi!\n";
    }
    if (JenisBuku.SelectedItem == null)
    {
        pesanError += "Jenis Buku harus dipilih!\n";
    }

    if (pesanError != "")
    {
        MessageBox.Show("ERROR\n\n" + pesanError, "Peringatan", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
        return;
    }

    // Mengambil Data
    string nama = NamaPeminjam.Text;
    string id = IDAnggota.Text;
    string jurusan = Jurusan.SelectedItem?.ToString() ?? "";
    string tglPinjam = TglPinjam.Value.ToString("dd/MM/yyyy");
    string tglKembali = TglKembali.Value.ToString("dd/MM/yyyy");

    string judulBuku = JudulBuku.Text;
    string pengarang = Pengarang.Text;
    string jenisBuku = JenisBuku.Text;
    int jumlahBuku = (int)JumlahBuku.Value;
    bool sudahKartu = SudahKartu.Checked;
    bool kondisiBuku = KondisiBuku.Checked;
```

```

// Menampilkan Data
string infoPeminjaman = $"Nama Peminjam: {nama}\n" +
    $"ID Anggota: {id}\n" +
    $"Jurusan: {jurusan}\n" +
    $"Tanggal Pinjam: {tglPinjam}\n" +
    $"Tanggal Kembali: {tglKembali}\n\n" +
    $"Judul Buku: {judulBuku}\n" +
    $"Pengarang: {pengarang}\n" +
    $"Jenis Buku: {jenisBuku}\n" +
    $"Jumlah Buku: {jumlahBuku}\n" +
    $"Sudah menunjukkan kartu anggota: {sudahKartu}\n" +
    $"Buku dalam kondisi baik: {kondisiBuku}";

```

InformasiPeminjaman.Text = infoPeminjaman;

```

1 reference
private void HapusData_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // Mengosongkan Data
    NamaPeminjam.Clear();
    IDAnggota.Clear();
    Jurusan.SelectedIndex = -1;
    TglPinjam.Value = DateTime.Today;
    TglKembali.Value = DateTime.Today;
    JudulBuku.Clear();
    Pengarang.Clear();
    JenisBuku.SelectedIndex = -1;
    JumlahBuku.Value = 1;
    SudahKartu.Checked = false;
    KondisiBuku.Checked = false;

    // Mengosongkan isi Informasi Peminjaman
    InformasiPeminjaman.Clear();
}

```

```

1 reference
private void Keluar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}

```

2. Penjelasan Fungsi Masing-masing Bagian

a. Mengecek apakah textbox kosong

```
string pesanError = "";
```

Fungsi:

Menyimpan semua pesan error jika ada input yang kosong.

```
if (string.IsNullOrEmpty(NamaPeminjam.Text))
{
    pesanError += "Nama Peminjam harus diisi!\n";
}
```

Fungsi:

- `string.IsNullOrEmpty` mengecek apakah textbox kosong.
- Jika kosong, pesanError akan menampilkan “Nama Peminjam harus diisi!”

```
if (Jurusan.SelectedItem == null)
{
    pesanError += "Jurusan harus dipilih!\n";
}
```

Fungsi:

- `SelectedItem == null` berarti belum ada item yang dipilih di combobox.
- Jika belum dipilih, pesanError akan menampilkan “Jurusan harus dipilih!”

```
/ if (pesanError != "")
{
    MessageBox.Show("ERROR\n\n" + pesanError, "Peringatan", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
    return;
}
```

Fungsi:

- `if (pesanError != "")` kalau ada pesan error maka blok dijalankan.
- Kalau kosong, blok dilewati.
- `MessageBox.Show` menampilkan pesan error ke pengguna.
- “`ERROR\n\n`” berarti muncul tulisan “`ERROR`” lalu diberi jarak 2 baris.
- `+ pesanError` menambahkan isi pesan error.
- “`Peringatan`” judul pesan.
- `MessageBoxButtons.OK` muncul tombol OK.
- `MessageBoxIcon.Warning` muncul ikon tanda peringatan.
- `return;` berarti menghentikan fungsi.

b. Mengambil data

```
string nama = NamaPeminjam.Text;
```

Fungsi:

Mengambil teks yang diketik di textbox NamaPeminjam, disimpan ke variabel nama.

```
string jurusan = Jurusan.SelectedItem?.ToString() ?? "";
```

Fungsi:

Mengambil item yang dipilih pada combobox jurusan.

```
string tglPinjam = TglPinjam.Value.ToString("dd/MM/yyyy");
```

Fungsi:

Mengambil nilai tanggal dari DateTimePicker TglPinjam, mengubah format menjadi dd/MM/yyyy (tanggal,bulan,tahun).

```
int jumlahBuku = (int)JumlahBuku.Value;
```

Fungsi:

Mengambil nilai dari NumericUpDown.

- `.Value`: type decimal.
- `(int)`: di casting ke integer.

```
bool sudahKartu = SudahKartu.Checked;
```

Fungsi:

Mengambil status CheckBox.

- Checked: true
- Tidak dicentang: false

c. Menampilkan data

```
string infoPeminjaman =
```

Fungsi:

Variabel string untuk menyimpan seluruh informasi peminjaman yang akan ditampilkan.

```
 $"Nama Peminjam: {nama}\n" +
```

Fungsi:

- Tanda \$ artinya string interpolasi (bisa memasukkan variabel langsung ke dalam string).
- `{nama}` akan diganti dengan nilai variabel nama.
- `\n` artinya pindah baris.

```
InformasiPeminjaman.Text = infoPeminjaman;
```

Fungsi:

Menampilkan seluruh teks yang sudah dirangkai ke dalam RichTextBox bernama InformasiPeminjaman.

d. Mengosongkan data

```
NamaPeminjam.Clear();
```

Fungsi:

Menghapus teks yang ada di TextBox NamaPeminjam, TextBox jadi kosong.

```
Jurusan.SelectedIndex = -1;
```

Fungsi:

Mengosongkan pilihan ComboBox Jurusan, -1 artinya tidak ada item yang dipilih.

```
TglPinjam.Value = DateTime.Today;
```

Fungsi:

Mengembalikan DateTimePicker ke tanggal hari ini.

```
JumlahBuku.Value = 1;
```

Fungsi:

Reset NumericUpDown JumlahBuku ke nilai 1, karena peminjaman buku minimal 1.

```
SudahKartu.Checked = false;
```

Fungsi:

Mengosongkan CheckBox SudahKartu (tidak dicentang).

```
InformasiPeminjaman.Clear();
```

Fungsi:

Menghapus teks yang muncul di RichTextBox InformasiPeminjaman.

e. Keluar program

```
Application.Exit();
```

Fungsi:

Menutup seluruh aplikasi Windows Forms.

3. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi berjalan sesuai fungsi yang diharapkan:

- Menyimpan data
- Menampilkan ringkasan
- Menghapus data kembali ke kondisi awal
- Antarmuka mudah digunakan

4. Tampilan Output Program

PERPUSTAKAAN LENTERA LITERASI

Data Peminjam		Data Buku	
Nama Peminjam	Nisrina Lutfiya Husni	Judul Buku	Hujan
ID Anggota	258768	Pengarang	Tere Liye
Jurusan	Rekayasa Perangkat Lunak	Jenis Buku	Buku Fiksi
Tanggal Pinjam	24/11/2025	Jumlah Buku	1
Tanggal Kembali	26/11/2025	<input checked="" type="checkbox"/> Sudah menunjukkan kartu anggota <input checked="" type="checkbox"/> Buku dalam kondisi baik	

Informasi Peminjaman

Nama Peminjam: Nisrina Lutfiya Husni
ID Anggota: 258768
Jurusan: Rekayasa Perangkat Lunak
Tanggal Pinjam: 24/11/2025
Tanggal Kembali: 26/11/2025

Simpan Data Hapus Data Keluar

5. Hasil Uji Coba

- a. Mengisi semua data lengkap:
Berhasil tampil di kolom informasi.
- b. Mengosongkan kolom yang harus diisi:
Muncul pesan error.
- c. Menekan hapus:
Semua kolom kembali seperti semula.
- d. Menekan keluar:
Berhasil keluar dari program.

E. LAMPIRAN

1. Kode Lengkap

Form1.cs

```
1 reference
private void SimpanData_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // Mengecek apakah textbox kosong
    string pesanError = "";

    if (string.IsNullOrEmpty(NamaPeminjam.Text))
    {
        pesanError += "Nama Peminjam harus diisi!\n";
    }
    if (string.IsNullOrEmpty(IDAnggota.Text))
    {
        pesanError += "ID Anggota harus diisi!\n";
    }
    if (Jurusan.SelectedItem == null)
    {
        pesanError += "Jurusan harus dipilih!\n";
    }
    if (string.IsNullOrEmpty(JudulBuku.Text))
    {
        pesanError += "Judul Buku harus diisi!\n";
    }
    if (string.IsNullOrEmpty(Pengarang.Text))
    {
        pesanError += "Pengarang harus diisi!\n";
    }
    if (JenisBuku.SelectedItem == null)
    {
        pesanError += "Jenis Buku harus dipilih!\n";
    }

    if (pesanError != "")
    {
        MessageBox.Show("ERROR\n\n" + pesanError, "Peringatan", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
        return;
    }
}
```

```

// Mengambil Data
string nama = NamaPeminjam.Text;
string id = IDAnggota.Text;
string jurusan = Jurusan.SelectedItem?.ToString() ?? "";
string tglPinjam = TglPinjam.Value.ToString("dd/MM/yyyy");
string tglKembali = TglKembali.Value.ToString("dd/MM/yyyy");

string judulBuku = JudulBuku.Text;
string pengarang = Pengarang.Text;
string jenisBuku = JenisBuku.Text;
int jumlahBuku = (int)JumlahBuku.Value;
bool sudahKartu = SudahKartu.Checked;
bool kondisiBuku = KondisiBuku.Checked;

```

```

// Menampilkan Data
string infoPeminjaman = $"Nama Peminjam: {nama}\n" +
    $"ID Anggota: {id}\n" +
    $"Jurusan: {jurusan}\n" +
    $"Tanggal Pinjam: {tglPinjam}\n" +
    $"Tanggal Kembali: {tglKembali}\n\n" +
    $"Judul Buku: {judulBuku}\n" +
    $"Pengarang: {pengarang}\n" +
    $"Jenis Buku: {jenisBuku}\n" +
    $"Jumlah Buku: {jumlahBuku}\n" +
    $"Sudah menunjukkan kartu anggota: {sudahKartu}\n" +
    $"Buku dalam kondisi baik: {kondisiBuku}";

```

```
InformasiPeminjaman.Text = infoPeminjaman;
```

```

1 reference
private void HapusData_Click(object sender, EventArgs e)
{
    // Mengosongkan Data
    NamaPeminjam.Clear();
    IDAnggota.Clear();
    Jurusan.SelectedIndex = -1;
    TglPinjam.Value = DateTime.Today;
    TglKembali.Value = DateTime.Today;
    JudulBuku.Clear();
    Pengarang.Clear();
    JenisBuku.SelectedIndex = -1;
    JumlahBuku.Value = 1;
    SudahKartu.Checked = false;
    KondisiBuku.Checked = false;

    // Mengosongkan isi Informasi Peminjaman
    InformasiPeminjaman.Clear();
}

```

```

1 reference
private void Keluar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}

```

Form1.Designer.cs

```

namespace Projek_Ahir
{
    4 references
    partial class Form1
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
        /// <param name="disposing">true if managed resources should be disposed; otherwise, false.</param>
        0 references
        protected override void Dispose(bool disposing)
        {
            if (disposing && (components != null))
            {
                components.Dispose();
            }
            base.Dispose(disposing);
        }

        #region Windows Form Designer generated code

        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        1 reference
        private void InitializeComponent()
        {
            System.ComponentModel.ComponentResourceManager resources = new System.ComponentModel.ComponentResourceManager(typeof(Form1));
            System.ComponentModel.ComponentResourceManager resources = new System.ComponentModel.ComponentResourceManager(typeof(Form1));
            this.Judul = new System.Windows.Forms.Label();
            this.pictureBox1 = new System.Windows.Forms.PictureBox();
            this.groupBox1 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
            this.KondisiBuku = new System.Windows.Forms.CheckBox();
            this.SudahKartu = new System.Windows.Forms.CheckBox();
            this.JumlahBuku = new System.Windows.Forms.NumericUpDown();
            this.JmlBuku = new System.Windows.Forms.Label();
            this.JenisBuku = new System.Windows.Forms.ComboBox();
            this.Jenis = new System.Windows.Forms.Label();
            this.Pengarang = new System.Windows.Forms.TextBox();
            this.Pngrng = new System.Windows.Forms.Label();
            this.JudulBuku = new System.Windows.Forms.TextBox();
            this.JudulB = new System.Windows.Forms.Label();
            this.DataBuku = new System.Windows.Forms.Label();
            this.TglKembali = new System.Windows.Forms.DateTimePicker();
            this.TglPinjam = new System.Windows.Forms.DateTimePicker();
            this.Jurusan = new System.Windows.Forms.ComboBox();
            this.IDAnggota = new System.Windows.Forms.TextBox();
            this.NamaPeminjaman = new System.Windows.Forms.TextBox();
            this.TglK = new System.Windows.Forms.Label();
            this.TglP = new System.Windows.Forms.Label();
            this.Jrsn = new System.Windows.Forms.Label();
            this.ID = new System.Windows.Forms.Label();
            this.Nama = new System.Windows.Forms.Label();
            this.DataPeminjaman = new System.Windows.Forms.Label();
            this.groupBox2 = new System.Windows.Forms.GroupBox();
            this.InformasiPeminjaman = new System.Windows.Forms.RichTextBox();
            this.IformasiP = new System.Windows.Forms.Label();
            this.SimpanData = new System.Windows.Forms.Button();
            this.HapusData = new System.Windows.Forms.Button();
            this.Keluar = new System.Windows.Forms.Button();
            ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox1)).BeginInit();

```

```

this.groupBox1.SuspendLayout();
((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.JumlahBuku)).BeginInit();
this.groupBox2.SuspendLayout();
this.SuspendLayout();
//
// Judul
//
this.Judul.AutoSize = true;
this.Judul.Location = new System.Drawing.Point(349, 29);
this.Judul.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(6, 0, 6, 0);
this.Judul.Name = "Judul";
this.Judul.Size = new System.Drawing.Size(329, 25);
this.Judul.TabIndex = 0;
this.Judul.Text = "PERPUSTAKAAN LENTERA LITERASI";
this.Judul.TextAlign = System.Drawing.ContentAlignment.MiddleCenter;
//
// pictureBox1
//
this.pictureBox1.BackColor = System.Drawing.Color.MistyRose;
this.pictureBox1.Image = ((System.Drawing.Image)(resources.GetObject("pictureBox1.Image")));
this.pictureBox1.Location = new System.Drawing.Point(269, 13);
this.pictureBox1.Name = "pictureBox1";
this.pictureBox1.Size = new System.Drawing.Size(71, 60);
this.pictureBox1.SizeMode = System.Windows.Forms.PictureBoxSizeMode.StretchImage;
this.pictureBox1.TabIndex = 1;
this.pictureBox1.TabStop = false;
//
// groupBox1
//
this.groupBox1.Controls.Add(this.KondisiBuku);
this.groupBox1.Controls.Add(this.SudahKartu);
this.groupBox1.Controls.Add(this.JumlahBuku);
this.groupBox1.Controls.Add(this.JmlBuku);

this.groupBox1.Controls.Add(this.JenisBuku);
this.groupBox1.Controls.Add(this.Jenis);
this.groupBox1.Controls.Add(this.Pengarang);
this.groupBox1.Controls.Add(this.Pngrng);
this.groupBox1.Controls.Add(this.JudulBuku);
this.groupBox1.Controls.Add(this.JudulB);
this.groupBox1.Controls.Add(this.DataBuku);
this.groupBox1.Controls.Add(this.TglKembali);
this.groupBox1.Controls.Add(this.TglPinjam);
this.groupBox1.Controls.Add(this.Jurusan);
this.groupBox1.Controls.Add(this.IDAnggota);
this.groupBox1.Controls.Add(this.NamaPeminjam);
this.groupBox1.Controls.Add(this.TglK);
this.groupBox1.Controls.Add(this.TglP);
this.groupBox1.Controls.Add(this.Jrsn);
this.groupBox1.Controls.Add(this.ID);
this.groupBox1.Controls.Add(this.Nama);
this.groupBox1.Controls.Add(this.DataPeminjam);
this.groupBox1.Location = new System.Drawing.Point(12, 79);
this.groupBox1.Name = "groupBox1";
this.groupBox1.Size = new System.Drawing.Size(901, 254);
this.groupBox1.TabIndex = 2;
this.groupBox1.TabStop = false;

```

```

//  

// KondisiBuku  

//  

this.KondisiBuku.AutoSize = true;  

this.KondisiBuku.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));  

this.KondisiBuku.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;  

this.KondisiBuku.Location = new System.Drawing.Point(473, 214);  

this.KondisiBuku.Name = "KondisiBuku";  

this.KondisiBuku.Size = new System.Drawing.Size(189, 24);  

this.KondisiBuku.TabIndex = 21;  

this.KondisiBuku.Text = "Buku dalam kondisi baik";  

this.KondisiBuku.UseVisualStyleBackColor = true;  

//  

// SudahKartu  

//  

this.SudahKartu.AutoSize = true;  

this.SudahKartu.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));  

this.SudahKartu.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;  

this.SudahKartu.Location = new System.Drawing.Point(473, 189);  

this.SudahKartu.Name = "SudahKartu";  

this.SudahKartu.Size = new System.Drawing.Size(257, 24);  

this.SudahKartu.TabIndex = 20;  

this.SudahKartu.Text = "Sudah menunjukkan kartu anggota";  

this.SudahKartu.UseVisualStyleBackColor = true;  

//  

// JumlahBuku  

//  

this.JumlahBuku.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));  

this.JumlahBuku.Location = new System.Drawing.Point(740, 153);  

this.JumlahBuku.Maximum = new decimal(new int[] {  

    3,  

    0,  

    0,  

    0,  

});  

this.JumlahBuku.Minimum = new decimal(new int[] {  

    1,  

    0,  

    0,  

    0,  

});  

this.JumlahBuku.Name = "JumlahBuku";  

this.JumlahBuku.Size = new System.Drawing.Size(120, 27);  

this.JumlahBuku.TabIndex = 19;  

this.JumlahBuku.Value = new decimal(new int[] {  

    1,  

    0,  

    0,  

    0,  

});  

//  

// JmlBuku  

//  

this.JmlBuku.AutoSize = true;  

this.JmlBuku.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));  

this.JmlBuku.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;  

this.JmlBuku.Location = new System.Drawing.Point(469, 155);  

this.JmlBuku.Name = "JmlBuku";  

this.JmlBuku.Size = new System.Drawing.Size(91, 20);  

this.JmlBuku.TabIndex = 18;  

this.JmlBuku.Text = "Jumlah Buku";  

//  

// JenisBuku  

//  

this.JenisBuku.DropDownStyle = System.Windows.Forms.ComboBoxStyle.DropDownList;  

this.JenisBuku.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));  

this.JenisBuku.FormattingEnabled = true;  

this.JenisBuku.Items.AddRange(new object[] {  

    "Buku Fiksi",  

    "Buku Nonfiksi",  

    "Buku Pelajaran",  

    "Buku Referensi",  

    "Buku Panduan",  

    "Buku Sastra",  

    ""});  

this.JenisBuku.Location = new System.Drawing.Point(566, 119);  

this.JenisBuku.Name = "JenisBuku";  

this.JenisBuku.Size = new System.Drawing.Size(294, 28);  

this.JenisBuku.TabIndex = 17;  

//  

// Jenis  

//  

this.Jenis.AutoSize = true;  

this.Jenis.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));  

this.Jenis.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;  

this.Jenis.Location = new System.Drawing.Point(469, 122);  

this.Jenis.Name = "Jenis";  

this.Jenis.Size = new System.Drawing.Size(76, 20);  

this.Jenis.TabIndex = 16;  

this.Jenis.Text = "Jenis Buku";  

//  

// Pengarang  

//  

this.Pengarang.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));  

this.Pengarang.Location = new System.Drawing.Point(566, 86);  

this.Pengarang.Name = "Pengarang";  

this.Pengarang.Size = new System.Drawing.Size(294, 27);  

this.Pengarang.TabIndex = 15;  

//  

// Pngrng  

//  

this.Pngrng.AutoSize = true;

```

```

this.Pngrng.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.Pngrng.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.Pngrng.Location = new System.Drawing.Point(469, 89);
this.Pngrng.Name = "Pngrng";
this.Pngrng.Size = new System.Drawing.Size(79, 28);
this.Pngrng.TabIndex = 14;
this.Pngrng.Text = "Pengarang";
//
// JudulBuku
//
this.JudulBuku.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.JudulBuku.Location = new System.Drawing.Point(566, 53);
this.JudulBuku.Name = "JudulBuku";
this.JudulBuku.Size = new System.Drawing.Size(294, 27);
this.JudulBuku.TabIndex = 13;
//
// JudulB
//
this.JudulB.AutoSize = true;
this.JudulB.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.JudulB.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.JudulB.Location = new System.Drawing.Point(469, 56);
this.JudulB.Name = "JudulB";
this.JudulB.Size = new System.Drawing.Size(79, 28);
this.JudulB.TabIndex = 12;
this.JudulB.Text = "Judul Buku";
//
// DataBuku
//
this.DataBuku.AutoSize = true;
this.DataBuku.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 14.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.DataBuku.Location = new System.Drawing.Point(468, 14);
this.DataBuku.Name = "DataBuku";

this.DataBuku.Size = new System.Drawing.Size(105, 25);
this.DataBuku.TabIndex = 11;
this.DataBuku.Text = "Data Buku";
//
// TglKembali
//
this.TglKembali.CalendarFont = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.TglKembali.CustomFormat = "dd/MM/yyyy";
this.TglKembali.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.TglKembali.Format = System.Windows.Forms.DateTimePickerFormat.Custom;
this.TglKembali.Location = new System.Drawing.Point(132, 186);
this.TglKembali.Name = "TglKembali";
this.TglKembali.Size = new System.Drawing.Size(294, 27);
this.TglKembali.TabIndex = 10;
//
// TglPinjam
//
this.TglPinjam.CalendarFont = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.TglPinjam.CustomFormat = "dd/MM/yyyy";
this.TglPinjam.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.TglPinjam.Format = System.Windows.Forms.DateTimePickerFormat.Custom;
this.TglPinjam.Location = new System.Drawing.Point(132, 153);
this.TglPinjam.Name = "TglPinjam";
this.TglPinjam.Size = new System.Drawing.Size(294, 27);
this.TglPinjam.TabIndex = 9;
//
// Jurusan
//
this.Jurusan.DropDownStyle = System.Windows.Forms.ComboBoxStyle.DropDownList;
this.Jurusan.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.Jurusan.FormattingEnabled = true;
this.Jurusan.Items.AddRange(new object[] {
    "Teknik Otomotif",
    "Teknik Mesin",
    "Teknik Elektronika",
    "Teknik Ketenagalistrikan",
    "Rekayasa Perangkat Lunak",
    ""});
this.Jurusan.Location = new System.Drawing.Point(132, 119);
this.Jurusan.Name = "Jurusan";
this.Jurusan.Size = new System.Drawing.Size(294, 28);
this.Jurusan.TabIndex = 8;
//
// IDAnggota
//
this.IDAnggota.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.IDAnggota.Location = new System.Drawing.Point(132, 86);
this.IDAnggota.Name = "IDAnggota";
this.IDAnggota.Size = new System.Drawing.Size(294, 27);
this.IDAnggota.TabIndex = 7;
//
// NamaPeminjam
//
this.NamaPeminjam.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.NamaPeminjam.Location = new System.Drawing.Point(132, 53);
this.NamaPeminjam.Name = "NamaPeminjam";
this.NamaPeminjam.Size = new System.Drawing.Size(294, 27);
this.NamaPeminjam.TabIndex = 6;
//
// TglK
//
this.TglK.AutoSize = true;
this.TglK.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.TglK.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.TglK.Location = new System.Drawing.Point(8, 191);
this.TglK.Name = "TglK";

```

```

this.TglK.Size = new System.Drawing.Size(120, 20);
this.TglK.TabIndex = 5;
this.TglK.Text = "Tanggal Kembali";
//
// TglP
//
this.TglP.AutoSize = true;
this.TglP.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.TglP.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.TglP.Location = new System.Drawing.Point(8, 155);
this.TglP.Name = "TglP";
this.TglP.Size = new System.Drawing.Size(110, 20);
this.TglP.TabIndex = 4;
this.TglP.Text = "Tanggal Pinjam";
//
// Jrsn
//
this.Jrsn.AutoSize = true;
this.Jrsn.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.Jrsn.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.Jrsn.Location = new System.Drawing.Point(8, 122);
this.Jrsn.Name = "Jrsn";
this.Jrsn.Size = new System.Drawing.Size(57, 20);
this.Jrsn.TabIndex = 3;
this.Jrsn.Text = "Jurusan";
//
// ID
//
this.ID.AutoSize = true;
this.ID.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.ID.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.ID.Location = new System.Drawing.Point(8, 89);
this.ID.Name = "ID";
this.ID.Size = new System.Drawing.Size(86, 20);
this.ID.TabIndex = 2;
this.ID.Text = "ID Anggota";
//
// Nama
//
this>Nama.AutoSize = true;
this>Nama.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this>Nama.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this>Nama.Location = new System.Drawing.Point(8, 56);
this>Nama.Name = "Nama";
this>Nama.Size = new System.Drawing.Size(118, 20);
this>Nama.TabIndex = 1;
this>Nama.Text = "Nama Peminjam";
//
// DataPeminjam
//
this.DataPeminjam.AutoSize = true;
this.DataPeminjam.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 14.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.DataPeminjam.Location = new System.Drawing.Point(6, 14);
this.DataPeminjam.Name = "DataPeminjam";
this.DataPeminjam.Size = new System.Drawing.Size(145, 25);
this.DataPeminjam.TabIndex = 0;
this.DataPeminjam.Text = "Data Peminjam";
//
// groupBox2
//
this.groupBox2.Controls.Add(this.InformasiPeminjaman);
this.groupBox2.Controls.Add(this.IformasiP);
this.groupBox2.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.groupBox2.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.groupBox2.Location = new System.Drawing.Point(12, 339);
this.groupBox2.Name = "groupBox2";
this.groupBox2.Size = new System.Drawing.Size(901, 139);
this.groupBox2.TabIndex = 3;
this.groupBox2.TabStop = false;
//
// InformasiPeminjaman
//
this.InformasiPeminjaman.BorderStyle = System.Windows.Forms.BorderStyle.None;
this.InformasiPeminjaman.Location = new System.Drawing.Point(12, 39);
this.InformasiPeminjaman.Name = "InformasiPeminjaman";
this.InformasiPeminjaman.Size = new System.Drawing.Size(883, 87);
this.InformasiPeminjaman.TabIndex = 13;
this.InformasiPeminjaman.Text = "";
//
// IformasiP
//
this.IformasiP.AutoSize = true;
this.IformasiP.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 14.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.IformasiP.ForeColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((int)(((byte)(255)))), ((int)((byte)(128))), ((int)((byte)(128)))));
this.IformasiP.Location = new System.Drawing.Point(6, 11);
this.IformasiP.Name = "IformasiP";
this.IformasiP.Size = new System.Drawing.Size(211, 25);
this.IformasiP.TabIndex = 12;
this.IformasiP.Text = "Informasi Peminjaman";
//
// SimpanData
//
this.SimpanData.AutoSize = true;
this.SimpanData.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.SimpanData.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.SimpanData.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.SimpanData.Location = new System.Drawing.Point(580, 484);
this.SimpanData.Name = "SimpanData";
this.SimpanData.Size = new System.Drawing.Size(105, 30);

```

```

this.HapusData.TabIndex = 5;
this.HapusData.Text = "Hapus Data";
this.HapusData.UseVisualStyleBackColor = false;
this.HapusData.Click += new System.EventHandler(this.HapusData_Click);
//
// Keluar
//
this.Keluar.AutoSize = true;
this.Keluar.BackColor = System.Drawing.Color.White;
this.Keluar.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 11.25F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));
this.Keluar.ForeColor = System.Drawing.Color.Black;
this.Keluar.Location = new System.Drawing.Point(802, 484);
this.Keluar.Name = "Keluar";
this.Keluar.Size = new System.Drawing.Size(105, 30);
this.Keluar.TabIndex = 6;
this.Keluar.Text = "Keluar";
this.Keluar.UseVisualStyleBackColor = false;
this.Keluar.Click += new System.EventHandler(this.Keluar_Click);
//
// Form1
//
this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(11F, 25F);
this.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
this.BackColor = System.Drawing.Color.MistyRose;
this.ClientSize = new System.Drawing.Size(925, 518);
this.Controls.Add(this.Keluar);
this.Controls.Add(this.HapusData);
this.Controls.Add(this.SimpanData);
this.Controls.Add(this.groupBox2);
this.Controls.Add(this.groupBox1);
this.Controls.Add(this.pictureBox1);
this.Controls.Add(this.Judul);
this.Font = new System.Drawing.Font("Segoe UI", 14.25F, System.Drawing.FontStyle.Bold, System.Drawing.GraphicsUnit.Point, ((byte)(0)));

this.ForeColor = System.Drawing.Color.FromArgb(((int)(((byte)(255)))), ((int)(((byte)(128)))), ((int)((byte)(128)))); 
this.Margin = new System.Windows.Forms.Padding(6);
this.Name = "Form1";
this.Text = "Form1";
((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox1)).EndInit();
this.groupBox1.ResumeLayout(false);
this.groupBox1.PerformLayout();
((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.JumlahBuku)).EndInit();
this.groupBox2.ResumeLayout(false);
this.groupBox2.PerformLayout();
this.ResumeLayout(false);
this.PerformLayout();
this.PerformLayout();

region

    protected System.Windows.Forms.Label Judul;
    protected System.Windows.Forms.PictureBox pictureBox1;
    protected System.Windows.Forms.GroupBox groupBox1;
    protected System.Windows.Forms.Label Nama;
    protected System.Windows.Forms.Label DataPeminjam;
    protected System.Windows.Forms.Label ID;
    protected System.Windows.Forms.Label Jrsn;
    protected System.Windows.Forms.TextBox IDAnggota;
    protected System.Windows.Forms.TextBox NamaPeminjam;
    protected System.Windows.Forms.Label TglK;
    protected System.Windows.Forms.Label TglP;
    protected System.Windows.Forms.ComboBox Jurusan;
    protected System.Windows.Forms.DateTimePicker TglPinjam;
    protected System.Windows.Forms.DateTimePicker TglKembali;
    protected System.Windows.Forms.Label DataBuku;
    protected System.Windows.Forms.Label JudulB;

```

```
region
    ate System.Windows.Forms.Label Judul;
    ate System.Windows.Forms.PictureBox pictureBox1;
    ate System.Windows.Forms.GroupBox groupBox1;
    ate System.Windows.Forms.Label Nama;
    ate System.Windows.Forms.Label DataPeminjam;
    ate System.Windows.Forms.Label ID;
    ate System.Windows.Forms.Label Jrsn;
    ate System.Windows.Forms.TextBox IDAnggota;
    ate System.Windows.Forms.TextBox NamaPeminjam;
    ate System.Windows.Forms.Label TglK;
    ate System.Windows.Forms.Label TglP;
    ate System.Windows.Forms.ComboBox Jurusan;
    ate System.Windows.Forms.DateTimePicker TglPinjam;
    ate System.Windows.Forms.DateTimePicker TglKembali;
    ate System.Windows.Forms.Label DataBuku;
    ate System.Windows.Forms.Label JudulB;
    ate System.Windows.Forms.TextBox JudulBuku;
    ate System.Windows.Forms.ComboBox JenisBuku;
    ate System.Windows.Forms.Label Jenis;
    ate System.Windows.Forms.TextBox Pengarang;
    ate System.Windows.Forms.Label Pngrng;
    ate System.Windows.Forms.CheckBox SudahKartu;
    ate System.Windows.Forms.NumericUpDown JumlahBuku;
    ate System.Windows.Forms.Label JmlBuku;
    ate System.Windows.Forms.CheckBox KondisiBuku;
    ate System.Windows.Forms.GroupBox groupBox2;
    ate System.Windows.Forms.Label IformasiP;
    ate System.Windows.Forms.RichTextBox InformasiPeminjaman;
    ate System.Windows.Forms.Button SimpanData;
    ate System.Windows.Forms.Button HapusData;
    ate System.Windows.Forms.Button Keluar;
```

2. Screenshot Program

The screenshot shows a Windows application window titled "Form1". At the top center is a logo of three books and the text "PERPUSTAKAAN LENTERA LITERASI". The interface is divided into several sections:

- Data Peminjam** (Borrower Data):
 - Nama Peminjam: [Text Box]
 - ID Anggota: [Text Box]
 - Jurusan: [ComboBox]
 - Tanggal Pinjam: [Text Box] (24/11/2025)
 - Tanggal Kembali: [Text Box] (24/11/2025)
- Data Buku** (Book Data):
 - Judul Buku: [Text Box]
 - Pengarang: [Text Box]
 - Jenis Buku: [ComboBox]
 - Jumlah Buku: [Text Box] (1)
 - Sudah menunjukkan kartu anggota
 - Buku dalam kondisi baik
- Informasi Peminjaman** (Borrowing Information): A large empty text area.

At the bottom right are three buttons: "Simpan Data", "Hapus Data", and "Keluar".