
Event Drivent Programming Pada Aplikasi Buku Tamu Digital

Moch Afaldo Danny Ardiansyah

Teknik Informatika, Universitas Nusantara PGRI Kediri

Abstrak

Aplikasi **Buku Tamu Digital** dikembangkan sebagai solusi untuk mendigitalkan proses pencatatan tamu dalam berbagai kegiatan atau instansi. Aplikasi ini berbasis desktop dengan antarmuka Windows Forms menggunakan bahasa pemrograman C# dan menggunakan database MySQL sebagai media penyimpanan data, yang terhubung melalui pustaka Dapper untuk kemudahan akses dan manipulasi data. Fitur yang tersedia meliputi pendaftaran tamu dengan input nama, alamat, dan nomor telepon, serta pemberian kode undangan unik yang dihasilkan otomatis. Data yang telah disimpan dapat ditampilkan dalam tabel, diperbarui, dan dihapus sesuai kebutuhan pengguna. Proses interaksi pengguna dengan aplikasi dikendalikan dengan pendekatan *event-driven*, memungkinkan sistem merespons setiap aksi pengguna secara real-time. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan kemudahan dalam pengelolaan tamu secara efisien, modern, dan sistematis.

PENDAHULUAN

Di era digital seperti sekarang ini, kebutuhan akan sistem yang efisien dan terdigitalisasi semakin meningkat, termasuk dalam pengelolaan data tamu pada suatu acara atau instansi. Penggunaan metode manual, seperti buku tamu kertas, dinilai tidak lagi efektif karena memiliki berbagai keterbatasan, seperti rawan hilang, sulit dalam pencarian data, dan tidak mendukung integrasi lanjutan dengan sistem lain.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, dikembangkanlah aplikasi **Buku Tamu Digital** berbasis desktop menggunakan bahasa pemrograman C# dan platform Windows Forms. Aplikasi ini bertujuan untuk menggantikan sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi dan lebih terstruktur. Dengan dukungan database MySQL dan pustaka Dapper sebagai Object Relational Mapping (ORM), aplikasi ini memungkinkan pengguna mencatat data tamu, mengelola informasi dengan lebih cepat dan akurat, serta menyajikan data secara langsung dalam antarmuka grafis.

Selain kemudahan dalam input dan penyimpanan data, sistem ini juga didesain menggunakan pendekatan *event-driven programming*, yang memungkinkan aplikasi merespons aksi pengguna secara real-time dan interaktif. Dengan demikian, diharapkan aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi kerja petugas registrasi dan memberikan pengalaman yang lebih modern dalam proses pencatatan tamu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Form1 Load (Constructor)

```
public Form1()  
{  
    this.Text = "Buku Undangan Digital";  
    this.Size = new System.Drawing.Size(800, 644);  
  
    InitControls();
```

```
DatabaseHelper.InitializeDatabase();
LoadGuests();
GenerateInvitationCode();
}
```

Digunakan Untuk Inisialisasi UI, Koneksi Database, dan memuat data saat aplikasi dibuka.

2. btnSave.Click

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

Digunakan untuk menyimpan data tamu baru ke database dan memperbarui tampilan setelah data di input.

3. btnDelete.Click

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

Digunakan Untuk menghapus data tamu di tabel.

4. dataGridView

```
private void LoadGuests()
{
    using (var conn = DatabaseHelper.GetConnection())
    {
        var list = conn.Query<Guest>("SELECT * FROM Guests ORDER BY
RegistrationDate DESC").ToList();
        dataGridView!.DataSource = list;
    }
}
```

Digunakan untuk memilih data dan menampilkan data yang terdapat di database.

5. Alur Sederhana Program

1. Aplikasi Start
2. Inisialisasi Form & DB
3. User input data tamu (nama, alamat, telepon)
4. Generate kode undangan (otomatis dari aplikasi)
5. Klik tombol SIMPAN
6. Data disimpan ke database MySQL
7. Data tamu ditampilkan dalam DataGridView
8. (Opsional) Klik data → Hapus / Lanjut → Generate barcoder

KESIMPULAN

Aplikasi *Guest Registration* berbasis Windows Forms ini berhasil dikembangkan sebagai solusi pencatatan tamu yang efisien, terstruktur, dan mudah digunakan. Dengan memanfaatkan database MySQL dan library Dapper, aplikasi ini mampu melakukan proses input, penyimpanan, dan pengambilan data tamu secara cepat dan aman.

Fitur tambahan seperti **generate kode undangan otomatis** dan rencana integrasi **barcode generator** semakin memperkaya fungsionalitas aplikasi dan menjadikannya relevan untuk kebutuhan modern, seperti pada seminar, resepsi, atau acara resmi lainnya.

Dengan pendekatan **event-driven programming**, aplikasi ini merespons berbagai interaksi pengguna secara dinamis, menjadikan pengalaman pengguna lebih interaktif dan real-time. Ke depannya, aplikasi ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut, seperti dengan penambahan fitur pencarian, ekspor data, serta integrasi dengan scanner barcode atau sistem QR check-in otomatis.