

Pengembangan Sistem Informasi Reservasi Tiket Wisata Menggunakan Visual Basic Net

¹Khairunnisa, ²Dea Putri Shalsabila, ³Dinda Silvana Meliska

¹²³Program studi Sistem Informasi, STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar
Jl. Jendral Sudirman Blok A No.1/2/3 Pematangsiantar, Medan, Indonesia, 21127

Abstrak

Sistem informasi pemesanan tiket wisata memainkan peran penting dalam mempermudah proses pemesanan dan pengelolaan tiket. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pemesanan tiket wisata berbasis Visual Basic.NET 2010. Sistem ini dirancang untuk memberikan solusi terhadap masalah efisiensi, akurasi, dan keamanan dalam proses pemesanan tiket. Fitur utama yang dikembangkan meliputi pengelolaan data wisata, pemesanan tiket secara otomatis, dan pembuatan laporan transaksi. Sistem diuji menggunakan metode black-box untuk memastikan fungsionalitas sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan keakuratan proses pemesanan tiket, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pemesanan Tiket Wisata, Visual Basic.NET 2010

Development of a Tourist Ticket Booking Information System Using Visual Basic.NET 2010

Abstract

The ticket booking information system plays a crucial role in simplifying the process of booking and managing tickets. This study aims to develop a ticket booking information system based on Visual Basic.NET 2010. The system is designed to provide solutions to efficiency, accuracy, and security issues in the ticket booking process. The key features developed include tourism data management, automated ticket booking, and transaction report generation. The system was tested using the black-box method to ensure functionality meets user requirements. The development results show that the system can enhance the efficiency and accuracy of ticket booking processes and provide a better user experience.

Keywords: Information System, Ticket Booking Tourism, Visual Basic.NET 2010

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri wisata menjadi salah satu pendapatan daerah yang sangat potensial bagi masyarakat & pemerintah daerah. Potensi tadi belum terkelola menggunakan baik dampak minimnya penggunaan teknologi Informasi. (Iqbal Ramadhani Mukhlis_2024) Proses ini biasanya memakan waktu, terutama ketika pengguna harus mengantri untuk melakukan pemesanan. Selain itu, informasi mengenai harga tiket dan jadwal yang tersedia tidak selalu mudah diakses oleh pengguna.

Permasalahan ini mengakibatkan kebingungan dan kesalahan pada saat pemesanan tiket, antrian di loket, dan kemacetan lalu lintas. (Hadi Wiyono_2024) Jika informasi mengenai pariwisata terbatas maka masyarakat tidak akan dapat memperoleh informasi dengan cepat. (Siti Sa'diah_2020) Hasil dan Pembahasan pemesan kamar hotel secara online melibatkan proses dua tingkat. Jadi Level 1 terdiri dari daftar akun login tamu, login administrator, check-in hotel, dan review resi reservasi harian. 2 Terdiri dari registrasi tamu, pemesanan kamar, pemilihan tipe

kamar, memasukkan detail reservasi, pemilihan tipe pembayar, dan konfirmasi pembayaran. Konfirmasi reservasi, masukkan detail tamu, kartu ID kamar hotel, proses laporan harian, bulanan, dan tahunan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem informasi reservasi hotel ini akan memudahkan pelanggan dalam mencari sistem informasi dan reservasi hotel MentariHotel(*Muliadi Muliad_2020*)

1.2 Rumus Masalah

Adapun rumusan masalah pada hotel tersebut adalah

1. Bagaimana merancang sistem informasi pemesanan tiket wisata yang efektif dan mudah digunakan oleh pengguna?
2. Bagaimana mengintegrasikan fitur pemesanan tiket dengan data jadwal wisata dan kapasitas peserta dalam sistem?
3. Bagaimana sistem dapat menyediakan laporan transaksi pemesanan tiket secara otomatis dan akurat?
4. Bagaimana mengatasi kesalahan manual pada proses pemesanan tiket dengan sistem berbasis Visual Basic.NET 2010?
5. Bagaimana memastikan keamanan data pelanggan dan transaksi pada sistem informasi ini?

1.3 Sasaran Penelitian

adapun tujuan penelitian tersebut termasuk:

1. Mengembangkan sistem informasi pemesanan tiket wisata yang berbasis Visual Basic.NET 2010.
2. Meningkatkan efisiensi proses pemesanan tiket wisata melalui otomatisasi sistem.
3. Menyediakan antarmuka pengguna (user interface) yang ramah pengguna dan responsif.

4. Menghasilkan laporan transaksi pemesanan tiket secara cepat dan akurat.
5. Membangun fitur keamanan data untuk melindungi informasi pelanggan dan riwayat transaksi.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan pada masalah diatas adalah :

1. Sistem hanya dirancang untuk pemesanan tiket wisata domestik.
2. Aplikasi dikembangkan menggunakan Visual Basic.NET 2010 dengan database SQL Server.
3. Sistem hanya mencakup fitur pemesanan, pengelolaan data wisata, dan pembuatan laporan transaksi.
4. Sistem tidak mencakup integrasi dengan gateway pembayaran online atau fitur e-ticket.
5. Pengujian sistem dilakukan pada lingkungan Windows dan tidak mendukung platform lain.

2. Landasan Teori

2.1 Visual Studio 2010 (vb.net)

Bahasa pemrograman merupakan perintah atau instruksi yg dipahami sang personal komputer buat melakukan tugas tertentu, keliru satunya merupakan perintah buat menyimpan & memasak data. Saat ini poly sekali pelaksanaan buat memasak data, keliru satunya merupakan Visual Studio 2010 atau dikenal menggunakan vb.net. vb.net hadir menggunakan .NET Framework. Framework dibentuk sedemikian rupa sebagai akibatnya programmer bisa membuat acara personal komputer menggunakan lebih mudah, & pula buat mengurangi kerentanan pelaksanaan & personal komputer menurut beberapa ancaman keamanan (Deval Gusrion_2018)

2.2 Database MySQL

MySQL merupakan sistem yang bersifat open source & mendukung integrasi menggunakan Bahasa pemrograman yg lain, MySQL membutuhkan RAM yg besar, dan mendukung multiuser. MySQL mencakup cara kerja yang struktur database, dan mengakses melalui command line & cara melindungi database pengelolaan database, yang terdiri berdasarkan akses control sampai keamanan database dan sistem recovery database yang rusak atau hilang (Fujiama Diapoldo Silalahi,2022)

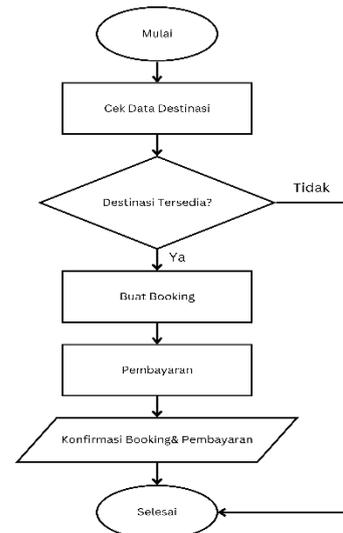
2.3 Net Framework

NET Framework merupakan platform pengembangan aplikasi yg dikembangkan sang Microsoft, yg menyediakan aneka macam indera & layanan buat membentuk pelaksanaan desktop & web. Jurnal ini membahas penerapan .NET Framework pada pengembangan pelaksanaan berbasis web, termasuk kelebihan & kekurangan berdasarkan platform ini. Penelitian ini pula meliputi studi perkara pengembangan pelaksanaan memakai ASP.NET, galat satu komponen berdasarkan .NET Framework (Ahmad, R,2021)

2.4 Metode Penelitian

1. Flowchart System

Flowchart ini menjelaskan bagaimana urutan-urutan dari prosedur yang ada dalam sistem dan menunjukan apa yang dikerjakan oleh user, dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini



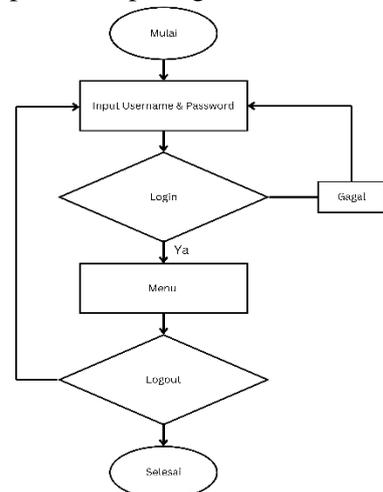
Gambar 1. Flowchart System

2. Activity Diagram

Berikut adalah activity diagram atau diagram aktivitas yang diusulkan dari pembuatan perancangan sistem informasi penginapan berbasis dekstop.

a. Activity diagram login

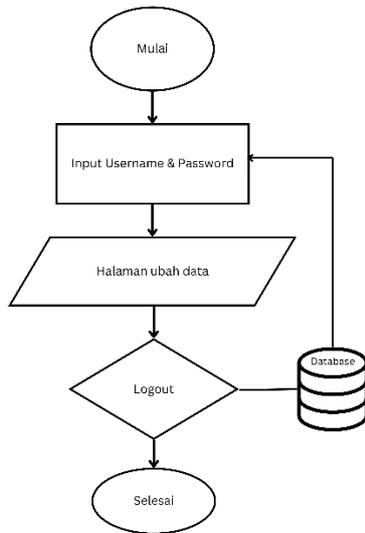
Menggambarkan aliran aktifitas user dapat login ke menu utama program. *Activity Diagram* Login dapatdilihat pada gambar 1.



Gambar 2. Activity Diagram Login

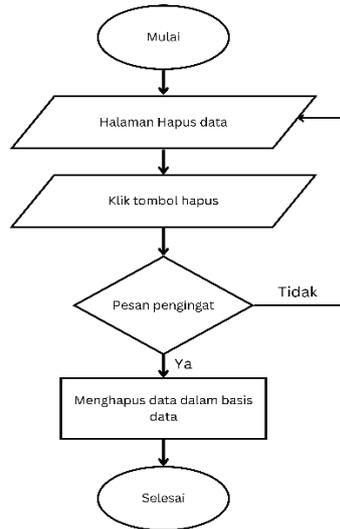
b. Activity diagram input data

Menggambarkan aliran aktivitas user yang dapat menambah data sesuai dengan menu data yang dipilih. *Activity Diagram* input data dapat dilihat pada gambar 2.



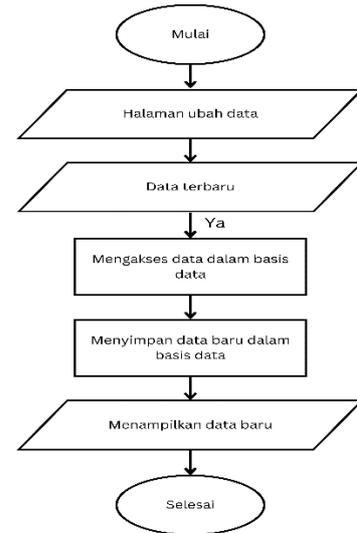
Gambar 3. Activity Diagram Input Data

- c. Activity diagram hapus data
Menggambarkan aliran aktifitas user dapat melihat user data sesuai dengan menu data yang dipilih. Activity Diagram menghapus data dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 4. Activity Diagram Hapus Data

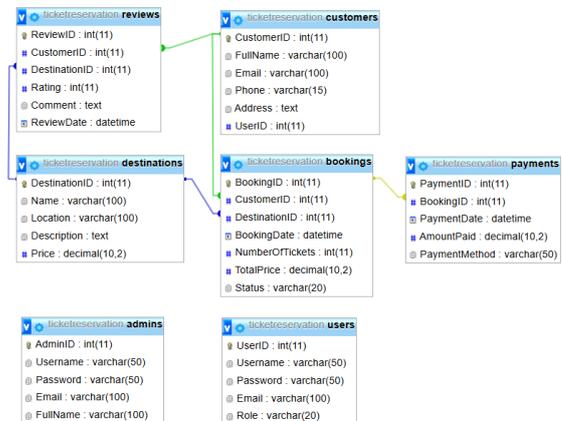
- d. Activity diagram edit data
Menggambarkan aliran aktifitas user dapat mengubah data sesuai dengan menu data yang dipilih Activity Diagram edit data dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 5. Activity Diagram Ubah Data

2.5 Implementasi

Jurnal yang disusun ini dengan judul cara cepat membangun aplikasi dengan visual studio 2010 (vb.net) akan mengambil contoh berupa aplikasi pemesanan tiket wisata dengan nama databasenya adalah ticketreservation. Adapun struktur tabel dari aplikasi pemesanan tiket wisata terdiri dari : tabel admins, tabel bookings, tabel custumers, tabel destinations, tabel payments, tabel reviews dan tabel user. Adapun bentuk normalisati dari dbhotel tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 6. Normalilsasi dbhotel

4.1. Pembuatan Database

Aplikasi pemesanan tiket wisata menyimpan datanya dalam database MySQL yang dapat diakses melalui

browser di <http://localhost/phpmyadmin>. Setelah database dibuat, kami membuat tabel berdasarkan data yang dinormalisasi, seperti yang terlihat pada gambar di atas.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong
<input type="checkbox"/>	1 AdminID	int(11)			Tidak
<input type="checkbox"/>	2 Username	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	3 Password	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	4 Email	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	5 FullName	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak

Gambar 7. Tabel Admins

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong
<input type="checkbox"/>	1 BookingID	int(11)			Tidak
<input type="checkbox"/>	2 CustomerID	int(11)			Ya
<input type="checkbox"/>	3 DestinationID	int(11)			Ya
<input type="checkbox"/>	4 BookingDate	datetime			Tidak
<input type="checkbox"/>	5 NumberOfTickets	int(11)			Tidak
<input type="checkbox"/>	6 TotalPrice	decimal(10,2)			Tidak
<input type="checkbox"/>	7 Status	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak

Gambar 8. Tabel Bookings

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong
<input type="checkbox"/>	1 CustomerID	int(11)			Tidak
<input type="checkbox"/>	2 FullName	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	3 Email	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	4 Phone	varchar(15)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	5 Address	text	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	6 UserID	int(11)			Ya

Gambar 9. Tabel Customers

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong
<input type="checkbox"/>	1 PaymentID	int(11)			Tidak
<input type="checkbox"/>	2 BookingID	int(11)			Ya
<input type="checkbox"/>	3 PaymentDate	datetime			Tidak
<input type="checkbox"/>	4 AmountPaid	decimal(10,2)			Tidak
<input type="checkbox"/>	5 PaymentMethod	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak

Gambar 10. Tabel Payments

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong
<input type="checkbox"/>	1 DestinationID	int(11)			Tidak
<input type="checkbox"/>	2 Name	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	3 Location	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	4 Description	text	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	5 Price	decimal(10,2)			Tidak

Gambar 11. Tabel Destinations

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong
<input type="checkbox"/>	1 ReviewID	int(11)			Tidak
<input type="checkbox"/>	2 CustomerID	int(11)			Ya
<input type="checkbox"/>	3 DestinationID	int(11)			Ya
<input type="checkbox"/>	4 Rating	int(11)			Tidak
<input type="checkbox"/>	5 Comment	text	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	6 ReviewDate	datetime			Tidak

Gambar 12. Tabel Reviews

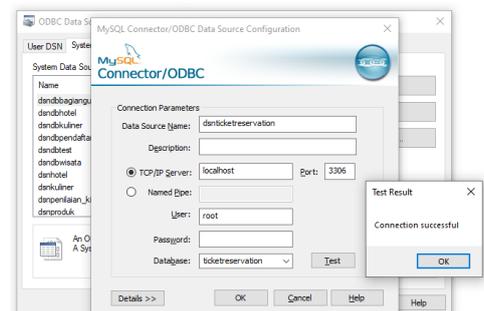
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong
<input type="checkbox"/>	1 UserID	int(11)			Tidak
<input type="checkbox"/>	2 Username	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	3 Password	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	4 Email	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak
<input type="checkbox"/>	5 Role	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak

Gambar 13. Tabel Staf

4.2 Pembuatan Data Source

Data source merupakan sebuah jembatan yang menghubungkan antara aplikasi VB.net dengan Database MySql (aplikasi pemesanan hotel dengan database dbhotel). Adapun nantinya setelah membuat data source field-field yang akan kita butuhkan sebagai input tinggal di drag ke form yang telah disediakan. Adapun cara membuat data source sebagai berikut :

- Cari di pencarian komper ODBC
- Pilih System DSN → Add → MySQL ODBC 5.2 ANSI Driver
- Isi data nama, user dan database



Gambar 14. Add New Connector

4.3 Pembuatan From Entri

Buat formulir yang diperlukan untuk entri customers, destinations, bookings, payments, reviews, dan admins setelah kami selesai membangun sumber data yang berfungsi sebagai penghubung

antara database ticketreservation dan aplikasi pemesanan tiket wisata.

a. Destinasi

Form destiasi berfungsi untuk menambah, mengubah, menghapus dan menampilkan data destinasi yang telah di input oleh admin.



Gambar 15. Form Destinasi

b. Bookings

Form bookings berfungsi untuk menginput data pesanan dari destinasi, tanggal booking, jumlah dan harga tiket sehingga customer dapat melihat jumlah harga yang akan di bayar nya.

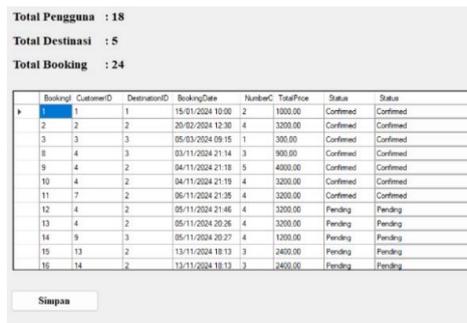


Gambar 16. Form Reservasi

Untuk memasukkan data baru, masukkan semua data yang di minta pada form. Setelah memasukkan data di kolom teks, klik tombol Simpan untuk menyimpan data kedalam database.

c. Laporan

Form Laporan berfungsi untuk menampilkan seluruh jumlah data pengguna, destinasi dan booking yang di input oleh admin.



Gambar 17. Form Report

d. Form Lainnya

Entri lainnya seperti login, user dan report dibuat dengan cara yang sama seperti diatas, dan jikapun ada memasukan instruksi-intruksi lainnya seperti logika percabangan, perkalian bisa ditambahkan didalam form. Adapun contoh form lainnya yang dibutuhkan dalam aplikasi pemesanan tiket wisata adalah sebagai berikut :



Gambar 18. Form Login



Gambar 19. Form User



Gambar 20. Form Report

6. Kesimpulan

Berhasil meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan kemudahan proses

pemesanan tiket. Sistem yang dirancang mampu mengelola data wisatawan, tiket, dan transaksi secara terstruktur dan akurat, sekaligus menyediakan antarmuka yang mudah digunakan oleh pengguna. Dengan integrasi database MySQL, sistem ini dapat menangani data dalam jumlah besar secara cepat dan stabil. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna, sehingga sistem ini layak diimplementasikan untuk mendukung operasional pemesanan tiket wisata secara digital

3. DAFTAR PUSTAKA

- a. Iqbal Ramadhani Mukhlis, Alya Rizky Natasya (2024) Sistem Informasi Pemesanan Tiket Wisata Kota Surabaya Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller
- b. Hadi Wiyono, Muhammad Fachrie (2024) Perancangan Aplikasi Pemesanan Tiket Wisata di Kecamatan Donorojo Menggunakan Metode Payment Gateway
- c. Siti Sa'diah, Nining Rahaningsih, Ahmad Faqih (2020) Sistem Informasi Pemesanan Tiket Wisata Berbasis WEB Menggunakan Metode Waterfall Untuk Meningkatkan Fasilitas Di GOA Sunyaragi Cirebon
- d. Deval Gusrion (2018) Membuat Aplikasi Penyimpanan dan Pengolahan Data dengan VB.NET <https://jkomtekinfo.org/ojs/index.php/komtekinfo/issue/view/3>
- e. Fujiama Diapoldo Silalahi (2022) Manajemen Database MySQL (Structured Query Language)
- f. Ahmad, R, Sari, D. (2021) Penerapan .NET Framework dalam Pengembangan Aplikasi Berbasis Web