

## SISTEM INFORMASI MENU MANAJEMEN PADA HOTEL MORENA

Ferri Firmasnyah Gusti<sup>(1)</sup>, Miftahul Ilmi<sup>(2)</sup>, Yoyon Arifin<sup>(3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi, Institut Teknologi Dan Bisnis Indo Baru Nasional (Miftahul Ilmi)

email: <sup>1</sup>[1320123003@student.indobarunasional.ac.id](mailto:1320123003@student.indobarunasional.ac.id),

<sup>2</sup>[miftahulilmi12@gmail.com](mailto:miftahulilmi12@gmail.com), <sup>3</sup>[yoyon.540@gmail.com](mailto:yoyon.540@gmail.com)

**Abstract** - Information systems play a crucial role in improving the efficiency and effectiveness of organizational management, including in the hospitality industry. This research aims to design and implement a menu management information system at Hotel Morena using Visual Basic .NET as the main programming language. The system is designed to streamline menu management processes, ranging from menu ordering, price management, to structured report generation. The development methodology used for the system is the Waterfall model, which includes the stages of requirements analysis, system design, coding, testing, and maintenance. The Research and Development (R&D) method was utilized to identify user needs and develop a prototype that aligns with the hotel's requirements. After the system was developed, testing was conducted using the Blackbox method to ensure that all functions operated according to the specified requirements. The test results indicate that the system successfully meets the management needs of Hotel Morena, such as easier menu data processing, improved data accessibility, and accurate report generation. The use of Visual Basic .NET enables the integration of modern features with a user-friendly interface. Additionally, the system is designed to support ease of further development. This information system is expected to serve as a solution to enhance the quality of services at Hotel Morena and provide significant benefits in effective menu management, while simultaneously improving customer satisfaction and hotel management's operational efficiency.

**Keywords:** Information System, Waterfall, Research and Development, Blackbox, Visual Basic .NET

**Abstract** - Sistem informasi memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan suatu organisasi, termasuk dalam industri perhotelan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi menu manajemen di Hotel Morena menggunakan Visual Basic .NET sebagai bahasa pemrograman utama. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses manajemen menu, mulai dari pemesanan menu, pengelolaan harga, hingga pembuatan laporan secara terstruktur. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah model Waterfall, yang melibatkan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, kode program, pengujian, dan pemeliharaan. Metode Research and Development (R&D) digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan mengembangkan prototipe yang sesuai dengan Kebutuhan hotel. Setelah sistem selesai dikembangkan, pengujian dilakukan menggunakan metode Blackbox untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini berhasil memenuhi kebutuhan manajemen Hotel Morena, seperti pengolahan data menu yang lebih mudah, kemudahan akses data, dan kemampuan menghasilkan laporan yang tepat. Penggunaan Visual Basic .NET memungkinkan integrasi fitur-fitur modern dengan antarmuka yang ramah pengguna. Sistem ini juga dirancang untuk mendukung Kemudahan dalam pengembangan lebih lanjut. Sistem informasi ini diharapkan dapat menjadi solusi yang membantu meningkatkan kualitas layanan Hotel Morena dan memberikan manfaat dalam pengelolaan menu secara efektif, sekaligus meningkatkan kepuasan pelanggan dan pihak manajemen hotel.

**Katakunci:** Sistem Informasi, Waterfall, Research and Development, BlackBox, Visual Basic.Net

## PENDAHULUAN

Sistem Informasi adalah gabungan antara manusia, dan teknologi yang bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah dan menyimpan suatu data untuk suatu tujuan tertentu[1] Visual Basic .Net merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dipakai di Visual Studio .Net. Ada beberapa fitur yang diberikan pada Visual Basic .Net yaitu interface berbasis GUI (Graphic Universal Interface), dapat menghubungkan dengan database, tampilan control dan support Multithreading[2].

Pada saat ini Hotel Morena dalam pemesanan menu makan dan minum pelayan diharuskan datang ke meja customer untuk menulis pesanan customer lalu berjalan ke dapur untuk memberi pesanan ke koki dapur. Dengan adanya teknologi pelayan hanya perlu mengetik dan menginput lalu informasi pesanan akan diterima pada chef dapur.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode R&D (Research And Development). Menurut Sugiyono [3] Metode penelitian adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Dan metode waterfall dipilih dalam pengembangan sistem ini[4] Menurut [5] ada beberapa bagian dalam metode waterfall yaitu sebagai berikut :

### 1. Analisa Sebuah Kebutuhan

Tahap ini dilakukannya analisa terhadap karyawan agar dapat mengetahui kebutuhan apa / akses apa yang perlu di setiap posisi[6]

### 2. Desain

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain agar mengetahui bagaimana tampilan sistem setelah dijalankan dan penggambaran digunakannya UML (Unitified Modeling Language)[7]

### 3. Tahap Kode Program

Setelah tahap desain sudah dilewati selanjutnya masuk ke tahap kode pemrograman yang dimana sistem dibuat sesuai desain yang telah jadi[8]

### 4. Pengujian (Testing)

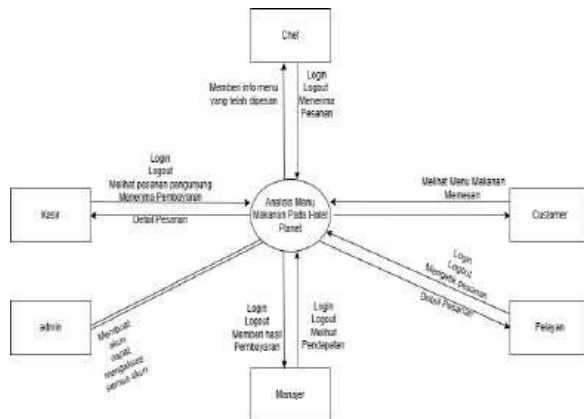
Dilakukanya pengujian terhadap perangkat lunak dalam segi logic dan fungsional dan pastikan semua bagian sudah diuji agar yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan[9] pada tahap ini pengujian menggunakan *blackbox* testing. *Blackbox* testing adalah suatu metode pengujian software, testing tanpa berlandaskan detail implementasi, jalur internal maupun struktur kode.

### 5. Pendukung Atau Pemeliharaan

Merumuskan Langkah-langkah Pengembangan sistem yang sedang dirancang untuk menghadapi dan mengantisipasi perubahan serta perkembangan yang berkaitan dengan aspek hardware dan software.[10]

## HASIL DAN PEMBAHASAN

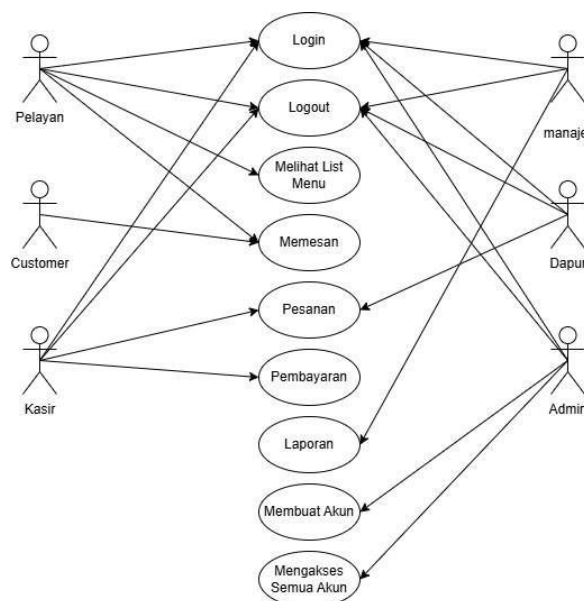
### 1. Diagram Konteks



Gambar 1 Diagram Konteks

Berdasarkan Diagram Konteks diatas dapat dilihat Ada 6 User. Pembeli bisa memesan lalu ada Pelayan yang melist pesanan lalu ada Kasir yang bertugas melayani pembayaran dari si pembeli lalu ada Chef Dapur yang menerima pesanan dari pembeli, Manager yang melihat laporan harian dan terakhir admin yang bisa mengakses semua akun

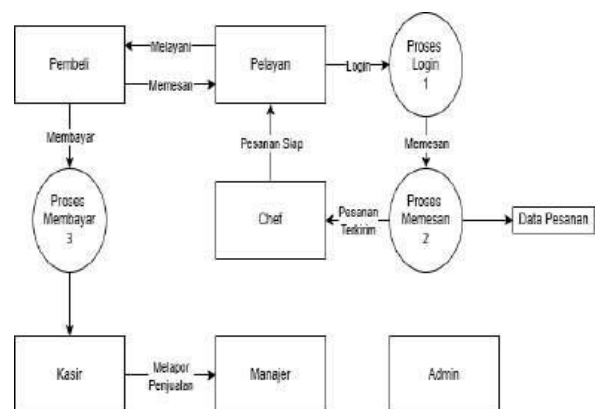
### 2. Diagram Use Case



Gambar 2 Diagram Use Case

Bisa dilihat pada gambar 2 semua user memiliki peran masing-masing contohnya pembeli bisa memesan dan melihat menu makan lalu di list oleh pelayan, pelayan bisa melist dan melihat menu makan, lalu akan diterima oleh chef dapur yang siap memasak pesanan lalu pembeli akan datang ke kasir dan kasir akan melayani pembayarannya, manager bisa melihat laporan pendapatan dan admin bisa mengakses semua akun dan fitur yang ada

### 3. DFD



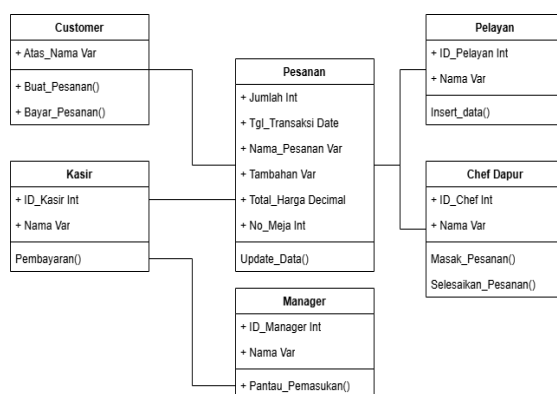
Gambar 3 Data Flow Diagram

Pembeli memulai proses dengan mengajukan pesanan ke Pelayan lalu Pelayan akan memasukkan data pesanan melalui tahap proses *Login* (1) dikarenakan sistem akan mengharuskan User untuk memasukkan identitas untuk masuk ke sistemnya. Setelah login, data pesanan akan diteruskan ke proses memesan (2) yang akan disimpan ke database, data pesanan lalu informasi akan diterima oleh Chef. Pesanan yang telah diterima oleh Chef akan diproses dan setelah selesai hasil akan dikembalikan pada pelayan dengan info "*Pesanan Siap*" lalu Pesanan yang siap akan diantarkan kepada pembeli.

Setelah Pembeli menerima pesannya Pembeli melanjutkan ke proses Membayar (3) dimana pembayaran akan dilakukan di

tempat Kasir, lalu Kasir akan mencatat pembayaran yang akan dimasukkan ke dalam laporan keuangan yang akan dilihat oleh Manajer. Manajer menerima laporan dari kasir untuk melakukan evaluasi dan pencatatan keuangan dan terakhir Admin dapat terlibat dalam pengelolaan data atau masalah sistem jika diperlukan

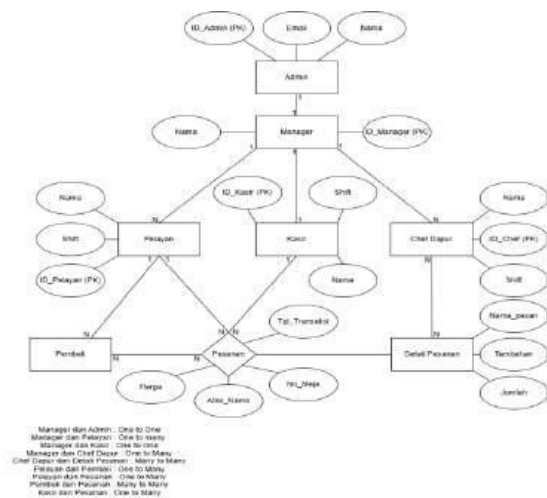
#### 4. Class Diagram



Gambar 4 Class Diagram

Class Diagram memiliki penjelasan sebagai berikut. Customer membuat pesanan yang dicatat dalam kelas pesanan lalu Pelayan bertugas memasukkan data pesanan yang diterima dari Customer ke dalam sistem. Chef Dapur menerima data pesanan dan bertugas membuat dan menyiapkan pesanan tersebut. Kasir mengelola transaksi pembayaran berdasarkan pesanan yang dilakukan Customer. Manajer memantau pemasukan Hotel berdasarkan data transaksi yang dihasilkan dari pesanan

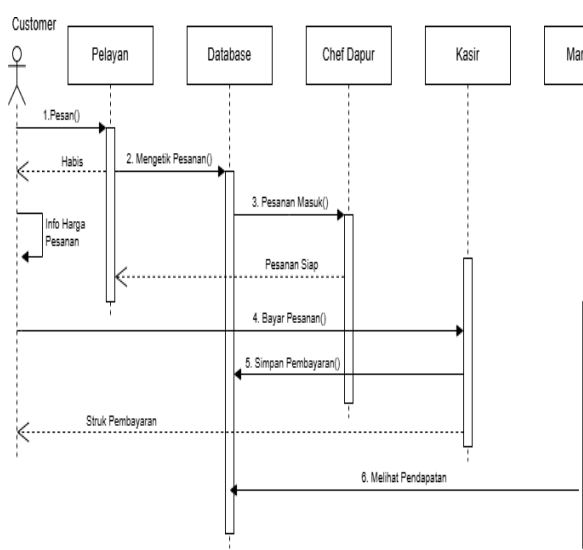
#### 5. ERD



Gambar 5 Entity Relationship Diagram

ERD diatas memiliki penjelasan sebagai berikut. Mangajer memiliki satu Admin yang bekerja bersamanya, Hubungan One to One. Satu Manajer dapat mengawasi banyak Pelayan, Hubungan One to Many. Manajer memiliki satu Kasir, Hubungan One to One. Manager memiliki banyak pekerja chef, Hubungan One to Many. Chef Dapur akan mendapatkan pesanan dari Customer biasanya lebih dari saat Hubungan Many to Many. Pelayan akan melayani Customer yang datang Hubungan One to Many. Pelayan akan mengantarkan pesanan yang sesuai apa yang diminta Customer Hubungan One to Many. Pembeli akan menikmati hidangan yang telah ia pesan Hubungan Many to Many. Kasir akan melayani pembayaran tagihan pesanan Customer Hubungan One to Many.

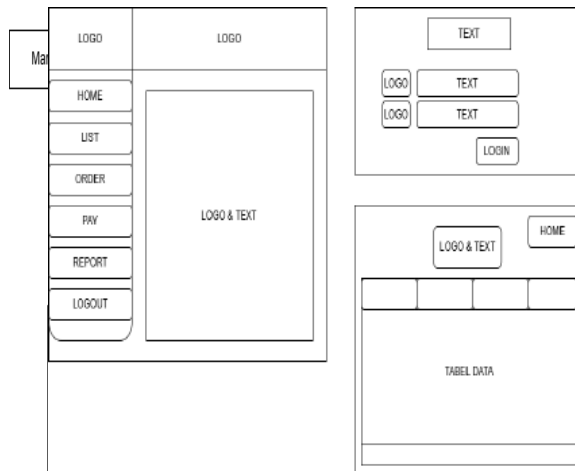
## 6. Sequence Diagram



Gambar 6 Sequence Diagram

Sequence Diagram diatas memiliki penjelasan sebagai berikut. Customer memulai dengan melakukan pemesanan melalui pelayan (Pesan()) jika stok habis, Pelayan memberikan informasi bahwa pesanan tidak tersedia (Habis). Jika tersedia, Pelayan akan memeberikan informasi mengenai harga setiap pesanan Customer (Info Harga Pesanan). Pelayan mengetikkan pesanan ke dalam sistem (Mengetik Pesanan()) yang nantinya akan disimpan dalam Database. Database mengirimkan data pesanan ke Chef Dapur (Pesanan Masuk()). Setelah selesai, Chef menandai pesanan sebagai pesanan siap (Pesanan Siap). Pelayan memberikan tagihan kepada Customer dan Customer membayar (Bayar Pesanan()). Struk pembayaran akan diterima Customer, Lalu Manajer dapat melihat laporan pendapatan berdasarkan data pembayarna yang telah disimpan (Melihat Pendapatan()).

## Rancangan User Interface



Gambar 7 Tampilan Interface

Tampilan Interface diatas memiliki penjesalan berikut. Tampilan Dashboard/Home memiliki Navigasi sebelah kiri yang mencakup Home untuk kembali ke menu utama, List Melihat daftar menu, Order untuk membuat pesanan baru, Pay untuk melakukan pembayaran terhadap Customer, Report untuk melihat pendapatan yang diperoleh hasil penjualan harian, Lalu ada Logout untuk keluar dari sistem. Dan terdapat konten yang hanya berisikan Logo dan Text. Tampilan Login, memilki tampilan simple yang hanya terdapat Logo,Text dan button Login.Tampilan Order, memilki button Home, Logo dan Textt Untuk tampilan tabel nanti akan memakai DataGridView yang berfungsi untuk menampilkan data yang ada di database

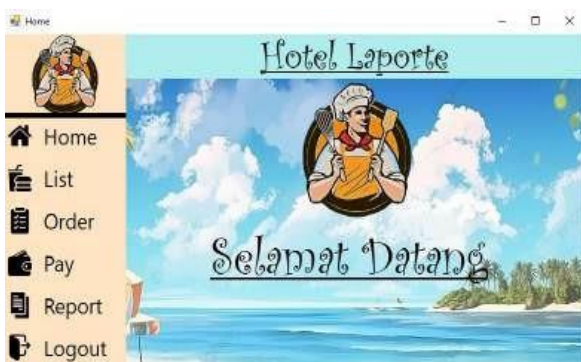


### Implementasi



Gambar 8 Halaman Login

Ketika User ingin mengakses Program Maka Halaman *Login* akan ditampilkan. User akan diminta untuk mengisi *Username* dan *Password*, Lalu ketika tombol login di tekan sistem akan memeriksa data apakah sesuai atau tidak. Pada tahap ini akan terjadi keadaan berhasil dan tidak berhasil, Jika berhasil User akan ditampilkan ke halaman Dashboard/Home dan jika tidak berhasil akan muncul pop up error/gagal login.



Gambar 9 Halaman Dashboard

Setelah User berhasil login, Maka akan diarahkan ke Halaman Dashboard/Home Di halaman ini akan terdapat beberapa pilihan menu yang memiliki masing-masing fungsi. Untuk menu *List* user dapat melihat berbagai menu makanan yang ada dan juga user bisa memesan makanan, minuman dan juga snack, Lalu ada Menu *Order* yang berfungsi melihat data yang telah dipesan oleh Customer, Lalu ada Menu *Pay* (*Pembayaran*) berguna untuk melakukan pembayaran antara Customer

dengan User Dan juga tersedia Menu *Report* berfungsi untuk User melihat pendapatan hasil penjualan harian, Terakhir menu Logout yang dimana ketika tombol di klik program akan berhenti dan User akan keluar dari halaman.



Gambar 10 Halaman List Menu

Disini User bisa melihat beberapa menu yang ada untuk bagian gambar memakai tipe png, Lalu akan tersedia tombol (*Pesan*) ketika di klik User akan diarahkan ke halaman *Take Order* dan tombol (*Back*) untuk kembali ke halaman sebelumnya



Gambar 11 Halaman Take Order

Dihalaman ini User akan mengisi detail pesanan yang diminta oleh customer. terdapat tombol *Home* ketika di klik akan

Jurnal Teknologi Digital dan Sistem Informasi  
<https://ojsiibn1.indobarunasional.ac.id/index.php/JUTEKDISI>

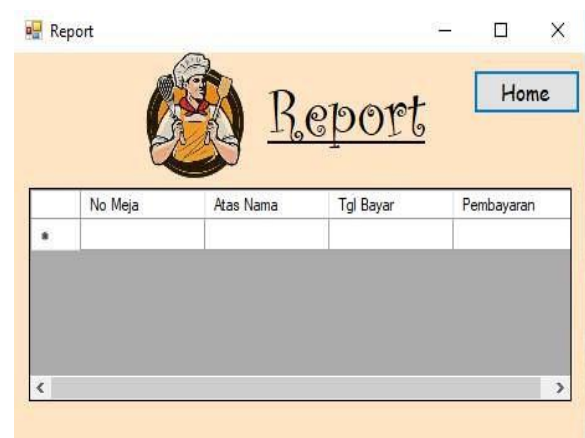
diarahkan ke halaman awal, tombol save yang berguna mengirimkan detail pesanan ke Halaman Order dan terakhir tombol Clear untuk mereset semua detail pesanan.



Gambar 12 Halaman Data Order

Pada menu inilah detail pesanan akan muncul setelah User mengisi pesanan dan mengklik tombol *Save*. Disinilah tugas Chef Dapur akan mendapat info dan menyiapkan menu yang dipesan. Tabel ini menggunakan DataGridView yang berfungsi menampilkan data dari database dan mempermudah pengguna menavigasi data dalam jumlah besar

akan menghitung tagihan pembayaran yang sesuai harga yang ditetapkan, ketika tombol save di klik data pembayaran akan tersimpan di form *Report* untuk transaksi pembayaran akan tergantung pada Customer ingin menggunakan Cash atau E-Wallet



Gambar 14 Halaman Report

Pada menu inilah detail data pembayaran dapat dilihat. Jadi, setelah Kasir mengklik tombol save data akan tersimpan di database dan dapat dilihat disini



Gambar 13 Halaman Pembayaran

Pada tahap ini Customer akan datang ke bagian Kasir dan membayar tagihan pesanan yang telah dipesan, Lalu setelah dihitung jumlah total pesanan program

**Tabel 1.** Pengujian Alpha

No	Komponen Yang Diuji	Skenario Pengujian	Pengujian	Keterangan
1.	Halaman Login	Mengisi "User dan Pass"	Blackbox	✓ Berhasil
		Memverifikasi User	Blackbox	✓ Berhasil
		Halaman Selajutnya "Home"	BlackBox	✓ Berhasil
2.	Halaman Home	Memilih Tombol "List"	BlackBox	✓ Berhasil
		Memilih Tombol "Order"	BlackBox	✓ Berhasil
		Memilih Tombol "Pay"	BlackBox	✓ Berhasil
		Memilih Tombol "Report"	BlackBox	✓ Berhasil
		Memilih Tombol "Logout"	BlackBox	✓ Berhasil
3.	Halaman List	Memilih Tombol "Pesanan"	BlackBox	✓ Berhasil
		Halaman Selajutnya "Take Order"	BlackBox	✓ Berhasil
4.	Halaman Take Order	Mengisi Detail Pesanan	BlackBox	✓ Berhasil
		Memilih Tombol "Save"	BlackBox	✓ Berhasil
		Memilih Tombol "Clear"	BlackBox	✓ Berhasil
		Data Terkirim ke "Order"	BlackBox	✓ Berhasil
5.	Halaman Order	Data Pesanan Diterima	BlackBox	✓ Berhasil
6.	Halaman Pay	Melihat Detail Pesanan	BlackBox	✓ Berhasil
		Mengisi Detail Pembayaran	BlackBox	✓ Berhasil
		Memilih Tombol "Hitung"	BlackBox	✓ Berhasil
		Melihat Total Biaya	BlackBox	✓ Berhasil
		Mengisi Nominal "Bayar"	BlackBox	✓ Berhasil
		Melihat Kembalian	BlackBox	✓ Berhasil
		Memilih Tombol "Save"	BlackBox	✓ Berhasil
		Data Pendapatan Diterima	BlackBox	✓ Berhasil

Dari tabel 1. Dilakukan 7 pengujian terhadap fitur yang ada pada Program manajemen menu, Setiap menu dapat berjalan dengan baik tanpa ada kesalahan

**SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian dan pengujian maka dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen pada Hotel Morena berjalan dengan baik dan sesuai tujuan yang diinginkan yaitu mempermudah pelayanan Customer dalam hal pemesanan dan informasi

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Institut Teknologi dan Bisnis Indobaru Nasional dan Dosen pembimbing atas bantuan teknis dan diskusi yang konstruktif selama penelitian. Terima kasih juga kepada keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan motivasi dan dukungan selama proses penulisan artikel ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Malihi and A. Ahmad Sipa, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAERAH (BKD) PROVINSI SULAWESI TENGGARA."
- [2] I. U. Rahmawati Yunianita, "BUKU AJAR PEMROGRAMAN DASAR MENGGUNAKAN VISUAL BASIC .NET 2013".
- [3] K. Dan, "METODE PENELITIAN KUANTITATIF."
- [4] M. Ilmi, S. Informasi, and S. Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Gici, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN SISTEM BLOK BERBASIS WEB PADA SMK PERMATAHARAPAN", [Online]. Available: <https://ejournal.stmikgici.ac.id/>
- [5] Y. Eka Achyani, S. Saumi, S. Informasi Akuntansi Universitas Bina Sarana Informatika Jl Kamal Raya No, and R. Road Barat Cengkareng Jakarta Barat, "PENERAPAN METODE WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUKU PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri Jakarta Jl. Damai no. 8 Warung Jati Barat (Margasatwa) Jakarta Selatan 2)."
- [6] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, and D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada SMK Bina Karya Karawang," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, Jan. 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i4.58.
- [7] M. Ilmi, D. Rahman Habibie, and J. Selatan, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Absensi pada SMK Permata Harapan Batam," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 8, no. 1, 2024.
- [8] M. Ilmi, D. R. Habibie, and Y. Arifin, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL pada SMK Permata Harapan," *JOINS (Journal of Information System)*, vol. 8, no. 2, pp. 177–187, Nov. 2023, doi: 10.33633/joins.v8i2.9233.
- [9] M. Badrul, "PENERAPAN METODE WATERFALL UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA TOKO KERAMIK BINTANG TERANG," vol. 8, no. 2, 2021.
- [10] D. Silvi Purnia, A. Rifai, and S. Rahmatullah, "Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android," 2019.