



Sistem Informasi Pemesanan Makanan Secara Digital Di Hotel Gunawangsa Merr

Didik Tristianto¹, Rizky Arianto²

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Doktor Nugroho, Email: didik.tristianto@narotama.ac.id

²Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama Surabaya, Email : rizkiariyanto@gmail.com,

STATUS ARTIKEL

Dikirim 1 Agustus 2025

Direvisi 1 September 2025

Diterima 15 Oktober 2025

Kata Kunci:

Waterfall, Sistem Informasi, QR Code, Pemesanan Makanan

A B S T R A K

Kemajuan teknologi saat ini telah berkembang dengan sangat pesat dan membawa perubahan yang besar terutama dalam mendapatkan informasi dengan cepat, akurat dan tidak terbatas oleh waktu serta tempat. Hotel Gunawangsa Merr merupakan hotel bintang 3 yang berada dalam kawasan one stop living di Surabaya. Dalam memberikan layanan kepada tamu hotel, Hotel Gunawangsa Merr masih menggunakan pemesanan makanan secara konvensional melalui telepon bagi tamu hotel yang sedang menginap sehingga proses pemesanan makanan yang dilakukan cukup lama dan tamu hotel tidak dapat melihat dan memilih langsung menu yang tersedia saat itu. Sistem informasi pemesanan makanan dapat membantu mengidentifikasi dan menganalisis potensi untuk meningkatkan tingkat pemesanan makanan. Dengan menggunakan metode Waterfall maka pembuatan sistem informasi pemesanan makanan secara digital dapat memudahkan bagi tamu hotel maupun pihak manajemen Hotel Gunawangsa Merr secara sistematis. Hasil yang dicapai dari pembuatan sistem informasi pemesanan makanan secara digital di Hotel Gunawangsa Merr ini sudah dapat diimplementasikan dalam pemesanan makanan oleh tamu menggunakan QR Code yang berada pada kamar masing-masing.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi saat ini telah berkembang dengan sangat pesat dan membawa perubahan yang besar terutama dalam mendapatkan informasi dengan cepat, akurat dan tidak terbatas oleh waktu serta tempat. Salah satu sektor yang turut berkembang dalam perkembangan teknologi adalah di bidang Pariwisata yang memberikan layanan yang terbaik dan mudah diakses bagi Masyarakat sebagai pengguna teknologi internet. Implementasi sistem informasi dan teknologi memungkinkan otomatisasi proses, pengoptimalan pemanfaatan sumber daya, serta pengurangan biaya operasional [1].

Surabaya dikenal sebagai kota metropolitan yang memiliki kepadatan penduduk dan lingkungan perkotaan yang dipenuhi dengan gedung-gedung tinggi [2]. Menurut informasi dari Portal Data Dinas Kebudayaan, Kepemudaan, dan Olahraga serta Pariwisata Kota Surabaya, terdapat 187 destinasi wisata yang aktif di Kota Surabaya, dengan total kunjungan wisatawan mencapai 579.624 ribu hingga tahun 2023. Dengan jumlah wisatawan tersebut Kota Surabaya juga memiliki pilihan tempat beristirahat salah satunya di Hotel Gunawangsa Merr.

Permasalahan yang sering terjadi di Hotel Gunawangsa Merr yaitu lamanya proses pemesanan dan penggerjaan pesanan tamu. Ketika Hotel sedang mendapatkan banyak tamu dalam satu waktu, ketika melakukan pemesanan tamu harus menunggu waktu yang lebih lama

dari proses konfirmasi resepsionis ke bagian dapur hotel, sehingga diperlukan sistem untuk menyimpan dan menyampaikan informasi yang lebih cepat dan efektif.

Penyajian data informasi yang mudah dan dapat diakses kapan saja menjadi dasar untuk memudahkan pengguna untuk berinteraksi secara digital menggunakan ponsel atau komputer dalam melakukan aktifitas atau pemesanan bahkan untuk memesan makanan di Hotel Gunawangsa Merr dengan metode waterfall.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebuah Sistem Informasi Pemesanan Makanan Secara Digital untuk meningkatkan Tingkat pemesanan makanan yang mudah dan ringkas di Hotel Gunawangsa Merr.

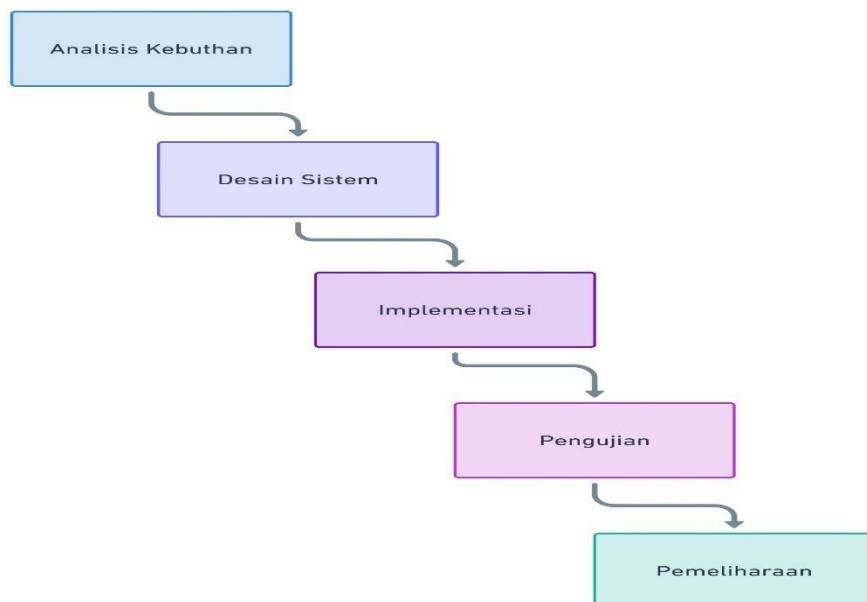
2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif sebagai metode utama untuk mengeksplorasi, menganalisis, dan mendepenelitikan secara menyeluruh permasalahan yang berkaitan dengan sistem pemesanan makanan di Hotel Gunawangsa Merr. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam terhadap dinamika operasional dan interaksi antara pihak hotel (seperti staf dapur, resepsionis, dan manajemen) dengan tamu sebagai pengguna layanan. Melalui pendekatan ini, peneliti berupaya mengungkap permasalahan yang muncul secara alami di lingkungan hotel, serta memahami bagaimana proses, kebiasaan, dan persepsi para pihak terkait dapat mempengaruhi efektivitas sistem pemesanan makanan yang ada.

2.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall, yaitu sebuah model pengembangan sistem yang dilakukan secara berurutan dan sistematis, dimulai dari tahap perencanaan hingga implementasi. Model ini dipilih karena alurnya yang jelas dan terstruktur, sehingga sesuai untuk pengembangan sistem pemesanan makanan di Hotel Gunawangsa Merr yang membutuhkan proses dokumentasi dan validasi di setiap tahap. Adapun tahapan dalam metode Waterfall yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan data dan informasi terkait kebutuhan sistem melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak hotel (seperti resepsionis, staf dapur, dan manajer), serta studi dokumentasi. Fokus utama adalah mengidentifikasi fitur-fitur yang dibutuhkan, seperti pemesanan makanan melalui scan QR Code, manajemen menu makanan, riwayat pesanan, dan notifikasi pesanan untuk dapur. Hasil dari tahap ini berupa dokumen kebutuhan sistem (Software Requirement Specification).

2. Desain Sistem

Tahap ini bertujuan untuk merancang arsitektur sistem secara menyeluruh berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Perancangan mencakup desain antarmuka pengguna (user interface), struktur basis data, alur proses pemesanan, serta relasi antar komponen sistem. Tools seperti wireframe, ERD (Entity Relationship Diagram), dan flowchart digunakan untuk memvisualisasikan rancangan sistem.

3. Implementasi

Setelah desain sistem disetujui, tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan rancangan ke dalam bentuk kode program. Dalam penelitian ini, sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dan Filament sebagai backend, serta CSS untuk tampilan antarmuka. Proses implementasi dilakukan secara bertahap, dimulai dari modul-modul utama seperti pemesanan, menu makanan, manajemen kamar, dan riwayat pesanan.

4. Pengujian

Sistem yang telah dikembangkan kemudian diuji untuk memastikan fungsionalitasnya berjalan sesuai dengan yang dirancang. Pengujian dilakukan dengan metode black box testing, yang fokus pada pengujian input dan output tanpa melihat struktur internal program. Selain itu, dilakukan juga uji coba langsung di lingkungan hotel dengan melibatkan pengguna sistem untuk memperoleh masukan dan memastikan sistem berjalan dengan baik dalam kondisi nyata.

5. Pemeliharaan

Tahap ini dilakukan setelah sistem digunakan secara aktif oleh pihak hotel. Pemeliharaan meliputi perbaikan bug yang mungkin muncul, penyesuaian sistem berdasarkan masukan pengguna, serta pengembangan fitur tambahan jika diperlukan. Tahap ini bersifat berkelanjutan untuk memastikan sistem tetap relevan dan mendukung operasional hotel secara optimal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain sistem membahas mengenai perancangan sistem, perancangan database, serta perancangan interface website yang dibangun.

a. Aktor

Aktor merupakan pelaku atau user yang terdapat pada sistem informasi pemesanan makanan dan terlibat langsung dalam penggunaan sistem seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Aktor

No	Aktor	Depenelitian
1	Admin	Pengguna yang mengelola sistem dan berhak mengubah data pengguna dan master data
2	Tamu	Pengguna yang dapat mengakses website untuk melakukan pemesanan makanan
3	Resepsionis	Pengguna yang dapat mengakses website untuk melakukan pemrosesan data pesanan dan meneruskannya ke dapur
4	Dapur	Pengguna yang dapat mengakses website untuk melakukan proses penyediaan makanan hingga selesai

User dalam sistem pemesanan makanan dirancang dan disesuaikan sesuai dengan roles/jabatan pada masing-masing bagian pada sistem pemesanan makanan Hotel Gunawangsa Merr. Jumlah *user* yang dirancang yaitu masing-masing 1 *user* untuk Admin sistem, staf dapur dan resepsionis sedangkan *user* Tamu ditentukan oleh banyaknya kamar yang tersedia di Hotel Gunawangsa Merr.

Tabel 2. Perancangan *User*

	Admin	Staf Dapur	Resepsionis	Tamu
Memindai QR Code	V			V
Melakukan Pemesanan Makanan	V			V
Memproses Pemesanan Makanan	V		V	
Memperbarui menu makanan	V	V	V	
Memproses penyediaan makanan	V	V		
Menambah, mengedit, mengurangi user	V			

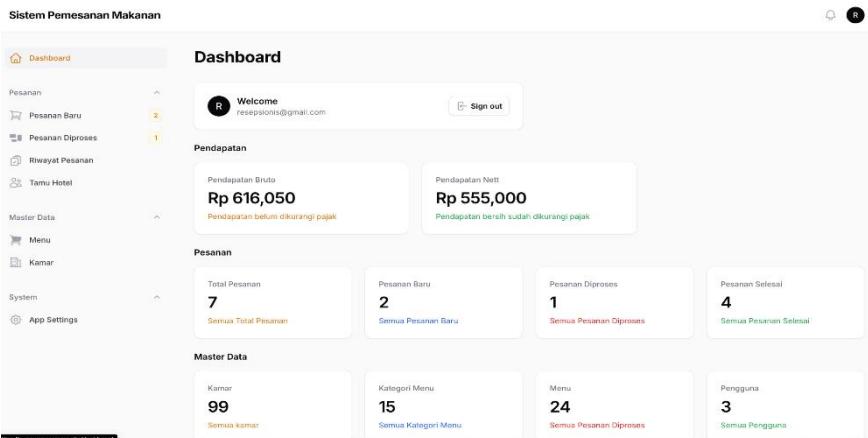
Membuat QR Code pada Kamar	V			
----------------------------	---	--	--	--

1. Implementasi Verifikasi Status Pesanan oleh Resepsionis

Resepsionis dapat melakukan pengecekan terhadap pesanan yang telah dilakukan oleh tamu hotel yang kemudian akan merubah status pesanan yang tampil pada menu tamu hotel sesuai status pesanan secara realtime.

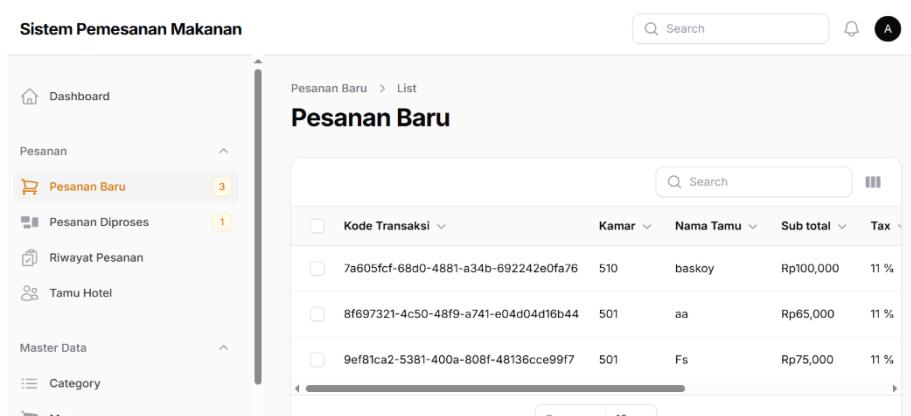
Pada menu Dashboard resepsionis, terdapat beberapa statistik seperti Pendapatan Bruto dan Pendapatan Bersih. Pendapatan Bruto adalah pendapatan kotor sebelum dikurangi oleh pajak. Sedangkan Pendapatan Bersih merupakan total pendapatan yang sudah dikurangi oleh pajak.

Kemudian terdapat statistik Pesanan dan Master Data yang akan membantu resepsionis dalam memonitoring dan melakukan pengecekan data jika ada perubahan atau penambahan data baru. Hal ini tergambar pada gambar Gambar 2.



Gambar 2. Menu Dashboard

Pada menu Pesanan Baru di resepsionis, akan tampil pesanan yang masuk ditandai dengan jumlah pesanan yang masuk dan akan tampil beberapa pesanan dari tamu hotel yang berhasil melakukan pesanan seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Datar Pesanan Makanan yang Masuk

Resepsionis akan menerima pesanan baru apabila tamu hotel telah terkonfirmasi melakukan pemesanan dan resepsionis akan mengecek dan menekan tombol proses agar pesanan makanan tersebut dapat disiapkan oleh bagian dapur.

Setelah resepsionis menerima pesanan di halaman daftar pesanan resepsionis, resepsionis akan memeriksa apakah terdapat menu yang tidak tersedia yang dipesan oleh tamu hotel.

Total			
Rp	160950		

Daftar Menu

Nama Menu	Harga Satuan	Jumlah	Total
Baby Buncis Singapore	Rp 35000	1	Rp 35000
Sop Buntut Klasik	Rp 110000	1	Rp 110000

Catatan

Status*

Diproses

Save changes Cancel

Gambar 4. Halaman Pemrosesan Pemesanan Makanan

Halaman ini dirancang agar mudah digunakan, sehingga memudahkan proses pelayanan kepada tamu, mempercepat waktu pemesanan, dan meminimalkan kesalahan yang terlihat pada Gambar 5.

Sistem Pemesanan Makanan

Menu > List

Menu

No	Foto	Nama	Kategori	Harga	Aktif?	Apakah tersedia?	Edit
1		Nasi Goreng Gunawangsa	Signature Dish	Rp65,000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Edit
2		Nasi Goreng Buto Ijo	Signature Dish	Rp65,000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Edit
3		Mie Kuah Semprul	Signature Dish	Rp60,000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Edit
4		Soto Ayam Merr	Soup	Rp55,000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Edit
5		Sop Buntut Klasik	Soup	Rp110,000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Edit

Gambar 5. Halaman Master Data Menu User Resepsionis

Resepsionis dapat mengubah menu baik nama, kategori, depenelitian, harga dan ketersediaan menu makanan secara realtime sehingga pesanan yang dilakukan oleh tamu hotel dapat dipesan dan tidak mengalami kendala. Berikut pada Gambar 36.

Form fields:

- Kategori: Signature Dish
- Nama*: Nasi Goreng Gunawangsa
- Description*: Traditional Indonesia fried rice, served with fried egg, sami
- Harga*: Rp 65000
- Aktif?*: Aktif
- Apakah tersedia?*: Tersedia
- Foto*: A photo of Nasi Goreng (Fried Rice) is uploaded.

Buttons: Save changes, Cancel

Gambar 6. Halaman Ubah Master Data Menu

Halaman Master Data Kamar merupakan fitur yang hanya dapat diakses oleh admin sistem. Halaman ini digunakan untuk mengelola seluruh informasi mengenai kamar-kamar yang tersedia di hotel, yang nantinya akan terhubung dengan sistem pemesanan makanan.

Fungsi utama halaman ini adalah untuk menambah, mengubah, dan menghapus data kamar. Halaman ini dirancang agar admin memiliki kontrol penuh terhadap data kamar, sehingga integrasi dengan sistem pemesanan makanan menjadi lebih akurat dan tertata.

Table data:

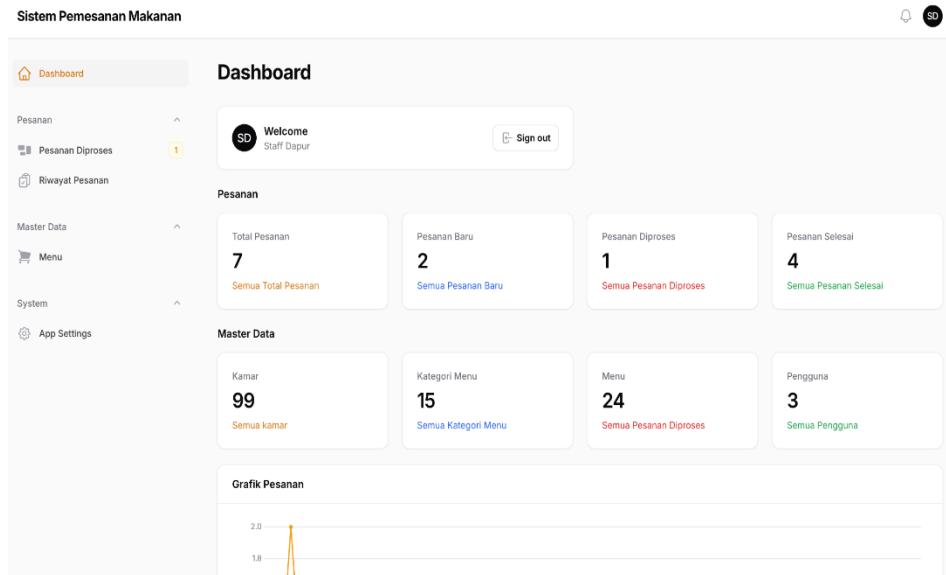
No	Nomor	QR Code	Actions
1	501		Download QR Edit Delete
2	502		Download QR Edit Delete
3	503		Download QR Edit Delete
4	506		Download QR Edit Delete

Gambar 7. Halaman Master Data Kamar

2. Implementasi Pemrosesan Pesanan oleh Staf Dapur

Halaman Dashboard pada user Staf Dapur merupakan tampilan utama setelah login, yang dirancang untuk memberikan gambaran cepat mengenai aktivitas pesanan makanan di

hotel. Dashboard ini menyajikan statistik pesanan serta akses cepat ke pengelolaan master data menu yang dibutuhkan oleh dapur.



Gambar 8. Halaman Master Data Kamar

3. Pengujian

Pengujian dilakukan pada sistem informasi pemesanan makanan Hotel Gunawangsa Merr secara digital dengan menggunakan metode *blackbox testing* yaitu dengan mencoba keseluruhan fungsional dari sistem yang dikembangkan mulai dari halaman pemesanan makanan dan halaman dashboard admin.

Pengujian pada halaman pemesanan makanan meliputi uji coba scan QR Code, melihat detail menu, memilih menu makanan, menambahkan jumlah pesanan, keranjang pemesanan dan konfirmasi pemesanan seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengujian Pemesanan Makanan

No .	Uji Coba	Input	Output	Hasil
1.	Scan QR Code	Scan pada QR Code di kamar Tamu	Menampilkan dashboard pemesanan makanan tamu hotel	Berhasil
2.	Melihat Detail Menu	Menekan menu untuk melihat detail menu makanan	Detail menu tampil disertai gambar dan depenelitian lengkap	Berhasil
3.	Memilih Menu Makanan	Menekan tombol tambahkan pada menu yang akan dipesan	Tombol tambahkan akan berubah menjadi jumlah pesanan yang dikehendaki	Berhasil
4.	Menambahkan Jumlah	Tamu hotel menambah atau	Akan memunculkan jumlah total sementara	Berhasil

	Pesanan	mengurangi jumlah pesanan pada menu	beserta harga berdasarkan jumlah yang ditentukan	
5.	Keranjang Pemesanan	Menekan tombol pesan sekarang	Menampilkan halaman keranjang pesanan disertai menu, jumlah dan total pembayaran	Berhasil
6.	Konfirmasi Pemesanan	Menekan tombol pesan sekarang	Menampilkan halaman konfirmasi yang menunjukkan pesanan akan segera di proses	Berhasil

Dapat dilihat pada Tabel 4 seluruh uji coba yang telah dilakukan pengujian mulai dari scan QR code, melihat detail menu, memilih menu makanan, menambahkan jumlah pesanan, halaman keranjang pemesanan hingga konfirmasi pemesanan telah berhasil dilakukan dengan baik.

Pengujian pada sisi admin Hotel Gunawangsa Merr dilakukan untuk memastikan sistem informasi mampu menerima dan mengolah pesanan yang telah dilakukan oleh tamu hotel, pengujian admin pemesanan makanan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengujian Admin Pemesanan Makanan

No	Uji Coba	Input	Output	Hasil
1.	Proses Pesanan Baru	Tersedia tombol untuk proses Pesanan	Menampilkan pesanan makanan yang masuk tahap proses	Berhasil
2.	Proses Penyiapan Makanan	Menekan selesai proses	Menampilkan pesanan yang selesai di proses	Berhasil
3.	Riwayat Pesanan	Melihat riwayat pemesanan yang telah dilakukan	Menampilkan data detil pesanan yang telah selesai	Berhasil
4.	Kategori Menu	Menekan kategori baru, mengedit atau menghapus kategori	Menampilkan data kategori yang telah ada dan yang akan dibuat	Berhasil
5.	Daftar Menu	Menekan tombol menu	Menampilkan daftar menu yang siap dipesan dan draftnya	Berhasil
6.	QR Code Kamar	Menekan menu Kamar	Menampilkan daftar QR code setiap kamar hotel	Berhasil

Pengujian yang telah dilakukan pada dashboard admin yaitu dengan menguji proses pesanan baru, proses penyiapan makanan, riwayat pesanan, kategori menu, daftar menu dan QR Code kamar agar dapat digunakan untuk meneruskan pesanan yang diterima dari tamu hotel.

4. KESIMPULAN

Sistem informasi pemesanan makanan secara digital di Hotel Gunawangsa Merr yang dibuat sudah dapat diimplementasikan dalam pemesanan makanan oleh tamu menggunakan QR Code yang berada pada kamar masing-masing. Sekarang tamu hotel dapat langsung memesan makanan melalui smartphone mereka masing-masing. Dengan adanya sistem informasi pemesanan makanan ini diharapkan dapat memudahkan tamu hotel serta manajemen Hotel Gunawangsa Merr. Agar sistem informasi ini dapat selalu berjalan dengan baik maka saran yang dapat dilakukan dari sisi manajemen hotel dari admin, staf resepsionis dan staf dapur yaitu memanfaatkan fitur yang ada pada sistem informasi pemesanan makanan secara maksimal dan melakukan pencadangan data secara berkala. Perlu adanya fitur tambahan sesuai pengguna di masa mendatang, seperti fitur analisis riwayat pesanan hingga integrasi dengan sistem keuangan hotel.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Lubis, N. A. S., & Nasution, M. I. P. (2023). Optimalisasi Efisiensi Bisnis Organisasi Melalui Pemanfaatan Sistem Dan Teknologi Informasi. *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Informatika*, 2(4), 264-271.
- Pramu, Y. F., Hartatik, N., & Safitri, D. A. (2024). Analisis Kinerja Simpang Bersinyal (Studi Kasus Jl. Manyar Kertoarjo-Jl. Kertajaya-Jl. Raya Menur, Kota Surabaya). *Journal of Scientech Research and Development*, 6(1), 497-504.
- Nur, Hidayati. 2019. "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan". *Gener J.*, vol. 3, no 1, p. 1, 2019. doi: 10.29407/gj.v3i1.12642.
- Duma, Andre, and Ester Ayuk Pusvita. 2023. "Pengembangan Sistem Informasi Data Siswa Berbasis Web Pada Smrn 09 Nabire Dengan Metode Waterfall". *Journal of Information System Management (JOISM)* 5 (1): 70-76. <https://doi.org/10.24076/joism.2023v5i1.1115>.
- Supiyandi, S., Zen, M., Rizal, C., & Eka, M. 2022. "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall". *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 274. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3986>
- Haniva, D. T., Ramadhan, J. A., & Suharso, A. (2023). Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, dan Hybrid. *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)*, 7(1), 36-42.
- Frisdayanti, A. (2019). Peranan brainware dalam sistem informasi manajemen. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 60-69.
- Oscar, D., Jefi, J., & Arifia, M.M.N. (2019). Penerapan Metode Rapid Application Development Dalam Sistem Informasi Pendidikan. *J. Infortech*, 1, 79-84.
- Bunafit Nugroho. 2004. "Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL". Yogyakarta : Gava Media.
- Kristanto, Harianto 1993, Analisis dan Desain, Andi, Bandung, Indonesia.
- Wulandari, I., Asmara, R., & Akbar, Y. M. (2021). Portal Donasi Untuk Pembangunan Masjid Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Journal of Computer Science and Visual Communication Design*, 6(2).

- Endra, R. Y. et al. 2021. "Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website". EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi. 11(1), P. 48.
- Damayanti, I. A. K. W., Solihin, S., & Suardani, M. (2021). Pengantar Hotel dan Restoran.
- Prastowo, J. A., Haniva, D. T., & Suharso, A. 2023. "Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, dan Hybrid". JIEET: Journal Information Engineering and Educational Technology, 7(1), 36-42