

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI CATERING BERBASIS WEB DI MARYAM CATERING KOTA JAMBI

Indah Ayu Lestari¹, Andreo Yudertha²

indahhlestari221@gmail.com¹, andreo@uinjambi.ac.id²

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

Sistem manajemen yang cepat, tepat, dan terintegrasi menjadi semakin penting untuk kelancaran operasional perusahaan seiring dengan meningkatnya permintaan jasa catering di Kota Jambi. Saat berinteraksi dengan penyedia jasa, pelanggan menginginkan segala sesuatunya dilakukan dengan cepat, mudah, dan transparan. Meskipun Maryam Catering telah membuat kemajuan besar dalam mengadopsi teknologi digital, masih ada beberapa operasi manajemen perusahaan yang dilakukan dengan cara kuno. Hal ini menyebabkan banyak inefisiensi dan menyulitkan mereka untuk berkembang ke pasar baru. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menciptakan sistem informasi berbasis web yang dapat membantu tim manajemen Maryam Catering di Kota Jambi menjalankan perusahaan mereka dengan lebih efisien dan memperluas jangkauan mereka di pasar. Pendekatan penelitian bersifat kualitatif, dan metodologi pengembangan sistem didasarkan pada model Waterfall. Dengan MySQL sebagai sistem manajemen basis data, sistem dibangun menggunakan framework Laravel. Semua fitur yang dibangun berfungsi sesuai harapan, menurut temuan pengujian sistem. Dengan skor 88,12% pada skala Likert, sistem tersebut dianggap sangat praktis dan dapat diterima selama evaluasi. Sistem informasi berbasis web ini membantu industri catering di Kota Jambi untuk berkembang dengan menyederhanakan dan meningkatkan proses manajemen.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Catering, Waterfall, Laravel, Mysql.

ABSTRACT

Along with the increasing demand for catering services in Jambi City, the need for a fast, accurate, and integrated management system has become increasingly important to support business operations. Customers demand convenience, efficiency, and transparency in the ordering process and communication with service providers. However, Maryam Catering still faces limitations in utilizing digital technology, as most business management processes are carried out conventionally, making them less efficient and limiting market expansion. In order to better serve catering service companies, this study's overarching goal is to create a web-based information system that will help Maryam Catering Jambi City run their operations and expand their reach in the market. The research approach is qualitative, while the methodology for developing the system follows the Waterfall paradigm. The Laravel framework and MySQL were used in the development of the system. The outcomes of the system testing confirm that all features have been functionally designed to meet user needs. The method is both very practicable and widely accepted for use, according to the results of the Likert scale assessment, which came out at 88.12%. The introduction of this web-based database, business management processes become more structured and efficient, supporting the development of catering businesses in Jambi City.

Keywords: Information System, Catering, Waterfall, Laravel, Mysql.

PENDAHULUAN

Seiring dengan meningkatnya permintaan layanan catering di kota Jambi, kebutuhan akan sistem pengelolaan yang cepat, tepat, dan terintegrasi menjadi semakin krusial bagi kelancaran usaha. Pelanggan saat ini menuntut kemudahan, efisiensi, serta transparansi baik dalam proses pemesanan maupun komunikasi dengan penyedia layanan. Usaha catering ini termasuk dalam kategori UMKM (usaha mikro, kecil, dan menengah), yang merupakan salah satu penopang utama perekonomian Indonesia sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008. Usaha mikro merupakan usaha produktif milik

perorangan dengan aset maksimal Rp50 juta dan omzet tahunan hingga Rp300 juta. Usaha kecil memiliki aset antara Rp50 juta hingga Rp500 juta dengan omzet Rp300 juta sampai Rp2,5 miliar, sedangkan usaha menengah memiliki aset Rp500 juta hingga Rp100 miliar dengan omzet Rp2,5 miliar hingga Rp50 miliar. Menurut badan pusat statistik (BPS), klasifikasi UMKM juga dapat dilihat dari jumlah tenaga kerja, yakni mikro (1 hingga 4 orang), kecil (5 hingga 19 orang), dan menengah (20 hingga 99 orang). Usaha dengan tenaga kerja lebih dari 99 orang dikategorikan sebagai usaha besar (Pratiwi, 2024).

Menurut (Widya Astuti, Sayudin, & Muharam, 2023) (dalam Pratamansyah, 2024) era digital telah melahirkan berbagai inovasi teknologi yang memungkinkan bisnis untuk beroperasi lebih efisien, menjangkau pasar yang lebih luas, dan meningkatkan layanan pelanggan. Transformasi digital bukan lagi pilihan, tetapi kebutuhan untuk bertahan dan berkembang dalam persaingan global yang semakin ketat. Pada era teknologi digital yang semakin maju dan berkembang usaha yang tidak mampu mengikuti perkembangan teknologi berisiko kehilangan peluang pasar dan tertinggal dari pesaing yang telah memanfaatkan digitalisasi. Sebagian besar pelaku usaha masih bertumpu pada metode konvensional yang relatif kurang efisien, sehingga menyulitkan mereka dalam menjangkau konsumen baru maupun memperluas jaringan pemasaran. Kondisi ini dialami oleh usaha jasa Maryam Catering kota Jambi.

Usaha catering yang dikelola oleh Maryam Catering dimulai pada tahun 2017, dengan jangkauan layanan yang mencakup wilayah kota Jambi dan sekitarnya. Menu yang ditawarkan oleh Maryam Catering sangat bervariasi. Seiring waktu, usahanya ini mengalami perkembangan yang signifikan. Maryam Catering menerima berbagai pesanan mulai dari catering pernikahan, nasi kotak, tumpeng, paket prasmanan, nasi paket hemat, snack pax, dan menu lainnya sesuai kebutuhan acara. Maryam catering sudah banyak menerima pesanan dengan jumlah yang cukup banyak. Maryam catering menerima sekali pesanan dengan jumlah, nasi kotak 130 pax sampai 175 pax, paket prasmanan pernikahan 700 porsi, nasi paket hemat 155 pax, dan snack pax hingga 100 pax. Menu yang dibuat sesuai requestan dari pelanggan. Maryam catering menerima pesanan dari berbagai acara seperti kantor, sekolah, keluarga, tasyakuran, dan pernikahan. Orderan yang diterima sesuai pesanan dari pelanggan membutuhkan berapa porsi dan jumlahnya. Usahanya bermula dari catering rumahan yang dijalankan sendiri tanpa adanya karyawan, kini dengan pesanan yang cukup banyak diterima Maryam catering menambah beberapa orang karyawan untuk membantu dalam mempersiapkan orderannya.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada Maryam Catering, proses penyampaian informasi menu, pemesanan, pencatatan transaksi, konfirmasi pembayaran, dan penyusunan laporan masih dilakukan secara manual. Pelanggan biasanya memperoleh informasi dan menyampaikan pesanan melalui WhatsApp, kemudian pemilik mencatat pesanan yang masuk ke dalam buku atau catatan. Bukti pembayaran juga dikirimkan secara pribadi kepada pemilik, sedangkan informasi mengenai status pesanan hanya dapat diketahui dengan menghubungi pemilik kembali.

Maryam catering sebagai salah satu UMKM di bidang jasa konsumsi masih mengandalkan cara tradisional atau manual dalam pemesanan dan promosi, sehingga kurang efektif dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat. Minimnya penerapan teknologi informasi membuat pengelolaan data pelanggan, proses bisnis, dan strategi pemasaran digital belum optimal. Sistem informasi berbasis web dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, mempercepat pelayanan, serta memperkuat posisi kompetitif. Oleh karena itu, dibutuhkan penerapan sistem informasi yang terintegrasi dan sesuai kapasitas usaha agar Maryam catering mampu berkembang dan bertahan di era digital. Sistem informasi merupakan sistem

dengan komponen-komponen yang bekerja untuk mengelola data menjadi informasi (Qifli Ilhamdi et al., 2024).

Penelitian ini perlu dilakukan karena masih banyak usaha, khususnya Maryam Catering di kota Jambi yang masih menghadapi keterbatasan dalam memanfaatkan teknologi digital. Sebagian besar masih menggunakan cara konvensional yang kurang efisien, sehingga sulit memperluas pasar. Di era digital, pemanfaatan sistem informasi berbasis web menjadi kebutuhan penting agar usaha dapat bertahan dan tidak tertinggal dari kompetitor lainnya. Dengan adanya sistem ini, Maryam Catering dapat mengelola usaha lebih efektif, meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pemasaran, serta memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan. Selain bermanfaat langsung bagi Maryam Catering, penelitian ini juga dapat menjadi solusi bagi usaha lain dalam menghadapi tantangan transformasi digital.

METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam perancangan sistem informasi catering berbasis web pada Maryam catering kota jambi adalah metode Waterfall atau air terjun. Pemilihan metode ini di dasarkan pada proses yang dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan, dimulai dari tahap perencanaan, pengembangan, hingga implementasi sistem. Pengujian dilakukan dengan menggunakan black-box testing dan user acceptance testing Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah Sistem Informasi Catering Berbasis Web pada Maryam Catering Kota Jambi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini dilakukan setelah sistem selesai dirancang dan diimplementasikan. Adapun metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Black-Box Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT).

Pengujian *Black-Box Testing* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi utama sistem tanpa melihat struktur kode program. Pengujian ini berfokus pada masukan dan keluaran sistem, sehingga dapat diketahui apakah fitur yang tersedia telah berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Sementara itu, pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dibuat berdasarkan pengalaman penggunaan secara langsung.

Pengujian Black-Box Testing

Metode pengujian pertama yang diterapkan adalah *Black-Box Testing*, yang berfokus pada evaluasi fungsionalitas sistem dengan mengamati output berdasarkan data uji yang telah ditetapkan sebelumnya. Metode ini dipilih karena efektif dalam menguji fitur-fitur yang berinteraksi langsung dengan pengguna tanpa perlu menganalisis struktur internal atau kode program. Adapun Langkah-langkah pengujian ini ialah sebagai berikut:

1. Identifikasi Skenario Pengujian

Setiap fitur utama pada sistem dirancang dengan skenario pengujian yang spesifik untuk memastikan fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

2. Persiapan Lingkungan Pengujian

Sistem diinstal pada server lokal menggunakan XAMPP, dan proses pengujian dilakukan melalui perangkat laptop sebagai media uji coba.

3. Pelaksanaan Pengujian

Penulis melakukan pengujian terhadap setiap fitur penting pada Sistem Informasi Catering berbasis web dengan menggunakan skenario pengujian yang telah ditentukan sebelumnya.

4. Dokumentasi Hasil Pengujian

Seluruh hasil pengujian, baik yang menunjukkan keberhasilan maupun kegagalan sistem, dicatat dan dianalisis sebagai bahan evaluasi dalam pengembangan sistem.

Fokus Pengujian *Black-Box Testing*

Pengujian *Black-Box Testing* pada Sistem Informasi Catering Berbasis Web pada Maryam Catering Kota Jambi difokuskan pada beberapa fungsi utama yang digunakan oleh admin dan customer. Fokus pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa fitur-fitur yang tersedia dapat berjalan sesuai dengan alur sistem yang telah dirancang.

Adapun fokus pengujian sistem adalah sebagai berikut:

1. Fungsi *Login*

Pengujian pada fungsi login dilakukan untuk memastikan bahwa admin dan customer dapat masuk ke sistem menggunakan email dan password yang benar. Selain itu, pengujian juga dilakukan untuk memastikan sistem menampilkan pesan kesalahan apabila data login yang dimasukkan tidak sesuai.

2. Fungsi Menu

Pengujian pada fungsi menu dilakukan untuk memastikan bahwa admin dapat mengelola data menu catering, seperti menambah, mengubah, dan menghapus data menu. Selain itu, pengujian juga dilakukan untuk memastikan customer dapat melihat daftar menu dan informasi harga yang tersedia.

3. Fungsi Pesanan

Pengujian pada fungsi pesanan dilakukan untuk memastikan bahwa customer dapat melakukan pemesanan menu catering dan sistem dapat menampilkan data pesanan dengan benar.

4. Fungsi Pembayaran

Pengujian pada fungsi pembayaran dilakukan untuk memastikan bahwa customer dapat mengunggah bukti pembayaran dan admin dapat melakukan pemeriksaan atau verifikasi pembayaran.

5. Fungsi Laporan

Pengujian pada fungsi laporan dilakukan untuk memastikan bahwa admin dapat melihat data laporan transaksi sesuai dengan data pesanan yang tersimpan di dalam sistem.

6. Fungsi Manajemen *User*

Pengujian pada fungsi manajemen user dilakukan untuk memastikan bahwa admin dapat mengelola data pengguna sistem.

7. Fungsi *Logout*

Pengujian pada fungsi logout dilakukan untuk memastikan bahwa admin dan customer dapat keluar dari sistem dengan benar.

Skema Pengujian *Black-Box Testing*

Pengujian dilakukan terhadap beberapa aspek utama sistem. Berikut adalah tabel skenario pengujian yang lebih rinci :

1. Pengujian sistem untuk aktor admin mencakup beberapa fitur utama dengan keterangan id sebagai berikut :
 1. AXX : *Login*
 2. BXX : Menu
 3. CXX : Pesanan
 4. DXX : Laporan
 5. EXX : Manajemen *User*

6. FXX : Logout

Tabel 1 Skema Pengujian

Id	Skenario	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	
				Valid	Tidak Valid
Login					
1.A01	Email dan password tidak diisi	Email: “ ” Password: “ “	Menampilkan Pesan “Harap isi bidang ini”		
2.A02	Email diisi, password dikosongkan	Email: “admin@catering.com” Password: “ “	Menampilkan Pesan “Harap isi bidang ini”		
3.A03	Email kosong, dan password diisi	Email: “ ” Password: “123 “	Menampilkan Pesan “Harap isi bidang ini”		
4.A04	Email dan password salah	Email: “salah” Password: “salah“	Menampilkan Pesan “These credentials do not match our records.”		
5.A05	Email dan password benar	Email: “admin@gmail.com” Password: “admin123“	Login berhasil, masuk ke dashboard admin		
Menu					
6.B01	Admin membuka halaman menu	Klik menu “Menu” pada sidebar	Sistem menampilkan daftar data menu dalam bentuk tabel		
7.B02	Tambah menu tanpa mengisi data	Nama Menu: “ ” Harga: “ ” Deskripsi: “ ”	Sistem menampilkan pesan validasi “Data harus diisi”		
8.B03	Tambah menu dengan hanya nama menu	Nama Menu: “Nasi Box” Harga: “ ” Deskripsi: “ ”	Sistem menampilkan pesan bahwa harga dan deskripsi harus diisi		
9.B04	Tambah menu dengan data lengkap	Nama Menu: “Nasi Box” Harga: “25000” Deskripsi: “Paket nasi lengkap”	Sistem menyimpan data dan menampilkan notifikasi “Data berhasil ditambahkan”		
10.B05	Edit data menu	Ubah harga dari “25000” menjadi “27000” Klik tombol “Simpan”	Data menu berhasil diperbarui dan harga berubah sesuai input		
11.B06	Hapus data menu	Klik tombol “Hapus” pada salah satu data menu	Data menu terhapus dari tabel dan tidak tampil lagi		
Pesanan					

12.C01	Admin membuka halaman pesanan	Klik menu “Pesanan” pada sidebar	Sistem menampilkan daftar pesanan dalam bentuk tabel		
13.C02	Data pesanan tersedia dalam sistem	Pesanan telah dibuat oleh user	Data pesanan tampil dengan informasi: nama menu, jumlah, total harga, tanggal, dan status		
14.C03	Sistem menampilkan total harga sesuai jumlah pesanan	Jumlah pesanan: 3 Harga satuan: 25.000	Total harga otomatis menjadi 75.000 dan tampil dengan benar		
Laporan					
15.D01	Admin membuka halaman laporan	Klik menu “Laporan” pada sidebar	Sistem menampilkan halaman laporan beserta tabel rekap transaksi		
16.D02	Admin menampilkan laporan tanpa memilih periode tanggal	Tanggal awal: “ ” Tanggal akhir: “ ” Klik tombol “Tampilkan”	Sistem menampilkan pesan validasi “Periode tanggal harus diisi”		
17.D03	Admin memfilter laporan berdasarkan periode tertentu	Tanggal awal: “01-01-2026” Tanggal akhir: “31-01-2026”	Sistem menampilkan data transaksi sesuai dengan rentang tanggal yang dipilih		
18.D04	Tidak ada data pada periode yang dipilih	Pilih rentang tanggal yang tidak memiliki transaksi	Sistem menampilkan pesan “Data tidak ditemukan” atau tabel kosong		
Manajemen User					
19.E01	Admin membuka halaman manajemen user	Klik menu “Manajemen User” pada sidebar	Sistem menampilkan daftar user dalam bentuk tabel		
20.E02	Tambah user tanpa mengisi data	<i>Username:</i> “ ” <i>Password:</i> “ ”	Sistem menampilkan pesan validasi “Data harus diisi”		
21.E03	Tambah user dengan data lengkap	<i>Username:</i> “admin2” <i>Password:</i> “admin123” Klik tombol “Simpan”	Data user berhasil ditambahkan dan tampil pada tabel user		
22.E04	Edit data user	Ubah <i>password</i> user Klik tombol “Simpan”	Data user berhasil diperbarui sesuai perubahan		

23.E05	Hapus data user	Klik tombol “Hapus” pada salah satu data user	Data user terhapus dan tidak tampil lagi pada tabel		
Logout					
24.F01	Logout	Klik “Profil” lalu klik “Logout”	Admin berhasil keluar dan kembali ke halaman beranda		
Id	Skenario	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	
				Valid	Tidak Valid
Login					
1.A01	Email dan password tidak diisi	Email: “ ” Password: “ “	Menampilkan Pesan “ These credentials do not match our records.”		
2.A02	Email diisi, password dikosongkan	Email: “admin@catering.com” Password: “ “	Menampilkan Pesan “ These credentials do not match our records.”		
3.A03	Email kosong, dan password diisi	Email: “ ” Password: “123 “	Menampilkan Pesan “ These credentials do not match our records.”		
4.A04	Email dan password salah	Email: “salah” Password: “salah“	Menampilkan Pesan “These credentials do not match our records.”		
5.A05	Email dan password benar	Email: “admin@gmail.com” Password: “admin123“	Login berhasil, masuk ke dashboard admin		
Menu					
6.B01	Admin membuka halaman menu	Klik menu “Menu” pada sidebar	Sistem menampilkan daftar data menu dalam bentuk tabel		
7.B02	Tambah menu tanpa mengisi data	Nama Menu: “ ” Harga: “ ” Deskripsi: “ ”	Sistem menampilkan pesan validasi “Data harus diisi”		
8.B03	Tambah menu dengan hanya mengisi nama menu	Nama Menu: “Nasi Box” Harga: “ ” Deskripsi: “ ”	Sistem menampilkan pesan bahwa harga dan deskripsi harus diisi		
9.B04	Tambah menu dengan data lengkap	Nama Menu: “Nasi Box” Harga: “25000” Deskripsi: “Paket nasi lengkap”	Sistem menyimpan data dan menampilkan notifikasi “Data berhasil ditambahkan”		

10.B05	Edit data menu	Ubah harga dari “25000” menjadi “27000” Klik tombol “Simpan”	Data menu berhasil diperbarui dan harga berubah sesuai input		
11.B06	Hapus data menu	Klik tombol “Hapus” pada salah satu data menu	Data menu terhapus dari tabel dan tidak tampil lagi		
Pesanan					
12.C01	Admin membuka halaman pesanan	Klik menu “Pesanan” pada sidebar	Sistem menampilkan daftar pesanan dalam bentuk tabel		
13.C02	Data pesanan tersedia dalam sistem	Pesanan telah dibuat oleh user	Data pesanan tampil dengan informasi: nama menu, jumlah, total harga, tanggal, dan status		
14.C03	Sistem menampilkan total harga sesuai jumlah pesanan	Jumlah pesanan: 3 Harga satuan: 25.000	Total harga otomatis menjadi 75.000 dan tampil dengan benar		
Laporan					
15.D01	Admin membuka halaman laporan	Klik menu “Laporan” pada sidebar	Sistem menampilkan halaman laporan beserta tabel rekap transaksi		
16.D02	Admin menampilkan laporan tanpa memilih periode tanggal	Tanggal awal: “ ” Tanggal akhir: “ ” Klik tombol “Tampilkan”	Sistem menampilkan pesan validasi “Periode tanggal harus diisi”		
17.D03	Admin memfilter laporan berdasarkan periode tertentu	Tanggal awal: “01-01-2026” Tanggal akhir: “31-01-2026”	Sistem menampilkan data transaksi sesuai dengan rentang tanggal yang dipilih		
18.D04	Tidak ada data pada periode yang dipilih	Pilih rentang tanggal yang tidak memiliki transaksi	Sistem menampilkan pesan “Data tidak ditemukan” atau tabel kosong		
Manajemen User					
19.E01	Admin membuka halaman manajemen user	Klik menu “Manajemen User” pada sidebar	Sistem menampilkan daftar user dalam bentuk tabel		
20.E02	Tambah user tanpa mengisi data	Username: “ ” Password: “ ”	Sistem menampilkan pesan validasi “Data harus		

			diisi”		
21.E03	Tambah user dengan data lengkap	<i>Username:</i> “admin2” <i>Password:</i> “admin123” Klik tombol “Simpan”	Data user berhasil ditambahkan dan tampil pada tabel user		
22.E04	Edit data user	Ubah <i>password</i> user Klik tombol “Simpan”	Data user berhasil diperbarui sesuai perubahan		
23.E05	Hapus data user	Klik tombol “Hapus” pada salah satu data user	Data user terhapus dan tidak tampil lagi pada tabel		
Logout					
24.F01	Logout	Klik “Profil” lalu klik “Logout”	Admin berhasil keluar dan kembali ke halaman beranda		

2. Pengujian sistem untuk aktor *Costumer* mencakup beberapa fitur utama dengan keterangan id sebagai berikut :

1. AXX : *Login*
2. BXX : *Order*
3. CXX : *Logout*

Id	Skenario	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	
				Valid	Tidak Valid
Login					
1.A01	Email dan <i>password</i> tidak diisi	Email: “ ” <i>Password:</i> “ “	Menampilkan Pesan “Harap isi bidang ini”		
2.A02	Email diisi, <i>password</i> dikosongkan	Email: “budi@gmail.com” <i>Password:</i> “ “	Menampilkan Pesan “Harap isi bidang ini”		
3.A03	Email kosong, dan <i>password</i> diisi	Email: “ ” <i>Password:</i> “123 “	Menampilkan Pesan “Harap isi bidang ini”		
4.A04	Email dan <i>password</i> salah	Email: “salah” <i>Password:</i> “salah“	Menampilkan Pesan “These credentials do not match our records.”		
5.A05	Email dan <i>password</i> benar	Email: “budi@gmail.com” <i>Password:</i> “123“	Login berhasil, masuk ke Beranda		
Order					
6.B01	User mengklik tombol “Order” pada salah satu menu	Klik tombol “Order” pada menu yang dipilih	Sistem mengarahkan user ke halaman order sesuai dengan menu yang dipilih		
7.B02	Halaman order menampilkan detail menu yang dipilih	User berhasil masuk ke halaman order	Sistem menampilkan gambar menu, harga satuan,		

			dan kolom input jumlah pesanan		
8.B03	User mengisi jumlah pesanan dengan benar	Jumlah: “2” Klik tombol “Pesanan”	Sistem menghitung total harga sesuai jumlah pesanan		
9.B04	User melakukan konfirmasi melalui WhatsApp	Klik tombol “Pesanan”	Sistem mengarahkan user ke aplikasi WhatsApp dengan pesan otomatis berisi detail pesanan (nama menu, jumlah, dan total harga)		
Logout					
10.C01	Logout	Klik “Profil” lalu klik “Logout”	Admin berhasil keluar dan kembali ke halaman beranda		

4.8.4 Hasil Pengujian *Black-Box*

Setelah skema pengujian dilakukan pada fitur-fitur utama sistem, maka diperoleh hasil pengujian *Black-Box* sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Hasil Pengujian *Black-Box* Testing

No	Aktor	Fitur Yang Diuji	Jumlah Skenario	Hasil Sesuai	Hasil Tidak Sesuai	Keterangan
1	Admin	Login	5	5	0	Berhasil
2	Admin	Menu	6	6	0	Berhasil
3	Admin	Pesanan	3	3	0	Berhasil
4	Admin	Laporan	4	4	0	Berhasil
5	Admin	Manajemen User	5	5	0	Berhasil
6	Admin	Logout	1	1	0	Berhasil
7	Customer	Login	5	5	0	Berhasil

8	Customer	Order	4	4	0	Berhasil
9	Customer	Logout	1	1	0	Berhasil
Total			34	34	0	Berhasil

Berdasarkan tabel hasil pengujian *Black-Box* di atas, terdapat 34 skenario pengujian yang dilakukan pada aktor admin dan customer. Seluruh skenario memperoleh hasil sesuai dengan hasil yang diharapkan. Fitur login, menu, pesanan, laporan, manajemen *user*, *order*, dan *logout* dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang.

Dengan demikian, hasil pengujian *Black-Box* menunjukkan bahwa Sistem Informasi Catering Berbasis Web pada Maryam Catering Kota Jambi telah berjalan dengan baik dari sisi fungsionalitas. Sistem mampu memberikan keluaran yang sesuai terhadap masukan pengguna, baik pada kondisi data benar maupun data yang tidak lengkap. Oleh karena itu, sistem dinyatakan valid berdasarkan hasil pengujian fungsional.

Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Selain menggunakan metode *Black-Box Testing*, penelitian ini juga menerapkan metode *User Acceptance Test* (UAT). Pengujian UAT dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pada tahap ini, pengguna mencoba secara langsung fitur-fitur yang tersedia pada Sistem Informasi Catering Berbasis Web dan memberikan penilaian berdasarkan pengalaman penggunaan sistem.

Pengujian UAT melibatkan 8 responden yang terdiri dari owner Maryam Catering dan customer sebagai pengguna sistem. Responden diminta untuk mencoba sistem, kemudian mengisi kuesioner yang telah disediakan. Kuesioner tersebut digunakan untuk mengetahui penilaian pengguna terhadap kemudahan penggunaan, tampilan sistem, kejelasan informasi, fungsi pemesanan, serta kelayakan sistem secara keseluruhan.

Adapun langkah-langkah pengujian UAT adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Responden Pengujian
Responden pengujian terdiri dari owner dan customer yang mencoba sistem secara langsung.
2. Menyiapkan Kuesioner Pengujian
Penulis menyiapkan daftar pertanyaan kuesioner untuk memperoleh tanggapan pengguna terhadap sistem.
3. Pelaksanaan Pengujian
Responden diminta mencoba fitur-fitur sistem seperti login, melihat menu catering, melakukan pemesanan, upload bukti pembayaran, dan melihat informasi pesanan.
4. Pengumpulan dan Analisis Data
Hasil pengujian yang diperoleh dari kuesioner kemudian dianalisis menggunakan skala Likert untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem.
5. Kesimpulan Pengujian
Berdasarkan hasil UAT, dapat diketahui apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan layak untuk digunakan.

Penilaian UAT menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Setiap pilihan jawaban memiliki skor sebagai berikut:

Tabel 2 Skala Penilaian Likert

No	Kategori	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	5
2.	Setuju (S)	4
3.	Cukup Setuju (CS)	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Adapun kategori kelayakan berdasarkan persentase hasil pengujian adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Kategori Kelayakan

No	Kategori	Skor
1.	Sangat Setuju (SS)	81%-100%
2.	Setuju (S)	61%-80%
3.	Cukup Setuju (CS)	41%-60%
4.	Tidak Setuju (TS)	21%-40%
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	<20%

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase kelayakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Index Kelayakan} = (\text{Total Skor} / Y) \times 100\%$$

Keterangan:

T = Total responden yang memilih jawaban

Pn = Skor pilihan jawaban

Total Skor = Jumlah nilai dari setiap jawaban responden

Y = Skor tertinggi x jumlah responden

Karena jumlah responden sebanyak 8 orang dan skor tertinggi adalah 5, maka nilai Y untuk setiap pertanyaan adalah:

$$Y = 5 \times 8 = 40$$

Adapun pertanyaan kuesioner UAT yang diberikan kepada responden adalah sebagai berikut :

Tabel 4 Tabel Pertanyaan

No	Pertanyaan	STS	TS	CS	S	SS
1	Sistem mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna.					
2	Tampilan antarmuka sistem terlihat rapi, menarik, dan terstruktur dengan baik.					
3	Menu dan informasi paket catering yang ditampilkan mudah dipahami oleh pengguna.					
4	Fitur pemesanan catering dapat membantu customer dalam melakukan pemesanan.					
5	Sistem membantu owner/admin dalam mengelola data menu dan pesanan customer.					
6	Informasi harga, jumlah pesanan, dan total pembayaran ditampilkan dengan jelas.					
7	Fitur upload bukti pembayaran dan verifikasi pembayaran sesuai					

	dengan kebutuhan transaksi.					
8	Secara keseluruhan, sistem layak digunakan untuk membantu proses pengelolaan dan pemesanan catering pada Maryam Catering.					

Berikut ini adalah tabel pertanyaan kuesioner dari delapan pertanyaan di atas:

1. Sistem mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna.

Tabel 5 Kuesioner Pertanyaan Pertama

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat Setuju (SS)	5	5	25
2.	Setuju (S)	4	3	12
3.	Cukup Setuju (CS)	3	0	0
4.	Tidak Setuju (TS)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			8	37

Hasil pengujian sistem informasi catering pertanyaan pertama yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Persentase kelayakan} &= \frac{37}{40} \times 100 \\ &= 92,5\%\end{aligned}$$

2. Tampilan antarmuka sistem terlihat rapi, menarik, dan terstruktur dengan baik.

Tabel 6 Kuesioner Pertanyaan Kedua

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat Setuju (SS)	5	4	20
2.	Setuju (S)	4	4	16
3.	Cukup Setuju (CS)	3	0	0
4.	Tidak Setuju (TS)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			8	36

Hasil pengujian sistem informasi catering pertanyaan kedua yaitu:

$$\begin{aligned}\text{Persentase kelayakan} &= \frac{36}{40} \times 100 \\ &= 90\%\end{aligned}$$

3. Menu dan informasi paket catering yang ditampilkan mudah dipahami oleh pengguna.

Tabel 7 Kuesioner Pertanyaan Ketiga

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat Setuju (SS)	5	4	20
2.	Setuju (S)	4	3	12
3.	Cukup Setuju (CS)	3	1	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			8	35

Hasil pengujian sistem informasi catering pertanyaan ketiga yaitu:

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{35}{40} \times 100$$

$$= 87,5\%$$

4. Fitur pemesanan catering dapat membantu customer dalam melakukan pemesanan.

Tabel 8 Kuesioner Pertanyaan Keempat

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat Setuju (SS)	5	3	15
2.	Setuju (S)	4	4	16
3.	Cukup Setuju (CS)	3	1	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			8	34

Hasil pengujian sistem informasi catering pertanyaan keempat yaitu:

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{34}{40} \times 100$$

$$= 85\%$$

5. Sistem membantu owner/admin dalam mengelola data menu dan pesanan customer.

Tabel 9 Kuesioner Pertanyaan Kelima

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat Setuju (SS)	5	4	20
2.	Setuju (S)	4	4	16
3.	Cukup Setuju (CS)	3	0	0
4.	Tidak Setuju (TS)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			8	36

Hasil pengujian sistem informasi catering pertanyaan kelima yaitu:

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{36}{40} \times 100$$

$$= 90\%$$

6. Informasi harga, jumlah pesanan, dan total pembayaran ditampilkan dengan jelas.

Tabel 10 Kuesioner Pertanyaan Keenam

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat Setuju (SS)	5	3	15
2.	Setuju (S)	4	5	20
3.	Cukup Setuju (CS)	3	0	0
4.	Tidak Setuju (TS)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			8	35

Hasil pengujian sistem informasi catering pertanyaan keenam yaitu:

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{35}{40} \times 100$$

$$= 87,5\%$$

7. Fitur upload bukti pembayaran dan verifikasi pembayaran sesuai dengan kebutuhan transaksi.

Tabel 11 Kuesioner Pertanyaan Ketujuh

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat Setuju (SS)	5	3	15
2.	Setuju (S)	4	4	16
3.	Cukup Setuju (CS)	3	1	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			8	34

Hasil pengujian sistem informasi catering pertanyaan ketujuh yaitu:

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{34}{40} \times 100$$

$$= 85\%$$

8. Secara keseluruhan, sistem layak digunakan untuk membantu proses pengelolaan dan pemesanan catering pada Maryam Catering.

Tabel 12 Kuesioner Pertanyaan Kedelapan

No	Kategori	Skala	Responden	N.R
1.	Sangat Setuju (SS)	5	4	20
2.	Setuju (S)	4	3	12
3.	Cukup Setuju (CS)	3	1	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	0	0
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	0	0
Jumlah			8	35

Hasil pengujian sistem informasi catering pertanyaan kedelapan yaitu:

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{35}{40} \times 100$$

$$= 87,5\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan dari seluruh pertanyaan kuesioner UAT, diperoleh total persentase sebesar 705%. Nilai tersebut diperoleh dari penjumlahan persentase pada setiap pertanyaan, yaitu 92,5%, 90%, 87,5%, 85%, 90%, 87,5%, 85%, dan 87,5%.

Adapun perhitungan nilai rata-rata hasil pengujian UAT adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Total Persentase}}{\text{Jumlah data}}$$

$$= \frac{92,5 + 90 + 87,5 + 85 + 90 + 87,5 + 85 + 87,5}{8}$$

$$= \frac{705}{8}$$

$$= 88,12\%$$

Dari hasil akhir perhitungan, pertanyaan pertama menghasilkan nilai 92,5%, pertanyaan kedua menghasilkan nilai 90%, pertanyaan ketiga menghasilkan nilai 87,5%, pertanyaan keempat menghasilkan nilai 85%, pertanyaan kelima menghasilkan nilai 90%, pertanyaan keenam menghasilkan nilai 87,5%, pertanyaan ketujuh menghasilkan nilai 85%, dan pertanyaan kedelapan menghasilkan nilai 87,5%.

Berdasarkan hasil perhitungan dari 8 pertanyaan dengan 8 responden, maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 88,12%. Nilai tersebut termasuk dalam kategori Sangat Layak karena berada pada rentang 81% sampai 100%. Dengan demikian, Sistem Informasi Catering Berbasis Web pada Maryam Catering Kota Jambi dapat diterima oleh pengguna

dan layak digunakan sebagai media pendukung proses pemesanan serta pengelolaan data catering.

Berdasarkan hasil perhitungan dari 8 pertanyaan dengan 8 responden, maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 88,12%. Nilai tersebut termasuk dalam kategori Sangat Layak. Dengan demikian, Sistem Informasi Catering Berbasis Web pada Maryam Catering Kota Jambi dapat diterima oleh pengguna dan layak digunakan sebagai media pendukung proses pemesanan serta pengelolaan data catering.

Hasil Akhir Pengujian *Black-Box Testing* dan UAT

Berdasarkan hasil pengujian *Black Box Testing*, seluruh fitur utama pada sistem dinyatakan valid karena dapat berjalan sesuai dengan skenario pengujian yang telah ditentukan. Fitur-fitur seperti login, melihat menu Catering, input pesanan, perhitungan total harga, upload bukti pembayaran, verifikasi pembayaran, pengelolaan menu, pengelolaan pesanan, laporan, manajemen user, dan logout dapat digunakan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna.

Sementara itu, Hasil perhitungan kuesioner memperoleh nilai sebesar 88,12% yang termasuk dalam kategori Sangat Layak. Hasil ini menunjukkan bahwa pengguna dapat menerima sistem yang telah dikembangkan. Sistem dinilai mampu membantu proses pemesanan catering secara lebih terstruktur, memudahkan customer dalam melihat menu dan melakukan pemesanan, serta membantu owner/admin dalam mengelola data menu, data pesanan, pembayaran, dan laporan.

Dengan demikian, hasil akhir dari kedua pengujian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Catering Berbasis Web pada Maryam Catering Kota Jambi telah memenuhi kebutuhan fungsional dan dapat diterima oleh pengguna. Pengujian Black Box membuktikan bahwa fungsi sistem berjalan sesuai rancangan, sedangkan pengujian UAT membuktikan bahwa sistem layak digunakan berdasarkan penilaian pengguna.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian Sistem Informasi Catering Berbasis Web pada Maryam Catering Kota Jambi, sistem yang dirancang mampu memberikan gambaran solusi terhadap permasalahan pengelolaan usaha catering yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sebelum adanya sistem berbasis web, proses pencatatan menu, pemesanan pelanggan, dan transaksi masih dilakukan secara konvensional menggunakan pencatatan manual. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan terjadinya kesalahan pencatatan data, kesulitan dalam pencarian data transaksi, serta proses penyusunan laporan yang memerlukan waktu lebih lama karena data belum tersimpan secara terstruktur.

Melalui pengujian sistem yang telah dilakukan, sistem berbasis web ini menunjukkan adanya perubahan pada proses kerja menjadi lebih terstruktur dan terdigitalisasi. Pengelolaan data menu, data pesanan, serta laporan transaksi dapat dilakukan melalui satu sistem yang terintegrasi. Selain itu, proses pemesanan menjadi lebih mudah karena pengguna dapat melihat menu dan melakukan pemesanan melalui website. Data transaksi juga dapat tersimpan secara otomatis ke dalam database sehingga mempermudah proses pengelolaan dan pencarian data pada saat pengujian dilakukan.

Namun demikian, sistem ini masih berada pada tahap implementasi dan pengujian, sehingga belum sepenuhnya diterapkan secara langsung pada operasional Maryam Catering dalam jangka panjang. Oleh karena itu, hasil yang diperoleh dalam penelitian ini masih sebatas hasil uji coba sistem berdasarkan skenario penggunaan yang telah ditentukan sebelumnya.

Untuk mengetahui apakah sistem telah berjalan sesuai kebutuhan, dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box Testing. Pengujian dilakukan dengan menguji

fungsi-fungsi utama sistem tanpa melihat struktur kode program. Parameter pengujian Black Box meliputi proses login, validasi input data, pengelolaan menu, pengelolaan pesanan, manajemen user, proses transaksi, dan pembuatan laporan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur-fitur utama pada sistem berhasil berjalan sesuai dengan fungsi yang dirancang. Sistem mampu menampilkan data, menyimpan data transaksi, melakukan pengelolaan pesanan, dan menghasilkan laporan dengan baik berdasarkan data uji yang digunakan. Selain itu, proses navigasi antarhalaman sistem juga dapat berjalan dengan normal tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang signifikan.

Meskipun demikian, pada tahap pengujian masih ditemukan beberapa kekurangan, seperti tampilan pesan kesalahan (*error handling*) yang belum sepenuhnya informatif ketika pengguna melakukan kesalahan input data. Selain itu, beberapa proses masih memerlukan koneksi internet yang stabil agar sistem dapat berjalan secara optimal. Kekurangan tersebut menjadi bahan evaluasi untuk pengembangan sistem selanjutnya.

Metode *Black Box Testing* memiliki kelebihan karena dapat menguji fungsi sistem secara langsung dari sisi pengguna tanpa perlu memahami struktur internal program. Metode ini juga mempermudah proses identifikasi kesalahan fungsi pada sistem. Namun, kelemahan metode ini adalah tidak dapat mendeteksi kesalahan pada struktur kode program maupun performa sistem secara mendalam.

Selain *Black Box Testing*, penelitian ini juga menggunakan metode *User Acceptance Test* (UAT) untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan melalui simulasi penggunaan sistem dan pengisian kuesioner menggunakan skala *Likert*. Parameter pengujian UAT meliputi kemudahan penggunaan sistem, tampilan antarmuka, kecepatan akses sistem, kelengkapan fitur, kemudahan proses pemesanan, kemudahan pengelolaan data, serta manfaat sistem dalam membantu proses pengelolaan usaha catering.

Berdasarkan hasil pengujian UAT, pengguna memberikan respons yang cukup baik terhadap sistem yang dikembangkan. Sistem dinilai dapat membantu proses pengelolaan data menjadi lebih mudah dan terstruktur dibandingkan proses manual. Hasil perhitungan kuesioner memperoleh nilai sebesar 81,2% yang termasuk dalam kategori sangat baik atau layak digunakan sebagai sistem pendukung pengelolaan catering berbasis web.

Walaupun demikian, pengguna juga memberikan beberapa masukan terhadap sistem, seperti perlunya pengembangan tampilan antarmuka yang lebih menarik, penambahan fitur notifikasi otomatis, serta pengembangan metode pembayaran digital agar sistem dapat menjadi lebih optimal apabila diterapkan secara nyata di masa mendatang.

Metode UAT memiliki kelebihan karena mampu mengetahui tingkat kepuasan dan penerimaan pengguna secara langsung terhadap sistem yang dikembangkan. Selain itu, metode ini juga membantu mengetahui apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Akan tetapi, metode ini memiliki kekurangan karena hasil penilaian dipengaruhi oleh subjektivitas responden dan dilakukan hanya dalam lingkup pengujian terbatas.

KESIMPULAN

Sistem Informasi Catering Berbasis Web pada Maryam Catering Kota Jambi berhasil dirancang dan dibangun sesuai dengan tahapan metode Waterfall serta menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML). Sistem ini dapat membantu proses pengelolaan menu, pengelolaan pesanan, manajemen user, serta penyajian laporan transaksi secara lebih terstruktur dan terdigitalisasi. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan usaha Catering menjadi lebih mudah dilakukan dibandingkan dengan proses sebelumnya yang masih dilakukan secara manual.

Hasil pengujian menggunakan metode Black-Box Testing menunjukkan bahwa seluruh skenario pengujian pada fitur utama sistem, baik dari sisi admin maupun customer, memperoleh hasil sesuai dengan yang diharapkan. Fitur login, pengelolaan menu, pengelolaan pesanan, laporan, manajemen user, order, dan logout dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang. Selain itu, hasil pengujian User Acceptance Test (UAT) menggunakan skala Likert memperoleh nilai sebesar 88,12%, yang termasuk dalam kategori Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna dan layak digunakan sebagai media pendukung proses pemesanan serta pengelolaan data pada Maryam Catering Kota Jambi.

Saran

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian Sistem Informasi Catering Berbasis Web pada Maryam Catering Kota Jambi, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan sistem ke depan. Sistem yang telah dirancang dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur pendukung seperti integrasi metode pembayaran digital, notifikasi status pesanan secara otomatis kepada pelanggan, serta pengembangan tampilan antarmuka yang lebih interaktif dan responsif guna meningkatkan kenyamanan pengguna.

Selain itu, perlu dilakukan pengembangan pada aspek keamanan sistem, seperti penerapan enkripsi data, penggunaan password hashing yang lebih kuat, serta penguatan mekanisme autentikasi dan manajemen sesi pengguna. Hal ini bertujuan untuk menjaga kerahasiaan serta keamanan data pengguna dan transaksi yang tersimpan dalam sistem.

Sistem juga dapat dikembangkan dengan penambahan fitur analisis laporan yang lebih detail, seperti rekapitulasi penjualan berdasarkan periode tertentu, menu terlaris, serta total pendapatan berdasarkan kategori menu. Fitur tersebut dapat membantu pihak Maryam Catering dalam melakukan evaluasi usaha dan pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Untuk penelitian selanjutnya, sistem ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis mobile atau diintegrasikan dengan modul pengelolaan stok bahan baku serta pencatatan pengeluaran operasional. Dengan adanya pengembangan berkelanjutan, sistem yang dirancang diharapkan dapat terus disempurnakan sehingga mampu memberikan manfaat yang lebih optimal dalam mendukung operasional Maryam Catering Kota Jambi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahid, A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, November, 1–5.
- Alda, M., Nurhidayah, A., Nursa'adah, N., & Zahrina, N. (2024). Implementasi Aplikasi Mobile Untuk Layanan Catering Berbasis Android. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 6(4), 1148–1154. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v6i4.5009>
- Aldi Ramadani. (2025). Sistem Informasi Cuti Kepegawaian pada Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara. *Modem: Jurnal Informatika Dan Sains Teknologi*, 3(1), 67–75. <https://doi.org/10.62951/modem.v3i1.350>
- Aldin Risaldi, M., Astuti, P., & Studi Teknik, P. (2020). Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Metode Waterfall Untuk Pengajuan Cuti Dan Perjalanan Dinas Pada Pt.Igtax Ekuseru Indonesia. *Jurnal Buffer Informatika*, 6(2), 27–36. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/buffer>
- Alfiansyah, M. I., & Junianto, M. B. S. (2023). Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Metode Web Information System Development Methodology (Studi Kasus: Jaks Store.Id). *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v4i1.2929>
- Amroni, S., & Hapid, A. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pendaki Gunung Sindoro Berbasis Web. *Jurnal Infotex*, 2(2), 301–312.

- Ansori. (2020). Pengertian Composite Structure Diagram : Simbol dan Contohnya. 19 Agu, 2025. <https://www.ansoriweb.com/2020/04/pengertian-composite-structure-diagram.html>
- Ansori. (2022). Pengertian Package Diagram : Fungsi, Simbol, dan Contohnya. 25 Apr, 2022. <https://www.ansoriweb.com/2021/06/pengertian-package-diagram.html>
- Arif Fitriyanto, G., Suarna, N., & Nurdian, O. (2023). Sistem Informasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Balai Besar Wilayah Sungai Menggunakan Metode Sistem Development Life Cycle. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 215–219. <https://doi.org/10.56854/jt.v2i2.195>
- Bangun, R., Pengelolaan, S., Berbasis, P., & Website, M. V. C. F. (2019). *Jurnal Informatika Terpadu*. 5(2), 37–42.
- Baso, K. J., Sengkey, R., & Rindengan, Y. D. Y. (2020). Perancangan Aplikasi Catering Berbasis Mobile. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 9(2), 81–90.
- Cahyono, D. E., & Jayanti, A. (2022). Implementasi Aplikasi Kasir Berbasis Web pada Toko Ghafya Fruits Shop. *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 10(1), 32–40.
- Chamida, M. A., Susanto, A., Latubessy, A., Teknik, F., & Kudus, U. M. (2021). ANALISA USER ACCEPTANCE TESTING TERHADAP SISTEM INFORMASI ANALYSIS USER ACCEPTANCE TESTING OF THE INFORMATION SYSTEM FOR THE MANAGEMENT OF HOUSE RENOVATIONS AT THE PUBLIC HOUSING. 3(1), 36–41. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i1.7531>
- Desy Christina Sihombing, E., & Rukmana Wahab, S. (2021). Penerapan Framework Model-View-Controller (MVC) Pada Sistem Informasi Manajemen Data Jemaat Berbasis Web (Studi Kasus GKI Maranatha Kampung Harapan. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research.*, 5(1), 152–160. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar>,
- Dian Margareta, L., & Munaldi. (2024). HTTPS Dibandingkan HTTP dalam Pengambilan Data Login Melalui Metode “Packet Sniffing.” *BIKMA (Buletin Ilmiah Ilmu Komputer Dan Multimedia)*, 2(4)(4), 735–738.
- Faadhilla, I. H., & Kurniadi, D. (2021). Sistem Informasi Penyedia Jasa Make-Up Berbasis Web. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 9(1), 40. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v9i1.110436>
- Fadhillah, N., Hariyanto, E., & Sari, R. M. (2025). Rancang Bangun Pemesanan Catering Makanan Berbasis Web. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2500–2506. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14535>
- Fadillah Wira Hutomo, F. (2022). Perbedaan Sequence Diagram dan Communication Diagram. 26 Jan 2022. <https://sis.binus.ac.id/2022/01/26/perbedaan-sequence-diagram-dan-communication-diagram/>
- Fakhri, M., Shuffi, A. A., & Prihanto, A. (2023). Perbandingan Kinerja Concurrent Connection Pada Apache Http Server dan Node.js. *Journal of Informatics and Computer Science*, 05(01), 37–47.
- Fathulloh, A. H., & Adauwiyah, H. I. (2021). Perbandingan Tingkat Efisiensi Waktu Query SELECT pada Database Interface Navicat dan SQLYog di MySQL DBMS. *Applied Information System and Management (AISM)*, 4(2), 101–105. <https://doi.org/10.15408/aism.v4i2.18369>
- Firmansyah, M. D., & Herman, H. (2023). Perancangan Web E- Commerce Berbasis Website pada Toko Ida Shoes. *Journal of Information System and Technology*, 4(1), 361–372. <https://doi.org/10.37253/joint.v4i1.6330>
- Herlambang, H., Suwita, J., & Tiara, B. (2021). Analisa Dan Perancangan Sistem Pendeteksi Plagiarisme Skripsi Pada Stmik Insan Pembangunan Menggunakan Metode Cosine Similarity. *Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer (IPSIKOM)*, 9(1). <https://doi.org/10.58217/ipsikom.v9i1.188>
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66. <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Irmawati, Nurdiansah, N. T. (2021). Sistem Informasi Pemesanan Tiket Berbasis Web Pada PT

- Caraka Travelindo Makassar. Agustus, X(2), 1–10.
- Khawarozni, M. N., Pangestu, A. D., & Awaludin, A. A. R. (2023). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan pada Katering DIA Depok Berbasis Java. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(01), 55–60. <https://doi.org/10.30998/jrami.v4i01.4790>
- Kholifah, S. B. N., & Nurmiati, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Jasa Make-Up Artist (Mua) Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Nformasi*, 11(2), 146–152.
- Khusni, M., Nugroho, B., & Mumpuni, R. (2021). Perancangan Aplikasi Rapor Siswa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Smk Islam Tarbiyatul Badriyah)". *Prosiding Seminar Nasional Informatika Bela Negara*, 2, 171–178. <https://doi.org/10.33005/santika.v2i0.94>
- Laela, N., Farida, F., & Syam, N. (2024). Web-Based E-Catering Information System At Pondok Bambu Bulukumba Restaurant. *Journal Informatika, Multimedia, and Infomation*, 2(2), 1–13. <https://doi.org/10.61912/lajutek.v2i2.103>
- Laia, S., Siringoringo, R., & Lumbantoruan, G. (2023). Sistem Informasi Penjualan Baju Adat Nias Pada Toko Waristo Berbasis Web. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(1), 44–50. <https://doi.org/10.46880/tamika.vol3no1.pp44-50>
- Lestari, E., Mastura, M., Ridjal, M. I., & Mulya, N. A. (2023). Sistem Informasi Pemasaran Produk UMKM Berbasis Web pada Kue Melayu Mak Cik Cam Kota Medan. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 125–134. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v3i2.276>
- Manullang, A. H., & Dkk. (2021). Sistem informasi bimbingan belajar number one medan berbasis web. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 1(1), 44-49. *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 1(1), 44–49. <https://ejurnal.methodist.ac.id/index.php/tamika/article/view/403>
- MARDIATI, D., & SAPUTRA, Y. (2025). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Klinik Menggunakan Metode Black Box Testing. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.6015>
- Narulita, S., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2024). Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS) Universitas Nasional Karangturi Semarang , Indonesia (deskripsi) dan perancangan sistem , khususnya pada pemrogr. 3, 244–256.
- Nauli, S. B., Sumadikarta, I., Priambodo, A., & Julhidani, A. F. (2024). Perancangan Sistem Informasi Untuk Data Base Kependudukan Warga Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus Pada Rw 01 Kelurahan Cipulir Kecamatan Kebayoran Lama Jakarta Selatan). *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(3), 1802–1813. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i3.2482>
- Nurdiansah, Heriadi, Michael Oktavianus, & Dosen Universitas Dipa Makassar. (2021). Aplikasi Monitoring Perbaikan Dan Pelayanan Maintenance Servic Center (Msc) Indihome Padapt. Telkom Makassarberbasis Web. *Journal of Innovation and Knowledge*, 1(1), 1–10.
- Patappari, A., & Syafei, M. A. (2021). Perancangan Aplikasi Penyewaan Ruang Meeting. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika "JISTI,"* 4(2), 39–49.
- Prameswari, A. (2024a). Deployment Diagram: Definisi, Cara Buat, Contoh, dan Toolsnya. Desember 23, 2024. <https://www.lawencon.com/deployment-diagram/>
- Prameswari, A. (2024b). UML Component Diagram: Pengertian, Fungsi, Manfaat, Simbol, dan Contohnya. Publish: November 11, 2024. <https://www.lawencon.com/component-diagram/>
- Pratama, A. R., Studi, P., Informasi, S., Komputer, F. I., Pamulang, U., Selatan, T., Informasi, S., Waterfall, T., Design, S., & Testing, U. (2023). FUTSAL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD). VI(03), 63–69.
- Pratamansyah, S. R. (2024). Transformasi Digital dan Pertumbuhan UMKM: Analisis Dampak Teknologi pada Kinerja Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Dan Perencanaan Kebijakan*, 2(2), 17. <https://doi.org/10.47134/jampk.v2i2.475>
- Pratiwi, E. diah. (2024). Peran Umkm (Usaha Mikro Kecil Menengah) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *EKSyDA: Jurnal Studi Ekonomi Syariah*, 4(2), 62–83. <https://doi.org/10.51226/eksyda.v4i2.626>

- Qifli Ilhamdi, J., Julkarnain, M., & Yuliadi, Y. (2024). Sistem Informasi Administrasi Ukm Racana Olat Maras – Ai Renung Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Website. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 4309–4315. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i3.9905>
- Ramdany, S. (2024). Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Journal of Industrial and Engineering System*, 5(1). <https://doi.org/10.31599/2e9afp31>
- Renaldy, & Rustam, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di Pt. Spin Warriors. *Aisyah Journal of Informatics and Electrical Engineering*, 4(1), 27–32. <http://jti.aisyahuniversity.ac.id/index.php/AJIEE>
- Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112–124. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Rizki Firmansyah.S.Kom. (2021). Skripsi,Sistem Informasi Penjualan. 2, 232–237.
- Romadhon, M. H., & Yudhistira, Y. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri. 2(1), 30–36.
- Saefudin, M., Megawaty, D. A., Alita, D., Arundaa, R., & Tenda, E. (2023). Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(2), 213–220. <https://doi.org/10.33365/jatika.v4i2.2600>
- Safwandi, S. (2021). Analisis Perancangan Sistem Informasi Sekolah Menengah Kejuruan 1 Gandapura Dengan Model Diagram Konteks Dan Data Flow Diagram. *Jurnal Teknologi Terapan and Sains 4.0*, 2(2), 525. <https://doi.org/10.29103/tts.v2i2.4724>
- Sarahpramesthi. (2023). Mengenal jenis-jenis Structure Diagram dan Behavior Diagram dalam Diagram UML. 13 September 2023. <https://medium.com/@sarahpramesthi/mengenal-jenis-jenis-structure-diagram-dan-behavior-diagram-dalam-diagram-uml-e597fc45355e>
- Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Sri Astuti Rahayu, N. (2019). 267-1037-1-Pb. *Sisfotek Global* , 9(1), 137–142. <https://www.journal.global.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/267/279>
- Silitonga, J. E., & Ropianto, M. (2023). PERNETIAN DAN PERBEDAAN ANTARA.
- Sitanggang, R., Dachi, U. T., & Manurung, I. H. G. (2022). Rancang Bangun Sistem Penjualan Tanaman Hiasberbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql. *Tekesos*, 4(1), 84–90.
- Sugiarti, U. (2024a). Arti Interaction Overview Diagram (IOD), Komponen, dan Contoh. November 6, 2024. <https://www.lawencon.com/interaction-overview-diagram/>
- Sugiarti, U. (2024b). Pengertian Timing Diagram: Fungsi, Komponen, dan Contohnya. November 6, 2024. <https://www.lawencon.com/timing-diagram/>
- Syafrul Irawadi, Muhamad Ramadhan, & Eza Budi Perkasa. (2025). Sistem Informasi Pemesanan Catering Berbasis Web Menggunakan Model FAST. *Sistematis*, 1(2), 146–154. <https://doi.org/10.69533/mdq67w80>
- Syaqila, S., Hasibuan, M. S., Hamzah, A., Studi, P., & Komputer, I. (2024). UML dan ERD Proses Sistem Informasi Korespondensi Pada Dinas Pemuda dan Olahraga Sumatera Utara. *Cosmic Jurnal Teknik*, 2(1), 1–9. <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Ternando, D., & Mulyono, H. (2022). Sistem Informasi Promosi Berbasis Web Pada UMKM Jajanan Aulia. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 7(3), 487–500. <https://doi.org/10.33998/jurnalmsi.2022.7.3.185>
- Utami, A. F. (2024). Sistem Informasi Akuntansi Keuangan sebagai Alat untuk Menilai Kinerja Keuangan Perusahaan dengan Metode Rasio Keuangan Berbasis Multiuser (Studi Kasus di CV. Obral Baru). *Jurnal Mahasiswa*, 6(4), 27–37. <https://doi.org/10.51903/jurnalmahasiswa.v6i4.980>
- Wahyuni, E. I., Gani, S. A., Aryanto, H., & Siregar, A. K. (2022). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Tk Putiek Nanggroe Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh 2022*, 856.
- Wayahdi, M. R., & Ruziq, F. (2023). Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta).

- Jurnal Minfo Polgan, 12(1), 1514–1521. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12870>
- Widianto, F. (2024). Implementasi Model SDLC Dalam Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Berbasis Web. *Sistematis : Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 1(1), 60–68. <https://doi.org/10.69533/4w86eq90>
- Widiyanto, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ypt Purworejo). *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 10(1), 24–31.
- Wira, A. (2023). 14 Jenis Diagram UML beserta Contoh dan Penjelasan Lengkap. <https://news.sundexploit.id/jenis-diagram-uml-serta-contoh-dan-penjelasan/>
- Wulandari, M. S., Noveandini, R., Informasi, S., Sti, S. J., Bri, J., Dalam, R., Baru, K., Selatan, J., Wijaya, K., & Christian, A. (2024). MariaSriWulandari,RahayuNoveandini,danFebriansyah. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 23(2), 265–274.
- Zuhra, C. K., Khairuman, K., & Setiawan, H. (2022). Perancangan Sistem Pencatatan Kas Masjid Berbasis WEB. *Journal Geuthee of Engineering and Energy (JOGE)*, 1(1), 21–28. <https://doi.org/10.52626/joge.v1i1.4>