

## **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype dan ISO 25010**

<sup>1</sup>Muhammad Roychan Sabila, <sup>2</sup>Elsha Sabilla, <sup>3</sup>Chairul Anwar\*

<sup>123</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>iamroychan780@gmail.com, <sup>2</sup>sabelsabilla@gmail.com, <sup>3</sup>Dosen0291@unpam.ac.id

### **Abstract**

*The rapid advancement of information technology has encouraged organizations to undergo digital transformation across all operational aspects. PT Teknologi Informatika Solusindo, a technology-based company, still relies on a manual process for its daily employee food ordering, resulting in order recording delays, data inaccuracies, lack of transparency, and reduced break time efficiency. This study aims to design and develop a website-based food ordering information system that meets the ISO/IEC 25010 quality standard. The system was developed using the Prototype method, which enables iterative and user-centered development through direct feedback from end users. Quality testing involved 29 active system users consisting of administrators, customers, and kitchen staff, using a structured questionnaire comprising 10 items based on eight ISO/IEC 25010 quality characteristics. The test results showed Functional Suitability at 87.59%, Reliability at 80.00%, Performance Efficiency at 80.69%, Usability at 81.38%, Security at 77.24%, Compatibility at 73.79%, Maintainability at 82.07%, and Portability at 83.45%, with an overall average of 80.83%, categorized as "Very Good." This system is proven to improve the operational efficiency of food ordering services at PT Teknologi Informatika Solusindo.*

**Keywords:** Information System, Food Ordering System, Prototype Method, ISO/IEC 25010, Website

### **Abstrak**

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong organisasi untuk melakukan transformasi digital pada seluruh aspek operasional. PT Teknologi Informatika Solusindo, sebagai perusahaan berbasis teknologi, masih menerapkan proses manual dalam pemesanan makanan harian karyawan, sehingga menimbulkan keterlambatan pencatatan pesanan, kesalahan data, kurangnya transparansi, dan berkurangnya efisiensi waktu istirahat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pemesanan makanan berbasis website yang memenuhi standar kualitas ISO/IEC 25010. Sistem dikembangkan menggunakan metode Prototype yang memungkinkan pengembangan secara iteratif dan berorientasi pengguna melalui umpan balik langsung dari pengguna akhir. Pengujian kualitas melibatkan 29 pengguna aktif sistem yang terdiri dari admin, pelanggan, dan kitchen dengan kuesioner terstruktur berisi 10 butir pertanyaan berdasarkan delapan karakteristik kualitas ISO/IEC 25010. Hasil pengujian menunjukkan Functional Suitability sebesar 87,59%, Reliability 80,00%, Performance Efficiency 80,69%, Usability 81,38%, Security 77,24%, Compatibility 73,79%, Maintainability 82,07%, dan Portability 83,45%, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 80,83% berkategori "Sangat Baik". Sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional layanan pemesanan makanan di PT Teknologi Informatika Solusindo.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Sistem Pemesanan Makanan, Metode Prototype, ISO/IEC 25010, Website

### **A. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi yang pesat dalam satu dekade terakhir telah mendorong berbagai organisasi untuk bertransformasi secara digital dalam seluruh aspek operasional bisnis mereka. Transformasi ini tidak hanya mencakup pemanfaatan infrastruktur teknologi, tetapi juga perubahan mendasar dalam cara pengelolaan data, komunikasi internal, dan pemberian layanan kepada

pemangku kepentingan. Sistem informasi berbasis website menjadi salah satu wujud nyata dari transformasi tersebut karena kemampuannya dalam mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis ke dalam satu platform yang dapat diakses secara fleksibel dari mana saja dan kapan saja. Penerapan sistem berbasis web terbukti mampu meningkatkan efisiensi kerja sekaligus mempermudah akses informasi secara terintegrasi sehingga mendukung pengambilan

keputusan yang lebih tepat dan akurat (Suhud & Waruwu, 2025).

Sistem informasi memiliki peran strategis dalam menunjang kegiatan operasional dan mendukung proses pengambilan keputusan dalam organisasi modern. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan proses kerja berlangsung lebih cepat, sistematis, dan terstruktur, sekaligus mendukung kelancaran koordinasi antar unit kerja. Informasi yang dihasilkan oleh sistem dapat diakses secara cepat sehingga pihak manajemen mampu mengambil keputusan secara akurat dan tepat waktu (Trisnawati Lubis & Muhammad Irwan Padli Nasution, 2023). Dengan demikian, adopsi sistem informasi menjadi keniscayaan bagi organisasi yang ingin tetap kompetitif dan adaptif terhadap perubahan.

PT Teknologi Informatika Solusindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan layanan konsultasi digital. Sebagai perusahaan berbasis teknologi, PT Teknologi Informatika Solusindo memiliki tanggung jawab untuk menerapkan digitalisasi secara menyeluruh pada setiap proses internal, termasuk dalam pengelolaan layanan operasional karyawan. Salah satu kebutuhan operasional penting yang belum terdigitalisasi adalah proses pemesanan makanan harian karyawan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kapabilitas teknologi yang dimiliki perusahaan dengan penerapannya dalam kegiatan operasional sehari-hari, sehingga menjadi perhatian yang perlu segera ditangani (Anwar et al., 2026).

Proses pemesanan makanan yang masih berjalan secara manual menimbulkan sejumlah permasalahan teknis dan operasional yang berdampak langsung pada produktivitas karyawan. Di antaranya adalah keterlambatan pencatatan pesanan, tingginya potensi kesalahan data, kurangnya transparansi informasi mengenai status pesanan, serta terjadinya antrean pada jam makan siang yang memperpendek waktu istirahat. Permasalahan serupa juga ditemukan pada penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa sistem manual cenderung menimbulkan ketidakefisienan dan meningkatkan risiko kesalahan operasional secara signifikan (Tripangesti et al., 2025). Ketidakmampuan sistem manual dalam menyajikan informasi secara real-time juga menjadi hambatan utama yang memengaruhi kualitas layanan.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem informasi pemesanan makanan berbasis website menggunakan metode Prototype. Metode Prototype dipilih karena mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna yang bersifat dinamis melalui proses pengembangan iteratif yang melibatkan umpan balik langsung dari pengguna akhir (Purwanto et al., 2022). Sementara itu, evaluasi kualitas sistem dilakukan menggunakan standar internasional ISO/IEC 25010 yang mencakup delapan karakteristik kualitas perangkat lunak, yaitu Functional Suitability, Performance Efficiency, Compatibility, Usability,

Reliability, Security, Maintainability, dan Portability. Penerapan standar ini dinilai efektif dalam menghasilkan evaluasi yang objektif, terstruktur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Anwar & Hartono, 2026)

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pemesanan makanan berbasis website yang memenuhi standar kualitas ISO/IEC 25010, sehingga mampu menjawab kebutuhan operasional PT Teknologi Informatika Solusindo secara optimal. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi nyata terhadap digitalisasi layanan internal perusahaan dan menjadi referensi ilmiah dalam pengembangan sistem informasi berbasis web pada konteks yang serupa.

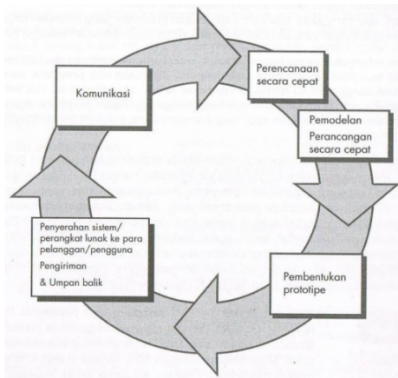
## B. METODE

Penelitian ini menggunakan metode campuran (mixed method) yang memadukan pendekatan kualitatif dan kuantitatif guna menghasilkan analisis yang lebih menyeluruh dan komprehensif. Pendekatan kualitatif diterapkan untuk memahami secara mendalam permasalahan proses pemesanan makanan melalui observasi lapangan dan wawancara semi-terstruktur dengan para pemangku kepentingan, yaitu admin, pelanggan/karyawan, dan bagian kitchen di PT Teknologi Informatika Solusindo. Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur kualitas sistem secara terukur berdasarkan standar ISO/IEC 25010 melalui kuesioner terstruktur yang disebar kepada 15 responden pengguna aktif sistem.

Pengumpulan data dilakukan melalui empat teknik yang saling melengkapi. Pertama, observasi langsung untuk mengamati alur pemesanan makanan dan mengidentifikasi titik-titik masalah yang terjadi. Kedua, wawancara semi-terstruktur kepada karyawan/pelanggan dari berbagai divisi untuk menggali kebutuhan dan ekspektasi pengguna terhadap sistem baru. Ketiga, studi pustaka yang mencakup penelaahan jurnal ilmiah, prosiding, dan literatur relevan terkait sistem informasi dan standar ISO/IEC 25010. Keempat, dokumentasi berupa formulir pemesanan manual dan laporan rekap pesanan yang digunakan sebagai data pendukung dalam analisis kebutuhan sistem.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Prototype karena mampu menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses pengembangan secara bertahap dan berulang. Tahapan metode ini diawali dengan komunikasi untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dan permasalahan yang ada, kemudian dilanjutkan dengan perencanaan serta pemodelan rancangan sistem secara cepat yang meliputi desain antarmuka dan fungsi utama sistem. Setelah itu dilakukan pembentukan prototype yang dapat diuji langsung oleh pengguna untuk memperoleh umpan balik terkait tampilan maupun fungsi sistem. Hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan sistem hingga diperoleh sistem akhir yang

sesuai dengan kebutuhan pengguna dan siap diimplementasikan.



Gambar 1. Metode Prototipe

Pengujian kualitas sistem dilakukan berdasarkan standar ISO/IEC 25010 yang merupakan kerangka evaluasi perangkat lunak yang diakui secara internasional (Anwar & Hartono, 2026). Total pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 butir, yang didistribusikan ke dalam masing-masing karakteristik sebagai berikut: functional suitability sebanyak 1 pertanyaan, reliability sebanyak 1 pertanyaan, performance efficiency sebanyak 2 pertanyaan, usability sebanyak 2 pertanyaan, security sebanyak 1 pertanyaan, compatibility sebanyak 1 pertanyaan, maintainability sebanyak 1 pertanyaan, dan portability sebanyak 1 pertanyaan. Distribusi ini dirancang agar setiap karakteristik utama tetap terwakili secara proporsional sesuai dengan konteks implementasi sistem di perusahaan.



Gambar 2. ISO/IEC 25010

ISO/IEC 25010 merupakan standar internasional yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas perangkat lunak secara sistematis dan terukur. Standar ini termasuk dalam framework System and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuARE). Karakteristik tersebut digunakan sebagai acuan untuk memastikan bahwa sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna serta mendukung proses operasional secara efektif dan efisien (Anwar & Hartono, 2026).

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, ISO/IEC 25010 berfungsi sebagai pedoman untuk menilai tingkat kualitas sistem dari berbagai aspek, mulai dari fungsionalitas hingga keamanan dan kemudahan pemeliharaan. Penerapan standar ini membantu pengembang mengidentifikasi bagian sistem yang telah berjalan dengan baik maupun komponen yang masih perlu ditingkatkan agar kualitas perangkat lunak tetap terjaga dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Anwar et al., 2026).

Analisis data kualitatif dilakukan menggunakan pendekatan tematik untuk menemukan pola dan permasalahan utama dari hasil observasi dan wawancara. Sementara itu, data kuantitatif dari hasil kuesioner dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase pencapaian pada setiap karakteristik ISO/IEC 25010. Untuk memastikan keandalan instrumen, dilakukan uji validitas dan reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach Alpha sebelum kuesioner digunakan dalam pengujian utama.

Dengan adanya standar ISO/IEC 25010, kualitas perangkat lunak dapat diukur dan dievaluasi secara lebih terstruktur melalui beberapa karakteristik utama. Karakteristik tersebut digunakan sebagai indikator dalam menilai sejauh mana sistem informasi mampu memenuhi kebutuhan pengguna serta mendukung kinerja organisasi secara optimal. Adapun karakteristik dalam ISO/IEC 25010 meliputi:

#### Functional Suitability

Functional Suitability merupakan karakteristik kualitas perangkat lunak yang menilai sejauh mana sistem mampu menyediakan fungsi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna secara tepat, lengkap, dan akurat. Karakteristik ini berfokus pada kemampuan sistem dalam menjalankan fitur utama sesuai tujuan bisnis yang telah ditentukan. Suatu sistem dikatakan memiliki functional suitability yang baik apabila seluruh fungsi dapat berjalan tanpa kesalahan, memberikan hasil yang sesuai harapan pengguna, serta mendukung proses operasional secara optimal.

#### Performance Efficiency

Performance Efficiency adalah karakteristik yang mengukur kemampuan sistem dalam memanfaatkan sumber daya secara efisien saat digunakan. Aspek yang dinilai meliputi kecepatan respon sistem, penggunaan memori, kapasitas penyimpanan, serta kestabilan performa ketika sistem diakses oleh banyak pengguna. Semakin cepat dan ringan sistem dijalankan tanpa mengurangi kualitas layanan, maka semakin baik tingkat performance efficiency yang dimiliki.

#### Compatibility

Compatibility merupakan karakteristik yang menunjukkan kemampuan sistem untuk beroperasi dengan baik pada berbagai perangkat, sistem operasi, browser, maupun aplikasi lain tanpa mengalami konflik. Compatibility yang baik memungkinkan sistem tetap berjalan secara konsisten meskipun digunakan dalam lingkungan teknologi yang

berbeda, sehingga mempermudah pengguna dalam mengakses sistem dari berbagai platform.

### Usability

Usability adalah karakteristik yang berkaitan dengan tingkat kemudahan pengguna dalam memahami, mempelajari, dan mengoperasikan sistem. Sistem dengan usability yang baik memiliki tampilan yang jelas, navigasi yang mudah dipahami, serta fitur yang dapat digunakan tanpa memerlukan proses pembelajaran yang rumit. Tingkat usability yang tinggi dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna saat menggunakan sistem.

### Reliability

Reliability merupakan kemampuan sistem untuk tetap beroperasi secara stabil dan konsisten dalam kondisi tertentu selama periode waktu tertentu. Karakteristik ini menilai sejauh mana sistem mampu mengurangi terjadinya error, crash, maupun kegagalan fungsi ketika digunakan. Sistem yang reliabel akan tetap berjalan dengan baik meskipun digunakan secara terus-menerus atau dalam beban kerja tertentu.

### Security

Security adalah karakteristik yang berkaitan dengan perlindungan sistem dan data dari ancaman, akses ilegal, maupun penyalahgunaan informasi. Aspek security mencakup pengamanan data pengguna, pengaturan hak akses, autentikasi akun, serta perlindungan terhadap serangan siber seperti SQL Injection dan Cross-Site Scripting (XSS). Tingkat keamanan yang baik bertujuan untuk menjaga kerahasiaan, integritas, dan keamanan data dalam sistem.

### Maintainability

Maintainability merupakan karakteristik yang menunjukkan kemudahan sistem untuk dipelihara, diperbaiki, maupun dikembangkan kembali ketika terjadi perubahan kebutuhan atau penambahan fitur baru. Sistem yang memiliki maintainability yang baik biasanya memiliki struktur kode yang rapi, dokumentasi yang jelas, dan proses pengembangan yang terorganisir sehingga memudahkan programmer dalam melakukan perawatan sistem.

### Portability

Portability adalah karakteristik yang menilai kemampuan perangkat lunak untuk dijalankan atau dipindahkan ke berbagai perangkat, sistem operasi, maupun lingkungan teknologi yang berbeda tanpa memerlukan banyak perubahan. Sistem dengan portability yang baik dapat digunakan pada komputer, laptop, tablet, maupun smartphone secara fleksibel, sehingga mempermudah akses pengguna dari berbagai media perangkat.

### Rumus Skor Maksimal

**Skor Maksimal** = Bobot Tertinggi x

Jumlah Pertanyaan x Jumlah Respondean

Perhitungan skor maksimal digunakan untuk menentukan nilai tertinggi yang dapat diperoleh dari hasil kuesioner. Nilai ini dihitung berdasarkan jumlah pertanyaan, bobot

tertinggi, dan jumlah responden. Skor maksimal digunakan sebagai acuan untuk menghitung persentase kualitas sistem dan membandingkan hasil pengukuran dengan nilai ideal.

### Rumus Persentase kualitas

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Persentase kualitas dihitung dengan membandingkan skor aktual hasil kuesioner dengan skor maksimal, kemudian dikalikan 100%. Hasil persentase digunakan untuk mengukur tingkat kualitas sistem informasi berdasarkan standar yang ditetapkan serta menjadi dasar evaluasi dan pengembangan perangkat lunak.

### Rumus Menghitung Skor Aktual (SA)

$$\text{Skor Aktual} = f_i \times S_i$$

Penjelasan rumus:

$f_i$  = jumlah responden pada skor ke- $i$

$S_i$  = nilai skor

Jika terdapat banyak beberapa kategori jawaban, maka total skor aktual dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Total Skor Aktual} = \sum_{i=1}^n (f_i \times S_i)$$

Keterangan:

$f_i$  = jumlah responden pada skor ke- $i$

$S_i$  = Skor skala

### Rata-Rata Pengujian

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n (f_i \times S_i)}{N}$$

Penjelasan rumus:

$\bar{X}$  = Rata-rata skor pengujian

$f_i$  = jumlah responden pada skor ke- $i$

$S_i$  = Skor skala pada kategori ke- $i$

$N$  = Jumlah Pengujian (pertanyaan x responden)

Penentuan rentang kategori penilaian kualitas dilakukan dengan membagi skala persentase keseluruhan, yaitu 0% hingga 100%, ke dalam lima kategori kualitas dengan interval sebesar 20% untuk setiap kategori. Tabel kategori penilaian adalah sebagai berikut:

Kategori	Keterangan
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup

61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Rentang penilaian kualitas pada pengujian ISO/IEC 25010 dibagi menjadi lima kategori, yaitu Sangat Kurang (0%–20%), Kurang (21%–40%), Cukup (41%–60%), Baik (61%–80%), dan Sangat Baik (81%–100%). Klasifikasi ini digunakan untuk mempermudah interpretasi hasil pengujian sistem berdasarkan nilai persentase yang diperoleh, sehingga dapat diketahui tingkat kualitas perangkat lunak serta sejauh mana sistem telah memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Semakin tinggi nilai persentase yang diperoleh, maka semakin baik kualitas sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung proses operasional secara efektif. (Sumarna & Sulistiyansih, 2024)

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Perancangan Sistem

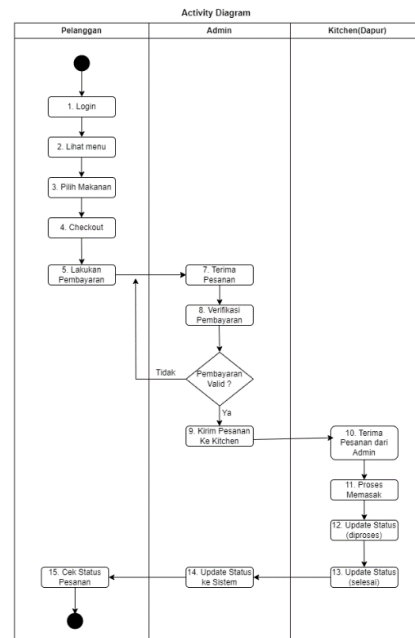
Perancangan sistem dimodelkan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD). Ketiga model tersebut digunakan sebagai bagian dari metode Prototype untuk menggambarkan alur dan kebutuhan sistem berdasarkan umpan balik pengguna. Use Case Diagram melibatkan tiga aktor utama, yaitu Admin, Pelanggan (karyawan), dan Kitchen (staf dapur). Admin bertugas mengelola menu, pesanan, dan data pengguna, sedangkan pelanggan melakukan pemesanan makanan secara mandiri. Kitchen berperan dalam memproses serta memperbarui status pesanan sesuai alur operasional perusahaan.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Pemesanan Makanan

Activity Diagram menunjukkan alur kerja sistem pemesanan makanan secara berurutan mulai dari proses login pengguna hingga pesanan selesai diproses. Proses dimulai dengan verifikasi akun pengguna, kemudian pelanggan dapat melihat daftar menu, memilih makanan, menambahkan pesanan ke keranjang, dan melakukan checkout. Setelah pesanan dikirim, sistem akan

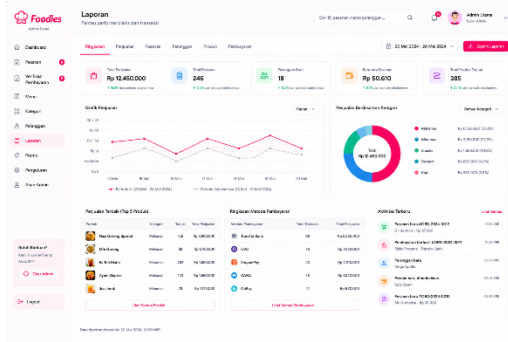
memberikan notifikasi kepada admin dan kitchen untuk melakukan proses lanjutan. Admin bertugas memeriksa data pesanan dan pembayaran, sedangkan kitchen memproses makanan serta memperbarui status pesanan sesuai tahap pengerjaan. Informasi status pesanan tersebut dapat dipantau secara langsung oleh pelanggan melalui sistem secara real-time.



Gambar 4. Activity Diagram Sistem Pemesanan Makanan

Basis data pada sistem pemesanan makanan dirancang menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis data relasional yang berfungsi untuk menyimpan dan mengelola seluruh data sistem secara terstruktur. Perancangan database dimodelkan melalui Entity Relationship Diagram (ERD) yang terdiri dari lima entitas utama, yaitu User, Menu, Pesanan, Detail Pesanan, dan Pembayaran, di mana setiap entitas saling terhubung melalui relasi tertentu. Entitas User digunakan untuk menyimpan data pengguna sistem, Menu menyimpan informasi makanan dan minuman, Pesanan mencatat transaksi pemesanan, Detail Pesanan berisi rincian item yang dipesan, sedangkan Pembayaran digunakan untuk mengelola data transaksi pembayaran. Struktur relasi pada ERD dirancang untuk menjaga integritas dan konsistensi data sehingga proses pengolahan informasi dapat berjalan lebih efektif, akurat, dan mendukung operasional sistem secara efisien.

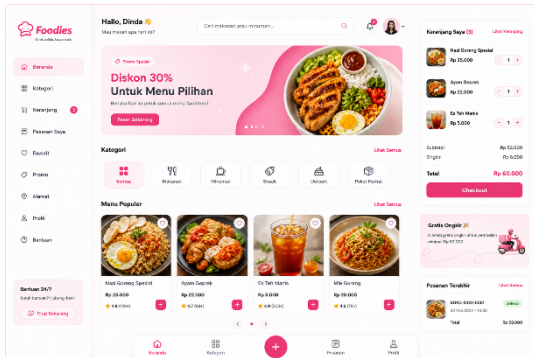




Gambar 10. Laporan Admin

## Beranda Pelanggan

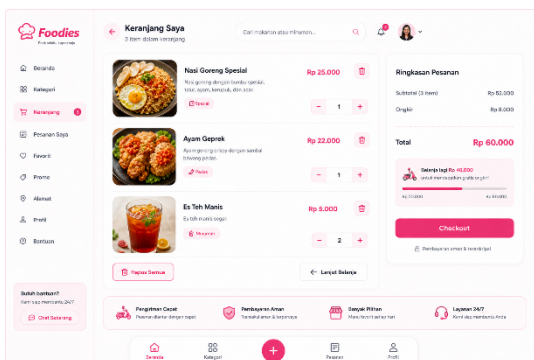
Beranda pelanggan merupakan tampilan utama yang diakses pengguna setelah login ke sistem. Halaman ini menampilkan daftar menu makanan, kategori, dan informasi promo yang tersedia. Tampilan dibuat sederhana dan responsif agar memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan. Beranda juga membantu pengguna menemukan menu makanan secara lebih cepat dan nyaman.



Gambar 11. Beranda Pelanggan

## Keranjang Pelanggan

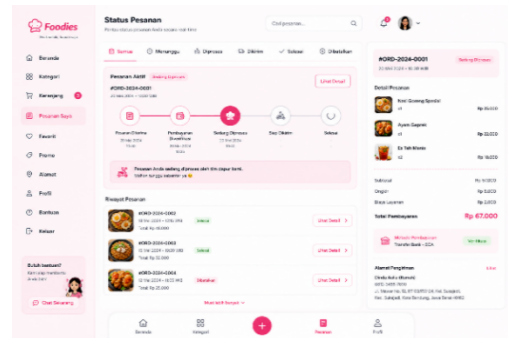
Halaman keranjang digunakan untuk menampilkan daftar makanan yang telah dipilih pelanggan sebelum checkout. Pada halaman ini pelanggan dapat menambah jumlah pesanan, menghapus menu, dan melihat total pembayaran. Informasi pesanan disusun secara jelas agar memudahkan proses pengecekan ulang. Fitur keranjang membantu pelanggan mengatur pesanan dengan lebih fleksibel sebelum pembayaran dilakukan.



Gambar 12. Keranjang Pelanggan

## Status Pesanan Pelanggan

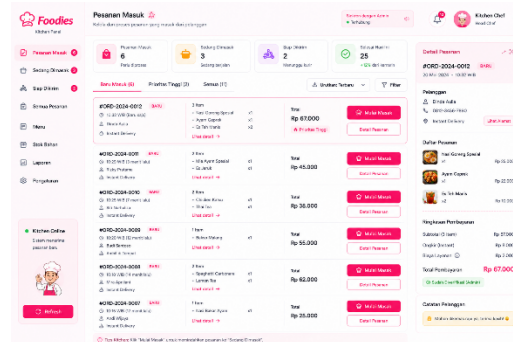
Halaman status pesanan digunakan pelanggan untuk memantau perkembangan proses pemesanan makanan secara real-time. Sistem menampilkan informasi apakah pesanan sedang diproses, dimasak, atau telah selesai. Pembaruan status dilakukan langsung oleh admin maupun kitchen. Fitur ini membantu meningkatkan kenyamanan pelanggan dalam memantau pesanan tanpa harus bertanya secara manual.



Gambar 13. Status Pesanan Pelanggan

## Pesanan Masuk Kitchen

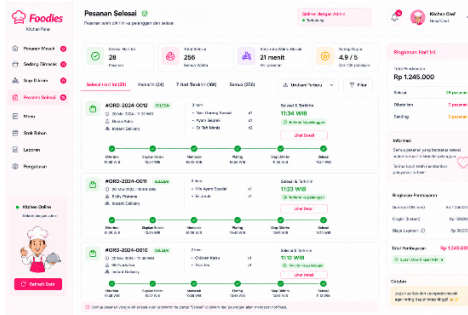
Halaman pesanan masuk kitchen digunakan staf dapur untuk melihat daftar pesanan baru dari pelanggan. Informasi yang tersedia meliputi nama pelanggan, daftar menu, dan jumlah pesanan. Halaman ini membantu kitchen dalam mengatur proses pengerjaan makanan secara lebih terstruktur. Tampilan dibuat sederhana agar memudahkan staf dapur dalam membaca informasi pesanan.



Gambar 14. Pesanan Masuk Kitchen

## Pesanan Selesai Kitchen

Halaman ini digunakan kitchen untuk memperbarui status pengerjaan makanan pada sistem. Status pesanan dapat diubah menjadi sedang dimasak atau selesai sesuai kondisi proses memasak. Perubahan status akan langsung terlihat oleh pelanggan secara real-time.



Gambar 15. Pesanan Selesai Kitchen

### Pengujian Kualitas Berdasarkan Karakteristik ISO/IEC 25010

Pengujian kualitas perangkat lunak pada sistem informasi pemesanan makanan berbasis website di PT Teknologi Informatika Solusindo dilakukan dengan melibatkan 29 responden yang merupakan pengguna aktif sistem, terdiri dari admin, pelanggan, dan kitchen. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner dengan 10 pertanyaan yang disusun berdasarkan delapan karakteristik kualitas perangkat lunak pada standar ISO/IEC 25010. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem informasi pemesanan makanan yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas perangkat lunak internasional serta mengidentifikasi aspek-aspek yang masih memerlukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Tabel 2. Jumlah Pertanyaan

Karakteristik ISO/IEC 25010	Jumlah Pertanyaan
Functional Suitability	1
Reliability	1
Performance Efficiency	2
Usability	2
Security	1
Compatibility	1
Maintainability	1
Portability	1
<b>Total</b>	<b>10</b>

Tabel 3. Inisial Pembobotan

No	Kategori	Inisial	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju	STS	1
2	Tidak Setuju	TS	2
3	Netral	N	3
4	Setuju	S	4
5	Sangat Setuju	SS	5

### Functional Suitability

Tabel 4. Data Responden Functional Suitability

No	Nama	PI	No	Nama	PI
1	Res1	S	16	Res16	SS
2	Res2	S	17	Res17	S
3	Res3	SS	18	Res18	S
4	Res4	SS	19	Res19	S
5	Res5	SS	20	Res20	SS
6	Res6	S	21	Res21	S
7	Res7	S	22	Res22	N

No	Nama	PI	No	Nama	PI
8	Res8	S	23	Res23	SS
9	Res9	SS	24	Res24	SS
10	Res10	SS	25	Res25	SS
11	Res11	S	26	Res26	S
12	Res12	S	27	Res27	SS
13	Res13	S	28	Res28	SS
14	Res14	S	29	Res29	S
15	Res15	S			

Tabel 5. Hasil Responden Functional Suitability

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor Aktual 'Netral'	3	1	3
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	16	64
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	12	60
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>127</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>146</b>

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = 87,59\%$$

Hasil pengujian Functional Suitability memperoleh nilai 87,59% dari skor aktual 127 dan skor maksimal 146. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis website telah memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Fitur utama sistem dapat berjalan efektif dan sesuai fungsi, sehingga kualitas sistem termasuk dalam kategori Sangat Baik.

### Reliability

Tabel 6. Data Responden Reliability

No	Nama	PI	No	Nama	PI
1	Res1	N	16	Res16	N
2	Res2	S	17	Res17	N
3	Res3	S	18	Res18	S
4	Res4	SS	19	Res19	S
5	Res5	S	20	Res20	SS
6	Res6	S	21	Res21	S
7	Res7	S	22	Res22	N
8	Res8	S	23	Res23	N
9	Res9	SS	24	Res24	SS
10	Res10	SS	25	Res25	S
11	Res11	SS	26	Res26	S
12	Res12	N	27	Res27	S
13	Res13	S	28	Res28	SS
14	Res14	S	29	Res29	S
15	Res15	N			

Tabel 7. Hasil Responden Reliability

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor Aktual 'Netral'	3	7	21
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	15	60
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	7	35
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>116</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = 80,00\%$$

Hasil pengujian Reliability memperoleh nilai 80,00% dari skor aktual 116 dan skor maksimal 145. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis website memiliki tingkat keandalan yang baik dan mampu berjalan stabil saat digunakan. Sistem juga jarang mengalami gangguan dalam proses pemesanan, sehingga kualitas Reliability termasuk dalam kategori Baik.

### Performance Efficiency

**Tabel 8.** Data Responden Performance Efficiency

No	Nama	P1	P2	No	Nama	P1	P2
1	Res1	S	S	16	Res16	S	S
2	Res2	SS	SS	17	Res17	S	N
3	Res3	S	SS	18	Res18	S	S
4	Res4	S	S	19	Res19	S	S
5	Res5	S	S	20	Res20	SS	S
6	Res6	N	S	21	Res21	S	S
7	Res7	N	S	22	Res22	N	N
8	Res8	SS	S	23	Res23	N	S
9	Res9	S	SS	24	Res24	S	SS
10	Res10	SS	SS	25	Res25	SS	S
11	Res11	S	S	26	Res26	SS	S
12	Res12	N	N	27	Res27	S	S
13	Res13	S	S	28	Res28	SS	SS
14	Res14	N	S	29	Res29	S	S
15	Res15	N	N				

**Tabel 9.** Hasil Responden Performance Efficiency

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor Aktual 'Netral'	3	11	33
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	34	136
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	13	65
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>234</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>290</b>

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = 80,69\%$$

Hasil pengujian Performance Efficiency memperoleh nilai 80,69% dari skor aktual 234 dan skor maksimal 290. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis website memiliki kinerja yang cukup efisien dalam memproses data dan merespons pengguna. Waktu respons sistem tergolong baik, sehingga aspek Performance Efficiency termasuk dalam kategori Baik, meskipun masih diperlukan optimasi untuk meningkatkan performa sistem secara keseluruhan.

### Usability

**Tabel 10.** Data Responden Usability

No	Nama	P1	P2	No	Nama	P1	P2
1	Res1	S	S	16	Res16	SS	TS
2	Res2	S	S	17	Res17	S	N
3	Res3	SS	SS	18	Res18	S	S
4	Res4	S	N	19	Res19	S	S
5	Res5	SS	S	20	Res20	SS	SS
6	Res6	N	S	21	Res21	N	S
7	Res7	N	S	22	Res22	S	S

No	Nama	P1	P2	No	Nama	P1	P2
8	Res8	TS	TS	23	Res23	SS	S
9	Res9	S	SS	24	Res24	SS	SS
10	Res10	SS	SS	25	Res25	S	S
11	Res11	N	SS	26	Res26	S	S
12	Res12	S	S	27	Res27	SS	S
13	Res13	S	S	28	Res28	SS	SS
14	Res14	SS	N	29	Res29	S	S
15	Res15	S	S				

**Tabel 11.** Hasil Responden Usability

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	3	6
3	Skor Aktual 'Netral'	3	7	21
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	31	124
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	17	85
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>236</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>290</b>

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = 81,38\%$$

Hasil pengujian Usability memperoleh nilai 81,38% dari skor aktual 236 dan skor maksimal 290. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis website memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang sangat baik. Antarmuka sistem mudah dipahami, navigasi berjalan jelas, dan proses pemesanan dapat dilakukan dengan efektif, sehingga aspek Usability termasuk dalam kategori Sangat Baik.

### Security

**Tabel 12.** Data Responden Security

No	Nama	P1	No	Nama	P1
1	Res1	S	16	Res16	N
2	Res2	SS	17	Res17	N
3	Res3	S	18	Res18	S
4	Res4	N	19	Res19	S
5	Res5	S	20	Res20	N
6	Res6	N	21	Res21	N
7	Res7	N	22	Res22	S
8	Res8	SS	23	Res23	N
9	Res9	SS	24	Res24	SS
10	Res10	SS	25	Res25	SS
11	Res11	N	26	Res26	S
12	Res12	N	27	Res27	SS
13	Res13	S	28	Res28	SS
14	Res14	N	29	Res29	S
15	Res15	N			

**Tabel 13.** Hasil Responden Security

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor Aktual 'Netral'	3	12	36
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	9	36
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	8	40
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>112</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = 77,24\%$$

Hasil pengujian Security memperoleh nilai 77,24% dari skor aktual 112 dan skor maksimal 145. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis website memiliki tingkat keamanan yang baik. Fitur autentikasi, perlindungan data, dan pembatasan akses pengguna telah berjalan dengan cukup baik, sehingga aspek Security termasuk dalam kategori Baik meskipun masih memerlukan peningkatan pada beberapa sisi keamanan sistem.

### Compatibility

**Tabel 14.** Data Responden Compatibilty

No	Nama	PI	No	Nama	PI
1	Res1	N	16	Res16	S
2	Res2	SS	17	Res17	N
3	Res3	S	18	Res18	S
4	Res4	S	19	Res19	S
5	Res5	S	20	Res20	SS
6	Res6	N	21	Res21	S
7	Res7	S	22	Res22	S
8	Res8	S	23	Res23	N
9	Res9	SS	24	Res24	SS
10	Res10	SS	25	Res25	S
11	Res11	S	26	Res26	S
12	Res12	S	27	Res27	SS
13	Res13	S	28	Res28	SS
14	Res14	S	29	Res29	S
15	Res15	S			

**Tabel 15.** Hasil Responden Compatibilty

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor Aktual 'Netral'	3	3	9
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	17	68
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	6	30
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>107</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = 73,79\%$$

Hasil pengujian Compatibility memperoleh nilai 73,79% dari skor aktual 107 dan skor maksimal 145. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis website memiliki tingkat kompatibilitas yang baik dan dapat dijalankan pada berbagai perangkat serta browser. Namun, masih terdapat beberapa kendala pada tampilan dan performa di perangkat atau browser tertentu, sehingga diperlukan optimasi lebih lanjut agar sistem lebih responsif dan konsisten digunakan.

### Maintainability

**Tabel 16.** Data Responden Maintainability

No	Nama	PI	No	Nama	PI
1	Res1	S	16	Res16	S
2	Res2	S	17	Res17	N
3	Res3	S	18	Res18	S
4	Res4	SS	19	Res19	S
5	Res5	S	20	Res20	SS

No	Nama	PI	No	Nama	PI
6	Res6	S	21	Res21	SS
7	Res7	N	22	Res22	S
8	Res8	S	23	Res23	N
9	Res9	SS	24	Res24	SS
10	Res10	SS	25	Res25	SS
11	Res11	S	26	Res26	S
12	Res12	N	27	Res27	S
13	Res13	S	28	Res28	SS
14	Res14	N	29	Res29	S
15	Res15	S			

**Tabel 17.** Hasil Responden Maintainability

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor Aktual 'Netral'	3	5	15
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	16	64
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	8	40
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>119</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = 82,07\%$$

Hasil pengujian Maintainability memperoleh nilai 82,07% dari skor aktual 119 dan skor maksimal 145. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis website memiliki tingkat kemudahan pemeliharaan yang sangat baik. Struktur sistem dan dokumentasi yang tersedia memudahkan proses perbaikan, pengembangan, serta pembaruan fitur, sehingga aspek Maintainability termasuk dalam kategori Sangat Baik.

### Portability

**Tabel 18.** Data Responden Portability

No	Nama	PI	No	Nama	PI
1	Res1	S	16	Res16	S
2	Res2	S	17	Res17	N
3	Res3	SS	18	Res18	S
4	Res4	SS	19	Res19	S
5	Res5	S	20	Res20	SS
6	Res6	N	21	Res21	S
7	Res7	S	22	Res22	S
8	Res8	SS	23	Res23	N
9	Res9	S	24	Res24	SS
10	Res10	SS	25	Res25	S
11	Res11	S	26	Res26	S
12	Res12	S	27	Res27	S
13	Res13	S	28	Res28	SS
14	Res14	S	29	Res29	S
15	Res15	SS			

**Tabel 19.** Hasil Responden Portability

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor Aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor Aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor Aktual 'Netral'	3	3	9
4	Skor Aktual 'Setuju'	4	18	72
5	Skor Aktual 'Sangat Setuju'	5	8	40
<b>Total Skor Aktual</b>				<b>121</b>
<b>Total Skor Maksimal</b>				<b>145</b>

$$\text{Persentase Kualitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = 83,45\%$$

Hasil pengujian Portability memperoleh nilai 83,45% dari skor aktual 121 dan skor maksimal 145. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem pemesanan makanan berbasis website memiliki tingkat portabilitas yang sangat baik. Sistem dapat dijalankan pada berbagai perangkat seperti komputer, laptop, tablet, dan smartphone dengan baik, sehingga aspek Portability termasuk dalam kategori Sangat Baik.

## Rekapitulasi Hasil Pengujian

**Tabel 20.** Rekapitulasi Hasil Pengujian Kualitas ISO/IEC 25010

Karakteristik	Jumlah Pertanyaan	Total Skor Aktual	Persentase	Bobot
Functional Suitability	1	127	87,59%	Sangat Baik
Reliability	1	116	80,00%	Baik
Performance Efficiency	2	234	80,69%	Sangat Baik
Usability	2	236	81,38%	Sangat Baik
Security	1	112	77,24%	Baik
Compatibility	1	107	73,79%	Baik
Maintainability	1	119	82,07%	Sangat Baik
Portability	1	121	83,45%	Sangat Baik
<b>Persentase Keseluruhan</b>			<b>80,83%</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan hasil pengukuran kualitas sistem informasi pemesanan makanan berbasis website di PT Teknologi Informatika Solusindo menggunakan standar ISO/IEC 25010, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 80,83% yang termasuk dalam kategori Sangat Baik. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi standar kualitas perangkat lunak dan mampu mendukung operasional perusahaan dengan baik. Functional Suitability menjadi aspek dengan nilai tertinggi sebesar 87,59%, sedangkan Compatibility memperoleh nilai terendah sebesar 73,79% namun masih dalam kategori Baik. Secara umum, sistem dinilai efektif, mudah digunakan, stabil, serta dapat diakses pada berbagai perangkat, meskipun masih diperlukan pengembangan lebih lanjut terutama pada aspek Compatibility dan Security agar kualitas sistem semakin optimal.

## D. PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, sistem informasi pemesanan makanan berbasis website di PT Teknologi Informatika Solusindo berhasil dikembangkan menggunakan metode

Prototype untuk mendukung proses pemesanan secara digital dan mengurangi kendala pada sistem manual, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan proses, serta kurangnya transparansi informasi. Pendekatan iteratif yang melibatkan pengguna pada setiap tahap pengembangan membantu menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

Pengujian kualitas perangkat lunak menggunakan standar ISO/IEC 25010 memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,83% dengan kategori Sangat Baik. Aspek Functional Suitability memperoleh nilai tertinggi, diikuti oleh Portability dan Maintainability, yang menunjukkan bahwa sistem telah mampu menjalankan fungsi dengan baik, mudah digunakan pada berbagai platform, serta mudah dikembangkan. Sementara itu, aspek Compatibility dan Security masih memerlukan optimalisasi agar kualitas sistem dapat ditingkatkan secara lebih menyeluruh. Secara umum, sistem yang dikembangkan dinilai layak digunakan dan mampu mendukung digitalisasi layanan operasional perusahaan secara lebih efektif dan efisien.

## Saran

Berdasarkan hasil evaluasi sistem, beberapa aspek masih memerlukan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak. Pada karakteristik Compatibility, diperlukan optimalisasi tampilan dan fungsi sistem agar dapat berjalan lebih konsisten pada berbagai browser dan perangkat. Pengujian lintas platform secara berkala juga penting dilakukan untuk memastikan sistem dapat digunakan secara optimal di seluruh lingkungan pengguna. Pada aspek Security, peningkatan keamanan sistem dapat dilakukan melalui penerapan enkripsi data, penggunaan protokol HTTPS, penambahan autentikasi berlapis, serta perlindungan terhadap ancaman siber seperti SQL injection dan cross-site scripting (XSS). Langkah tersebut bertujuan untuk menjaga keamanan data dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem.

Selain itu, pengembangan berikutnya disarankan berfokus pada peningkatan performa sistem, terutama dalam menghadapi penambahan pengguna dan data. Integrasi dengan aplikasi mobile, penambahan fitur notifikasi real-time, laporan statistik pemesanan, serta pengelolaan menu yang lebih fleksibel dapat menjadi prioritas pengembangan selanjutnya. Dukungan berupa pelatihan pengguna dan dokumentasi teknis yang lengkap juga diperlukan agar implementasi sistem dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan di lingkungan perusahaan.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C., Farizy, S., Wijayanto, S., Informasi, S., Komputer, I., Pamulang, U., Barat, P., Selatan, K. T., Keuangan, S. I., Kualitas, E., Keuangan, S. I., Suitability, F., & Quality, S. (2026). *DAN USABILITY SISTEM INFORMASI KEUANGAN STUDI KASUS*. 10(2), 3034–3042.

- Anwar, C., & Hartono, R. (2026). *Implementation of Information System and Software Quality Testing in Company Operational Applications Based on ISO / IEC 25010 ( Case Study : PT Snapdev Digital Indonesia )* *PENDAHULUAN menghadapi dinamika persaingan bisnis yang semakin kompleks . Perkemba.* 12(1), 307–325.
- Purwanto, E., Prajadi, B., Utomo, C., & Permatasari, H. (2022). *PROTOTYPE SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN.* 9(4), 761–768.  
<https://doi.org/10.25126/jtiik.202294880>
- Suhud, H., & Waruwu, P. (2025). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Berbasis Web untuk Optimalisasi Kinerja Karyawan. In *JITE* (Vol. 01, Number 01).
- Sumarna, D. L., & Sulistiyansih, F. (2024). Analisa Kualitas Aplikasi Online Food Delivery ( Ofd ) Menggunakan Framework Iso / Iec 25010. *Logistik Bisnis*, 14(1), 64–72.
- Tripangesti, P., Pangestu, A., & Annisa, L. H. (2025). Berbasis Web Untuk Peningkatan Layanan Di. *Technology and Informatics Insight Journal*, 4(1), 22.  
<https://jurnal.universitaspurabangsa.ac.id/index.php/tij/article/view/1173>
- Trisnawati Lubis, & Muhammad Irwan Padli Nasution. (2023). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Meningkatkan Efisiensi Sistem Pendukung Organisasi. *CEMERLANG : Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Bisnis*, 4(1), 83–89.  
<https://doi.org/10.55606/cemerlang.v4i1.2246>