

Penerapan Teknologi Quick Response Code dan First in First out Berbasis Web Pada Sistem Pemesanan

Rosella^{1*}, Adhie Thyo Priandika², Ajeng Savitri Puspaningrum³

^{1,2}Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

³Teknik Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

¹rosella@teknokrat.ac.id, ²adhie_thyo@teknokrat.ac.id, ³ajeng.savitri@teknokrat.ac.id

Abstrak

Kata Kunci:

Blackbox Testing;
First in First Out;
ISO 25010;
Pemesanan;
QR Code;

Permasalahan yang terjadi dari sisi pemesanan yaitu kesalahan dalam mencatat atau mengambil pesanan pelanggan. Hal ini dapat mengakibatkan pengiriman pesanan yang salah atau pelanggan yang merasa tidak puas dengan pelayanan. Jika sistem pemesanan tidak efisien, pemesanan mungkin terlalu lama untuk diproses. Implementasi sistem pemesanan dan pembayaran menggunakan teknologi *Quick Response Code* (*QR Code*) dan metode *First in First Out* (*FIFO*) telah memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan. Penggunaan *QR Code* memungkinkan pelanggan untuk dengan mudah memindai kode pada menu atau produk yang mereka pesan menggunakan perangkat seluler mereka. Ini mengurangi waktu yang diperlukan untuk memesan makanan atau produk dan menghindari kesalahan manusia dalam pemesanan. Berdasarkan hasil rekapitulasi 6 kriteria pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil jumlah jawaban dari responden yaitu mempunyai nilai 100% sesuai dengan pengujian fungsionalitas sistem menggunakan *blackbox testing*. Hasil pengolahan data tanggapan responden berdasarkan ISO 25010 aspek *Performance Efficiency*, Aspek *Operability*, dan Aspek *Functional Efficiency* maka didapatkan skor total yaitu 85,47%. Berdasarkan hal tersebut maka ISO 25010 prototype sangat baik untuk sistem pemesanan menggunakan Teknologi *Quick Response Code* (*QR Code*) dan *First in First out* (*FIFO*) Berbasis Web.

Abstract

Keywords:

Blackbox Testing;
First in First Out;
ISO 25010;
Booking;
QR Code;

Problems that occur from the order side are errors in recording or taking customer orders. This can result in incorrect order delivery or customers who are dissatisfied with the service. If the booking system is inefficient, the booking may take too long to process. The implementation of ordering and payment systems using Quick Response Code (*QR Code*) technology and First in First Out (*FIFO*) methods has delivered significant results in improving operational efficiency and customer experience. The use of QR Codes allows customers to easily scan codes on menus or products they order using their mobile devices. This reduces the time it takes to order food or products and avoids human error in ordering. Based on the results of the recapitulation of the 6 test criteria that have been carried out, the results of the number of answers from respondents are obtained which have a value of 100% in accordance with testing system functionality using blackbox testing. The results of processing respondent response data based on ISO 25010 aspects of Performance Efficiency, Operability Aspects, and Functional Efficiency Aspects obtained a total score of 85.47%. Based on this, the ISO 25010 prototype is very good for ordering systems using Web-Based Quick Response Code (*QR Code*) and First in First out (*FIFO*) Technology.



1. PENDAHULUAN

Teknologi merupakan pendorong utama transformasi dalam berbagai aspek kehidupan manusia, membawa perubahan signifikan dalam cara kita berkomunikasi, bekerja, dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar[1]. Inovasi teknologi terus mempercepat laju kemajuan, memungkinkan kita untuk mengatasi tantangan kompleks dengan solusi yang lebih efisien dan canggih. Dari revolusi industri hingga era digital, teknologi telah menjadi tulang punggung perkembangan masyarakat modern. Pemanfaatan kecerdasan buatan, *internet of things*, dan komputasi awan semakin merintis jalan menuju masa depan yang terkoneksi dan cerdas. Namun, sambil mengejar inovasi, kita juga dihadapkan dengan pertimbangan etika dan keamanan yang harus diatasi agar kemajuan teknologi dapat memberikan dampak positif bagi seluruh umat manusia. Teknologi juga telah memperluas batas-batas pengetahuan dan kreativitas, memberikan akses lebih luas terhadap informasi dan peluang untuk kolaborasi global. Teknologi memiliki peran yang krusial dalam dunia usaha, membentuk fondasi bagi efisiensi, inovasi, dan pertumbuhan ekonomi. Dalam era digital, perusahaan mengandalkan berbagai teknologi untuk meningkatkan produktivitas, mempercepat proses bisnis, dan meningkatkan kualitas produk atau layanan. Sistem manajemen informasi membantu dalam mengelola data secara efisien, sementara *platform* kolaboratif memfasilitasi komunikasi antar tim secara global. Pemanfaatan kecerdasan buatan dan analisis data memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan wawasan mendalam dari pola dan tren, yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik[2], [3].

Cafe Kedai Qita Tanjung Bintang merupakan salah satu yang bisnis yang menyediakan makanan ringan, minuman, dan seringkali juga kopi kepada pelanggan. Biasanya, cafe adalah tempat yang nyaman dan santai di mana orang bisa duduk, bersantai, berbincang-bincang, atau bekerja sambil menikmati makanan dan minuman. Permasalahan yang terjadi dari sisi pemesanan yaitu kesalahan dalam mencatat atau mengambil pesanan pelanggan. Hal ini dapat mengakibatkan pengiriman pesanan yang salah atau pelanggan yang merasa tidak puas dengan pelayanan. Jika sistem pemesanan tidak efisien, pemesanan mungkin terlalu lama untuk diproses. Ini bisa mengakibatkan pelanggan menunggu terlalu lama untuk mendapatkan makanan atau minuman mereka. Masalah yang terjadi saat pembayaran di kafe bisa membuat pengalaman pelanggan menjadi tidak menyenangkan. Beberapa masalah yang sering terjadi pada saat pembayaran di kafe yaitu kesalahan dalam menghitung total tagihan, kesalahan dalam penggunaan mesin kasir, atau kesalahan dalam penulisan jumlah pada struk pembayaran. Antrian yang panjang di kasir atau pembayaran yang lambat bisa menjadi masalah. Ini bisa terjadi jika ada banyak pelanggan di kafe pada saat yang sama atau jika staff kasir tidak efisien.

Teknologi *Quick Response Code* (QR Code) merupakan format *barcode* dua dimensi yang telah menjadi populer di berbagai sektor dan aplikasi[4]. QR Code memungkinkan penyimpanan data yang lebih banyak dan kompleks dibandingkan dengan *barcode* tradisional. Salah satu keunggulan QR Code adalah kemampuannya untuk menyediakan tautan langsung ke informasi digital, seperti situs web, video, atau aplikasi. QR Code juga tahan terhadap kerusakan dan dapat dibaca dengan mudah oleh perangkat pemindai atau kamera ponsel[5]. QR Code telah menjadi alat penting dalam berbagai industri, termasuk periklanan, logistik, perbankan, dan kesehatan. Di tengah perkembangan teknologi, QR Code terus menjadi bagian integral dalam menghubungkan dunia fisik dengan dunia digital, serta mempermudah akses ke berbagai jenis informasi dan layanan dengan cepat dan praktis.

Sistem pemesanan dengan metode *First In, First Out* (FIFO) merupakan pendekatan yang memastikan bahwa barang atau layanan dipesan dan dikirim berdasarkan urutan kedatangan permintaan. Setiap pesanan yang diterima diproses sesuai dengan waktu pemesanan mereka, yang berarti pesanan yang pertama kali masuk akan diberi prioritas untuk diproses lebih dahulu[6]. Metode FIFO ini dapat diterapkan dalam berbagai industri, termasuk manufaktur, ritel, dan layanan. Sistem pemesanan FIFO tidak hanya menjadi pendekatan logistik yang efektif, tetapi juga merupakan strategi yang cerdas untuk menjaga kepuasan pelanggan, mengoptimalkan operasional, dan merangsang pertumbuhan bisnis secara keseluruhan[7].

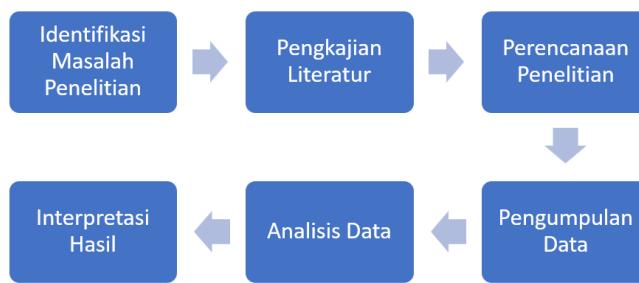
Penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini antara lain Penelitian yang dilakukan Budi Hartono, Danang (2021) memberikan solusi yang buat adalah mengurangi tugas pramusaji tersebut agar pelayanan dapat dilakukan secara merata dengan memanfaatkan teknologi QRcode untuk pemesanan menu dengan alat pemindainya adalah *smartphone android*[8]. Penelitian yang dilakukan



Muhammad Dany Noor Hisyam, Tri Listyorini, Endang Supriyati (2022) Kombinasi web dan teknologi QR-Code dapat menciptakan sebuah sistem pemesanan menu makanan dan minuman yang dapat membantu tugas pramusaji tersebut agar pelayanan dapat dilakukan secara merata dengan memanfaatkan teknologi QR-Code untuk pemesanan menu dengan alat pemindainya adalah *smartphone android*[9]. Penelitian yang dilakukan Yedid Chris Diyanto, Muhammad Gemilang Al-Fatihah, Abdul Kadir Jailani, Herlinda (2023) Perancangan Aplikasi *Order Paperless* Dengan Teknologi Qrcode Berbasis Web Service Pada Restoran tersebut sistem pemesanan yang *Paperless* telah diimplementasikan dengan QR Code menunjukkan hasil yang baik[10]. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan menambahkan metode *first in first out* dalam sistem antrian pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan. Penelitian ini bertujuan menerapkan teknologi QR Code dalam sistem pemesanan pada Café Qita sehingga mengurangi kesalahan dalam pencatatan pesanan pelanggan, dan menggunakan metode FIFO dalam sistem antrian pesanan pelanggan. Dengan adanya penelitian ini membantu pihak Café Qita dalam mengelola data pemesanan dan sistem antrian dalam pesanan pelanggan.

2. METODE PENELITIAN

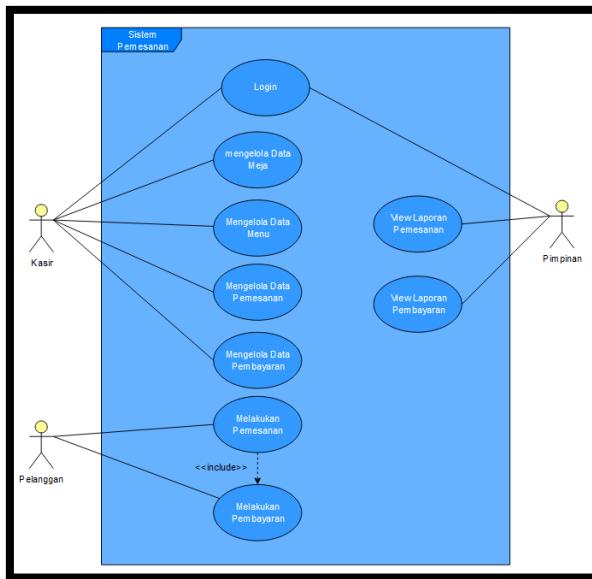
Penelitian merupakan proses sistematis yang dirancang untuk menghasilkan pengetahuan baru, memahami fenomena, atau menjawab pertanyaan penelitian tertentu. Tahapan penelitian bervariasi tergantung pada jenis penelitian dan metodologi yang digunakan, tetapi berikut adalah tahapan umum dalam penelitian dapat dilihat Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian terdiri dari 6 tahapan yang dilakukan, tahap pertama adalah mengidentifikasi masalah atau topik penelitian. Ini melibatkan pemilihan subjek penelitian dan merumuskan pertanyaan penelitian yang jelas dan relevan. Sebelum memulai penelitian, peneliti harus melakukan pengkajian literatur. Ini melibatkan mencari sumber-sumber yang sudah ada yang relevan dengan topik penelitian untuk memahami penelitian yang sudah ada dan mencari celah pengetahuan yang dapat diisi. Perencanaan penelitian melibatkan perencanaan rinci tentang bagaimana penelitian akan dilakukan, termasuk perencanaan pengumpulan data, pemilihan sampel, peralatan yang dibutuhkan, dan perencanaan waktu. Pengumpulan data sesuai dengan metode yang dipilih. Ini bisa melibatkan wawancara, survei, eksperimen, observasi, atau metode lainnya, tergantung pada jenis penelitian. Analisis data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian. Analisis dapat melibatkan teknik statistik, pemrosesan data, atau metode analisis kualitatif, tergantung pada jenis data yang dihasilkan. Hasil analisis data diinterpretasikan dalam konteks pertanyaan penelitian. Peneliti mencoba menjawab pertanyaan penelitian dan menyimpulkan temuan penelitian.

Diagram *use case* merupakan alat visual yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan berbagai entitas atau aktor yang terlibat dalam fungsionalitas sistem. Diagram ini membantu dalam pemahaman yang jelas tentang bagaimana pengguna atau aktor akan berinteraksi dengan sistem untuk mencapai tujuan tertentu. Diagram *use case* membantu para pengembang perangkat lunak dalam merancang fungsionalitas sistem, mengidentifikasi kebutuhan pengguna, dan memahami bagaimana berbagai komponen dalam sistem berinteraksi satu sama lain. Dengan memberikan gambaran *visual* tentang fungsionalitas utama dan interaksi dalam suatu sistem, diagram *use case* menjadi alat yang sangat berharga dalam proses analisis dan desain perangkat lunak. *Use case* diagram rancangan sistem seperti pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Use Case Diagram

Use case digram pada gambar diatas menggambarkan tentang sistem pemesanan yang diusulkan pada Café Qita, dalam sistem yang diusulkan terdapat 3 aktor yaitu pelanggan, kasir dan pimpinan. Deskripsi masing-masing *actor* dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Deskripsi Aktor Use Case Diagram

Nama Aktor	Deskripsi
Pelanggan	Actor pelanggan mempunyai 2 aktivitas yang berhubungan dengan sistem pemesanan yaitu melakukan pemesanan dan melakukan pembayaran.
Kasir	Aktor kasir mempunyai 5 aktivitas yang berhubungan dengan sistem yaitu login, mengelola data meja, mengelola data menu, mengelola data menu pemesanan, dan mengelola data pembayaran.
Pimpinan	Aktor pimpinan mempunyai 3 aktivitas yang berhubungan dengan sistem yaitu login, view laporan pemesanan, dan view laporan pembayaran.

Aktivitas *actor* pada tabel 1 diatas merupakan deskripsi atau interaksi antara *actor* dengan sistem, sehingga berdasarkan gambaran *use case* yang diusulkan terlihat dengan jelas proses interaksi antara *actor* dengan sistem yang baru yang diusulkan dalam penelitian ini.

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi sistem merujuk pada proses konversi rencana atau konsep ke dalam bentuk nyata yang dapat beroperasi. Ini melibatkan langkah-langkah seperti perancangan, pengembangan, pengujian, dan peluncuran sistem yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan yang telah ditetapkan. Implementasi sistem dapat terjadi dalam berbagai konteks, termasuk dalam dunia teknologi informasi, manufaktur, pelayanan kesehatan, dan sektor lainnya. Penting untuk memahami bahwa implementasi sistem bukan hanya tentang pemasangan perangkat keras atau perangkat lunak, tetapi juga melibatkan perubahan dalam proses bisnis, pelatihan karyawan, dan manajemen perubahan yang efektif. Selain itu, keberhasilan implementasi sistem seringkali tergantung pada pemahaman yang mendalam tentang tujuan bisnis dan kebutuhan pengguna. Pemahaman yang kuat tentang peran sistem dalam mencapai tujuan organisasi sangat penting. Selama proses implementasi, pemantauan dan evaluasi terus-menerus diperlukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan awal. Dengan mengelola implementasi sistem dengan cermat, organisasi dapat memaksimalkan manfaatnya, meningkatkan efisiensi, dan menjaga kepuasan pengguna.

Implementasi Sistem

Implementasi sistem *login* adalah bagian kunci dalam banyak aplikasi dan platform yang memerlukan akses terbatas dan terkelola. Sistem *login* adalah langkah pertama yang digunakan untuk mengidentifikasi pengguna, memberikan izin akses yang sesuai, dan melindungi data sensitif. Implementasi *login* melibatkan sejumlah elemen, termasuk formulir masuk, database pengguna, enkripsi data, dan langkah-langkah verifikasi, seperti otentikasi dua faktor. Dalam konteks keamanan informasi yang semakin penting, penting bagi pengembang untuk memastikan bahwa sistem login yang mereka terapkan aman dan tahan terhadap serangan, seperti serangan *brute force* atau pencurian kredensial.



**Login Aplikasi Sistem Penjualan
Cafe Qita Tanjung Bintang**

Username

Password

Masuk

Batal

Gambar 3. Halaman *Login*

Implementasi halaman data meja merupakan langkah kunci dalam pengembangan aplikasi dan sistem yang melibatkan penyimpanan, pengelolaan, dan analisis data dalam format yang terstruktur. Dengan mengelola data meja dengan baik, aplikasi dan sistem dapat menyimpan, mengakses, dan menganalisis informasi dengan efisiensi tinggi. Tampilan implementasi halaman data meja disajikan seperti Gambar 4 berikut.

No.	Action	Kode Meja	Name	Barcode
1	[Edit, Delete]	Meja 1	Meja 1	

Gambar 4. Halaman Data Meja

Dalam halaman data meja tersebut menerapkan teknologi *QR Code* yang akan melakukan *generate QR Code* ketika memasukan data meja yang baru, sehingga akan memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan. Pelanggan pada saat akan melakukan pemesanan harus terhubung dengan *wifi* dari Café Qita dan melakukan scan *QR Code* yang ada dimeja untuk dapat melakukan pemesanan, sehingga proses pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan menu pesanan oleh pelanggan.

Implementasi *input* pesanan makanan berbasis *mobile* adalah langkah kunci dalam era digital, di mana pelanggan semakin cenderung menggunakan perangkat seluler untuk memesan makanan. Aplikasi pemesanan makanan yang dibangun untuk perangkat *mobile* harus memiliki antarmuka yang

intuitif, responsif, dan mudah digunakan. Dalam implementasi ini, pengembang perlu memikirkan desain yang ramah pengguna, pemilihan menu yang jelas, dan opsi penyesuaian pesanan, seperti tambahan atau penghapusan bahan makanan, serta pemilihan waktu pengiriman atau pengambilan. Dengan teknologi GPS yang terintegrasi, aplikasi pemesanan makanan berbasis *mobile* juga dapat memanfaatkan geolokasi untuk menampilkan restoran terdekat, serta untuk pelacakan pesanan dan perkiraan waktu pengiriman yang akurat. Halaman *input* data pesanan disajikan dalam Gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Halaman Data Pemesanan

Tampilan halaman data pemesanan pelanggan memesan nama makanan atau minuman yang akan dipesan oleh pelanggan, setelah selesai melakukan pemesanan data yang telah diinputkan akan masuk kedalam *dashboard* dari Café Qita untuk diproses.

Penerapan Metode *First in First out*

Penerapan metode *First in First out* dalam sistem yang diusulkan digunakan dalam proses pesanan pelanggan dimana pelanggan yang memesan pertama itu akan diproses untuk segera diberikan kepada pelanggan, sehingga dengan metode ini urutan pesanan pelanggan berdasarkan yang diterima terlebih dahulu yang akan diproses. Tampilan halaman aplikasi untuk antrian pesanan pelanggan seperti pada gambar 7 berikut ini.

Data Pesanan					
Show: 10 entries				Search: <input type="text"/>	
Nomor Antrian	Action	Nomor Antrian		Nama Meja	Harga
1	<input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/>	P-00101		Meja 1	Nasi Goreng
					25000
Showing 1 to 1 of 1 entries					
<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/>					

Gambar 6. Halaman Antrian Data Pesanan Menggunakan Metode FIFO

Tampilan aplikasi diatas merupakan urutan daftar pesanan pelanggan dimana terdiri dari nomor antrian, nama meja, nama menu pesanan dan harga menu makanan.

Rosella: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2024, Rosella, Adhie Thyo Priandika, Ajeng Savitri
Puspaningrum.

Pengujian Sistem

Pengujian *black box* merupakan metode pengujian perangkat lunak di mana penguji menguji fungsionalitas suatu sistem tanpa memiliki pengetahuan rinci tentang struktur internal atau implementasi kode sumbernya. Dalam pengujian ini, fokus utama adalah pada *input* dan *output* yang dihasilkan oleh sistem, tanpa memperhatikan bagaimana proses internalnya bekerja. Penguji bertindak seolah-olah sistem merupakan kotak hitam (*black box*), di mana mereka hanya mengevaluasi respons sistem terhadap berbagai kondisi *input*. Pendekatan ini memberikan keuntungan dalam mendeteksi kesalahan atau *bug* yang mungkin terjadi selama penggunaan normal, tanpa memerlukan pengetahuan mendalam tentang struktur atau implementasi kode. Pengujian *black box* juga memungkinkan penguji untuk fokus pada pemahaman fungsi bisnis sistem dan memastikan bahwa sistem memberikan hasil yang diharapkan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Rekapitulasi hasil pengujian menggunakan *black box testing* seperti pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Kasus Pengujian	Jawaban	
	Sesuai	Tidak Sesuai
Halaman Login	3	0
Halaman Data Meja	2	0
Halaman Data Menu	2	0
Halaman Data Pemesanan	2	0
Halaman Data Pembayaran	2	0
Halaman Cetak Laporan	2	0
Total Jawaban	13	0

Berdasarkan hasil rekapitulasi 6 kriteria pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil jumlah jawaban dari responden yaitu mempunyai nilai 100% sesuai dengan pengujian fungsionalitas sistem menggunakan *blackbox testing*.

Hasil pengujian sistem menggunakan ISO 25010 memberikan wawasan penting tentang kualitas perangkat lunak atau sistem yang diuji. Dengan mengacu pada berbagai aspek yang dicakup oleh standar ISO 25010, seperti fungsionalitas, keandalan, kegunaan, efisiensi, keamanan, kompatibilitas, portabilitas, dan kemudahan perawatan, pengujian ini telah membantu mengidentifikasi kelemahan dan potensi perbaikan sistem. Hasilnya, pengembang dan pemangku kepentingan dapat membuat keputusan yang lebih terinformasi untuk mengoptimalkan kualitas, kinerja, dan daya tahan sistem, sehingga memastikan bahwa perangkat lunak atau sistem dapat memenuhi harapan pengguna, menghadapi tantangan keamanan, dan bersaing dalam lingkungan teknologi yang cepat berubah. Selain itu, hasil pengujian sistem menggunakan ISO 25010 juga membantu mendokumentasikan kepatuhan sistem terhadap standar internasional yang diakui secara luas. Hal ini penting dalam mengembangkan kepercayaan pelanggan, klien, dan pihak berwenang. Hasil pengujian yang rinci dan transparan juga memungkinkan perbaikan berkelanjutan dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem, dengan mengidentifikasi masalah yang memerlukan perbaikan dan memberikan panduan bagi perbaikan yang harus dilakukan. Hasil pengujian sistem menggunakan ISO 25010 adalah alat yang sangat berharga dalam siklus pengembangan dan pemeliharaan perangkat lunak atau sistem yang memastikan bahwa sistem mencapai tingkat kualitas yang diharapkan dan memenuhi kebutuhan pengguna serta standar internasional yang relevan.

Tabel 3. Hasil Pengujian ISO 25010

No	Aspek / Kriteria	Skor Aktual	Skor Ideal
1	<i>Performance Efficiency</i>	171	195
2	<i>Operability</i>	167	195
3	<i>Functional Efficiency</i>	162	195
Skor Aktual		500	
Skor Ideal			585



$$\%SkorTotal = \frac{skorAktual}{skorIdeal} \times 100 \% = (500/585) * 100\% = 85,47\%$$

Hasil pengolahan data tanggapan responden berdasarkan ISO 25010 aspek *Performance Efficiency*, Aspek *Operability*, dan Aspek *Functional Efficiency* maka didapatkan skor total yaitu 85,47%. Berdasarkan hal tersebut maka ISO 25010 prototype sangat baik untuk sistem pemesanan menggunakan teknologi *quick response code* (QR Code) dan *First in First out* (FIFO) berbasis web.

4.KESIMPULAN

Implementasi sistem pemesanan dan pembayaran menggunakan teknologi *Quick Response Code* (QR Code) dan metode *First in First Out* (FIFO) telah memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan. Penggunaan QR Code memungkinkan pelanggan untuk dengan mudah memindai kode pada menu atau produk yang mereka pesan menggunakan perangkat seluler mereka. Ini mengurangi waktu yang diperlukan untuk memesan makanan atau produk dan menghindari kesalahan manusia dalam pemesanan. Berdasarkan hasil rekapitulasi 6 kriteria pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil jumlah jawaban dari responden yaitu mempunyai nilai 100% sesuai dengan pengujian fungsionalitas sistem menggunakan *blackbox testing*. Hasil pengolahan data tanggapan responden berdasarkan ISO 25010 aspek *Performance Efficiency*, Aspek *Operability*, dan Aspek *Functional Efficiency* maka didapatkan skor total yaitu 85,47%. Berdasarkan hal tersebut maka ISO 25010 prototype sangat baik untuk sistem pemesanan menggunakan Teknologi *Quick Response Code* (QR Code) dan *First in First out* (FIFO) Berbasis Web.

5.REFERENSI

- [1] A. Nugraha, R. D. Gunawan, and F. Ariany, "Perancangan Sistem Marketplace Penyedia Jasa Pangkas Rambut Berbasis Website Menggunakan Mern Stack," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 75-84, 2023.
- [2] S. Setiawansyah, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Tempat Wisata Menggunakan Metode TOPSIS," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 54-62, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i3.5269.
- [3] A. T. Priandika and D. Riswanda, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online Menggunakan Pendekatan Extreme Programming," *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 69-76, 2023, doi: 10.58602/jics.v1i2.8.
- [4] D. M. Lubis and B. Sinuraya, "Perancangan Sistem Monitoring Kehadiran Dosen Berbasis Qr Code Dan GPS," *Publ. Ilm. Teknol. Inf. NEUMANN*, pp. 102-106, 2018.
- [5] A. Qashlim and H. Hasruddin, "Implementasi Teknologi QR-Code Untuk Kartu Identitas," *J. Ilm. Ilmu Komput. Fak. Ilmu Komput. Univ. Al Asyariah Mandar*, vol. 1, no. 2, pp. 1-6, 2015.
- [6] N. Ruseno and R. Ahbati, "Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Tiket Umrah Menggunakan Algoritma First In First Out (FIFO) Berbasis Website," *J. Gerbang STMIK Bani Saleh*, vol. 10, no. 1, 2020.
- [7] R. Handoko and P. Parini, "Perancangan Sistem Aplikasi Persediaan Barang Pada UD. Karya bersama menggunakan Algoritma FIFO (First In First Out)," *J-Com (Journal Comput.)*, vol. 2, no. 1, pp. 11-20, 2022.
- [8] B. Hartono and D. Danang, "Sistem Pemesanan dan Pembayaran Menggunakan Teknologi Quick Response Code (QR Code) Berbasis Web pada Kedai Cangkir Gubug," *J. Manaj. Inform. Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 62-81, 2021.
- [9] M. D. N. Hisyam, T. Listyorini, and E. Supriyati, "Purwarupa Sistem Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Menggunakan Qr-Code Berbasis Web," *JUMINTAL J. Manaj. Inform. dan Bisnis Digit.*, vol. 1, no. 1, pp. 47-59, 2022.
- [10] Y. C. Diyanto, M. G. Al-Fatihah, A. K. Jailani, and H. Herlinda, "Perancangan Aplikasi Order Paperless Dengan Teknologi Qrcode Berbasis Web Service Pada Restoran," *Dipanegara Komput. Teknol. Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 175-183, 2023.

