ANALISIS DAN PENGUJIAN APLIKASI WEB PEMESANAN *CAFÉ* MENGGUNAKAN METODE ISO/IEC 29119

Ibnu Maulana[1], Muhammad Farhan Fadilah Nasution[2], Chairul Anwar[3]
[1,2]Universitas Pamulang
[1]ibnumaulanaxz15@gmail.com, [2]fn681393@gmail.com, Dosen02917@unpam.ac.id[3]

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha *cafe* untuk mengadopsi aplikasi web sebagai media pemesanan guna meningkatkan efisiensi layanan dan kepuasan pelanggan. Namun, kualitas aplikasi web harus dijamin agar sistem dapat berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menguji aplikasi web pemesanan *cafe* menggunakan standar pengujian perangkat lunak ISO/IEC 29119. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis kebutuhan sistem, perancangan skenario pengujian, pelaksanaan pengujian fungsional, serta evaluasi hasil pengujian berdasarkan dokumen uji ISO/IEC 29119. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar fungsi utama aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, meskipun masih ditemukan beberapa ketidaksesuaian minor yang perlu diperbaiki. Dengan penerapan standar ISO/IEC 29119, proses pengujian menjadi lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik sehingga dapat meningkatkan kualitas aplikasi web pemesanan *cafe*.

Kata kunci: Aplikasi Web, Pemesanan *Cafe*, Pengujian Perangkat Lunak, ISO/IEC 29119.

Abstract

Developments in information technology are encouraging cafe businesses to adopt web applications as ordering tools to improve service efficiency and customer satisfaction. However, the quality of the web application must be guaranteed to ensure the system functions according to user needs. This study aims to analyze and test a cafe ordering web application using the ISO/IEC 29119 software testing standard. The research methods used were system requirements analysis, test scenario design, functional testing, and evaluation of test results based on the ISO/IEC 29119 test documentation. The results indicate that most of the application's main functions function according to user requirements, although some minor inconsistencies were identified that needed to be corrected. By implementing the ISO/IEC 29119 standard, the testing process becomes more structured and well-documented, thereby improving the quality of the cafe ordering web application.

***Keywords**: Web Application, Cafe Ordering, Software Testing, ISO/IEC 29119.*

Article History
Received: December 2025
Reviewed: December 2025
Published: December 2025

Plagiarism Checker No: 235
Prefix DOI : 10.8734/Kohesi.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Transformasi digital dalam industri kuliner mendorong penggunaan aplikasi web sebagai sarana pemesanan makanan dan minuman. Aplikasi web pemesanan *cafe* memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara daring, melihat menu, serta memantau status pesanan secara *real time*. Agar aplikasi tersebut dapat digunakan secara optimal, diperlukan pengujian perangkat lunak yang sistematis untuk memastikan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan pengguna.

ISO/IEC 29119 merupakan standar internasional yang mengatur proses, dokumentasi, dan teknik pengujian perangkat lunak. Penerapan standar ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas sistem, meminimalkan kesalahan, serta memberikan jaminan mutu pada aplikasi web pemesanan *cafe*.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Aplikasi Web Pemesanan *Cafe*

Aplikasi web pemesanan *cafe* adalah sistem berbasis web yang digunakan untuk mengelola menu, menerima pesanan pelanggan, memproses pembayaran, serta memantau status pesanan. Sistem ini umumnya melibatkan beberapa aktor, seperti pelanggan, admin, dan kasir, yang masing-masing memiliki hak akses berbeda.

2. Sistem Pemesanan *Cafe*

Sistem pemesanan *cafe* adalah sistem informasi yang digunakan untuk mengelola data menu, pesanan pelanggan, transaksi pembayaran, dan laporan penjualan. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan kecepatan layanan dan akurasi data.

3. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak merupakan proses verifikasi dan validasi untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian bertujuan untuk menemukan kesalahan, meningkatkan kualitas, serta meminimalkan risiko kegagalan sistem saat digunakan oleh pengguna akhir.

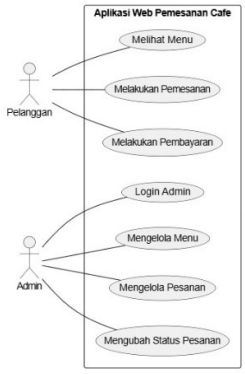
4. ISO/IEC 29119

ISO/IEC 29119 adalah standar internasional untuk pengujian perangkat lunak yang mencakup proses pengujian, dokumentasi pengujian, teknik pengujian, serta pelaporan hasil pengujian. Standar ini dirancang untuk memastikan bahwa proses pengujian dilakukan secara sistematis dan konsisten.

C. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

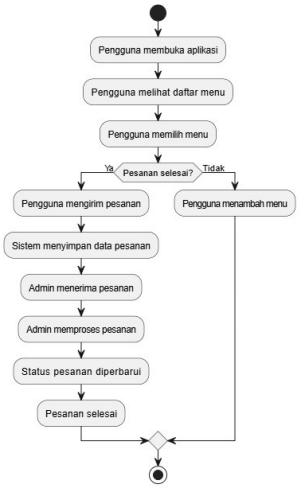
1. Analisis Kebutuhan Sistem



Gambar 1. Diagram *use case* aplikasi web pemesanan *cafe* yang menggambarkan interaksi antara pelanggan, admin, dan sistem

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi web pemesanan *cafe*, seperti pengelolaan menu, pemesanan, dan manajemen pengguna.

2. Perancangan Skenario Pengujian



Gambar 2. *flowchart* proses pemesanan, dimulai dari pemilihan menu hingga pesanan diproses oleh admin

Skenario pengujian disusun berdasarkan standar ISO/IEC 29119, meliputi penentuan objek uji, teknik pengujian, serta kriteria keberhasilan.

3.Pelaksanaan Pengujian

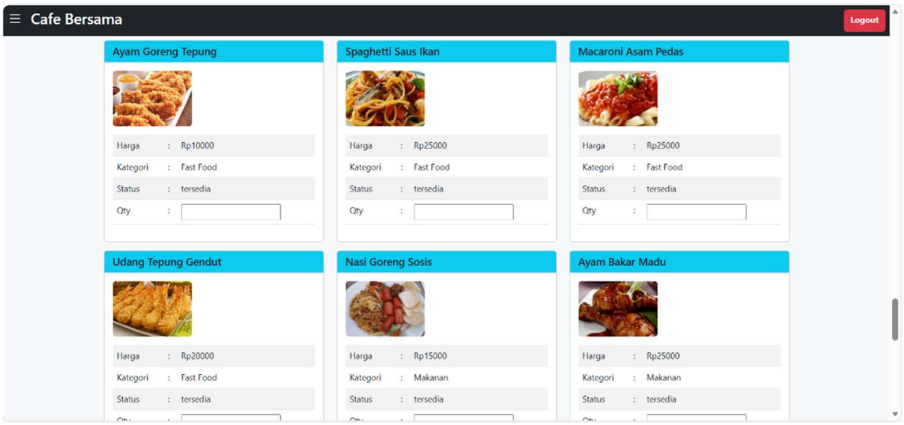
Pengujian dilakukan pada setiap fungsi utama aplikasi untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

4. Evaluasi dan Analisis Hasil

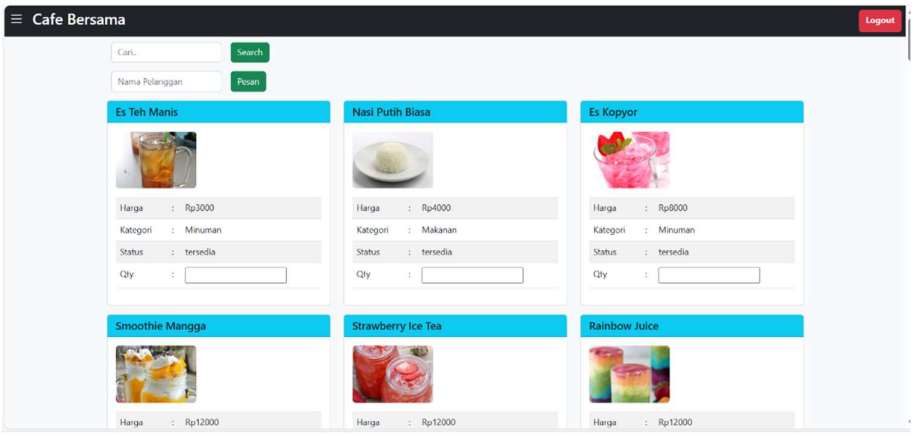
Hasil pengujian dianalisis untuk mengetahui tingkat keberhasilan sistem dan mengidentifikasi bagian yang perlu diperbaiki.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

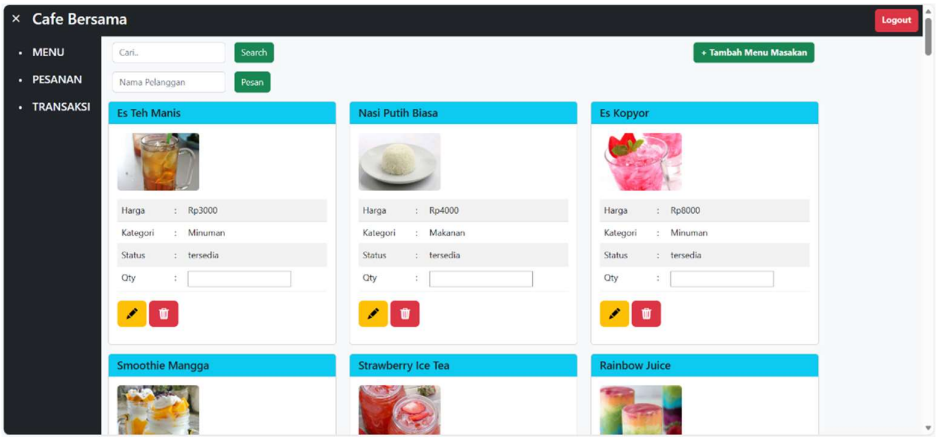
Berdasarkan pelaksanaan pengujian yang telah dilakukan, aplikasi web pemesanan *cafe* secara umum dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian difokuskan pada fungsi utama sistem, seperti pemesanan menu, pengelolaan data menu, serta pembaruan status pesanan.



Gambar 3. Antarmuka halaman menu pada aplikasi web pemesanan *cafe*.



Gambar 4. Antarmuka halaman *Cekout*/Pesan pada aplikasi web pemesanan *cafe*.



Gambar 5. Antarmuka halaman Admin pada aplikasi web pemesanan *cafe*.

Untuk memastikan pengujian dilakukan secara terstruktur, digunakan skenario pengujian yang mengacu pada ISO/IEC 29119. Skenario ini membantu penguji dalam menentukan langkah uji, data masukan, serta hasil yang diharapkan. skenario pengujian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skenario Pengujian Aplikasi Web Pemesanan *Cafe* Berdasarkan ISO/IEC 29119

ID *Test*	Modul	Deskripsi Pengujian	Langkah Uji	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
TC-01	*Login*	*Login* menggunakan data valid	Masukkan *username* dan *password* yang benar, lalu klik tombol *login*	*Username* & *password* valid	Sistem menampilkan halaman utama	Valid
TC-02	*Login*	*Login* menggunakan data tidak valid	Masukkan *username* atau *password* yang salah, lalu klik *login*	*Username*/ *password* salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan	Valid

TC-03	Menu	Menampilkan daftar menu *cafe*	Pengguna membuka halaman menu	Data menu tersedia	Daftar menu tampil dengan benar	Valid
TC-04	Menu	Melihat detail menu	Klik salah satu menu	Data menu	Detail menu ditampilkan	Valid
TC-05	Pemesanan	Mengirim pesanan	Klik tombol pesan	Data pesanan lengkap	Pesanan tersimpan di sistem	Valid
TC-06	Admin	*Login* admin	Masukkan akun admin yang valid	Data *login* admin	Halaman admin tampil	Valid
TC-07	Admin	Melihat daftar pesanan	Admin membuka menu pesanan	Data pesanan	Daftar pesanan tampil	Valid
TC-08	Admin	Mengubah status pesanan	Pilih pesanan lalu ubah status	Data status pesanan	Status pesanan berhasil diperbarui	Valid
TC-09	Admin	Melihat riwayat transaksi	Admin membuka menu riwayat transaksi	Data transaksi	Riwayat transaksi ditampilkan dengan benar	Valid

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Beberapa perbaikan kecil tetap diperlukan, terutama pada tampilan antarmuka agar lebih responsif pada berbagai ukuran layar. Namun secara keseluruhan, sistem telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan.

E. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi web pemesanan *cafe* telah memenuhi kebutuhan fungsional utama pengguna. Penerapan standar ISO/IEC 29199 membantu proses pengujian menjadi lebih terarah dan sistematis, sehingga potensi kesalahan dapat diidentifikasi lebih awal. Secara keseluruhan, aplikasi dinilai layak digunakan sebagai media pemesanan berbasis web.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Pengujian dapat diperluas dengan menambahkan aspek non-fungsional, seperti pengujian kinerja (*performance testing*), keamanan (*security testing*), dan kemudahan penggunaan (*usability testing*).
2. Aplikasi web pemesanan *cafe* disarankan untuk diuji pada berbagai perangkat dan browser guna memastikan kompatibilitas dan tampilan yang konsisten.
3. Penggunaan standar ISO/IEC 29199 dapat dikombinasikan dengan metode pengujian lain agar hasil evaluasi sistem menjadi lebih komprehensif.
4. Penelitian selanjutnya diharapkan melibatkan lebih banyak pengguna sebagai responden untuk memperoleh umpan balik yang lebih beragam dan representatif.

Ucapan Terima kasih

1. Universitas Pamulang dan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan fasilitas serta bimbingan dalam menyelesaikan tugas UAS ini.
2. Dosen pengampu mata kuliah Penjamin Kualitas Sistem Informasi atas ilmu, arahan, dan masukannya yang sangat bermanfaat dalam pelaksanaan dan penulisan laporan.
3. Rekan-rekan mahasiswa yang turut serta dalam proses *usability testing* serta memberikan umpan balik berharga demi penyempurnaan hasil analisis.
4. Seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dan mendukung proses pengujian aplikasi ini.

Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi untuk pengembangan sistem serupa di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

ISO/IEC. (2023). *ISO/IEC 29119 Software Testing*. International Organization for Standardization.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2024). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill.

Sommerville, I. (2024). *Software Engineering* (11th ed.). Pearson Education.

Wahyudi, A., & Pratama, R. (2024). "Analisis Pengujian Perangkat Lunak Berbasis Web Menggunakan Standar ISO/IEC 29119". *Jurnal Teknologi Informasi*, 12(2), 85–94.

Putra, D. A., & Nugroho, Y. (2024). "Penerapan Pengujian Fungsional pada Aplikasi Web Menggunakan ISO/IEC 29119". *Jurnal Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 9(1), 45–54.

Rahmawati, S., & Hidayat, T. (2024). "Evaluasi Kualitas Aplikasi Pemesanan Online Berbasis Web". *Jurnal Informatika dan Komputer*, 8(2), 101–110.

Kurniawan, F., & Sari, M. (2024). "Quality Assurance pada Sistem Informasi Berbasis Web Menggunakan Standar Internasional". *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 10(1), 1–9.

Beizer, B. (2024). *Software Testing Techniques*. Dreamtech Press.

ISTQB. (2024). *Foundation Level Syllabus*. International Software Testing Qualifications Board.

Myers, G. J., Sandler, C., & Badgett, T. (2024). *The Art of Software Testing* (4th ed.). Wiley.

Basri, H., & Ramadhan, M. (2024). "Implementasi ISO/IEC 29119 pada Pengujian Aplikasi Web Pemesanan Makanan". *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, 11(2), 120–130.

Lestari, N., & Wibowo, A. (2024). "Pengujian Fungsional Black Box pada Aplikasi Web Menggunakan Standar ISO/IEC 29119". *Jurnal Informatika Mulawarman*, 19(1), 33–41.

Sutabri, T. (2024). *Analisis Sistem Informasi*. Andi Offset.

Jogiyanto. (2024). *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Andi Offset.

Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2024). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung.

Fowler, M. (2024). *UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language*. Addison-Wesley.

ISO/IEC. (2024). *Systems and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)*. International Organization for Standardization.