
Sistem Informasi Penjualan Roti Gembong berbasis Web

Abdurrahman Luthfi¹, Estu Sinduningrum², Helmi Fadhilah³, Dido Muhammad Hapsah⁴, Ridho Danang Budi Pratama⁵, Windu Abdillah⁶, Lantip Sidik⁷, Muhammad Fitra Ghazaly⁸, Rafla Abadi Ikhwan⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jl. Limau II No.2, RT.3/RW.3, Kramat Pela, Kec. Kby. Baru, City, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 12130, Indonesia

***Email Korespondensi:**
Abdluthfi05@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penerapan aplikasi berbasis web dalam meningkatkan kinerja bisnis roti Gembong Raja Rasa. Melalui pengembangan aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses penjualan, memperluas jangkauan pasar, dan pada akhirnya meningkatkan pendapatan perusahaan. Penelitian ini menganalisis data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh sebelum dan sesudah implementasi aplikasi. Variabel yang diukur meliputi jumlah transaksi, rata-rata nilai transaksi, tingkat kepuasan pelanggan, serta efisiensi operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi berbasis web memberikan dampak yang signifikan terhadap kinerja bisnis roti Gembong Raja Rasa. Terdapat peningkatan yang signifikan pada jumlah transaksi dan rata-rata nilai transaksi setelah implementasi aplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi berhasil menarik pelanggan baru dan meningkatkan frekuensi pembelian pelanggan setia. Selain itu, hasil survei kepuasan pelanggan menunjukkan peningkatan yang signifikan, terutama pada aspek kemudahan pemesanan dan kecepatan pengiriman. Peningkatan efisiensi operasional juga terlihat dari pengurangan waktu yang dibutuhkan untuk memproses pesanan dan pengelolaan inventori.

Kata Kunci : Aplikasi; Informasi; Sistem; Software; Pengelolaan Sistem

Abstract

This study aims to evaluate the impact of implementing a web-based application in improving the business performance of Gembong Raja Rasa bread. Through the development of this application, it is expected to improve the efficiency of the sales process, expand market reach, and ultimately increase company revenue. This study analyses quantitative and qualitative data obtained before and after the application implementation. The measured variables include the number of transactions, average transaction value, customer satisfaction level, and operational efficiency. The results showed that the implementation of web-based applications had a significant impact on the business performance of Gembong Raja Rasa bread. There is a significant increase in the number of transactions and average transaction value after the application implementation. This shows that the application succeeded in attracting new customers and increasing the frequency of purchases of loyal customers. In addition, the customer satisfaction survey results showed a significant improvement, especially in the aspects of ease of ordering and speed of delivery. Improved operational efficiency is also evident from the reduction in the time required for order processing and inventory management.

Keywords: Application; Information; Software; System; System Management

1. Pendahuluan

Industri roti merupakan salah satu kelompok industri makanan, dari berbagai industri yang ada, yang mengolah hasil pertanian. Hal ini dikarenakan industri roti melakukan proses produksi dengan mengolah tepung terigu, telur, mentega dan susu menjadi suatu produk pangan yang siap dikonsumsi dan terutama memiliki nilai. Dengan berkembangnya industri roti dalam dunia bisnis mengakibatkan semakin banyak pula jenis roti yang menjadi pilihan masyarakat yang juga menjadi semakin pemilih ketika hendak

mengonsumsi roti. Dengan demikian para pengusaha yang bergerak dalam bisnis bakery terutama roti harus dapat memberikan nilai tambah kepada produknya agar dapat menjadi pilihan masyarakat dan memimpin pasar (Rahmawati, 2019).

Pemasaran digital bukan sekadar opsi, tetapi kini menjadi keharusan bagi yang ingin bertahan dan berkembang (Arifuddin et al., 2023) Paradigma pemasaran tradisional tidak lagi memadai, seperti yang ditunjukkan oleh besar dalam perilaku konsumen, seperti kecenderungan untuk mencari informasi produk secara online, berkomunikasi melalui media sosial, dan membuat keputusan pembelian berdasarkan rekomendasi dan ulasan digital. Akibatnya, untuk memaksimalkan peluang di tengah perubahan perilaku konsumen ini, perlu ditemukan dan diterapkan strategi pemasaran digital yang berhasil. Sebagai hasil dari pemeriksaan dan wawancara yang dilakukan, pelayanan di toko roti Gembong Raja Rasa di Ciracas berpendapat bahwa pelanggan harus melakukan pembelian dan pencatatan langsung di toko, karena sistem manual masih digunakan saat ini. Seringkali, masyarakat dan penyedia layanan membuang waktu dan energi dalam situasi seperti ini.

Metode pengembangan sistem yang tepat diperlukan untuk mengembangkan sistem informasi karena metode ini tidak hanya mempengaruhi efisiensi dan efektivitas proses pengembangan, tetapi juga berdampak pada kualitas produk akhir, kepuasan pengguna, dan kemudahan pemeliharaan sistem di masa mendatang (Munawir & Nugroho, 2023). Metode System Development Life Cycle atau yang dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi. SDLC terdiri dari beberapa fase yang dimulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem (Balaji & Murugaiyan, 2012). Konsep System Development Life Cycle (SDLC) ini menjadi dasar dari berbagai pengembangan sistem informasi dalam membentuk kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian sistem informasi. Model dari SDLC yang sering digunakan antara lain Waterfall dan Prototype (Susanto & Andriana, 2016).

Dalam pengembangan sistem informasi, metode untuk membentuk kerangka kerja harus digunakan untuk memenuhi keinginan atau rencana pengembang. Model SDLC yang dipilih untuk pengembangan sistem akan menentukan kualitas sistem yang akan dibuat atau dikembangkan, serta biaya dan kebutuhan lainnya. Dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak, model waterfall adalah salah satu model SDLC yang paling umum. Metode sistematis dan berurutan digunakan dalam model ini. Dalam model ini, tahapan dimulai dengan tahap perencanaan dan berakhir pada tahap pengelolaan, atau perawatan. Tahap-tahap ini dilakukan secara bertahap. Pengembang harus mempelajari lebih lanjut tentang proses pengembangan sistem dengan menggunakan model waterfall, serta fiturnya (Wahid, 2020).

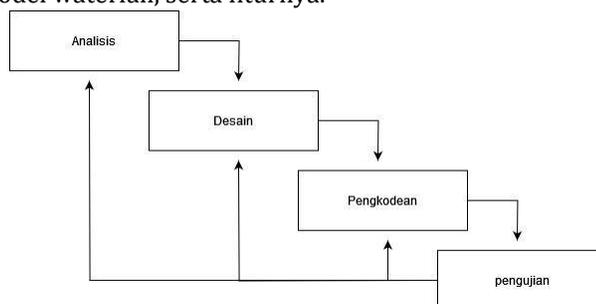
Untuk menggambarkan fungsional pada sebuah sistem penulis menggunakan use case diagram. Diagram Use Case mewujudkan atau menggambarkan hubungan satu ataupun lebih aktor terhadap sistem yang akan diterapkan (Nurmansyah et al., 2021). Use Case Diagram berperan sebagai gambaran dari berbagai gabungan use case case ataupun aktor pada sistem yang akan dibangun. Use Case Diagram berfungsi untuk pengelompokan ataupun pemodelan pada tindakan sistem yang pengguna inginkan (Nurseptaji, 2021). Diagram Use Case dapat menampilkan fungsionalitas pada sistem ataupun kelas dengan cara sistem berinteraksi pada dunia luar juga menguraikan sistem sebagai fungsional dan terpandang pada aktor (Hartopo & Hajjah, 2020).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi penjualan Roti Gembong Raja Rasa, merancang dan mengimplementasikan website untuk meningkatkan kehadiran digital dan menjangkau pasar yang lebih luas, mengembangkan strategi pemasaran online yang efektif untuk meningkatkan penjualan dan loyalitas pelanggan. Penelitian ini dilakukan tahapan pengujian menggunakan blackbox testing, pengembang dapat mengidentifikasi dan memperbaiki masalah yang mungkin tidak terlihat selama fase desain dan pengembangan. Black Box Testing sendiri merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian black box ini menitik beratkan pada fungsi sistem (Maulana Syaban & Bunyamin, 2016)

Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang dituju. Oleh karena itu, penelitian ini memainkan peran penting dalam pengembangan layanan publik yang lebih baik, dengan menggunakan metode Waterfall.

2. Metode Penelitian

Model waterfall adalah model yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Model waterfall ini juga dikenal dengan nama model tradisional atau model klasik. Model air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) (Mhanna & Mancarella, 2022). Model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (support) (Supiyandi et al., 2022). Dalam model ini, tahapan dimulai dengan tahap perencanaan dan berakhir pada tahap pengelolaan, atau perawatan. Tahap-tahap ini dilakukan secara bertahap (Febrian et al., 2020). Pengembang harus mempelajari lebih lanjut tentang proses pengembangan sistem dengan menggunakan model waterfall, serta fiturnya.



Gambar 1. Tahapan Metodologi Waterfall

Setiap fase dari proses yang dieksplorasi dalam penelitian ini, sebagaimana yang tergambar dalam Gambar 1, diuraikan secara rinci sebagai berikut. Pada tahap analisis, proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan. Pada tahap desain, proses multi-langkah yang dikenal sebagai desain perangkat lunak berkonsentrasi pada desain program perangkat lunak, termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini membawa kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke tahap representasi desain, sehingga program dapat diimplementasikan pada tahap berikutnya. Pada tahap kode program, desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Sistem informasi di program menggunakan editor PHP dan MySQL untuk menyimpan data. Pada tahap pengujian, pengujian berfokus pada perangkat lunak secara logis dan fungsional serta memastikan bahwa setiap komponen telah diuji untuk mengurangi kesalahan dan memastikan bahwa outputnya sesuai. Data-data yang sering digunakan untuk pengolahan, mulai dari data operasional, input, dan output, digunakan untuk memilih metode pengujian. Pada tahap pemeliharaan (*maintenance*), tidak menutupi kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke user, karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru, tahapan pendukung dan pemeliharaan dapat mengulangi siang proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat program baru.

3. Hasil

Sistem informasi penjualan roti Gembong Raja Rasa menggunakan metode metode waterfall. setiap proses dari sistem informasi penjualan akan dijelaskan secara rinci. Pada tahap perencanaan dilakukan untuk menganalisa dan kebutuhan sistem. Kebutuhan tersebut diperinci untuk memastikan pemahaman di antaranya apa yang

©2024 J-Intech. Published by LPPM STIKI Malang

This is an open access article under the CC BY SA license. (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

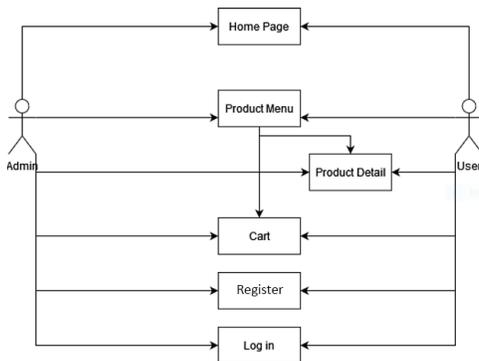
harus dibangun. Sebelum menetapkan kebutuhan, penting untuk memahami masalah yang ada. Masalah ini diidentifikasi melalui pengumpulan data dengan observasi dan wawancara. Wawancara dilakukan kepada pemilik toko. Permasalahan yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara dan observasi dilapangan yaitu meningkatkan kehadiran digital agar dapat menjangkau pasar yang lebih luas. Permasalahan berdasarkan hasil wawancara yaitu pelanggan masih membeli produk roti secara manual dengan datang langsung ke toko roti.

Untuk mengatasi masalah yang ada, maka dirancang sistem informasi penjualan roti. Tahap perenecanaan fungsi perangkat lunak, dilakukan analisis terhadap yang sedang dikembangkan dalam penyelesaian permasalahan yang dihadapi oleh pengguna. Pada langkah ini, disusun daftar fungsi dengan tujuan memberikan solusi bagi penggunanya. Pada langkah ini disusun daftar fungsi dari sistem. Rincian mengenai peran sistem informasi penjualan dijabarkan Tabel 1.

Tabel 1. Fungsi Sistem Informasi Penjualan

Fungsi	Deskripsi
Halaman Utama	Pengguna melihat Halaman utama dapat mengakses fitur yang ada pada sistem
Produk Menu	Memungkinkan pengguna melihat produk secara sekilas dan pengguna bisa menentukan produk tersendiri
Produk Detail	Memungkinkan pengguna melihat produk secara rinci mulai dengan foto serta deskripsi produk secara lengkap
Register	Memungkinkan pengguna untuk mendaftar dan membuat akun di sistem agar dapat melakukan transaksi pembelian
Log In	Memungkinkan pengguna untuk masuk dalam akun di sistem agar dapat melakukan transaksi pembelian

Dalam proses perancangan sistem informasi penjualan, diagram use case adalah alat visual dalam rekayasa sistem yang digunakan untuk menunjukkan interaksi antara sistem dan pemangku kepentingan atau aktor eksternal yang terlibat dalam penggunaan sistem. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas sistem dari berbagai sudut pandang pengguna atau aktor eksternal. Dapat dilihat pada gambar 2.

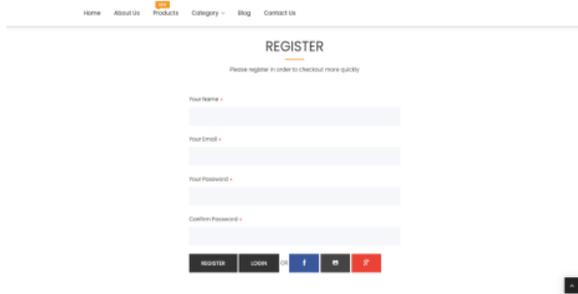


Gambar 2. Diagram Use Case Sistem Informasi Penjualan

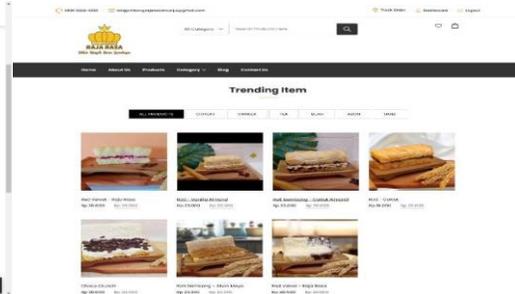
Pada gambar, *use case* menunjukkan hubungan sistem pada sistem penjualan (Sugiarti, 2013). Terdapat 2 (dua) actor, yaitu admin dan user. Admin dapat masuk kedalam website, melihat transaksi penjualan, mengelola produk menu, mengelola halaman utama, dan mengelola produk detail. Untuk pengguna umum (user) dapat mendaftar dan masuk kedalam akun, melakukan transaksi pembelian produk, melihat halaman produk dan halaman produk detail.

Pada tahap ini, peneliti melakukan proses pengkodean dan integrasi komponen perangkat lunak untuk

membuat solusi yang memenuhi persyaratan proyek. Peneliti membangun dan menjalankan kode pemrograman berdasarkan rancangan sebelumnya. Sistem informasi penjualan ini dibangun dengan teknologi website dan menggunakan editor PHP dan MySQL sebagai basis data penyimpanannya. Pengguna akan diminta untuk melakukan login sebelum dapat mengakses menu utama atau dashboard sistem. Jika mereka belum memiliki akun, mereka masih dapat melakukan registrasi. Antarmuka form untuk registrasi dapat dilihat pada gambar 3.

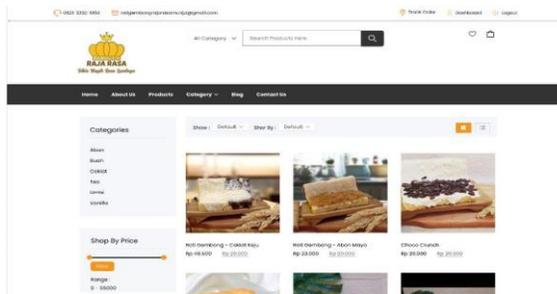


Gambar 3. Halaman registrasi

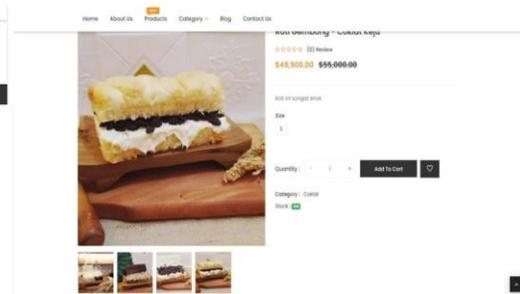


Gambar 4. Halaman utama

Pada sistem ini terdapat admin dan user, user dapat melakukan login dan bisa mengakses halaman utama. Halaman utama dapat dilihat digambar 4. Pada gambar 4 memperlihatkan halaman utama user bisa melihat dan mengakses fitur yang ada di halaman utama, halaman produk dan halaman kategori. Tampilan halaman produk dapat dilihat di Gambar 5.

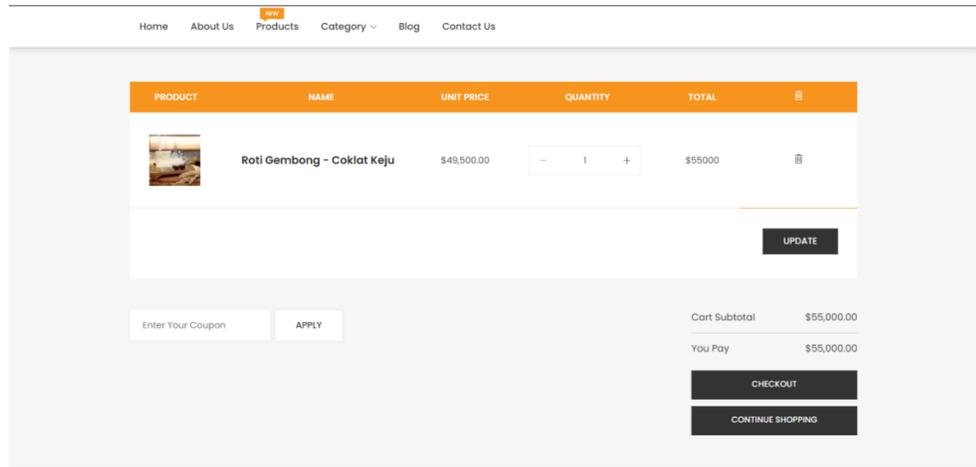


Gambar 5. Halaman Produk



Gambar 6. Halaman Produk Detail

Pada gambar 5 memperlihatkan halaman produk yang dimana menampilkan ragam produk roti Gembong dengan berbagai rasa, serta user bisa memilih kategori dan harga sesuai dengan keinginan user. User bisa mengetahui produk secara detail dengan klik produk produk detail dapat dilihat di Gambar 6. Pada Gambar 6 memperlihatkan produk detail yang dimana menampilkan deskripsi produk, gambar produk yang detail dan harga. User juga bisa mengatur jumlah pembelian serta pengguna bisa memasukkan produk ke keranjang pembelian yang dapat dilihat di Gambar 7. Pada halaman keranjang pembelian user akan ditampilkan produk yang sudah dimasukkan ke keranjang pembelian, user bisa menambah jumlah produk dan menambah produk lain nya di halaman keranjang pembelian akan ditampilkan harga produk dan jumlah total pembelian produk. User bisa melakukan Checkout untuk tahap pembayaran produk.



Gambar 7. Halaman Keranjang Pembelian

4. Pembahasan

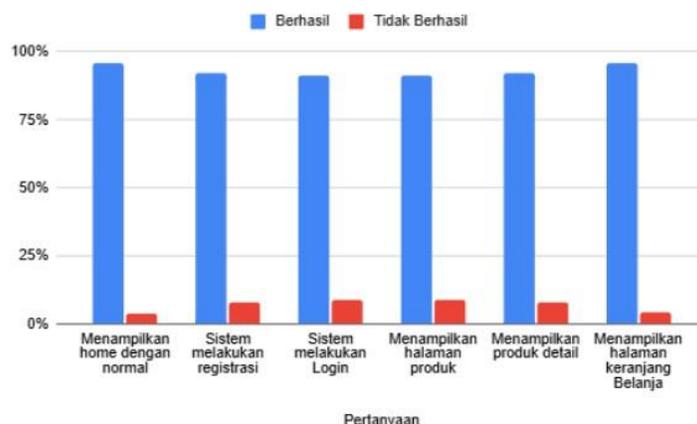
Pengujian dilakukan untuk memastikan kesiapan pada program yang telah dibuat, pengujian dilakukan menggunakan teknik black box. Tahapan pengujian sangat diperlukan dalam sistem informasi untuk memastikan aplikasi telah memenuhi persyaratan teknis dan bisnis yang diharapkan sebelum diserahkan kepada pengguna (customer). Black Box Testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program (Purnia et al., 2019). Pengujian perangkat lunak adalah sebuah proses pengeksekusi program yang bermaksud untuk mencari bug (error) yang menyebabkan kegagalan perangkat lunak. Terdapat 2 pengujian yaitu *Alpha test* dan *Beta Test*, Alpha test pengujian untuk mengidentifikasi masalah dan bug, hasil Alpha test dapat dilihat di tabel 2.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem Informasi Penjualan

Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
Masuk ke home	Sistem menampilkan home dengan normal	Halaman muncul dengan resolusi yang sesuai	[✓] Berhasil [] Tidak Berhasil
Masuk ke halaman registrasi	Sistem masuk kedalam halaman registrasi (Nama, Email, Password)	Sistem berhasil melakukan registrasi	[✓] Berhasil [] Tidak Berhasil
Masuk ke halaman login	Sistem masuk kedalam halaman login (Email, Password)	Sistem berhasil melakukan login	[✓] Berhasil [] Tidak Berhasil
Masuk ke halaman menu produk	Sistem menampilkan halaman produk	Sistem berhasil menampilkan daftar produk	[✓] Berhasil [] Tidak Berhasil
Masuk ke halaman produk detail	Sistem menampilkan detail dari produk (harga dan deskripsi produk)	Sistem berhasil menampilkan detail produk	[✓] Berhasil [] Tidak Berhasil
Masuk ke halaman produk cart	Sistem menampilkan tab cart dan halaman cart (jumlah pembelian, harga)	Sistem berhasil menampilkan cart	[✓] Berhasil [] Tidak Berhasil

Pengujian *beta test* dilakukan melalui kuisioner yang diisi oleh 25 responden, terdiri dari 10 karyawan dan 15

pelanggan. Setelah responden mengisi survei, hasilnya diubah menjadi persentase untuk menunjukkan berhasil atau tidak berhasil. Hasil dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Hasil dari Persentase Responden

Pada gambar 8, ditunjukkan dalam diagram dengan skor persentase respons pengguna sistem. Hasil tersebut kemudian dihitung rata-rata untuk setiap yang di ujikan, menghasilkan nilai 93,07%. Berikutnya, skor ini dikategorikan menggunakan skala yang telah ditetapkan: kategori Baik untuk skor antara 76% hingga 100%, kategori Cukup untuk skor 56% sampai 75%, kategori Kurang Baik untuk skor 40% hingga 55%, dan kategori Tidak Baik jika skor di bawah 40%. Dengan mempertimbangkan kriteria ini, sistem yang dibuat dimasukkan ke dalam kategori yang baik. Ini menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan ini dianggap mudah digunakan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak telah memenuhi ekspektasi terkait kesiapan pengoperasian dan kemudahan penggunaan berdasarkan pengujian.

5. Kesimpulan

Pengembangan website untuk "Roti Gembong Raja Rasa" adalah langkah strategis yang sangat penting untuk menghadapi tantangan di era digital. Dengan kehadiran online yang kuat, bisnis ini dapat menjangkau lebih banyak pelanggan potensial di luar wilayah Ciracas, mengatasi keterbatasan geografis yang sebelumnya menghambat pertumbuhan. Selain itu, website ini juga memungkinkan "Roti Gembong Raja Rasa" untuk berinteraksi lebih efisien dengan pelanggan melalui fitur pemesanan online, informasi produk yang mudah diakses, dan integrasi media sosial.

Proses pembuatan website ini melibatkan berbagai tahap, mulai dari perencanaan, desain, pengembangan, hingga pengujian. Setiap tahap telah dilakukan dengan cermat untuk memastikan bahwa website yang dihasilkan memenuhi kebutuhan bisnis dan harapan pelanggan. Penggunaan teknologi web terkini dan penerapan prinsip desain yang user-friendly memastikan bahwa website ini tidak hanya menarik secara visual tetapi juga fungsional dan mudah digunakan. Dukungan dari berbagai pihak, termasuk tim pengembang, pemilik bisnis, dan pelanggan, sangat berperan dalam keberhasilan proyek ini.

Secara keseluruhan, implementasi website "Roti Gembong Raja Rasa" diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat signifikan bagi bisnis, termasuk peningkatan penjualan, efisiensi operasional, dan loyalitas pelanggan. Meskipun ada tantangan dalam perjalanan menuju kehadiran digital, tekad yang kuat dan kerjasama yang solid telah membantu mengatasi hambatan tersebut. Dengan website ini, "Roti Gembong Raja Rasa" siap untuk menghadapi masa depan yang lebih cerah di pasar yang semakin kompetitif dan digital.

Referensi

- Arifuddin, A., Alimudin, F., & Darmawansah, D. (2023). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda Beat. *Manajemen Dan Kewirausahaan*, 4(1), 41–52. <https://doi.org/10.53682/mk.v4i1.6451>
- Balaji, S., & Murugaiyan, M. S. (2012). Waterfall vs. V-Model vs. Agile: A comparative study on SDLC. *The International Journal of Information Technology & Business Management (JITBM)*, 2(1).
- Febrian, V., Ramadhan, M. R., Faisal, M., & Saifudin, A. (2020). Pengujian pada Aplikasi Penggajian Pegawai dengan menggunakan Metode Blackbox. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 61. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i1.4340>
- Hartopo, S. W., & Hajjah, A. (2020). Penerapan Metode Forward Chaining Untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit Pada Manusia. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 2(2).
- Maulana Syaban, izky, & Bunyamin, H. (2016). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Dinas Sosial Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Garut Menggunakan Framework PHP. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 301–311. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-2.301>
- Mhanna, S., & Mancarella, P. (2022). An Exact Sequential Linear Programming Algorithm for the Optimal Power Flow Problem. *IEEE Transactions on Power Systems*, 37(1), 666–679. <https://doi.org/10.1109/TPWRS.2021.3097066>
- Munawir, A., & Nugroho, N. (2023). Penerapan Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Monitoring Pelanggaran Siswa. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (JIMASIA)*, 3(1).
- Nurmansyah, N., Cholifah, W. N., & Lestari, I. D. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Mi Assa'adiyah Attahiriyah. *Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)*.
- Nurseptaji, A. (2021). IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 1(2), 49–57. <https://doi.org/10.24176/detika.v1i2.6101>
- Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S. (2019). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android. *PROSIDING SEMNASTEK 2019*.
- Rahmawati, D. (2019). Pengembang Pemasaran Produk Roti dan Pastry dengan Bauran Pemasaran 4P di Sari Good Bakery. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Sugiarti, Y. (2013). *Buku Analisis & Perancangan UML (Unified Modelling Language) Generated VB.6*.
- Supiyandi, S., Zen, M., Rizal, C., & Eka, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 274. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3986>
- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2016). PERBANDINGAN MODEL WATERFALL DAN PROTOTYPING UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 14(1). <https://doi.org/10.34010/miu.v14i1.174>
- Wahid, A. (2020). *Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*.