



Research article

Implementation of Cake Sales Website with Google Sheet Database (Study Case : Classikeik Shop)

Ahmad Azhar¹, Muhammad Afrizal²

^{1,2} Sistem Informasi, Universitas Islam Indragiri, Tembilahan Inhil

email: ^{1,*} ahmadazhar855@gmail.com, ² afrizalmuhammad1904@gmail.com,

* Correspondence

ARTICLE INFO

Article history:

Received July 2, 2025

Revised July 11, 2025

Accepted December 20, 2025

Available online December 22, 2025

Keywords:

cloud computing
cake applications
transaction efficiency
UMKM
digitalization

ABSTRACT

Toko Classikeik sebelumnya melakukan penjualan secara manual melalui sistem pre-order menggunakan pesan langsung (Direct Message/DM) di Instagram dan chat WhatsApp. Sistem tersebut menyebabkan kendala dalam pencatatan dan pengelolaan data transaksi karena volume pesanan yang relatif tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut melalui pengembangan website jual beli kue yang terintegrasi langsung dengan Google Sheets sebagai basis data. Metode penelitian yang digunakan bersifat implementatif dengan pendekatan deskriptif, memanfaatkan teknologi HTML, CSS, JavaScript, dan Google Apps Script. Website terintegrasi dengan Google Sheets melalui dua lembar kerja utama, yaitu lembar kerja "Produk", yang secara otomatis memperbarui informasi produk di halaman website, serta lembar kerja "Pesanan", yang secara real-time menyimpan setiap pesanan yang masuk melalui website. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini meningkatkan efisiensi waktu dalam pemrosesan pesanan, mempercepat pelayanan pelanggan, meningkatkan jumlah pesanan secara signifikan, dan memberikan kemudahan dalam pengelolaan data transaksi secara otomatis. Dengan demikian, penggunaan integrasi website dan Google Sheets terbukti efektif dalam mendigitalisasi operasional bisnis kuliner skala kecil seperti Toko Classikeik.

The Classikeik store previously conducted sales manually through a pre-order system using direct messages (DM) on Instagram and WhatsApp chat. The system caused problems in recording and managing transaction data due to the relatively high volume of orders. This research aims to overcome these problems through the development of a cake buying and selling website that is directly integrated with Google Sheets as a database. The research method used is implementative with a descriptive approach, utilizing HTML, CSS, JavaScript, and Google Apps Script technologies. The website is integrated with Google Sheets through two main worksheets, namely the "Products" worksheet, which automatically updates product information on the website page, and the "Orders" worksheet, which real-time stores every order that comes through the website. The implementation results show that this system improves time efficiency in order processing, speeds up customer service, significantly increases the number of orders, and provides convenience in managing transaction data automatically. Thus, the use of website integration and Google Sheets has proven effective in digitizing the operations of small-scale culinary businesses such as Toko Classikeik.

1. Pendahuluan

Digitalisasi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di era digital merupakan hal yang sangat penting guna meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional. Toko Classikeik merupakan usaha kuliner yang sebelumnya melakukan penjualan secara manual melalui sistem pre-order menggunakan Direct Message (DM) Instagram dan chat WhatsApp. Metode manual ini memiliki sejumlah kendala, di antaranya lambatnya respons terhadap pelanggan karena volume pesan yang cukup tinggi, kesulitan dalam pencatatan data transaksi, serta potensi kesalahan dalam pendataan yang dilakukan secara manual.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya solusi digitalisasi sederhana yang dapat diterapkan dengan biaya rendah namun efektif dalam meningkatkan performa operasional toko. Solusi tersebut berupa pengembangan website jual beli kue yang terintegrasi dengan Google Sheets sebagai database, serta dilengkapi dengan fitur konfirmasi pesanan otomatis melalui WhatsApp. Setelah pelanggan berhasil melakukan pemesanan melalui website, sistem secara otomatis akan mengarahkan pelanggan ke WhatsApp admin toko dengan format order tertentu sebagai bentuk konfirmasi pembelian dan langkah selanjutnya dalam proses pembayaran.

Kontribusi utama penelitian ini adalah menghadirkan implementasi digitalisasi yang terjangkau dan sederhana namun memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi layanan, kecepatan respons, serta kemudahan pengelolaan data transaksi secara real-time. Implementasi ini juga diharapkan dapat menjadi acuan bagi UMKM lain di sektor kuliner yang ingin meningkatkan efisiensi dan daya saingnya melalui pendekatan digital.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan website jual beli kue yang terintegrasi dengan Google Sheets dan dilengkapi fitur konfirmasi otomatis via WhatsApp guna mempermudah pencatatan transaksi, mempercepat proses layanan pelanggan, dan meningkatkan jumlah penjualan Toko Classikeik..

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan model Waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan sistematis dan berurutan. Model ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik penelitian yang memerlukan tahapan yang jelas dan dokumentasi lengkap dalam pengembangan sistem digital di Toko Classikeik.

Tahapan penelitian dengan model Waterfall adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis):

Pada tahap ini dilakukan wawancara dan observasi mendalam kepada pemilik dan admin toko untuk mengidentifikasi kebutuhan serta tantangan yang dihadapi dalam sistem penjualan manual sebelumnya.

2. Desain Sistem (System Design):

Merancang desain antarmuka pengguna (UI/UX) serta skema database menggunakan Google Sheets. Database terdiri dari dua lembar kerja utama yaitu "Produk" untuk manajemen informasi produk dan "Pesanan" untuk mencatat transaksi secara otomatis. Implementasi (Implementation):

Website dikembangkan menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk frontend, sementara Google Apps Script digunakan sebagai backend untuk mengintegrasikan website dengan Google Sheets. Sistem dilengkapi fitur konfirmasi otomatis melalui WhatsApp setelah pelanggan menyelesaikan pesanan di website.

3. Pengujian (Testing):

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa semua fitur bekerja dengan baik. Evaluasi dilakukan melalui uji coba oleh pengguna yaitu admin toko dan pelanggan, serta mengumpulkan umpan balik melalui wawancara semi-terstruktur.

4. Pemeliharaan (Maintenance):

Pada tahap ini dilakukan evaluasi lanjutan serta perbaikan sistem secara berkala berdasarkan masukan pengguna untuk memastikan bahwa sistem tetap berfungsi optimal dan sesuai kebutuhan.

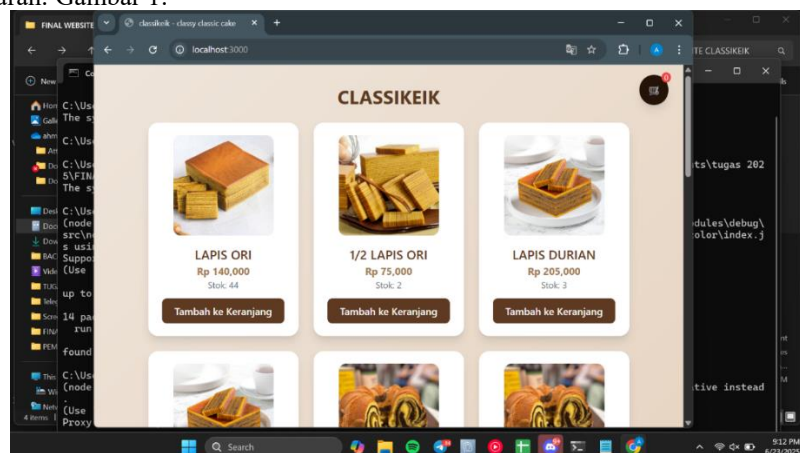
Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk mengevaluasi efektivitas implementasi sistem yang dikembangkan.

3. Hasil Dan Pembahasan

Implementasi website jual beli kue yang terintegrasi dengan Google Sheets sebagai database serta fitur konfirmasi otomatis via WhatsApp menunjukkan hasil yang positif terhadap operasional Toko Classikeik. Berikut adalah hasil yang diperoleh serta pembahasannya:

Tampilan Website

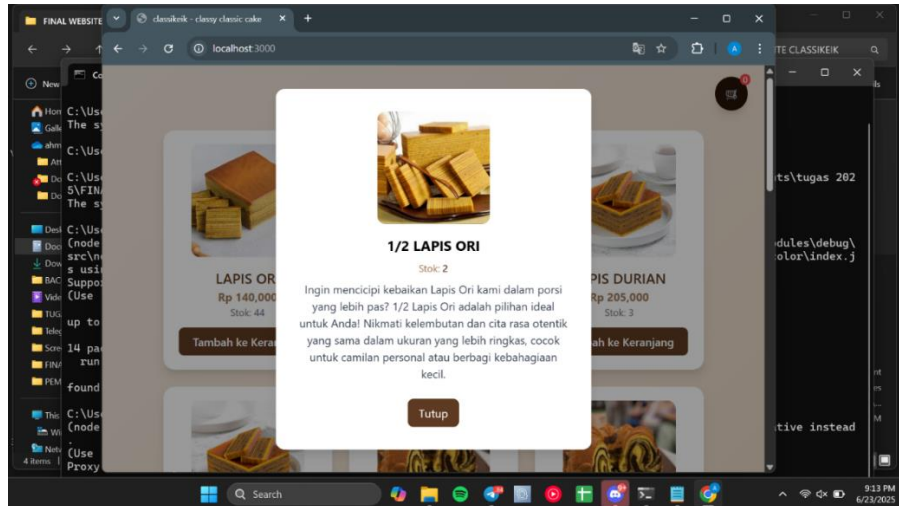
Halaman utama website classikeik menampilkan katalog produk kue dalam bentuk grid, di mana setiap produk dilengkapi gambar, nama, harga, dan informasi stok yang selalu up-to-date. Semua data produk diambil langsung dari Google Sheets, sehingga admin bisa menambah atau mengubah produk dengan mudah tanpa perlu mengubah kode website. Ketika pelanggan membeli produk, stok akan otomatis berkurang di Google Sheets. Jika stok habis, produk otomatis ditandai "Sold Out" dan tidak bisa ditambahkan ke keranjang. Dengan fitur ini, pemilik toko dapat mengelola produk dan stok secara efisien, sementara pelanggan mendapat pengalaman belanja yang praktis dan transparan. Gambar 1:



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama Website

Tampilan deskripsi produk

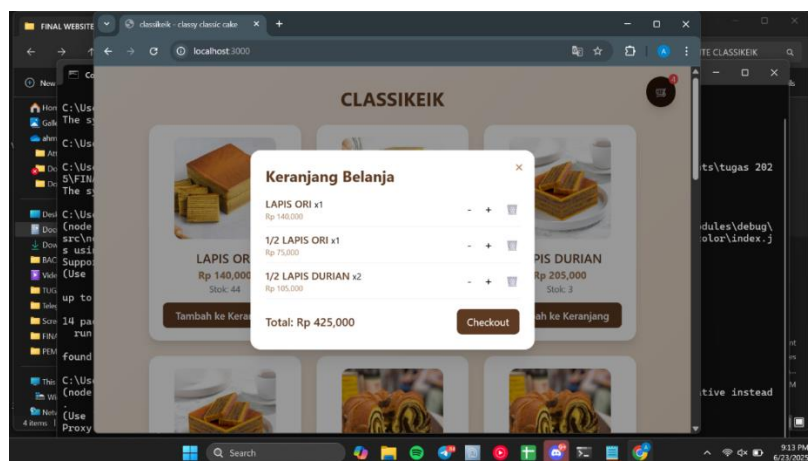
Saat pengguna mengklik salah satu produk di halaman utama, akan muncul sebuah modal detail produk yang menampilkan informasi lengkap mengenai kue yang dipilih. Modal ini menampilkan gambar produk dengan ukuran lebih besar, nama produk, informasi stok terkini, serta deskripsi singkat yang menjelaskan keunggulan dan karakteristik kue tersebut. Dengan adanya fitur ini, pelanggan dapat memahami detail produk sebelum memutuskan untuk membeli. Seluruh informasi yang tampil di modal ini diambil otomatis dari Google Sheets, sehingga admin dapat memperbarui deskripsi, stok, maupun gambar produk secara mudah dan langsung terlihat di website. Modal ini dirancang agar mudah ditutup dan memberikan pengalaman interaktif yang lebih informatif bagi calon pembeli. Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Halaman Deskripsi Kue

Tampilan keranjang belanja

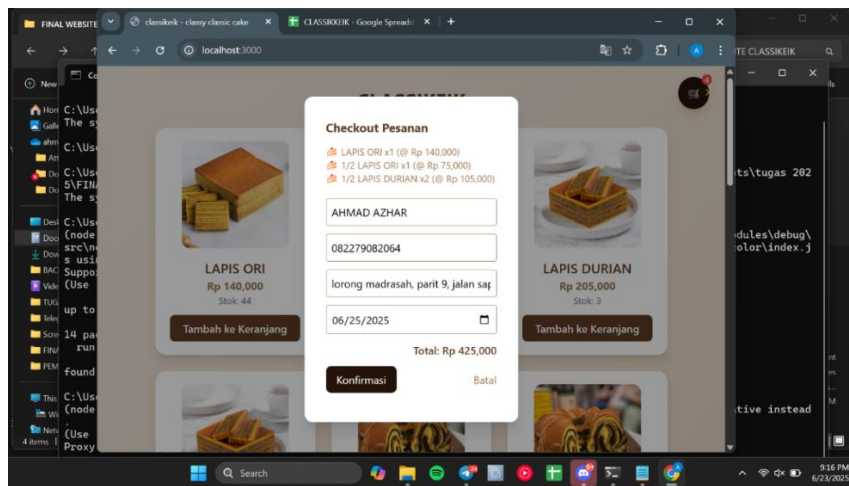
Pada website classikeik, ketika pengguna menambahkan produk ke keranjang, mereka dapat melihat dan mengatur pesanan melalui fitur keranjang belanja yang ditampilkan dalam bentuk modal pop-up. Di dalam modal ini, seluruh produk yang telah dipilih akan ditampilkan secara rinci, lengkap dengan nama produk, harga, dan jumlah pesanan untuk masing-masing item. Pengguna dapat dengan mudah menambah atau mengurangi jumlah produk, ataupun menghapus produk dari daftar pesanan melalui tombol khusus yang tersedia di setiap baris produk. Selain itu, di bagian bawah keranjang, total harga dari seluruh pesanan akan langsung dihitung dan ditampilkan secara otomatis. Fitur ini memberikan pengalaman belanja yang praktis dan transparan, memudahkan pelanggan untuk mengecek, mengedit, serta melanjutkan ke proses checkout tanpa harus meninggalkan halaman utama website.



Gambar 3. Tampilan Keranjang Belanja

Tampilan checkout pesanan

Pada website classikeik, setelah pengguna memilih produk dan mengisi keranjang belanja, akan muncul halaman checkout dalam bentuk modal. Di modal checkout ini, pelanggan dapat melihat ringkasan daftar pesanan secara detail, meliputi nama produk, jumlah, dan harga total yang akan dibayar. Formulir checkout juga menyediakan kolom isian untuk nama, nomor WhatsApp, alamat pengantaran, serta tanggal pengantaran sesuai keinginan pelanggan.



Gambar 4. Tampilan Checkout Pesanan

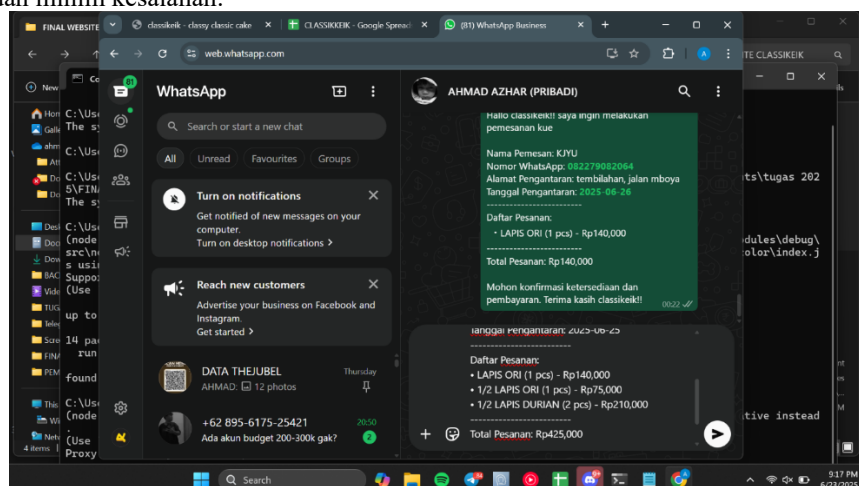
Setelah data diisi dan tombol “Konfirmasi” ditekan, sistem akan memproses pesanan secara otomatis. Jika pemesanan berhasil, website menampilkan notifikasi bahwa pesanan berhasil dan akan langsung mengarahkan pelanggan ke WhatsApp dengan format pesan pemesanan yang sudah terisi lengkap. Selain itu, setelah proses checkout berhasil, data pesanan juga otomatis tercatat di Google Sheets untuk memudahkan pencatatan dan rekam oleh admin. Fitur ini memastikan proses transaksi menjadi mudah, cepat, dan transparan baik bagi pelanggan maupun pemilik usaha.



Gambar 5. Tampilan Checkout Berhasil

Tampilan format order otomatis di whatsapp

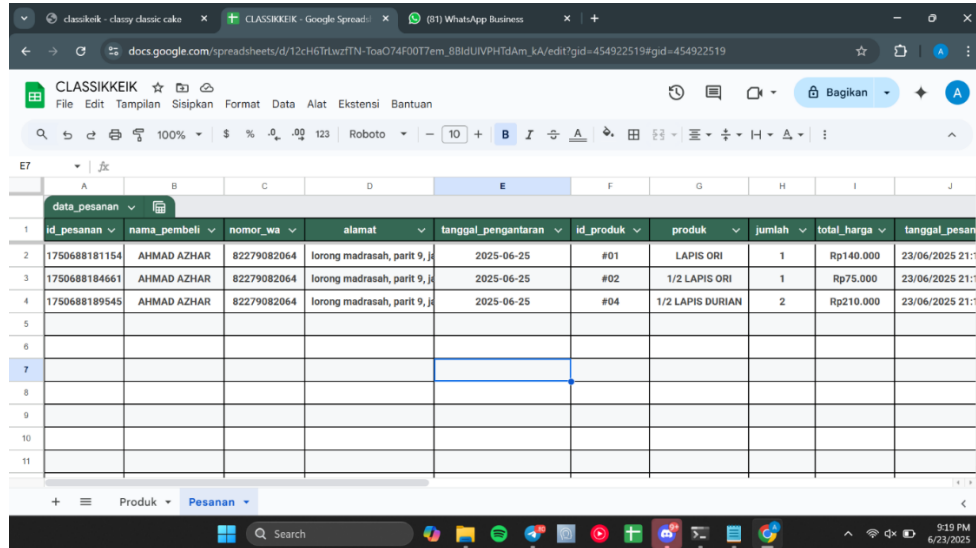
Setelah proses checkout di website classikeik berhasil, pelanggan akan otomatis diarahkan ke aplikasi WhatsApp dengan format pesan yang sudah terisi detail pesanan secara otomatis. Pesan tersebut berisi informasi nama pemesan, nomor WhatsApp, alamat pengantaran, tanggal pengantaran, daftar pesanan lengkap beserta jumlah dan total harga, serta permintaan konfirmasi dari penjual. Fitur ini memudahkan pelanggan untuk melakukan konfirmasi pemesanan secara langsung kepada admin toko hanya dengan sekali klik, tanpa perlu mengetik ulang detail pesanan. Dengan sistem ini, proses komunikasi antara pelanggan dan penjual menjadi lebih praktis, cepat, dan minim kesalahan.



Gambar 6. Tampilan Direct Whatsapp

Tampilan google sheet tab pesanan

Tabel pada Google Sheets dibawah adalah hasil input otomatis dari website classikeik setiap kali ada pelanggan yang melakukan pemesanan. Setiap data yang diisi melalui website—mulai dari nama pembeli, nomor WhatsApp, alamat, detail produk, hingga total harga—akan langsung tercatat secara rapi di tab Pesanan tanpa perlu input manual. Dengan sistem ini, seluruh proses rekap pesanan menjadi efisien dan minim kesalahan, sehingga memudahkan admin dalam memantau transaksi dan mengelola bisnis secara digital.

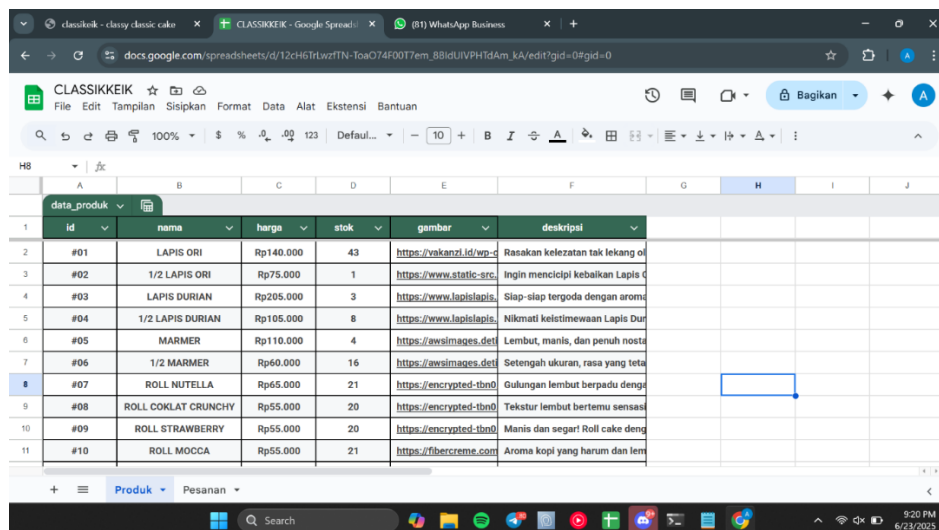


id_pesanan	nama_pembeli	nomor_wa	alamat	tanggal_pengantaran	id_produk	produk	jumlah	total_harga	tanggal_pesanan
1750688181154	AHMAD AZHAR	82279082064	lorong madrasah, parit 9, k	2025-06-25	#01	LAPIS ORI	1	Rp140.000	23/06/2025 21:1
1750688184661	AHMAD AZHAR	82279082064	lorong madrasah, parit 9, k	2025-06-25	#02	1/2 LAPIS ORI	1	Rp75.000	23/06/2025 21:1
1750688189545	AHMAD AZHAR	82279082064	lorong madrasah, parit 9, k	2025-06-25	#04	1/2 LAPIS DURIAN	2	Rp210.000	23/06/2025 21:1

Gambar 7. Tampilan Tab Pesanan

Tampilan google sheet tab produk

Tab Produk pada Google Sheets berisi daftar seluruh produk kue yang ditampilkan di website classikeik. Setiap baris pada sheet ini memuat informasi penting seperti ID produk, nama, harga, stok saat ini, link gambar produk, dan deskripsi singkat produk. Semua data yang ada di tab Produk ini akan otomatis terbaca oleh website, sehingga admin dapat dengan mudah menambah, mengedit, atau menghapus produk hanya melalui Google Sheets tanpa harus mengubah kode website. Setiap perubahan stok, penambahan produk baru, atau update harga akan langsung tercermin di website secara real time, sehingga pengelolaan katalog kue menjadi lebih efisien, praktis, dan selalu up-to-date.



id	nama	harga	stok	gambar	deskripsi
#01	LAPIS ORI	Rp140.000	43	https://vankazi.id/wp-c	Rasakan kelezatan tak lekang o
#02	1/2 LAPIS ORI	Rp75.000	1	https://www.static-src	Ingin mencicipi kebaikan Lapis C
#03	LAPIS DURIAN	Rp205.000	3	https://www.lapislapis	Slap-slap tergoda dengan arom
#04	1/2 LAPIS DURIAN	Rp105.000	8	https://www.lapislapis	Nikmati keistimewaan Lapis Dur
#05	MARMER	Rp110.000	4	https://awsimages.det	Lembut, manis, dan penuh noste
#06	1/2 MARMER	Rp60.000	16	https://awsimages.det	Setengah ukuran, rasa yang teta
#07	ROLL NUTELLA	Rp65.000	21	https://encrypted-tbn0	Gulungan lembut berpadu deng
#08	ROLL COKLAT CRUNCHY	Rp55.000	20	https://encrypted-tbn0	Tekstur lembut bertemu sensasi
#09	ROLL STRAWBERRY	Rp55.000	20	https://encrypted-tbn0	Manis dan segar! Roll cake deng
#10	ROLL MOCCA	Rp55.000	21	https://fibercreme.com	Aroma kopi yang harum dan lem

Gambar 8. Tampilan tab produk

Hasil Pengujian menunjukkan

Website classikeik berjalan dengan baik dan seluruh fitur utamanya dapat digunakan sesuai kebutuhan. Pengunjung dapat melihat katalog produk, menambah produk ke keranjang, melakukan checkout, dan pesanan secara otomatis tercatat di Google Sheets. Proses update stok juga berjalan otomatis setiap terjadi pemesanan, dan konfirmasi pesanan berhasil diteruskan ke WhatsApp admin. Seluruh perubahan data produk pada Google Sheets langsung tampil di website tanpa perlu melakukan update manual pada kode.

Kelebihan

- Data produk dan pesanan mudah diatur melalui Google Sheets tanpa harus mengedit kode website.
- Update produk, harga, dan stok berlangsung secara real time di website.
- Pesanan tercatat otomatis di Google Sheets dan langsung terkirim ke WhatsApp admin.
- Tampilan website modern, responsif, dan mudah digunakan di berbagai perangkat.
- Sistem validasi stok mencegah over-order, sehingga pesanan sesuai ketersediaan barang.
- Tidak memerlukan server khusus, dapat di-host di layanan static hosting.

Keterbatasan

- Website membutuhkan koneksi internet yang stabil agar semua fitur berjalan normal.
- Sistem backend sepenuhnya bergantung pada Google Sheets dan Google Apps Script.
- Belum tersedia fitur login atau autentikasi untuk admin maupun pelanggan.
- Status pesanan belum dapat dipantau secara otomatis di website, hanya melalui WhatsApp.
- Kurang cocok untuk toko dengan traffic atau transaksi dalam jumlah sangat besar, karena keterbatasan kapasitas Google Sheets.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian website jual beli kue Classikeik yang terintegrasi dengan Google Sheets dan fitur konfirmasi otomatis via WhatsApp, sistem ini telah berhasil memenuhi tujuan penelitian, yaitu meningkatkan efisiensi operasional toko, mempercepat proses layanan pelanggan, dan meningkatkan jumlah pesanan. Sistem digital ini memungkinkan pengelolaan data produk dan transaksi secara otomatis serta real-time tanpa perlu pengeditan manual pada kode website, sehingga memberikan kemudahan dan efisiensi dalam pengelolaan operasional. Kelebihan sistem ini antara lain pengelolaan data produk dan transaksi yang sederhana melalui Google Sheets, tampilan website yang modern dan responsif, serta validasi stok otomatis untuk mencegah terjadinya over-order. Selain itu, implementasi ini tidak memerlukan biaya tambahan untuk server khusus karena dapat di-hosting melalui layanan static hosting yang tersedia secara luas. Namun demikian, implementasi ini juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti ketergantungan penuh pada Google Sheets dan Google Apps Script, kebutuhan koneksi internet stabil, belum adanya fitur autentikasi pengguna, serta kapasitas terbatas yang kurang cocok untuk toko dengan volume transaksi tinggi. Sebagai rekomendasi, penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur autentikasi pengguna, status tracking otomatis pesanan di website, dan mengintegrasikan sistem dengan database yang lebih scalable seperti Firebase atau MySQL guna mengatasi keterbatasan kapasitas dan kinerja dalam jangka panjang.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini. Khususnya kepada pemilik dan admin Toko Classikeik yang telah memberikan izin serta dukungan penuh selama proses penelitian berlangsung. Penulis juga berterima kasih kepada tim pengembang dan rekan-rekan yang telah memberikan masukan serta saran yang konstruktif dalam pengembangan sistem digital ini. Dukungan dan kontribusi tersebut sangat membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- [1] D. Ternando and H. Mulyono, "Sistem Informasi Promosi Berbasis Web Pada UMKM Jajanan Aulia," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 3, pp. 487–500, 2022, doi: 10.33998/jurnalmsi.2022.7.3.185.
- [2] T. Triase, R. Al Ikhsan, and P. I. J. Hasibuan, "E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Umkm Solo Fried Chicken Berbasis Website Php Native," *JUTECH J. Educ. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 20–34, 2024, doi: 10.31932/jutech.v5i1.3170.
- [3] Y. Anis, E. N. Wahyudi, and H. C. Kurniawan, "Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Inventaris Guna Meningkatkan Efisiensi Manajemen Stok Barang," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 329–338, 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i2.1351.
- [4] R. Irawati and I. B. Prasetyo, "Pemanfaatan Platform E-Commerce Melalui Marketplace Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan dan Mempertahankan Bisnis di Masa Pandemi (Studi pada UMKM Makanan dan Minuman di Malang)," *J. Penelit. Manaj. Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 114–133, 2021.
- [5] J. Raya, P. No, D. P. Klod, K. D. Tim, and K. Denpasar, "Kajian Penerapan Digitalisasi UMKM : Studi Kasus Desa Study on MSMEs Digitalization : Case of Gelgel Village , Klungkung," vol. 12, no. 4, pp. 731–739, 2024, doi: 10.26418/justin.v12i4.82976.
- [6] H. G. Ardiansyah, "Penerapan Chatbot Auto Reply Pada Whatsapp Menggunakan Artificial Intelligence (Studi Kasus Sri Ratu Laundry)," *Pros. Semin. SeNTIK*, vol. 7, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.jak-stik.ac.id/index.php/sentik/article/view/3462>
- [7] I. Arisandi, I. G. P. Warka, and Z. Gazalba, "Analisis Kebutuhan Tenaga Kerja Dan Peralatan Pada Proyek Peningkatan Jalan: Studi Pada Pelaksanaan Proyek Peningkatan Jalan Pancor-Rempung," *Ganec Swara*,

- vol. 12, no. 2, pp. 1–7, 2018.
- [8] M. Jaringan, S. Kasus, P. Kwt, and A. Farm, “Digitalisasi usaha kecil melalui website umkm sebagai upaya memperluas jaringan (studi kasus pada kwt azalea farm boyolali),” vol. 15, no. c, pp. 60–68, 2024.
- [9] G. Santoso, M. Rizal, H. Wiyana, and S. N. Subagja, “JUBISDIGI : Jurnal Bisnis Digital Digitalisasi UMKM : Strategi Dan Model Bisnis Berbasis Teknologi Untuk Keberlanjutan JUBISDIGI : Jurnal Bisnis Digital,” vol. 01, no. 01, pp. 21–30, 2025.
- [10] F. M. Rahi, E. G. Radjah, and A. C. Talakua, “Integrasi WhatsApp Gateway Dalam Sistem Informasi Absensi Berbasis Website Di SMA Negeri 1 Pandawai,” pp. 744–757, 2024.
- [11] F. Lla Dwi Cahyanti, Elly Firasari, and Umi Khultsum, “Sistem Informasi Penjualan Berbasis WEB Pada UKM Rukun Makmur Tlingsing,” *Nuansa Inform.*, vol. 18, no. 2, pp. 11–18, 2024, doi: 10.25134/ilkom.v18i2.126.
- [12] D. Darna, D. Y. Liliana, F. Fatimah, I. Ermis, and E. Y. Metekohy, “Pengembangan Website untuk Meningkatkan Pemasaran Produk UMKM,” *Bhakti Persada*, vol. 8, no. 2, pp. 100–107, 2022, doi: 10.31940/bp.v8i2.100-107.