

Perancangan *Website Katalog Online* Untuk Penjualan Dan Promosi Pada Toko Kue *Asland Cake And Bakery* Dengan Metode *Waterfall*

Saprudin¹, Muhammad Bryan Putra H.², Muhammad Rafli Efendi³, Aditya Putra Maulana⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹dosen00845@unpam.ac.id, ^{2*}amaulana6690@gmail.com, ³bryanputra@gmail.com, ⁴rafliefendi@gmail.com

Abstrak – Di zaman digital yang sekarang, kemajuan teknologi informasi telah menciptakan kesempatan bagi usaha kecil dan menengah untuk memperluas pasar dan meningkatkan efisiensi operasional. *Asland Cake and Bakery*, sebagai bisnis lokal di sektor penjualan kue dan roti, menghadapi kesulitan dalam mencapai pelanggan di luar tempat fisik mereka. Hal ini mendorong kebutuhan untuk mengembangkan *website* katalog *online* yang memungkinkan pelanggan mengakses produk dan rincian secara digital dengan lebih mudah. Studi ini bertujuan untuk merancang dan melaksanakan sebuah situs *web* katalog daring guna mendukung penjualan serta promosi toko *Asland Cake and Bakery*. Sistem ini dibuat untuk menampilkan katalog produk secara menyeluruh, memungkinkan *admin* dalam mengelola konten, serta menghubungkan pelanggan langsung ke *platform* komunikasi seperti *WhatsApp* untuk melakukan pemesanan. Pelaksanaan situs *web* ini diharapkan bisa meningkatkan efisiensi promosi dan memperluas cakupan pasar. Penelitian ini menerapkan metode pengembangan sistem *Waterfall*, yang mencakup langkah-langkah analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data diperoleh melalui pengumpulan pustaka, wawancara, dan observasi langsung di *Asland Cake and Bakery*. Teknologi yang diterapkan mencakup *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dan *PHP*, dengan *MySQL* sebagai basis data untuk pengelolaan informasi produk. Katalog *website online* sukses dirancang dan diterapkan dengan fitur utama seperti katalog produk, rincian informasi produk, dan antarmuka yang responsif. Sistem memungkinkan administrator untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus produk dengan sederhana. Situs *web* ini telah meningkatkan efisiensi dalam promosi serta memudahkan pelanggan untuk mendapatkan informasi produk tanpa perlu mengunjungi toko fisik secara langsung.

Kata Kunci: *Website Katalog Online*, *Waterfall*, Promosi Digital, Teknologi Informasi

Abstract - In the current digital era, advancements in information technology have created opportunities for small and medium enterprises to expand their markets and enhance operational efficiency. *Asland Cake and Bakery*, a local business in the cake and bakery sales sector, faces challenges in reaching customers beyond their physical location. This situation underscores the need to develop an online catalog website that enables customers to easily access products and details digitally. This study aims to design and implement an online catalog website to support sales and promotion for *Asland Cake and Bakery*. The system is designed to comprehensively display the product catalog, allow administrators to manage content, and connect customers directly to communication platforms like *WhatsApp* for placing orders. The implementation of this website is expected to improve promotional efficiency and expand market reach. The study adopts the *Waterfall* system development method, encompassing steps such as requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. Data was collected through literature reviews, interviews, and direct observation at *Asland Cake and Bakery*. The technology utilized includes *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, and *PHP*, with *MySQL* serving as the database for managing product information. The online catalog website was successfully designed and implemented with key features such as product catalog display, detailed product information, and a responsive interface. The system enables administrators to easily add, edit, and delete products. The website has improved promotional efficiency and made it easier for customers to access product information without needing to visit the physical store.

Keywords: *Online Catalog Website*, *Waterfall*, *Digital Promotion*, *Information Technology*

1. PENDAHULUAN

Pengembangan situs *web* katalog untuk toko kue semakin vital di era digital saat ini. Sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan meluasnya pemanfaatan *internet*, konsumen semakin akrab dalam mencari informasi dan melaksanakan transaksi secara daring. Toko kue *Asland Cake and Bakery* beroperasi di sektor ritel dengan menjual kue dan roti, namun mereka belum memiliki situs *web* resmi yang dapat menjadi wadah untuk menyampaikan informasi terbaru tentang produk-produk yang dijual. Keberadaan suatu situs *web* sangat krusial untuk menarik pelanggan, memperluas pasar, dan meningkatkan penjualan.

Aplikasi yang berbasis *web* adalah aplikasi yang dibuat dengan menggunakan bahasa *HTML*, *PHP*, *CSS*, dan *JavaScript* yang memerlukan *server web* dan *browser* untuk menjalankannya seperti *Chrome*, *Firefox*, atau *Opera*. Aplikasi *Web* dapat beroperasi baik di jaringan *internet* maupun *intranet* (Jaringan *LAN*), dengan data yang terpusat dan kemudahan akses sebagai ciri utama yang membuat aplikasi *web* lebih menarik dan lebih mudah diterapkan di berbagai aspek kehidupan (Yan Tirtobisono (1999:21)).

Berdasarkan masalah tersebut, penulis termotivasi untuk membuat *website* katalog daring untuk memudahkan konsumen dalam melihat kue-kue yang dijual. Oleh karena itu, penulis memilih judul “DESAIN WEBSITE KATALOG ONLINE UNTUK PENJUALAN DAN PROMOSI DI TOKO ASLAND CAKE AND BAKERY”.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pencarian Data

a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai konsep dasar serta teknologi yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi katalog berbasis *web* untuk *asland cake and bakery* menggunakan *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript*. Referensi informasi yang dipakai mencakup jurnal akademik, artikel, buku, dan dokumentasi teknis yang berhubungan dengan aplikasi situs *web*, teknologi *web*, bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, serta sektor industri kue dan roti. Melalui penelitian literatur ini, diharapkan peneliti dapat meraih dasar teoritis yang kuat untuk memandu tahap pengembangan berikutnya.

b. Observasi

Para peneliti melaksanakan pengamatan secara langsung, menganalisis proses jual beli, serta merekam seluruh informasi yang diperlukan dan berkaitan dengan penelitian.

c. Wawancara

Jika penelitian mampu beradaptasi dengan masalah yang ada, maka peneliti akan mengajukan sejumlah pertanyaan secara langsung kepada individu-individu yang terlibat dalam penelitian. Agar bisa menyelesaikan masalah dengan baik.

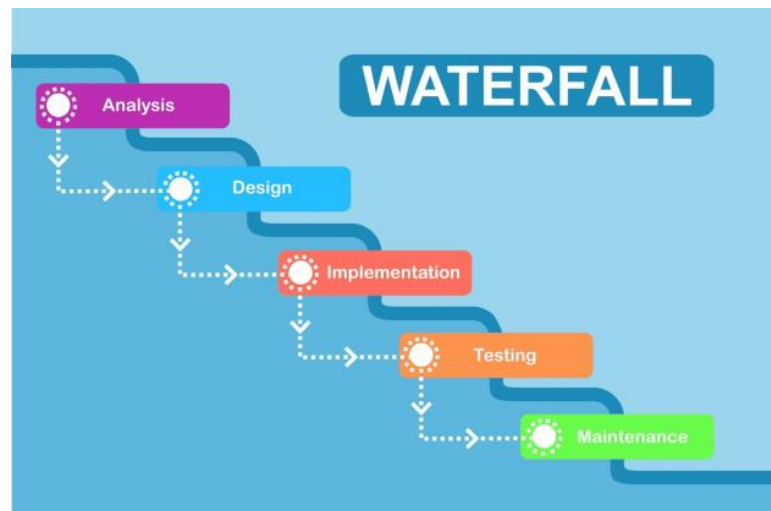
2.2. Metode Perancangan Sistem

Perancangan dalam metode penelitian merujuk pada aktivitas merencanakan dan mengatur langkah-langkah yang akan dilakukan untuk melaksanakan suatu penelitian. Ini mencakup berbagai unsur yang saling berhubungan untuk memastikan bahwa penelitian dapat dilakukan secara sistematis, valid, dan dapat dipercaya. Analisis merupakan metode yang diterapkan untuk mengolah dan meneliti data yang telah diambil untuk menemukan pola, keterkaitan, dan makna yang mendalam dari data itu. Metode ini dapat bersifat kualitatif (menggunakan analisis deskriptif), kuantitatif (menggunakan statistik), atau gabungan dari keduanya.

Proses pengembangan suatu sistem tentunya melalui beberapa langkah sistematis untuk memastikan bahwa setiap kebutuhan telah terpenuhi. Metode terstruktur ini dikenal sebagai Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (*SDLC*) dan salah satu contohnya adalah metode air terjun.

Pendekatan menggunakan metode *waterfall* merupakan cara yang paling kuno dan alami karena setiap tahapan dilakukan secara berurutan dari atas ke bawah, mirip dengan air terjun.

Berikut adalah tahapan dari metode *waterfall*:



Gambar 2.1 Metode *Waterfall*

1) **Requirements**

Langkah pertama dalam metode *waterfall* adalah analisis kebutuhan. Pengembang perlu melakukan penelitian untuk mengetahui kebutuhan pengguna dari sistem yang sedang dikembangkan. Ini bisa menjadi pedoman dalam menetapkan layanan atau fitur yang harus dikembangkan. Terdapat beberapa metode yang bisa digunakan untuk mengumpulkan informasi tersebut, di antaranya melalui wawancara, survei, atau berpartisipasi dalam forum diskusi yang relevan untuk mendapatkan wawasan dan data terkait.

2) **Design**

Langkah selanjutnya dalam metode *waterfall* adalah tahap desain dan pengembangan yang didasarkan pada informasi kebutuhan dari pengguna. Perancangan memang dilaksanakan untuk memudahkan proses pekerjaan dan memperoleh gambaran rinci mengenai tampilan suatu sistem. Selain itu, tahap-tahap desain dalam metode ini juga berperan untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat keras dan sistem yang dibutuhkan untuk keseluruhan proses pengembangan.

3) **Implementation**

Langkah berikutnya adalah pelaksanaan yang menuju kepada proses pengkodean. Proses pengembangan sistem akan melalui tahap-tahap dalam bentuk modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan pada tahap metode *waterfall* berikutnya. Di samping itu, setiap modul yang telah dibuat juga akan diperiksa pada fase ini. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa modul itu menjalankan fungsi yang telah ditentukan dan sesuai dengan standar.

4) **Testing**

Langkah berikutnya adalah merujuk pada proses menggabungkan setiap modul yang sudah dibuat. Sesudah proses ini rampung, pengembang akan melaksanakan pengujian untuk memeriksa kinerja fungsi sistem secara keseluruhan. Di samping itu, pengembang juga bisa mengenali apabila terdapat kegagalan atau kesalahan pada sistem.

5) *Maintenance*

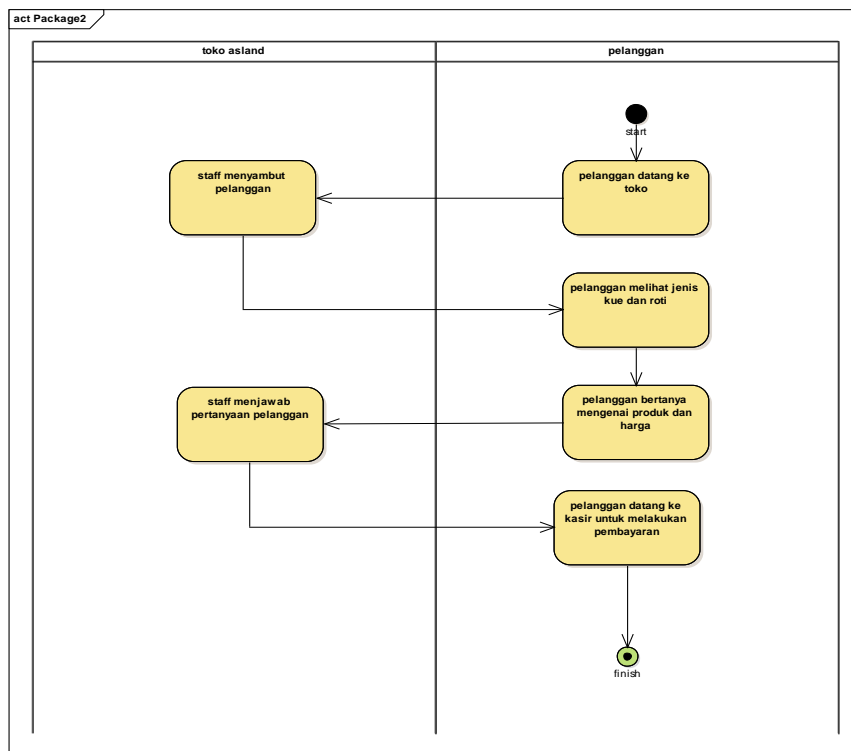
Setelah melalui serangkaian langkah sistematis tersebut, perawatan sistem yang telah dikembangkan adalah tahap akhir dari metode ini. Sistem itu sudah disebar dan dimanfaatkan oleh para pengguna. Hal yang harus selalu dilakukan adalah menjaga dan memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuannya. Proses ini umumnya mencakup perbaikan implementasi unit sistem, penanganan error yang masih ada atau yang baru ditemukan, serta peningkatan kinerja sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Sistem

a. *Activity Diagram* Sistem Berjalan

Activity diagram yang menggambarkan sistem yang sedang berjalan (*as-is system*) memberikan visualisasi proses bisnis atau alur kerja yang ada saat ini dalam organisasi atau sistem



Gambar 3.1 Activity Diagram Sistem Berjalan

b. *Activity Diagram* Sistem Usulan

Activity diagram untuk sistem usulan (*to-be system*) menggambarkan alur kerja yang dioptimalkan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas.

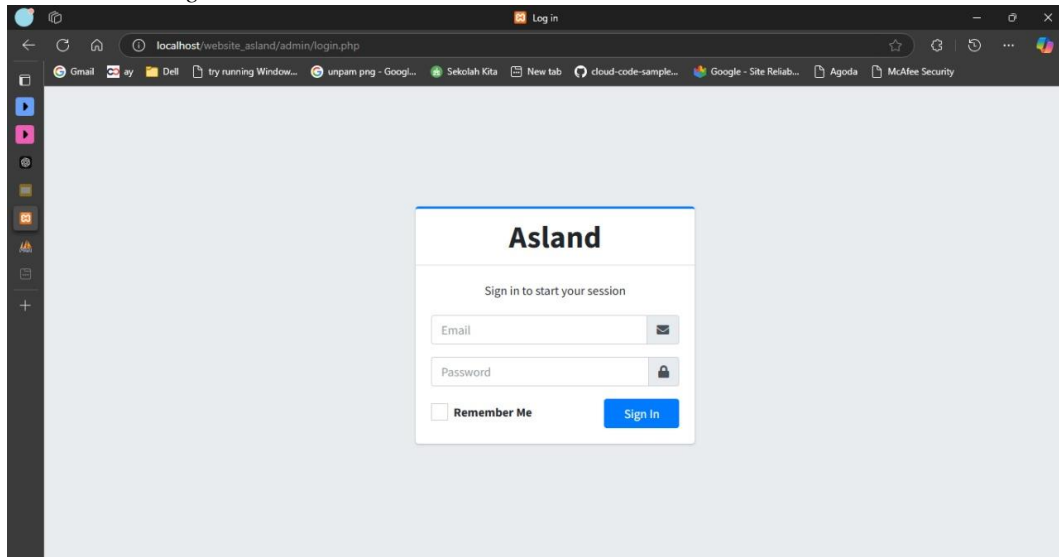
b. Class Diagram



Gambar 3.4 Class Diagram

4. IMPLEMENTASI

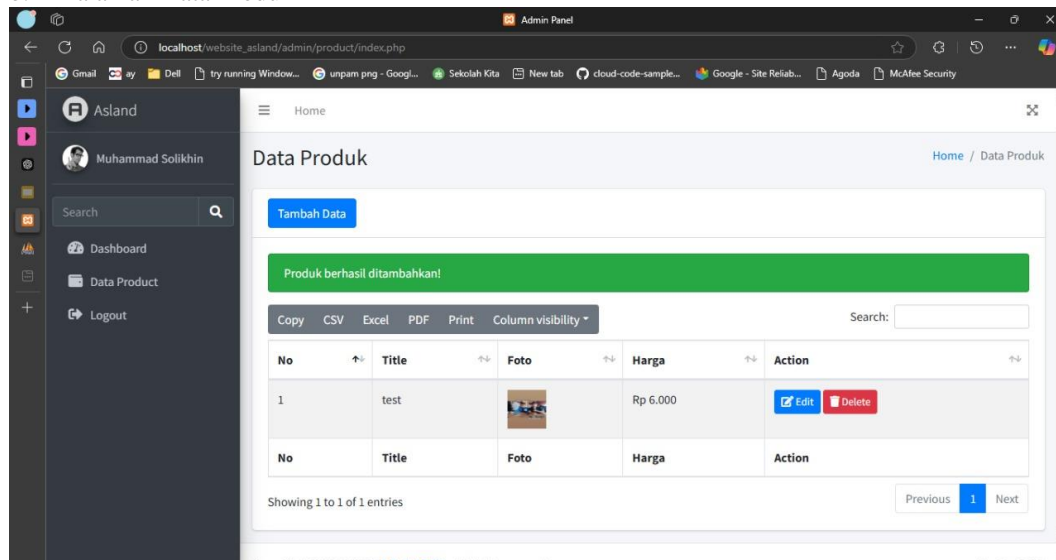
a. Halaman Login



Gambar 4.1 Halaman Login Admin

Pada gambar 4.1 sistem menampilkan halaman *login admin* yang akan berfungsi sebagai akses *admin* menuju *dashboard admin* dengan cara memasukkan *username* dan *password*

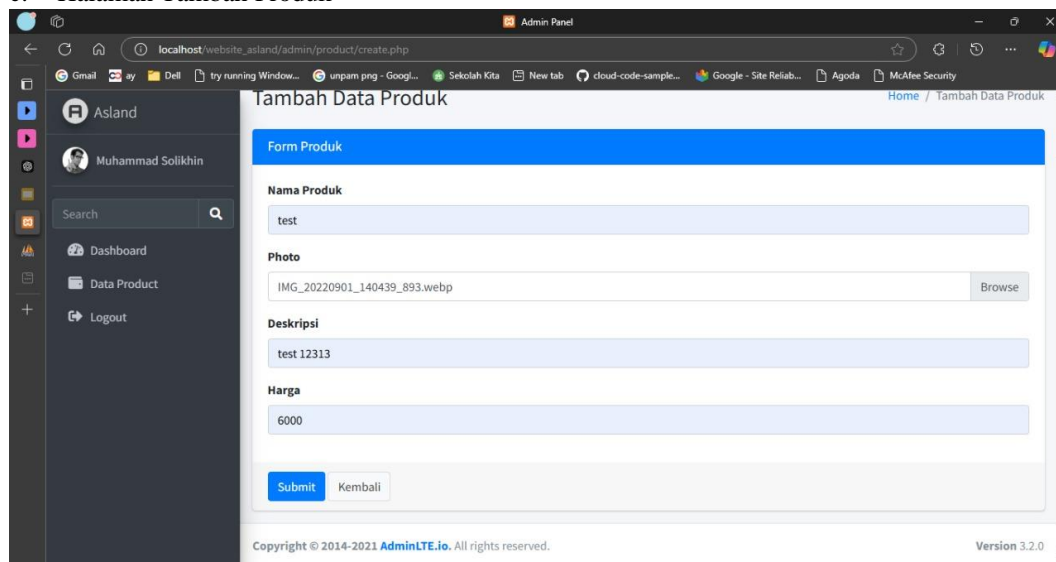
b. Halaman Data Produk



Gambar 4.2 Halaman Data Produk

Pada gambar 4.2 sistem akan menampilkan *dashboard admin* setelah admin berhasil melakukan *login*

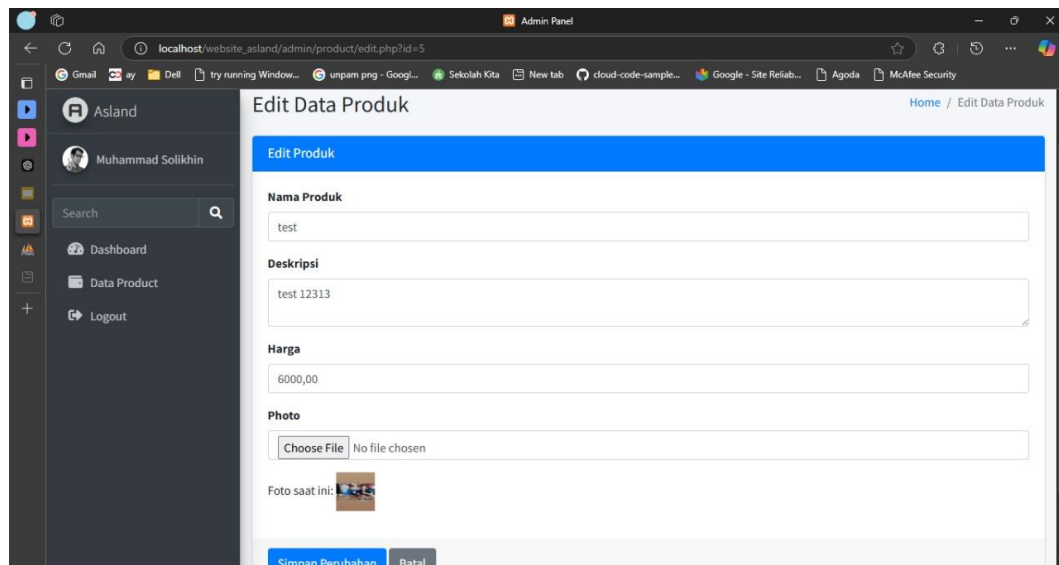
c. Halaman Tambah Produk



Gambar 4.3 Tampilan Tambah Data Produk

Pada gambar 3.3.3 sistem menampilkan *form* produk, *admin* bisa menambahkan data produk yang diinginkan dengan mengisi *form* produk yang berisikan nama produk yang akan di tambah, foto produk yang akan dimasukkan, deskripsi yang akan ditampilkan dan harga yang ditentukan

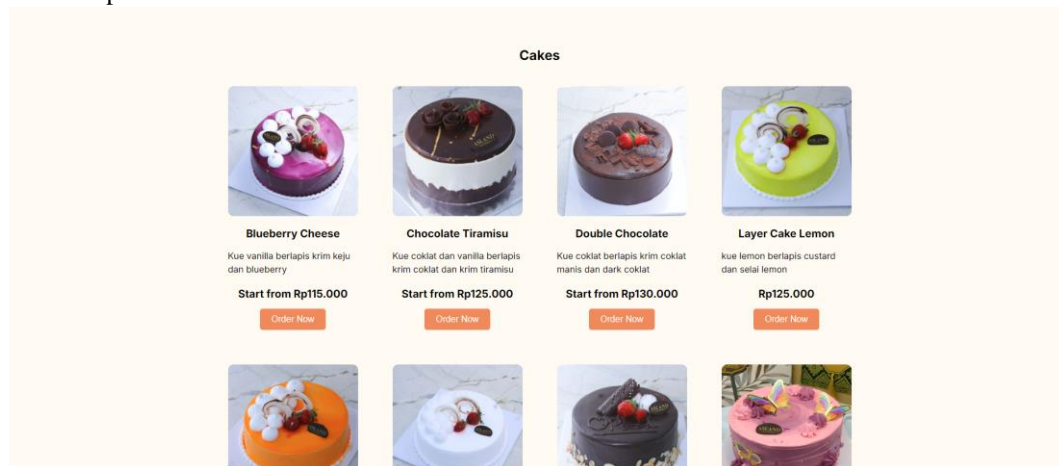
d. Halaman *Edit* Produk



Gambar 4.4 Halaman Edit Data Produk

Pada gambar 4.4 sistem menampilkan halaman *edit data* produk dimana *admin* bisa mengedit data produk yang sudah ada seperti mengedit nama produk, deskripsi produk, foto produk dan harga produk

e. Tampilan Halaman Utama



Gambar 4.5 Halaman Utama Website

Pada gambar 4.5 diperlihatkan tampilan halaman utama *website* katalog

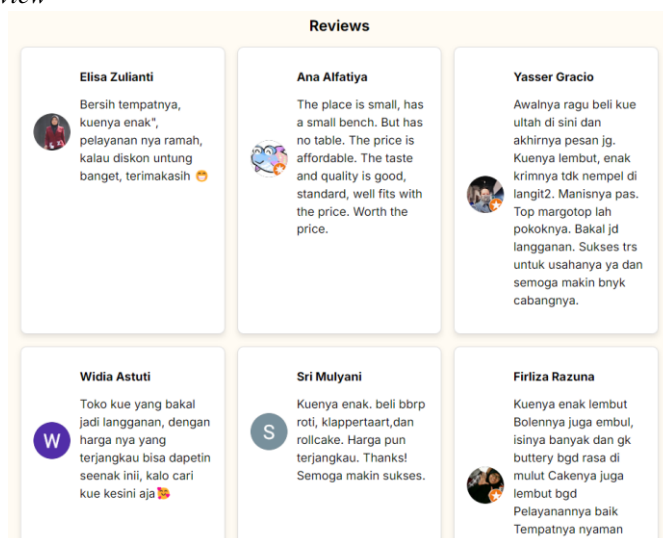
f. Tampilan *Header*



Gambar 4.6 Tampilan Header

Pada gambar 4.6 diperlihatkan tampilan *header website*

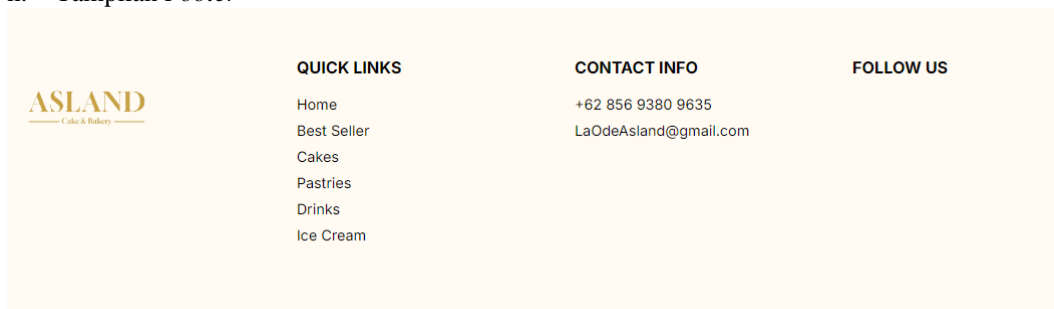
g. Tampilan *Review*



Gambar 4.7 Tampilan *Review*

Pada gambar 4.7 diperlihatkan tampilan *review* dari pelanggan sebelumnya

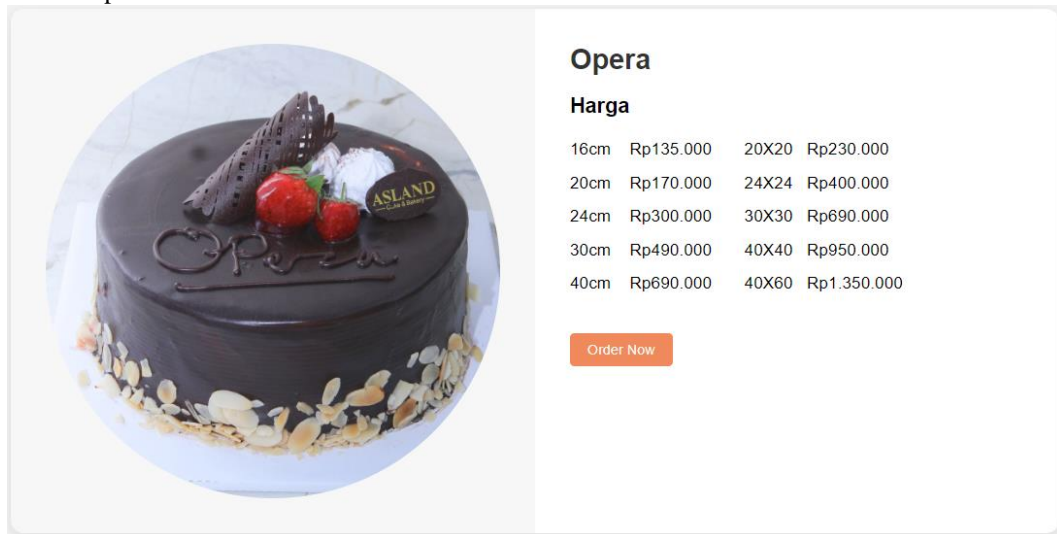
h. Tampilan *Footer*



Gambar 4.9 Tampilan Footer

Pada gambar 4.9 diperlihatkan tampilan *footer* produk dimana ada *quicklinks* dan informasi mengenai kontak yang bisa dihubungi

i. Tampilan Detail Produk



Gambar 4.10 Tampilan Detail Produk

Pada gambar 4.10 diperlihatkan tampilan detail produk yang memuat informasi mengenai ukuran kue dan harga kue

5. TESTING

a. Pengujian *Blackbox Admin*

Tabel 5.1 Pengujian *Blackbox Admin*

No	Pengujian	Aktivitas	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Menu <i>Login</i>	Memasukan data yang benar ke dalam form <i>Login</i> <i>Username :</i> Admin@mail.com <i>Password :</i> 123456	Login berhasil masuk kedalam	Berhasil
2	Masukan halaman profil dan Kelola <i>Admin</i>	Pilih salah satu menu Kelola yang ada di <i>Admin</i>	Ditampilkan halaman profil yang dapat di tambahkan dan di ubah	Berhasil
3	Masuk ke menu Data Produk	Klik menu data produk	Data produk berhasil menampilkan produk	Berhasil
4	Masuk ke menu tambah data produk	Klik tambah data produk	Produk dapat ditambah dengan nama, foto, deskripsi dan harga	Berhasil

5	Menu Edit Data Produk	Klik Edit data produk	Admin dapat mengedit nama, deskripsi, foto dan harga produk	Berhasil
6	Menu logout	Klik menu logout	Dikembalikan Kembali ke halaman <i>Login</i>	Berhasil

b. Pengujian *Blackbox User*

Tabel 5.2 pengujian *Blackbox User*

No	Pengujian	Aktivitas	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Menu Beranda	Klik Menu Beranda	Ditampilkan halaman utama dimana disini dapat melihat berbagai jenis kue dan roti yang nantinya akan dipilih, mau di beli atau tidak. Jika tertarik bisa melanjutkan ke via wa	Berhasil
2	Halaman Detail Produk	Klik Produk	User bisa mengklik foto produk untuk melihat detail produk seperti ukuran dan harga	Berhasil
3	Halaman Review	Klik Menu Review	Ditampilkan halaman Review yang dapat melihat tanggapan tentang asland	Berhasil
4	Halaman Contact	Klik Menu Contact	Ditampilkan halaman contact untuk mempermudah Pelanggan menghubungi admin	Berhasil

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari tujuan pembuatan *website* katalog *online* ini adalah untuk membantu toko kue dalam meningkatkan jangkauan pasar secara substansial, baik di area lokal maupun di luar lokasi toko fisik. Dengan memanfaatkan teknologi digital, toko kue bisa menjangkau lebih banyak konsumen yang mungkin tidak memiliki akses langsung ke gerai fisik. Strategi pemasaran digital, seperti pemanfaatan media sosial, pemasaran melalui *email*, dan promosi via situs *web*, dirancang untuk meningkatkan efisiensi promosi produk, tawaran spesial, dan layanan yang disediakan oleh toko kue. Ini tidak hanya meningkatkan *brand awareness* tetapi juga membantu toko dalam menjalin hubungan yang lebih baik dengan para pelanggannya.

6.2 Kesimpulan

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, ada beberapa rekomendasi untuk memperbaiki mutu *website*. Pertama-tama, meskipun situs *web* hanya berfungsi sebagai katalog barang tanpa adanya transaksi langsung, disarankan untuk menambahkan formulir kontak yang sederhana di halaman produk agar pelanggan dapat dengan mudah mengajukan pertanyaan atau permintaan tanpa perlu beralih ke aplikasi *email* atau telepon. Kedua, untuk akses terbatas bagi *admin*, penting untuk menerapkan autentikasi yang kuat seperti enkripsi *password* dan pembatasan akses berdasarkan *IP* untuk mencegah akses yang tidak diizinkan. Selain itu, penyusunan panduan *internal* akan membantu *admin* dalam mengelola konten dengan lebih efisien. Ketiga, meskipun memanfaatkan *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dan *PHP*, disarankan untuk menggunakan *framework* modern seperti *Laravel* guna meningkatkan efisiensi pengembangan dan keamanan, serta menerapkan standar pengkodean yang konsisten.

REFERENCES

- Andie, A. (2016). Membuat Website Toko Online Dan Mengintegrasikan Dengan Template Css/Html Yang Dapat Diganti. *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 7(2), 75–79. <https://doi.org/10.31602/tji.v7i2.617>
- Arisantoso, S. T., Kom, M., Yulianti, S. D., Kom, S., Ath, M., Dzikrullah, T., Hafizh, S., Muhammad, Z., Galuh, A. J., Savana, I., Arsyad, D., Zain, H., Alief, D., Rambe, A., Fathir, A., Muhammad, R., Ramadhan, R., & Julius, A. (2023). Perancangan Dan Pemrograman Web: Memahami Html, Css, Javascript, Php, Serta Web Hosting Secara Praktis Penerbit Cv.Eureka Media Aksara. In *Eureka Media Aksara*.
- Bindrees, M. A., Pooley, R. J., Ibrahim, I. S., & Taylor, N. K. (2014). Re-Evaluating Media Richness Theory in Software Development Settings. *Journal of Computer and Communications*, 02(14), 37–51. <https://doi.org/10.4236/jcc.2014.214004>
- Dwi Fani, M. R., Azizah, S., Aulia, A. R., Nur Mahdi, A. T., & Nugroho, D. O. W. (2023). Pembuatan Website E-commerce “Sahabat UMKM.” *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 11(6). <https://doi.org/10.12962/j23373520.v11i6.87141>
- Kusnadi, I. T., Kusnadi, W., & Supiandi, A. (2022). Implementasi Sistem Informasi Penjualan Komputer Menggunakan Metode Dynamic System Development Method. *CONTEN: Computer and Network Technology*, 2(1), 8–16. <https://doi.org/10.31294/conten.v2i1.1134>
- Lovejoy, K., & Saxton, G. D. (2012). Information, Community, and Action: How Nonprofit Organizations Use Social Media. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17(3), 337–353. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2012.01576.x>
- Mufti Prasetyo, S., Ivan Prayogi Nugroho, M., Lima Putri, R., & Fauzi, O. (2022). Pembahasan Mengenai Front-End Web Developer dalam Ruang Lingkup Web Development. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(6), 1015–1020. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet>