

LAPORAN PROYEK AKHIR
PENGEMBANGAN WEBSITE PEMESANAN KERIPIK KACA



Disusun oleh:

Kelompok 5B

Hesya Rahmandini	:	237006016
Bambang Nur Hidayat	:	237006064
Riqza Harly Saputra	:	237006055

JURUSAN INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SILIWANGI

2024

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan proyek akhir dengan judul "*Pengembangan Website Pemesanan Keripik Kaca*". Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas mata kuliah *Rekayasa Perangkat Lunak* yang diampu oleh Bapak Ir. Rianto, S.T., M.T.

Proyek akhir ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah platform digital berbasis website yang dapat membantu produsen keripik kaca dalam mengelola pemesanan, menyediakan informasi produk secara transparan, serta memperluas jangkauan pasar. Kami berharap laporan ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai proses pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan, perencanaan, hingga implementasi website.

Dalam penyelesaian laporan ini, kami menyadari bahwa keberhasilan proyek tidak terlepas dari bimbingan, masukan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Rianto, S.T., M.T., selaku dosen pengampu, atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan selama proses pengerjaan proyek ini.
2. Ibu Dina Fajria Silviana, selaku pengusaha makanan ringan *Keripique*, yang telah memberikan dukungan dan menjadi mitra dalam pengembangan proyek ini.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam memahami pentingnya digitalisasi dalam mendukung pengembangan usaha kecil di era modern.

Tasikmalaya, 2 Desember 2024

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I	
Pendahuluan.....	1
A.Latar belakang.....	1
B.Tinjauan Pustaka.....	1
BAB II	
Perancangan Perangkat Lunak.....	3
A. Pemodelan terstruktur atau pemodelan berorientasi objek.....	3
BAB III	
Implementasi.....	6
A. Antarmuka perangkat lunak.....	6
B. Pengujian Perangkat Lunak.....	8
BAB IV	
Kesimpulan.....	15
A. Kesimpulan.....	15
B. Saran.....	15

BAB I PENDAHULUAN

A.LATAR BELAKANG

Keripik kaca merupakan salah satu makanan ringan berbahan dasar singkong yang sedang populer di kalangan masyarakat. Namun, banyak produsen keripik kaca yang masih bergantung pada metode penjualan konvensional, seperti pemasaran langsung di pasar atau melalui media sosial tanpa sistem yang terintegrasi.

Hal ini sering kali menyebabkan tantangan berikut:

1. Manajemen pesanan tidak efisien: Sistem pencatatan manual sering kali rawan kesalahan dan tidak mendukung skala usaha yang lebih besar.
2. Keterbatasan informasi: Calon pelanggan kesulitan mendapatkan informasi produk, seperti harga, varian rasa, dan stok yang tersedia. Dengan meningkatnya penggunaan internet di masyarakat, solusi berbasis website dapat menjadi alat efektif untuk memecahkan masalah ini. Website memungkinkan pelaku usaha untuk:

1. Mempermudah proses transaksi melalui sistem otomatis.
2. Memberikan informasi lengkap dan transparan kepada konsumen.

Tujuan pengembangan website pemesanan keripik kaca adalah untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan pesanan, memperluas jangkauan pasar, dan menyediakan informasi produk secara transparan kepada konsumen. Website ini juga bertujuan mempermudah proses transaksi, membangun identitas merek secara digital, serta mendukung pertumbuhan usaha yang berkelanjutan dengan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas layanan dan operasional bisnis.

B.TINJAUAN PUSTAKA

1. Digitalisasi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Digitalisasi UMKM menjadi salah satu strategi utama dalam meningkatkan daya saing usaha kecil di era modern. Menurut penelitian Prasetyo dan Susilawati (2020), pengembangan website sebagai platform digital memungkinkan UMKM untuk mengatasi keterbatasan pemasaran konvensional, seperti jangkauan pasar yang terbatas dan manajemen operasional yang tidak efisien. Digitalisasi melalui website juga mendukung integrasi informasi produk, transaksi, dan promosi dalam satu platform yang terorganisasi dengan baik.

2. Manajemen Pemesanan Berbasis Teknologi

Sistem manajemen pemesanan berbasis teknologi, seperti website, dapat membantu meminimalkan kesalahan pencatatan manual, yang sering kali menjadi masalah dalam usaha kecil (Sari et al., 2021). Dengan adanya sistem

otomatisasi pada website, seperti fitur keranjang belanja dan pencatatan stok, pelaku usaha dapat mengelola pesanan dengan lebih cepat dan efisien. Hal ini tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pelanggan.

3. Transparansi Informasi dalam Pemasaran Digital

Transparansi informasi produk, termasuk harga, varian, dan ketersediaan stok, merupakan faktor penting dalam membangun kepercayaan pelanggan. Studi dari Handayani dan Mulyadi (2019) menunjukkan bahwa konsumen lebih cenderung memilih platform yang menyediakan informasi lengkap dan terpercaya. Dengan website, pelaku usaha dapat memberikan akses mudah ke informasi ini, sekaligus meningkatkan daya tarik produk melalui deskripsi dan visual yang menarik.

4. Peningkatan Brand Awareness melalui Website

Website berperan sebagai wajah digital sebuah usaha. Menurut Kotler dan Keller (2016), keberadaan website dapat membantu menciptakan identitas merek yang kuat, terutama jika dilengkapi dengan desain yang profesional, konten yang relevan, dan pengalaman pengguna yang optimal. Dalam konteks keripik kaca, website dapat menonjolkan keunikan produk melalui cerita di balik produksi, testimoni pelanggan, dan galeri foto produk.

5. Keunggulan Teknologi dalam Mendukung Pertumbuhan Usaha

Pemanfaatan teknologi, termasuk website, memungkinkan UMKM untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan meningkatkan kualitas layanan pelanggan. Penelitian dari Nugraha dan Hadiyanti (2020) menyoroti bahwa usaha kecil yang beralih ke platform digital mampu mencatat peningkatan penjualan hingga 30%. Selain itu, integrasi teknologi dengan strategi pemasaran juga mendukung keberlanjutan usaha dalam menghadapi tantangan ekonomi modern.

6. Implementasi Website dalam Industri Makanan

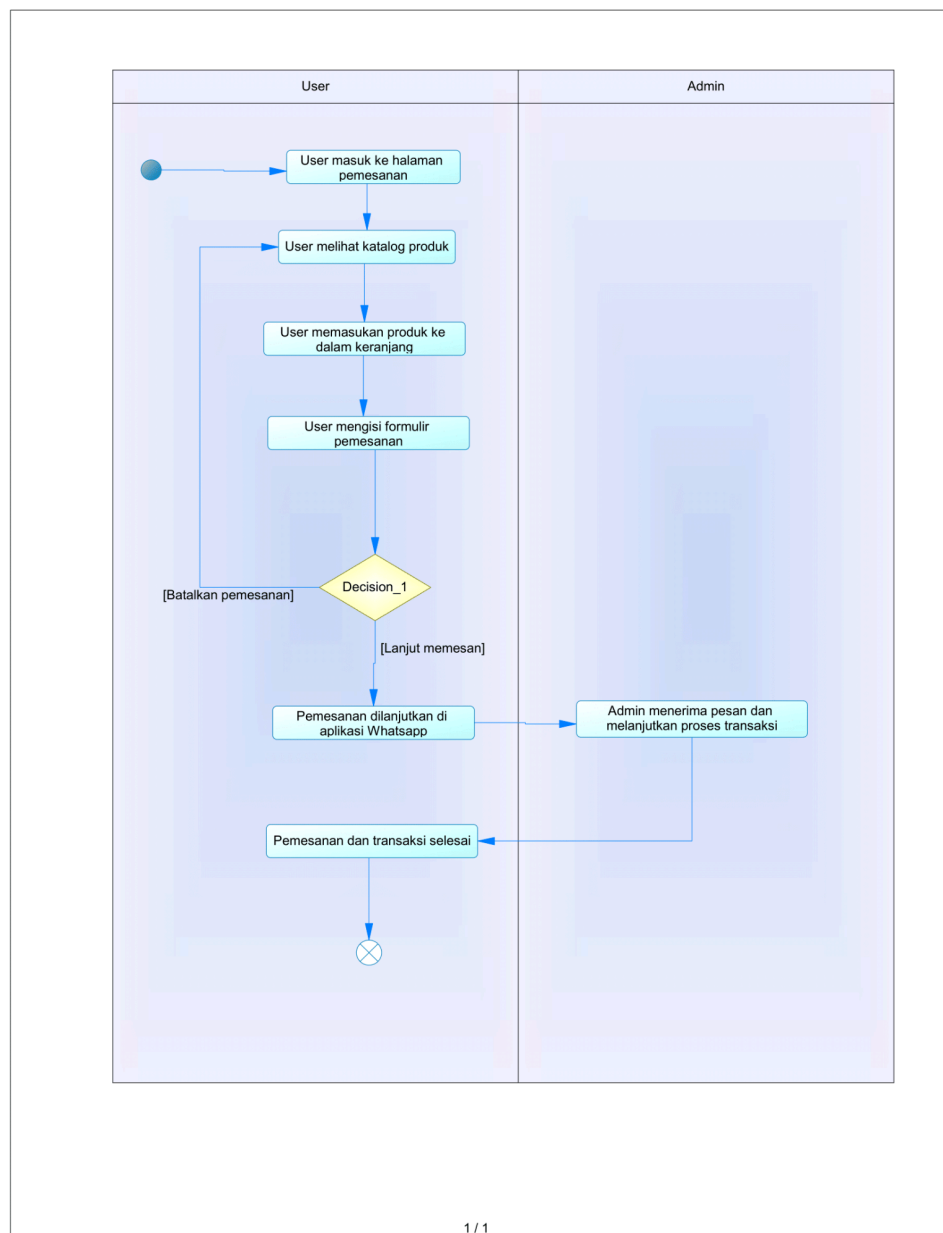
Dalam industri makanan ringan, penggunaan website tidak hanya mempermudah pemesanan, tetapi juga membantu produsen memahami preferensi konsumen melalui fitur ulasan dan survei online (Yulianti & Saputra, 2022). Data yang dikumpulkan melalui website dapat digunakan untuk mengembangkan produk dan meningkatkan kualitas layanan.

BAB II PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

A. PEMODELAN BERBASIS OBJEK

Proyek pengembangan website e-commerce keripik kaca bertujuan untuk menyediakan platform digital yang user friendly untuk penjualan keripik kaca. Penggunaan metode pemrograman berorientasi objek (PBO) memastikan bahwa sistem dibangun dengan struktur yang modular, mudah dipelihara dan fleksibel untuk pengembangan di masa depan

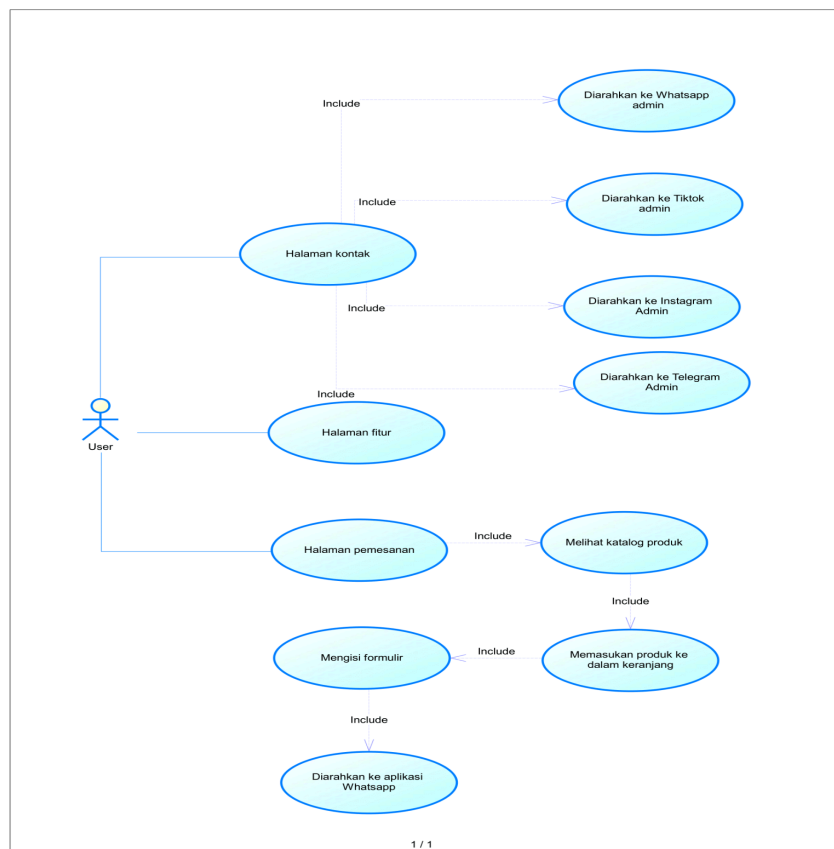
1. Activity Diagram



Penjelasan:

1. User masuk ke halaman pemesanan untuk memulai interaksi dengan sistem.
2. Setelah berada di halaman pemesanan,user dapat melihat daftar produk yang tersedia pada katalog.
3. User memilih produk yang diinginkan dan memasukkannya ke dalam keranjang belanja.
4. Setelah memilih produk,user mengisi formulir pemesanan
5. Pada tahap ini,user diberi dua pilihan,jika membatalkan pemesanan maka proses dihentikan dan kembali ke menu katalog,jika melakukan pemesanan proses berlanjut ke tahap selanjutnya.
6. Jika pemesanan dilanjutkan,sistem mengarahkan user ke aplikasi Whatsapp untuk berkomunikasi dengan admin.
7. Admin menerima pesan dari user melalui WhatsApp,kemudian memverifikasi informasi pemesanan dan melanjutkan proses transaksi.
8. Setelah semua langkah selesai,transaksi dinyatakan selesai,dan pesanan diproses untuk dikirimkan.

2. Use Case Diagram



Penjelasan:

1. Halaman Kontak

Berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke berbagai platform komunikasi admin. Includes: Diarahkan ke Whatsapp admin, diarahkan ke TikTok admin, diarahkan ke Instagram admin, diarahkan ke Telegram admin.

2. Halaman Fitur

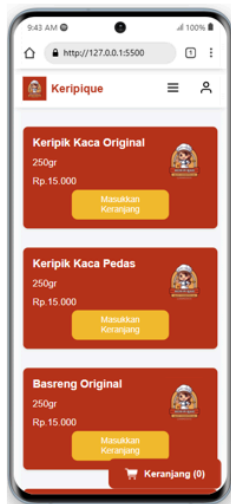
Memberikan akses kepada pengguna untuk melihat halaman fitur.

3. Halaman Pemesanan

Berfungsi untuk memfasilitasi proses pemesanan produk oleh pengguna. Includes: Memasukkan produk

BAB III IMPLEMENTASI

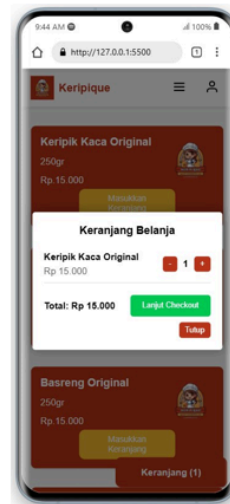
A. ANTARMUKA PERANGKAT LUNAK



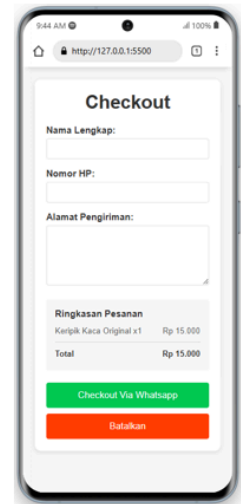
Halaman Beranda



Halaman Pemesanan



Pop Up
untuk
mengatur
keranjang



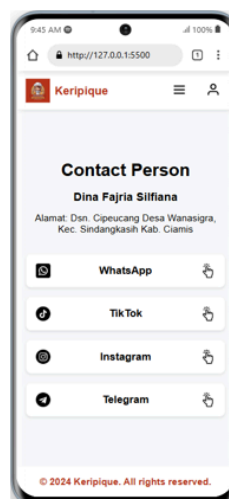
Halaman
Checkout



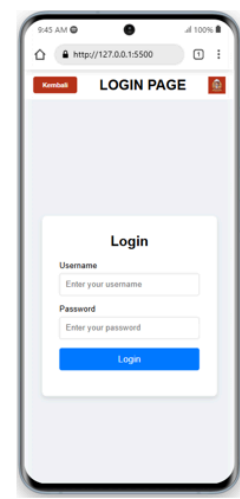
Tampilan sidebar



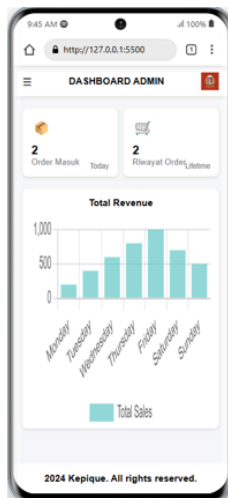
Halaman Fitur



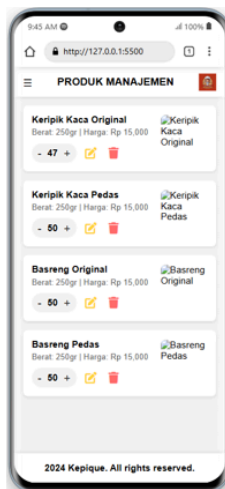
Halaman Kontak



Halaman
Login
Admin



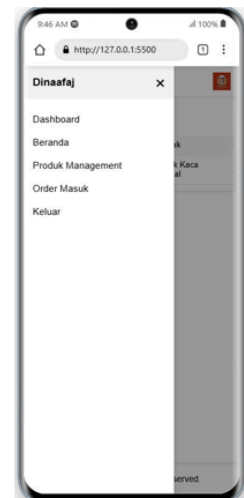
Dashboard Admin



Halaman produk manajemen

No.	Nama Pembeli	Produk
1	Bambang Nur Hidayat	Keripik Kaca Original

Halaman order Masuk



Sidebar admin

B. PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau kode sumbernya. Dalam metode ini, penguji hanya mengevaluasi input yang diberikan dan output yang dihasilkan berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan. Tujuan utama black box testing adalah memastikan perangkat lunak memenuhi kebutuhan pengguna dan bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian ini cocok untuk memvalidasi fitur, alur sistem, dan integrasi antarmuka, serta tidak memerlukan pemahaman teknis tentang implementasi kode.

1. Pengujian Halaman Beranda

No	Fitur yang diuji	Skenario uji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Navigasi dropdown	Klik tombol dropdown	-	Menu dropdown muncul, menampilkan: - Beranda - Fitur -Kontak	Sesuai
2.	Navigasi Beranda	Klik "Beranda" di dropdown	-	Halaman tetap di beranda.html	Sesuai
3.	Navigasi Fitur	Klik "Fitur" di dropdown	-	Dialihkan ke fitur.html	Sesuai
4.	Navigasi Kontak	Klik "Kontak" di dropdown	-	Dialihkan ke kontak.html	Sesuai
5.	Tombol login	Klik tombol login	-	Dialihkan ke login.html jika belum login	Sesuai
6.	Tombol login	Klik tombol login	-	Dialihkan ke login.html jika belum login	Sesuai

2. Pengujian Halaman Pesan

No	Fitur yang diuji	Skenario uji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tombol Masukkan Keranjang	Klik tombol "Masukkan Keranjang" pada produk tertentu	-	Produk ditambahkan ke keranjang, angka pada keranjang diperbarui	Sesuai
2.	Tombol Keranjang	Klik tombol "Keranjang"	-	Popup keranjang muncul dengan daftar item	Sesuai
3.	Tombol Plus/Minus di Popup Keranjang	Klik tombol plus atau minus untuk suatu item di keranjang	-	Kuantitas item berubah sesuai aksi pengguna	Sesuai
4.	Tombol Checkout di Popup Keranjang	Klik tombol "Lanjut Checkout"	-	Dialihkan ke checkout.html	Sesuai

3. Pengujian Halaman Checkout

No	Fitur yang diuji	Skenario uji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tombol Masukkan Keranjang	Klik tombol "Masukkan Keranjang" pada produk tertentu	-	Produk ditambahkan ke keranjang, angka pada keranjang diperbarui	Sesuai
2.	Tombol Keranjang	Klik tombol "Keranjang"	-	Popup keranjang muncul dengan daftar item	Sesuai

3.	Tombol Plus/Minus di Popup Keranjang	Klik tombol plus atau minus untuk suatu item di keranjang	-	Kuantitas item berubah sesuai aksi pengguna	Sesuai
4.	Tombol Checkout di Popup Keranjang	Klik tombol "Lanjut Checkout"	-	Dialihkan ke checkout.html	Sesuai

4. Pengujian Halaman Fitur

No	Fitur yang diuji	Skenario uji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Navigasi dropdown	Klik tombol dropdown	-	Menu dropdown muncul, menampilkan: - Beranda - Fitur - Kontak	Sesuai
2.	Navigasi Beranda	Klik "Beranda" di dropdown	-	Halaman tetap di beranda.html	Sesuai
3.	Navigasi Fitur	Klik "Fitur" di dropdown	-	Dialihkan ke fitur.html	Sesuai
4.	Navigasi Kontak	Klik "Kontak" di dropdown	-	Dialihkan ke kontak.html	Sesuai
5.	Tombol login	Klik tombol login	-	Dialihkan ke login.html jika belum login	Sesuai

5. Pengujian Halaman Kontak

No	Fitur yang diuji	Skenario uji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Navigasi dropdown	Klik tombol dropdown	-	Menu dropdown muncul, menampilkan:	Sesuai

				- Beranda - Fitur - Kontak	
2.	Navigasi Beranda	Klik "Beranda" di dropdown	-	Halaman tetap di beranda.html	Sesuai
3.	Navigasi Fitur	Klik "Fitur" di dropdown	-	Dialihkan ke fitur.html	Sesuai
4.	Navigasi Kontak	Klik "Kontak" di dropdown	-	Dialihkan ke kontak.html	Sesuai
5.	Tombol login	Klik tombol login	-	Dialihkan ke login.html jika belum login	Sesuai
6.	Tombol kontak WhatsApp	Klik tombol Instagram	-	Dialihkan ke aplikasi WhatsApp	Sesuai
7.	Tombol kontak TikTok	Klik tombol Instagram	-	Dialihkan ke profil TikTok	Sesuai
8.	Tombol kontak Instagram	Klik tombol Instagram	-	Dialihkan ke profil Instagram	Sesuai
9.	Tombol kontak Telegram	Klik tombol Telegram	-	Dialihkan ke aplikasi Telegram	Tidak Sesuai

6. Pengujian Halaman Login

No	Fitur yang diuji	Skenario uji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login dengan kredensial valid	Masukkan username "admin" dan password "admin123"	admin/ admin123	Dialihkan ke halaman dashboard	Sesuai
2.	Login dengan kredensial tidak valid	Masukkan username/password salah	user / pass123	Pesan error: "Invalid username or password."	Sesuai
3.	Form validasi	Kosongkan kolom username atau password	-	Tidak dapat login, muncul pesan validasi	Sesuai

No	Fitur yang diuji	Skenario uji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
4.	Navigasi tombol "Kembali"	Klik tombol "Kembali"	-	Dialihkan ke halaman "beranda.html"	Sesuai

7. Pengujian Halaman Dashboard Admin

No	Fitur yang diuji	Skenario uji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tombol Sidebar	Klik tombol hamburger sidebar	-	Sidebar terbuka dengan animasi slide dari kiri dan menampilkan menu navigasi	Sesuai
2.	Tombol Close (X)	Klik tombol close untuk menutup sidebar	-	Sidebar tertutup dengan animasi slide ke kiri	Sesuai
3.	Navigasi Dashboard	Klik menu "Dashboard" pada sidebar	-	Halaman diarahkan ke dashboard-admin.html	Sesuai
4.	Navigasi Beranda	Klik menu "Beranda" pada sidebar	-	Halaman diarahkan ke beranda.html	Sesuai
5.	Navigasi Produk	Klik menu "Produk Management" pada sidebar	-	Halaman diarahkan ke produk-manajemen.html	Sesuai
6.	Navigasi Order Masuk	Klik menu "Order Masuk" pada sidebar	-	Halaman diarahkan ke order-masuk.html	Sesuai
7.	Tombol Logout	Klik menu "Keluar" pada sidebar	-	Pengguna logout dan diarahkan ke login.html	Sesuai
8.	Overlay Sidebar	Klik area	-	Sidebar	Sesuai

		overlay saat sidebar terbuka		tertutup, overlay menghilang	
9.	Kartu Order Masuk	Periksa jumlah order yang ditampilkan pada kartu	-	Jumlah order ditampilkan sesuai dengan data di local Storage dan akan di reset setiap harinya	Sesuai
10.	Kartu Riwayat Order	Periksa jumlah order yang ditampilkan pada kartu	-	Jumlah order ditampilkan sesuai dengan data di local Storage dan jumlah tidak akan tereset	Tidak Sesuai
11.	Grafik Total Revenue	Periksa tampilan grafik total revenue	-	Grafik bar menampilkan data penjualan per hari	Tidak Sesuai

8. Pengujian Halaman Produk Manajemen

No	Fitur yang diuji	Skenario uji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Tombol Sidebar	Klik tombol hamburger sidebar	-	Sidebar terbuka dengan animasi slide dari kiri dan menampilkan menu navigasi	Sesuai
2.	Tombol Close (X)	Klik tombol close untuk menutup sidebar	-	Sidebar tertutup dengan animasi slide ke kiri	Sesuai
3.	Navigasi Dashboard	Klik menu "Dashboard" pada sidebar	-	Halaman diarahkan ke dashboard-admin.html	Sesuai

4.	Navigasi Beranda	Klik menu "Beranda" pada sidebar	-	Halaman diarahkan ke beranda.html	Sesuai
5.	Navigasi Produk	Klik menu "Produk Management" pada sidebar	-	Halaman diarahkan ke produk-manajemen.html	Sesuai
6.	Navigasi Order Masuk	Klik menu "Order Masuk" pada sidebar	-	Halaman diarahkan ke order-masuk.html	Sesuai
7.	Tombol Logout	Klik menu "Keluar" pada sidebar	-	Pengguna logout dan diarahkan ke login.html	Sesuai
8.	Overlay Sidebar	Klik area overlay saat sidebar terbuka	-	Sidebar tertutup, overlay menghilang	Sesuai
9.	Update Stok Produk	Tambah atau kurangi stok produk	-	Stok produk bertambah/berkurang sesuai interaksi	Sesuai
10.	Tombol Hapus Produk	Klik tombol hapus pada salah satu produk	-	Produk terhapus dari daftar dan localStorage	Tidak Sesuai
11.	Tombol Edit Produk	Klik tombol edit pada salah satu produk	-	Produk siap untuk diedit (dapat menampilkan modal/halaman baru untuk editing)	Tidak Sesuai

BAB IV KESIMPULAN

A. KESIMPULAN

Pengembangan website untuk pemesanan keripik kaca berbahan dasar singkong ini berfokus pada pemecahan masalah yang dihadapi oleh produsen keripik kaca yang masih mengandalkan metode penjualan konvensional, seperti pemasaran langsung dan media sosial tanpa sistem yang terintegrasi. Dengan perkembangan teknologi dan semakin tingginya penggunaan internet, solusi berbasis website memberikan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar.

1. Efisiensi Pengelolaan Pesanan: Website ini memberikan solusi untuk mengatasi masalah manajemen pesanan yang tidak efisien dengan sistem otomatis yang mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual. Dengan sistem yang terintegrasi, pelaku usaha dapat memproses pesanan secara lebih cepat, mengurangi potensi kesalahan, dan mendukung skala usaha yang lebih besar.
2. Aksesibilitas Informasi Produk: Website juga memberikan kemudahan bagi calon pelanggan untuk mendapatkan informasi produk secara transparan, seperti harga, varian rasa, dan stok yang tersedia. Hal ini memungkinkan pelanggan untuk membuat keputusan pembelian dengan lebih baik dan meningkatkan kepercayaan mereka terhadap produk yang ditawarkan.
3. Transparansi dan Kepercayaan Pelanggan: Salah satu tujuan utama dari website ini adalah untuk membangun transparansi dalam operasional bisnis, baik dalam hal informasi produk maupun transaksi. Dengan adanya sistem pemesanan yang jelas dan terorganisir, konsumen merasa lebih aman dan percaya terhadap layanan yang diberikan.
4. Pengembangan Merek dan Jangkauan Pasar: Website berperan dalam membangun identitas merek secara digital, memperkuat citra perusahaan, dan meningkatkan visibilitas di pasar yang lebih luas. Dalam era digital saat ini, keberadaan online sangat penting untuk memperkenalkan produk kepada audiens yang lebih besar dan memperluas pasar yang sebelumnya sulit dijangkau.
5. Pertumbuhan Usaha yang Berkelanjutan: Dengan memanfaatkan teknologi, website ini juga mendukung pertumbuhan usaha yang berkelanjutan. Sistem yang efisien, transparansi informasi, dan kemudahan transaksi memberikan landasan yang kuat bagi perusahaan untuk berkembang. Selain itu, website memungkinkan analisis data penjualan yang dapat membantu pelaku usaha untuk merencanakan strategi bisnis yang lebih baik di masa depan.

B. SARAN

Saran untuk pengembangan website pemesanan keripik kaca adalah memastikan desain yang intuitif dan mudah diakses, menyediakan fitur pembayaran aman, pelacakan pesanan, dan integrasi media sosial untuk pemasaran. Dukungan pelanggan yang responsif, pembaruan konten secara berkala, dan evaluasi kinerja menggunakan data analitik juga penting untuk meningkatkan layanan dan menarik lebih banyak konsumen.

