

## Implementasi Desain Responsif untuk *Website* UMKM dengan *Bootstrap* 5.0 (Studi Kasus: Chovan Sesorahan)

Salma Eka Febriyan<sup>1\*</sup>, Dewi Handayani Untari Ningsih<sup>2</sup>

<sup>1\*,2</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Industri, Universitas Stikubank, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

### article info

#### Article history:

Received 26 July 2025

Received in revised form

1 August 2025

Accepted 20 September 2025

Available online January 2026.

#### Keywords:

Responsive Design; Bootstrap 5.0; Digital MSMEs.

#### Kata Kunci:

Desain Responsif; Bootstrap 5.0; UMKM Digital.


### abstract

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a crucial role in driving digital economic growth in Indonesia. However, many MSME actors have yet to fully utilize website technology as a medium for promotion and customer interaction. Chovan Sesorahan, an MSME engaged in wedding gift decoration services, faces challenges related to its website's lack of responsiveness across different devices. This study aims to design a responsive landing page by implementing the Bootstrap framework version 5.0. The research adopts the Research and Development (R&D) method, which includes stages of needs analysis, interface design, implementation, and evaluation through heuristic testing and user trials. Bootstrap was chosen due to its mobile-first approach and its provision of adaptive and efficient user interface components. The evaluation results show significant improvements in navigation comfort, page loading speed, and visual consistency across multiple devices. Heuristic testing conducted by three validators yielded a feasibility score of 95.76%, indicating that the design quality and user experience are in the "highly feasible" category. In addition, user feedback revealed a positive shift in content accessibility and presentation. These findings demonstrate that implementing a Bootstrap-based responsive design is effective in enhancing user interface quality and strengthening the digital presence of MSMEs. Therefore, this approach offers a strategic solution to support the sustainable digital transformation of MSMEs.

### abstrak

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia. Namun, banyak pelaku UMKM belum secara optimal memanfaatkan teknologi website sebagai sarana promosi dan interaksi dengan konsumen. Chovan Sesorahan, sebuah UMKM di bidang jasa hiasan seserahan, mengalami kendala pada tampilan situs web yang kurang responsif di berbagai perangkat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang landing page responsif dengan menerapkan framework Bootstrap versi 5.0. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan antarmuka, implementasi, serta evaluasi melalui pengujian heuristik dan uji coba pengguna. Bootstrap dipilih karena mendukung pendekatan mobile-first serta menyediakan elemen antarmuka yang adaptif dan efisien. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam kenyamanan navigasi, kecepatan muat halaman, dan konsistensi tampilan di berbagai perangkat. Pengujian heuristik oleh tiga validator menghasilkan skor kelayakan sebesar 95,76%, yang menunjukkan bahwa kualitas desain dan pengalaman pengguna berada pada kategori sangat layak. Selain itu, tanggapan pengguna juga mengindikasikan peningkatan positif terhadap kemudahan akses dan penyajian konten. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan desain responsif berbasis Bootstrap versi 5.0 efektif dalam meningkatkan kualitas antarmuka pengguna serta memperkuat kehadiran digital UMKM. Dengan demikian, pendekatan ini dapat menjadi solusi strategis dalam mendukung proses digitalisasi UMKM secara berkelanjutan.

\*Corresponding Author. Email: [salmaeka0129@mhs.unisbank.ac.id](mailto:salmaeka0129@mhs.unisbank.ac.id)<sup>1\*</sup>.

Copyright 2026 by the authors of this article. Published by Lembaga Otonom Lembaga Informasi dan Riset Indonesia (KITA INFO dan RISET). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. 

## 1. Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran penting dalam perekonomian nasional melalui penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat. Dalam era digital saat ini, UMKM dituntut untuk mengintegrasikan teknologi informasi, terutama melalui pemanfaatan website sebagai sarana promosi dan interaksi dengan pelanggan. Situs web yang dirancang secara profesional harus mampu menyampaikan informasi secara cepat, jelas, dan responsif di berbagai perangkat, baik desktop maupun seluler. Namun, banyak UMKM masih menghadapi kendala dalam merancang antarmuka pengguna (UI) yang adaptif dan berorientasi pada pengalaman pengguna. Desain UI yang tidak mampu menyesuaikan ukuran layar atau memiliki navigasi yang tidak intuitif dapat menurunkan kepuasan pengguna serta berdampak negatif terhadap tingkat konversi (Harahap *et al.*, 2024). Chovan Sesorahan, sebuah UMKM yang bergerak di bidang dekorasi seserahan pernikahan dan penyewaan perlengkapan, menghadapi tantangan serupa.

Situs web yang digunakan belum menerapkan prinsip desain responsif, sehingga tampilan tidak optimal di perangkat seluler media utama yang digunakan oleh lebih dari 70% pengunjung berdasarkan data analitik internal. Struktur tata letak yang statis dan navigasi yang tidak fleksibel turut menurunkan kualitas pengalaman pengguna. Bootstrap, sebuah *framework* pengembangan antarmuka berbasis HTML, CSS, dan JavaScript, menawarkan solusi dengan menyediakan komponen siap pakai untuk desain web responsif. Framework ini mendukung pendekatan *mobile-first*, menjaga konsistensi tampilan, dan mempercepat proses pengembangan situs, sehingga banyak digunakan dalam proyek antarmuka kontemporer, termasuk pada sektor UMKM. Penelitian ini bertujuan menerapkan desain responsif pada *landing page* website Chovan Sesorahan menggunakan Bootstrap versi 5.0. Metode *Research and Development (R&D)* digunakan melalui tahapan analisis kebutuhan pengguna, perancangan ulang antarmuka, implementasi, serta evaluasi melalui pengujian heuristik dan kuesioner pengalaman pengguna (UX). Validasi dilakukan oleh tiga validator dengan hasil kelayakan sebesar 95,76%.

Diharapkan penelitian ini menghasilkan desain *landing page* yang adaptif, meningkatkan keterbacaan dan navigasi, serta memperkuat citra profesional UMKM (Ji *et al.*, 2023). Selain menjadi solusi praktis bagi Chovan Sesorahan, hasil penelitian ini juga berpotensi menjadi rujukan bagi pengembang dan pelaku UMKM lain dalam merancang situs bisnis yang fungsional, efisien, dan berfokus pada pengguna. Penelitian tentang pengembangan antarmuka pengguna website UMKM menunjukkan perkembangan yang signifikan seiring dengan meningkatnya kebutuhan digitalisasi bisnis kecil dan menengah. Pendekatan yang banyak digunakan adalah penerapan desain responsif berbasis Bootstrap. Adfiansyah, Yuana, dan Kirom (2024) menunjukkan efektivitas Bootstrap dalam menciptakan antarmuka web yang adaptif dan efisien pada aplikasi rekomendasi *smartphone*. Meskipun konteksnya bukan UMKM, hasil tersebut membuktikan kapabilitas desain responsif pada proyek berbasis web. Widiatoro (2024) menekankan pentingnya pendekatan *user-centered design* dalam pengembangan platform e-commerce bagi UMKM, karena keterlibatan pengguna dalam proses desain memastikan hasil yang relevan dan fungsional.

Temuan serupa dikemukakan oleh Zaelani, Suarna, dan Prihartono (2024) yang menemukan bahwa penerapan *user-centered design* pada website pemesanan daring menghasilkan antarmuka dengan navigasi yang baik dan aksesibilitas tinggi. Sementara itu, Silviani Salsabilla, Putri Isti Adzani, Wisnu Trilaksa Riyanto, Yayan Suryana, dan Rasya Juang Adytya Perkasa (2024) dalam penelitiannya mengenai *usability testing* pada platform Tokopedia menegaskan pentingnya kecepatan akses dan struktur informasi terhadap kepuasan pengguna. Secara keseluruhan, berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa desain responsif, penerapan Bootstrap, serta orientasi pada pengguna merupakan fondasi penting dalam pengembangan UI/UX berbasis web. Namun, sebagian besar studi masih berfokus pada UMKM berbasis produk. Masih terbatas penelitian yang menelaah implementasi Bootstrap versi 5.0 pada UMKM berbasis jasa, seperti Chovan Sesorahan, yang membutuhkan optimalisasi struktur visual, navigasi, dan kenyamanan penggunaan di berbagai perangkat. Oleh sebab itu, penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut melalui pendekatan studi kasus yang langsung

menguji efektivitas penerapan Bootstrap 5.0 dalam konteks UMKM jasa. Website sendiri berperan sebagai fondasi utama dalam membangun identitas digital bagi UMKM. Nicholas (2024) menegaskan bahwa perancangan website profesional berpengaruh terhadap kepercayaan konsumen dan citra usaha di ranah digital. Kualitas website yang mencakup struktur rapi, visual menarik, dan informasi yang mudah diakses menjadi faktor penting dalam membangun interaksi positif dengan pelanggan. Selaras dengan pandangan tersebut, Vera Maria, Ahmad Fauzan Aziz, dan Depi Rahmawati (2024) menjelaskan bahwa website profesional tidak hanya mendukung upaya *branding*, tetapi juga memperkuat daya saing serta pertumbuhan UMKM di tengah persaingan bisnis digital yang semakin ketat.

## 2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang berorientasi pada pengembangan produk digital berbasis web. Tujuan utama pendekatan ini adalah merancang dan menguji tampilan user interface (UI) pada landing page website UMKM Chovan Sesorahan agar responsif di berbagai perangkat dengan bantuan framework Bootstrap versi 5.0. Metode R&D dipilih karena memungkinkan peneliti menghasilkan produk yang tidak hanya bersifat konseptual tetapi juga aplikatif. Dalam konteks penelitian ini, produk yang dimaksud adalah landing page yang memiliki desain adaptif serta mendukung pengalaman pengguna secara optimal di berbagai ukuran layar. Pendekatan R&D diterapkan melalui tahapan iteratif yang mencakup:

- 1) Analisis kebutuhan,
- 2) Perancangan desain,
- 3) Pengembangan sistem,
- 4) pengujian fungsional dan responsivitas, serta
- 5) Evaluasi produk akhir.

Tahapan tersebut memungkinkan peneliti melakukan perbaikan berkelanjutan berdasarkan hasil validasi dan umpan balik pengguna. Model ini sejalan dengan pandangan Sugiyono (2019) yang menegaskan bahwa metode R&D digunakan untuk menghasilkan produk baru dan menguji efektivitasnya sebelum diterapkan secara luas dalam praktik.

## Tahapan Penelitian

Penelitian ini mengadaptasi model R&D yang disusun secara sistematis mulai dari tahap studi awal hingga evaluasi hasil akhir. Gambar 1 menggambarkan alur umum tahapan penelitian yang diadopsi.

### 1) Studi Pendahuluan

Tahap awal melibatkan observasi langsung terhadap kebutuhan digital UMKM serta identifikasi kendala yang dihadapi Chovan Sesorahan dalam pengelolaan situs web. Selain itu, dilakukan analisis terhadap referensi desain antarmuka sejenis dan praktik terbaik (*best practices*) pengembangan web responsif untuk sektor UMKM. Langkah ini bertujuan memperoleh pemahaman empiris mengenai karakteristik pengguna, tujuan bisnis, serta aspek visual yang perlu dioptimalkan.

### 2) Perancangan Antarmuka

Hasil analisis kebutuhan menjadi dasar perancangan struktur dan tata letak halaman menggunakan HTML dan CSS berbasis Bootstrap 5. Pendekatan mobile-first diterapkan untuk memastikan tampilan adaptif di perangkat seluler. Komponen utama yang dirancang meliputi header, katalog produk, testimoni pelanggan, alur pemesanan, dan *call-to-action button*. Desain disusun dengan memperhatikan prinsip hierarki visual dan konsistensi warna agar selaras dengan identitas merek UMKM.

### 3) Pengembangan Website

Tahap ini berfokus pada implementasi desain dengan memanfaatkan fitur *Bootstrap Grid System*, *responsive navbar*, *cards*, dan *carousel components*. Setiap elemen diuji dari sisi fungsi dan estetika agar memberikan pengalaman pengguna yang stabil di berbagai perangkat. Pengembangan dilakukan secara iteratif, memungkinkan penyesuaian cepat terhadap temuan selama proses pengujian awal.

### 4) Pengujian Responsif

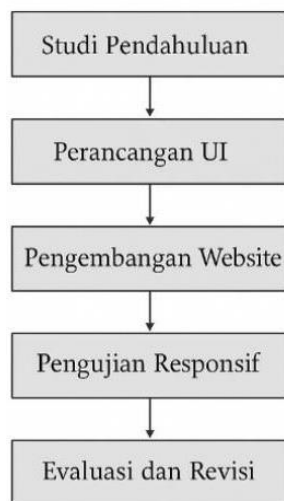
Uji responsivitas dilakukan menggunakan *Developer Tools* di Google Chrome dengan simulasi perangkat seperti iPhone 12 Pro, iPad, dan desktop beresolusi 1366×768 hingga 1920×1080 piksel. Aspek yang diuji meliputi fleksibilitas tata letak, keterbacaan teks, proporsi gambar, dan kemudahan navigasi. Hasil uji dibandingkan antarperangkat untuk memastikan tampilan seragam tanpa kehilangan fungsi utama.

### 5) Evaluasi dan Revisi

Tahap akhir meliputi evaluasi desain berdasarkan hasil pengujian heuristik dan kuesioner pengalaman pengguna (*user experience questionnaire*). Masukan dari validator (dosen pembimbing, praktisi UI/UX, dan perwakilan pengguna UMKM) dianalisis untuk menentukan tingkat kelayakan website. Umpan balik digunakan sebagai dasar revisi final agar produk memenuhi kriteria efisiensi, konsistensi visual, dan kemudahan penggunaan.

### Instrumen dan Teknik Analisis

Instrumen utama dalam penelitian ini mencakup: Lembar observasi, untuk mencatat hasil pengujian tampilan di berbagai perangkat. Kuesioner heuristik, untuk menilai aspek visual, navigasi, dan kecepatan akses berdasarkan prinsip usability. Formulir evaluasi validator, untuk menilai kelayakan produk dengan skala penilaian lima poin. Data kuantitatif hasil evaluasi diolah menggunakan rumus persentase kelayakan, sedangkan data kualitatif dianalisis secara deskriptif untuk menginterpretasikan respon dan rekomendasi pengguna.



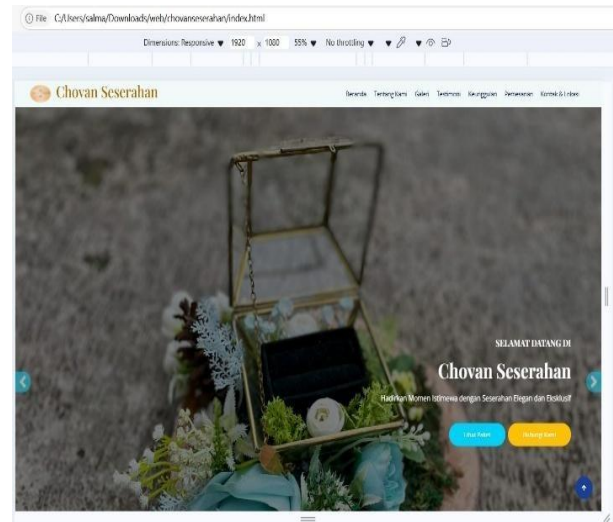
Gambar 1. Metode *research and development*

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Hasil penelitian yang diperoleh dari proses pengembangan dan penerapan desain responsif pada *landing page* website UMKM Chovan Sesorahan

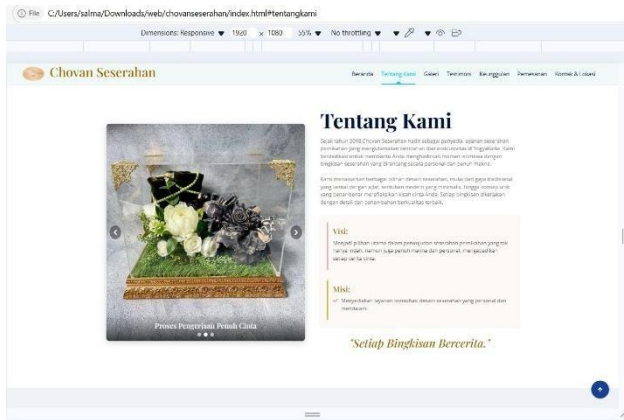
menggunakan *framework* Bootstrap versi 5.0. Hasil yang ditampilkan meliputi tahapan implementasi antarmuka, pengujian responsivitas, serta evaluasi kelayakan sistem berdasarkan penilaian validator dan umpan balik pengguna. Setiap tahap disusun secara sistematis untuk menunjukkan keterkaitan antara rancangan awal, hasil uji coba, serta efektivitas desain yang dihasilkan terhadap peningkatan kualitas tampilan dan pengalaman pengguna (*user experience*).



Gambar 2. Halaman beranda

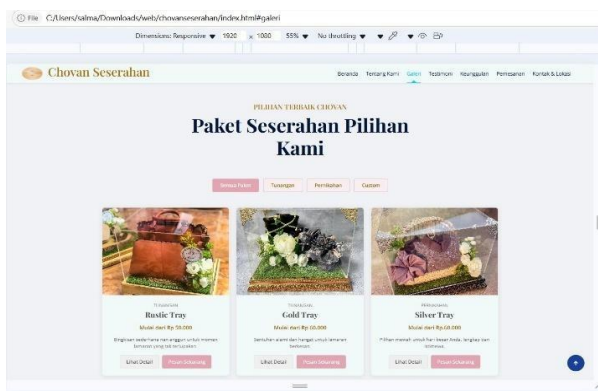
Gambar 2 menampilkan tampilan awal dari website UMKM Chovan Sesorahan yang berfungsi sebagai halaman utama. Bagian ini menampilkan dua *slide* visual yang dikembangkan menggunakan komponen *Carousel* pada *framework* Bootstrap. Fitur ini dimanfaatkan sebagai media promosi digital untuk menampilkan informasi utama secara dinamis dan menarik. Setiap *slide* disertai dengan teks promosi dan tombol interaktif seperti “Lihat Paket”, yang mengarahkan pengguna ke bagian katalog produk, serta “Hubungi Kami”, yang terhubung langsung ke aplikasi WhatsApp guna mempermudah komunikasi pelanggan. Selama tahap implementasi *Carousel*, ditemukan kendala teknis berupa ketidakkonsistenan transisi animasi antarbrowser, khususnya pada versi seluler. Untuk mengatasi masalah tersebut, dilakukan penyesuaian manual pada properti CSS dan serangkaian pengujian lintas peramban secara menyeluruh. Selain itu, optimasi ukuran dan format gambar juga diterapkan untuk mempercepat waktu pemuatan halaman dan mencegah gangguan *rendering* selama proses transisi *slide*.





Gambar 3. Halaman tentang kami

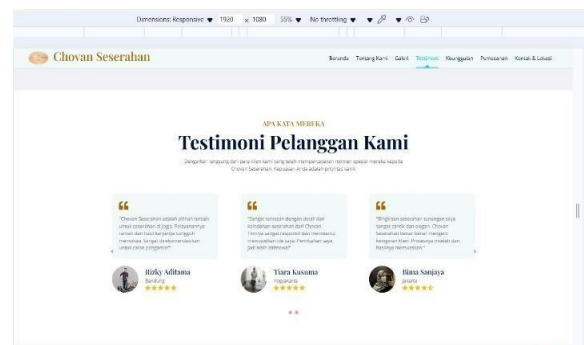
Gambar 3 memperlihatkan *navbar* yang ditempatkan secara tetap di bagian atas layar (*fixed-top*), memungkinkan menu tetap terlihat saat halaman digulir. Navigasi mencakup tautan ke bagian Tentang Kami, Galeri, Testimoni, Keunggulan, dan Pemesanan. Desainnya responsif, menyesuaikan tampilan pada berbagai perangkat untuk memastikan navigasi yang mudah dan pengalaman pengguna yang konsisten. Tantangan teknis juga muncul pada komponen *fixed-top navbar* yang sempat tumpang tindih dengan konten utama pada resolusi tertentu. Solusi yang diterapkan melibatkan penggunaan *class pt-5* tambahan pada *body* konten dan penyesuaian tinggi elemen untuk menghindari *overlap*, serta pengujian kompatibilitas pada browser seperti Chrome, Firefox, dan Edge.



Gambar 4. Halaman galeri

Gambar 4 memperlihatkan tampilan *Halaman Galeri* yang dirancang menggunakan komponen *Bootstrap Card* untuk menampilkan produk seserahan secara informatif sekaligus estetik. Setiap *card* berisi gambar produk, nama paket, deskripsi singkat, serta tombol aksi yang memudahkan pengguna dalam melakukan

interaksi. Tata letak elemen dibangun menggunakan *Bootstrap Grid System* sehingga antarmuka tetap proporsional dan responsif di berbagai perangkat, baik desktop maupun perangkat seluler. Pada bagian atas galeri disediakan tombol filter kategori seperti “Semua Paket”, “Tunangan”, “Pernikahan”, dan “Custom”. Fitur ini mempermudah pengguna menelusuri produk sesuai kebutuhan atau preferensi mereka. Selain itu, setiap *card* dilengkapi tombol “Lihat Detail & Pesan Sekarang” yang terhubung langsung dengan aplikasi WhatsApp, sehingga proses pemesanan dapat dilakukan secara cepat dan efisien tanpa meninggalkan halaman utama.



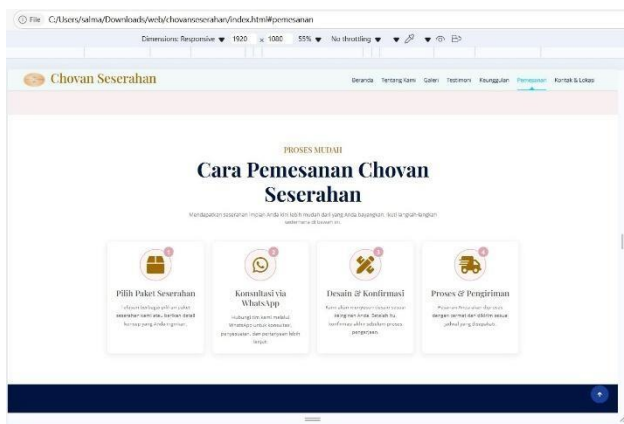
Gambar 5. Halaman testimoni

Pada gambar 5 halaman Testimoni dirancang untuk menyampaikan kesan dan kepuasan pelanggan terhadap layanan Chovan Sesorahan dengan tampilan yang bersih dan persuasif. Judul utama “Testimoni Pelanggan Kami” disajikan menggunakan *font serif* berukuran besar untuk menghadirkan nuansa profesional. Diperkuat dengan kalimat ajakan yang bersifat humanis, setiap testimoni ditata dalam tiga kolom responsif menggunakan *Bootstrap Grid*, dan dibingkai dalam *card* berlatar warna lembut guna menjaga kenyamanan visual dan keterbacaan di berbagai perangkat.



Gambar 6. Halaman keunggulan

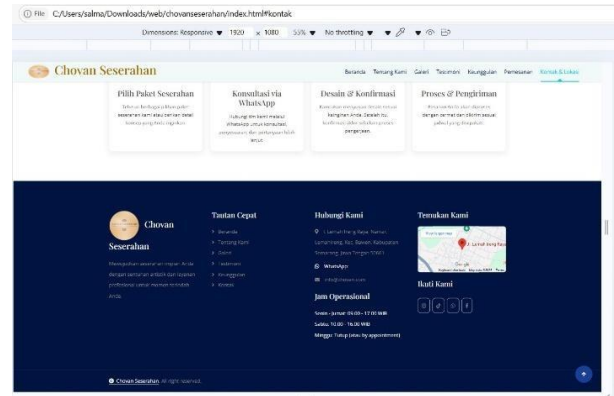
Pada gambar 6 halaman keunggulan menampilkan kelebihan utama Chovan Seseheran secara visual yang rapi dan informatif. Tata letak tiga kolom responsif berbasis *Bootstrap Grid System* menyusun poin keunggulan secara sejajar dan adaptif di berbagai perangkat. Latar pastel lembut menciptakan nuansa bersih dan nyaman. Judul “Keunggulan Layanan Kami” dengan *font serif* besar memberi kesan profesional, disertai subjudul “Mengapa Chovan Seseheran?” sebagai pengantar. Tiga keunggulan Desain Eksklusif, Tepat Waktu, dan Layanan *Custom* ditampilkan dalam *Bootstrap Card* dengan ikon dan deskripsi singkat, mengedepankan prinsip *clarity-first*.



Gambar 7. Halaman pemesanan

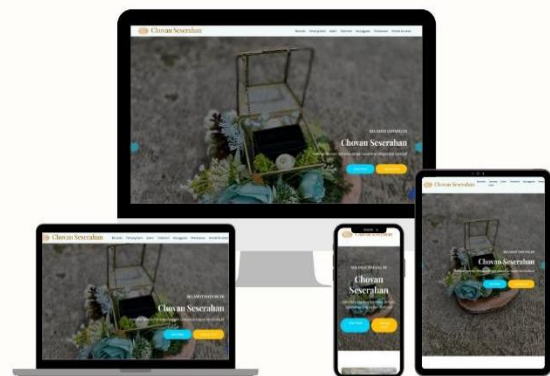
Gambar 7 menampilkan Halaman Pemesanan yang dirancang untuk memvisualisasikan alur proses pemesanan layanan secara runtut dan informatif. Terdapat empat tahapan utama, yaitu memilih paket, konsultasi melalui WhatsApp, desain dan konfirmasi, serta proses pengiriman. Setiap langkah disajikan dalam *card* responsif berbasis *Bootstrap Grid System* yang dilengkapi dengan ikon representatif, judul langkah, dan deskripsi singkat guna memperjelas proses bagi pengguna. Pendekatan semiotika visual diterapkan untuk memperkuat pemahaman pengguna terhadap makna setiap elemen desain, sehingga informasi yang disampaikan tidak hanya bersifat tekstual, tetapi juga mudah diinterpretasikan secara visual. Selain itu, penerapan teknik *lazy loading* pada ikon berfungsi untuk meningkatkan performa pemuatan halaman, khususnya pada perangkat dengan koneksi terbatas. Secara keseluruhan, desain halaman ini memberikan kemudahan akses, tampilan yang informatif, serta pengalaman penggunaan yang konsisten di berbagai perangkat. Kombinasi antara

struktur visual yang teratur dan efisiensi teknis tersebut mendukung terciptanya antarmuka yang ramah pengguna dan 198responsive terhadap kebutuhan interaksi digital UMKM.



Gambar 8. Halaman kontak

Pada gambar 8 halaman kontak & lokasi dioptimalkan secara responsif dan dibagi menjadi empat bagian utama: profil singkat usaha, menu navigasi cepat, detail informasi kontak, dan integrasi peta Google Maps. Informasi seperti alamat lengkap, kontak WhatsApp, email, serta jam operasional disajikan secara informatif untuk mempermudah pengguna. Ikon media sosial seperti Instagram, TikTok, WhatsApp, dan Facebook disediakan guna memperluas jangkauan komunikasi daring. *Layout* halaman memanfaatkan *Bootstrap Grid*, sementara ikon-ikon dimuat secara efisien melalui teknik *lazy loading*. Penggunaan pendekatan semiotik visual mendukung interpretasi makna ikon, sehingga mempermudah akses layanan Chovan Seseheran.



Gambar 9. Tampilan responsive dalam berbagai perangkat

Uji responsivitas website Chovan Sesorahan dilakukan melalui fitur *Developer Tools* di Google Chrome dengan mensimulasikan berbagai perangkat, seperti iPhone 12 Pro, iPad, hingga *desktop* beresolusi 1366×768 sampai 1920×1080. Pengujian difokuskan pada penyesuaian tata letak, keterbacaan teks, proporsi gambar, dan kemudahan navigasi. Analisis lebih dalam menunjukkan bahwa pengguna merasa lebih percaya diri saat mengakses halaman melalui perangkat *seluler*, khususnya pada bagian galeri dan pemesanan, karena navigasi lebih mudah dan struktur *visual* yang intuitif. *Feedback* ini menunjukkan bahwa peningkatan *UI* berdampak langsung terhadap intensitas dan lama kunjungan pengguna di website. Hasilnya menunjukkan tampilan website tetap rapi, mudah diakses, serta konsisten di berbagai ukuran layar. Hal ini mendukung kenyamanan pengguna

dalam mengakses informasi di berbagai perangkat. Gambar 9 memperlihatkan hasil uji tampilan pada masing-masing simulasi perangkat tersebut.

### Validasi

Untuk mengetahui tingkat kelayakan website yang telah dikembangkan, dilakukan pengujian menggunakan kuisioner kepada tiga *validator* yang terdiri dari dosen pembimbing, praktisi *UI/UX*, dan perwakilan pengguna dari UMKM Chovan Sesorahan. Kuisioner terdiri dari 11 pertanyaan yang mencakup aspek tampilan visual, responsivitas, kemudahan penggunaan, hingga fungsi-fungsi penting pada website. Hasil penilaian dari setiap responden dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1. Hasil kuisioner

No	Pernyataan	SS	S	C	K	T
1	Desain visual website menarik dan profesional	3	0	0	0	0
2	<i>Layout</i> dapat menyesuaikan ukuran perangkat (responsif)	2	1	0	0	0
3	Teks mudah dibaca di berbagai ukuran layar	3	0	0	0	0
4	Gambar tampil proporsional dan tidak pecah	2	1	0	0	0
5	Navigasi mudah diakses baik di <i>desktop</i> maupun <i>mobile</i>	3	0	0	0	0
6	Waktu akses website tergolong cepat	2	1	0	0	0
7	Penyajian informasi konsisten dan mudah dipahami	2	1	0	0	0
8	Tidak terjadi <i>error</i> saat fitur digunakan	3	0	0	0	0
9	<i>Framework Bootstrap</i> mendukung					

Setelah seluruh data kuisioner dihimpun, dilakukan perhitungan berdasarkan jumlah dan bobot nilai guna mengetahui tingkat kelayakan website dari aspek yang

diuji. Rekapitulasi lengkap disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi nilai dan skor

No	Kategori Penilaian	Jumlah (J)	Bobot (B)	Rumus ( $J \times B$ )	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	26	5	$26 \times 5$	130
2	Setuju (S)	7	4	$7 \times 4$	28
3	Cukup (C)	0	3	$0 \times 3$	0
4	Kurang (K)	0	2	$0 \times 2$	0
5	Tidak Setuju (T)	0	1	$0 \times 1$	0
Jumlah		33			158

Selanjutnya, persentase kelayakan dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase} = (158 / 165) \times 100\% = 95,76\%$$

Tabel di atas digunakan sebagai acuan dalam menentukan tingkat kelayakan website berdasarkan nilai rata-rata hasil validasi. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, website UMKM Chovan Sesorahan memperoleh persentase 95,76%, sehingga

dikategorikan “Sangat Layak” untuk digunakan sebagai media promosi digital.

Tabel 3. Standar kelayakan system

No	Rentang Persentase	Kategori
1	0–20%	Sangat Tidak Layak
2	21–40%	Tidak Layak
3	41–60%	Cukup Layak
4	61–80%	Layak
5	81–100%	Sangat Layak

Berdasarkan rekapitulasi hasil penilaian dari tiga *validator*, website yang dikembangkan memperoleh skor kumulatif sebesar 158 dari total skor maksimal 165. Persentase kelayakan yang dicapai sebesar 95,76%, sehingga secara umum dapat disimpulkan bahwa website tersebut berada dalam kategori sangat layak untuk digunakan sebagai sarana promosi digital bagi UMKM.

### Pembahasan

Penerapan desain responsif menggunakan Bootstrap 5.0 pada website UMKM Chovan Sesorahan menunjukkan hasil positif terhadap peningkatan kualitas tampilan dan pengalaman pengguna. Desain berbasis *mobile-first* memungkinkan halaman beradaptasi otomatis dengan ukuran layar tanpa mengubah struktur visual utama. Hal ini terbukti efektif berdasarkan hasil pengujian pada berbagai perangkat, yang menunjukkan tampilan tetap proporsional dan navigasi lebih nyaman. Prinsip adaptif tersebut selaras dengan temuan Cheng (2024) yang menekankan bahwa penggunaan Bootstrap dalam pengembangan antarmuka berbasis HTML5 mampu mempercepat proses desain sekaligus menjaga konsistensi tampilan antarperangkat. Bootstrap juga memberikan keunggulan dalam hal efisiensi kerja pengembang. Sistem *grid* yang terintegrasi serta komponen siap pakai seperti *navbar*, *card*, dan *carousel* mempercepat proses pembuatan halaman tanpa menurunkan kualitas desain. Struktur kode yang sederhana dan modular membuat proses revisi menjadi lebih mudah, terutama saat dilakukan pengujian lintas peramban. Hasil penelitian ini memperkuat pandangan Frayoga, Nilawati, dan Sany (2024) yang menemukan bahwa penerapan Bootstrap mampu mempercepat tahapan prototyping pada desain antarmuka, terutama bagi pengembang dengan sumber daya terbatas. Dalam pengembangan

website Chovan Sesorahan, pendekatan serupa menghasilkan tampilan yang stabil dan efisien dengan waktu pengerjaan yang relatif singkat. Dari sisi pengguna, hasil uji heuristik menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hal kemudahan navigasi dan kenyamanan visual. Responden menilai bahwa struktur navigasi lebih terarah, tampilan gambar lebih seimbang, serta informasi mudah ditemukan. Nilai kelayakan yang mencapai 95,76% menandakan penerimaan tinggi terhadap desain yang dikembangkan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Widianoro (2024) dan Zaelani *et al.* (2024) yang menegaskan bahwa pendekatan berorientasi pengguna mampu meningkatkan kepuasan, terutama pada sistem digital yang menuntut interaksi visual dan fungsional secara bersamaan. Perubahan pada website Chovan Sesorahan juga berdampak langsung terhadap citra usaha, di mana tampilan yang terstruktur dan profesional meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap layanan yang ditawarkan.

Jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Silviyani Salsabilla dan rekan-rekannya (2024) mengenai uji *usability* pada platform e-commerce Tokopedia, hasil penelitian ini menunjukkan pola yang konsisten: kecepatan akses dan keteraturan visual merupakan dua faktor utama yang memengaruhi kepuasan pengguna. Bedanya, penelitian Salsabilla berfokus pada sistem berskala besar dengan fungsionalitas kompleks, sedangkan penelitian Chovan Sesorahan menyorot penerapan prinsip serupa pada usaha kecil yang berorientasi layanan. Kesamaan hasil dari dua skala berbeda memperkuat pemahaman bahwa desain responsif tidak hanya penting bagi korporasi besar, tetapi juga krusial bagi keberlangsungan UMKM di era digital. Dampak positif dari penerapan desain ini tidak hanya terlihat pada sisi teknis, tetapi juga pada persepsi publik terhadap merek. Website yang responsif dan mudah digunakan meningkatkan kredibilitas Chovan Sesorahan sebagai usaha yang profesional dan adaptif terhadap perubahan teknologi. Hal tersebut mendukung pandangan Vera Maria, Aziz, dan Rahmawati (2024) yang menilai bahwa website berkualitas menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing UMKM. Integrasi tautan langsung ke WhatsApp dan media sosial memperkuat akses komunikasi antara pelanggan dan penyedia jasa, menciptakan pengalaman yang cepat dan relevan



dengan kebiasaan pengguna modern. Penelitian Adfiansyah, Yuana, dan Kirom (2024) yang menggunakan Bootstrap dalam pengembangan aplikasi rekomendasi smartphone juga memperlihatkan hasil serupa dalam hal efisiensi dan fleksibilitas. Meskipun penelitian tersebut berfokus pada aplikasi berbasis produk, kesimpulan keduanya menunjukkan arah yang sama: framework Bootstrap mampu menghasilkan antarmuka yang adaptif dan ringan dengan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. Perbedaannya terletak pada penerapan, di mana penelitian saat ini memperluas ruang lingkup Bootstrap ke ranah layanan kreatif berbasis digital, bukan hanya produk teknologi. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Bootstrap 5.0 mampu memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas desain website UMKM. Selain memperbaiki tampilan visual, Bootstrap juga meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pengembangan. Website yang telah dikembangkan terbukti mampu berfungsi dengan baik pada berbagai perangkat, memiliki struktur navigasi yang jelas, serta menampilkan citra usaha yang lebih profesional. Hasil ini memperlihatkan bahwa teknologi sederhana yang diterapkan secara tepat dapat memperkuat posisi UMKM di era digital tanpa memerlukan investasi besar. Bootstrap bukan sekadar alat teknis, tetapi juga jembatan strategis bagi UMKM dalam membangun kehadiran digital yang efektif dan berkelanjutan.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Penerapan desain responsif berbasis *framework* Bootstrap 5.0 pada website UMKM *Chovan Seseheran* terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas visual dan fungsionalitas situs di berbagai jenis perangkat. Hasil validasi yang dilakukan oleh tiga validator menunjukkan bahwa website memperoleh skor 158 dari total skor maksimal 165, atau setara dengan persentase kelayakan 95,76%, yang dikategorikan sangat layak sebagai media promosi digital. Penggunaan Bootstrap mempermudah proses pengembangan antarmuka adaptif dengan struktur sistematis yang mendukung konsistensi tampilan serta kenyamanan navigasi. Desain responsif yang diimplementasikan memungkinkan pengguna mengakses informasi dengan lebih efisien tanpa

hambatan tampilan akibat perbedaan ukuran layar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan desain *mobile-first* tidak hanya berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna, tetapi juga memperkuat citra profesional UMKM dalam ranah digital. Untuk pengembangan ke depan, disarankan agar pengelolaan website terus menyesuaikan dengan perkembangan teknologi terkini, termasuk integrasi fitur interaktif seperti katalog produk dinamis, konektivitas dengan media sosial, serta optimasi performa dan visibilitas menggunakan teknik *Search Engine Optimization* (SEO).

#### 5. Daftar Pustaka

- Adeleke, A. G., Sanyaolu, T. O., Efunniyi, C. P., Akwawa, L. A., & Azubuko, C. F. (2024, August). *Leveraging UX design and prototyping in agile development: A business analyst's perspective. Engineering Science & Technology Journal*, 5(8), 2670–2693.  
<https://doi.org/10.51594/estj.v5i8.1518>.
- Adfiansyah, F., Yuana, H., & Kirom, S. (2024, January). *Rancang bangun aplikasi rekomendasi smartphone menggunakan teknologi responsive web design dengan framework Bootstrap. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(5), 3744–3751.  
<https://doi.org/10.36040/jati.v7i5.7823>.
- Cheng, D. (2024, July). *Research on HTML5 responsive web front-end development based on Bootstrap framework. In Proceedings of the 7th International Conference on Computer Information Science and Application Technology (CISAT)* (pp. 711–718). IEEE.  
<https://doi.org/10.1109/CISAT62382.2024.10695228>.
- Frayoga, A., Nilawati, N., & Sany, E. (2024, February). *Penerapan design thinking pada perancangan UI/UX website Bootchin Coffee. Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 4(1), 126.  
<https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v4i1.1314>.
- Harahap, E. P., Hermawan, P., Kusumawardhani, D. A. R., Rahayu, N., Komara, M. A., & Agustian,

- H. (2024, August). *User interface design's impact on customer satisfaction and loyalty in SaaS e-commerce*. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Creative Communication and Innovative Technology (ICCIT)* (pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICCIT62134.2024.10701133>.
- Ji, K., Soebandhi, S., Trimarjono, A., & Imron, M. A. (2023, December). *Adaptive digital marketing approaches for MSMEs amidst the COVID-19 pandemic*. *Kaav International Journal of Economics, Commerce & Business Management*. <https://doi.org/10.52458/23484969.2023.v10.iss4.kp.a5>.
- Kaur, J. (2024, April). *The future of responsive web design: Challenges and opportunities in multi-device compatibility*. *International Journal of Research in Applied Science and Engineering Technology*, 12(4), 3973–3975. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2024.60818>.
- Kholik, A., Soegiarto, A., & Sari, W. P. (2024, November). *Strategi komunikasi visual dalam user interface (UI) dan user experience (UX) untuk membangun kepuasan pengguna*. *TUTURAN: Jurnal Ilmu Komunikasi, Sosial dan Humaniora*, 2(4), 335–344. <https://doi.org/10.47861/tuturan.v2i4.1358>.
- Kurnia, S., & Nawaningtyas, N. (2024, October). *Analisis interaksi pengguna dalam desain user interface dan user experience yang lebih baik menggunakan metode heuristik*. *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Informatika*, 3(4), 113–119. <https://doi.org/10.55606/jtmei.v3i4.4433>.
- Maria, V., Aziz, A. F., & Rahmawati, D. (2024, June). *Meningkatkan daya saing UMKM lokal melalui strategi pemasaran digital di era digital*. *OPTIMAL: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 4(2), 208–220. <https://doi.org/10.55606/optimal.v4i2.3471>.
- Nicholas, B. (2024, December). *Utilization of website and interface to help raise the brand identity of micro, small and medium enterprises owners*. *VCD*, 9(2), 349–360. <https://doi.org/10.37715/vcd.v9i2.5302>.
- Perdana, C., Wijaya, M. A., & Subang, P. N. (2024). *Implementasi framework Bootstrap 5 pada perancangan front-end website MC BRO di PT X*. *Jurnal Sistem Informasi Galuh*, 2(1). Retrieved from
- Salsabilla, S., Adzani, P. I., Riyanto, W. T., Suryana, Y., & Perkasa, R. J. A. (2024, May). *Analisis usability testing menggunakan metode SUS (System Usability Scale) terhadap kepuasan pengguna dalam mengakses website Tokopedia*. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3). <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v4i3.2759>.
- Widiantoro, A. D. (2024, March). *Implementation of the user centered design (UCD) method for MSME e-commerce*. *SISFORMA*, 10(2). <https://doi.org/10.24167/sisforma.v10i2.10842>.
- Zaelani, N., Suarna, N., & Prihartono, W. (2024, February). *Desain user interface website pemesanan online produk makanan Kripdunk dengan metode user centered design*. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(6), 3414–3426. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i6.8203>.