

## **Pengembangan Website Music Merch Fest dengan Metode Prototype**

**Khoirunnisa\*<sup>1</sup>, M. Reno Afrido Arwinto<sup>2</sup>, Satria Tabah Raharja<sup>3</sup>, Moch. Hari Purwidianoro<sup>4</sup>**

<sup>1234</sup>Program Studi Informatika, <sup>1234</sup>STMIK Amikom Surakarta

<sup>1234</sup>Sukoharjo, Indonesia

Email : <sup>1</sup>khoirunnisa.10500@mhs.amikomsolo.ac.id, <sup>2</sup>mreno6682@gmail.com,

<sup>3</sup>Satria.10504@mhs.amikomsolo.ac.id, <sup>4</sup>purwidianorohari@gmail.com

### **Abstract**

*This study aims to develop the Music Merch Fest Website as a digital platform for promoting and selling official merchandise from various music festivals. The system is designed to enable users to access event information and make online purchases easily, securely, and efficiently. Qualitatively, this research identifies user needs through interviews and observations involving music fans, festival organizers, and merchandise sellers to understand their preferences regarding interface layout, navigation flow, and clarity of product information. The results indicate that users require a simple interface, informative product displays, and a purchasing process that is easy to follow. The Prototype method is applied because it supports iterative collaboration between developers and users through stages of requirement analysis, interface design, prototype construction, testing, and evaluation. The findings show that this method accelerates design validation, improves alignment between system functionality and user needs, and produces a website that operates without logical errors based on black box testing.*

**Keywords :** Website, Music Merch Fest, Prototype, System Development, User Experience, Black Box Testing

### **Abstraksi**

*Penelitian ini bertujuan mengembangkan Website Music Merch Fest sebagai platform digital untuk promosi dan penjualan merchandise resmi dari berbagai festival musik. Sistem ini dirancang agar penggemar dapat memperoleh informasi acara serta melakukan pembelian produk secara daring dengan mudah, aman, dan efisien. Secara kualitatif, penelitian ini menggali kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi terhadap penggemar musik, penyelenggara festival, dan penjual merchandise untuk memahami preferensi mereka terkait tampilan, navigasi, dan kejelasan informasi produk. Analisis menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan antarmuka yang sederhana, katalog yang informatif, serta alur pemesanan yang cepat dipahami. Metode Prototype digunakan karena memungkinkan proses iteratif antara pengembang dan pengguna melalui tahap analisis kebutuhan, perancangan antarmuka, pembangunan prototipe, pengujian, dan evaluasi. Hasil penelitian membuktikan bahwa metode ini mempercepat validasi desain, meningkatkan kesesuaian fungsi dengan kebutuhan pengguna, dan menghasilkan sistem yang bekerja tanpa kesalahan logika.*

**Kata kunci :** Website, Music Merch Fest, Prototype, Pengembangan Sistem, User Experience, Black Box Testing

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang sangat pesat dalam satu dekade terakhir telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan manusia, termasuk dalam bidang industri kreatif dan hiburan [1]. Salah satu bidang yang mengalami transformasi besar adalah industri musik, khususnya dalam hal promosi, distribusi karya, dan penjualan *merchandise* resmi. Jika dahulu penggemar musik hanya dapat membeli *merchandise* melalui lokasi konser atau toko fisik tertentu, kini aktivitas tersebut telah bergeser ke ranah digital melalui berbagai platform daring. Fenomena ini menunjukkan bahwa digitalisasi telah menjadi kebutuhan penting dalam upaya memperluas jangkauan pasar serta memperkuat hubungan antara artis, penyelenggara acara, dan penggemar [2].

Meskipun telah banyak platform *e-commerce* yang menyediakan berbagai produk, tidak semua mampu memberikan pengalaman pengguna yang sesuai dengan kebutuhan penggemar musik. Sebagian besar platform bersifat umum dan tidak memiliki fokus khusus pada produk-produk resmi dari festival musik atau artis tertentu [3]. Akibatnya, penggemar sering kesulitan membedakan *merchandise* resmi dan tidak resmi, serta sulit memperoleh informasi terkait festival musik yang sedang atau akan berlangsung. Selain itu, banyak festival musik di Indonesia belum memiliki sistem penjualan *merchandise* terintegrasi secara digital, sehingga potensi pendapatan dari penjualan produk resmi belum dimanfaatkan secara maksimal [4]. Kondisi ini menunjukkan adanya celah atau permasalahan yang perlu dipecahkan melalui pengembangan sistem yang lebih terarah dan relevan dengan karakteristik industri musik.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas tentang pengembangan sistem *e-commerce* dan promosi digital untuk berbagai bidang. Namun, penelitian yang secara spesifik mengintegrasikan fungsi promosi acara musik dengan penjualan *merchandise* resmi masih sangat terbatas. Misalnya, beberapa studi hanya berfokus pada aspek desain antarmuka pengguna (*user interface*) tanpa mengoptimalkan *interaktivitas* dan pengalaman pengguna (*user experience*). Ada juga penelitian yang menitikberatkan pada sistem transaksi daring, tetapi belum menyentuh aspek *branding* atau *engagement* antara penyelenggara festival dan penggemar. Kekurangan-kekurangan tersebut membuka peluang untuk melakukan penelitian baru yang menggabungkan berbagai elemen penting, yaitu promosi, penjualan *merchandise*, dan interaksi komunitas penggemar dalam satu platform digital terpadu [5].

Meskipun terdapat berbagai penelitian mengenai sistem *e-commerce* dan platform digital untuk transaksi serta promosi, kajian yang secara khusus mengintegrasikan promosi festival musik, penjualan *merchandise* resmi, dan pengalaman pengguna dalam satu platform masih sangat terbatas. Sebagian studi hanya menekankan desain antarmuka tanpa mengoptimalkan *interaktivitas*, sementara penelitian lainnya fokus pada sistem transaksi tanpa mempertimbangkan kebutuhan khas industri musik yang berbasis acara dan memerlukan keterhubungan dengan komunitas penggemar. Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu diisi melalui

pengembangan platform digital terpadu yang mampu menggabungkan promosi acara, katalog merchandise resmi, dan pengalaman pengguna yang lebih komprehensif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Website Music Merch Fest* sebagai platform digital yang berfungsi untuk promosi dan penjualan *merchandise* resmi dari berbagai festival musik. *Website* ini dirancang agar dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memperoleh informasi acara, melihat katalog produk, serta melakukan pembelian *merchandise* secara daring dengan mudah, aman, dan efisien [6]. Selain itu, sistem ini juga diharapkan menjadi media digital yang mendukung strategi pemasaran festival musik sekaligus memperkuat citra *brand* melalui penjualan produk resmi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Prototype*, yang menekankan pada pendekatan iteratif antara pengembang dan pengguna dalam proses perancangan sistem [7]. Metode ini dipilih karena mampu mempercepat proses validasi desain dan memastikan bahwa setiap fitur yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan dalam metode *Prototype* meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, pembuatan prototipe awal, pengujian, hingga evaluasi hasil untuk penyempurnaan sistem [8]. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box testing*, yang difokuskan pada pengujian fungsi-fungsi utama tanpa melihat struktur internal kode program. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur *website* berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan logika, sehingga dapat dinyatakan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan fungsional yang dirancang.

Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan sistem informasi berbasis web untuk industri musik di Indonesia. *Website Music Merch Fest* tidak hanya berfungsi sebagai sarana transaksi daring, tetapi juga sebagai media promosi efektif yang mampu memperluas jangkauan pasar, meningkatkan loyalitas penggemar, serta memperkuat hubungan antara artis, penyelenggara festival, dan *audiens* [9]. Dari sisi akademik, penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan di bidang rekayasa perangkat lunak, khususnya dalam penerapan metode *Prototype* untuk pengembangan sistem promosi dan *e-commerce* berbasis web yang berorientasi pada pengalaman pengguna [10].

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian terkait pengembangan sistem berbasis *web* menunjukkan bahwa metode *Prototype* menjadi pendekatan yang efektif untuk menghasilkan sistem yang fleksibel dan mampu menyesuaikan kebutuhan pengguna secara cepat. Putra (2021) mengembangkan sistem penjualan berbasis web menggunakan model *Waterfall*, namun hasil penelitiannya menunjukkan keterbatasan dalam hal adaptasi terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Kondisi tersebut menjadikan metode *Prototype* lebih sesuai untuk proyek yang membutuhkan umpan balik intensif, seperti pengembangan *Website Music Merch Fest* yang memiliki kebutuhan desain dan fungsi yang dinamis sesuai karakter

industri musik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari (2022), yang menunjukkan bahwa pendekatan iteratif dapat meningkatkan kualitas antarmuka dan *responsivitas* sistem terhadap kebutuhan pengguna, meskipun penelitian tersebut belum disesuaikan dengan konteks industri kreatif yang berbasis event seperti festival musik [11].

Penelitian lain turut mendukung penggunaan metode *Prototype*. Pratama dan Wulandari (2022) membuktikan bahwa prototipe berulang dapat mempercepat optimalisasi fitur pada sistem *e-commerce* khususnya dalam interaksi pengguna, sedangkan Rahmawati (2023) menerapkan metode yang sama pada sistem manajemen acara berbasis *web* dan menunjukkan bahwa pendekatan iteratif sangat cocok untuk proyek yang berkaitan dengan *event*. Penelitian oleh Nugroho (2024) juga menegaskan bahwa *Prototype* efektif dalam pengembangan sistem penjualan *merchandise* band, karena memungkinkan penyesuaian fitur dengan preferensi penggemar musik. Kesamaan konteks pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode ini sangat relevan dalam pengembangan *Music Merch Fest* yang memadukan promosi acara musik dan penjualan *merchandise* secara digital [12].

Selain kajian penelitian sebelumnya, teori *e-commerce* menjadi dasar penting dalam pengembangan platform penjualan *merchandise* digital. *E-commerce* didefinisikan sebagai proses transaksi digital yang melibatkan aktivitas pemasaran, pemesanan, pembayaran, hingga pengelolaan produk secara daring. Sistem *e-commerce* terdiri dari beberapa komponen utama, seperti katalog produk, keranjang belanja, sistem pembayaran, dan manajemen pesanan. Dalam konteks *Music Merch Fest*, model transaksi yang digunakan termasuk dalam kategori *Business to Consumer (B2C)*, karena melibatkan interaksi langsung antara penyelenggara festival atau musisi sebagai penjual dan konsumen sebagai pembeli. Penerapan sistem *e-commerce* memungkinkan peningkatan jangkauan penjualan *merchandise*, memudahkan pengguna dalam memperoleh produk resmi, serta mendukung strategi pemasaran digital [13].

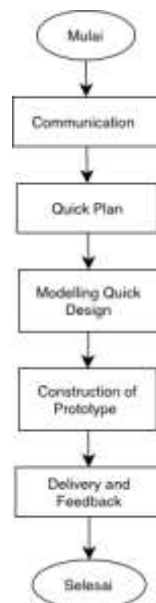
Teori *User Experience (UX)* juga menjadi bagian penting dalam tinjauan pustaka, mengingat *website Music Merch Fest* tidak hanya berfungsi sebagai platform transaksi tetapi juga sebagai media promosi yang harus memberikan kenyamanan dan kepuasan kepada pengguna. *UX* mencakup aspek kemudahan penggunaan, navigasi yang jelas, tampilan visual yang menarik, kecepatan akses, serta keamanan dalam bertransaksi. Penerapan *UX* sangat berpengaruh terhadap tingkat kepuasan dan loyalitas pengguna. Studi oleh Andini dan Hidayat (2023) menunjukkan bahwa desain berbasis pengguna merupakan faktor utama dalam efektivitas sistem *e-commerce*, sementara Hermawan (2023) menegaskan bahwa pengalaman pengguna yang baik meningkatkan kepercayaan dalam transaksi digital. Penerapan prinsip *UX* pada *Music Merch Fest* bertujuan memastikan pengguna dapat menelusuri katalog produk, memahami informasi *merchandise*, dan melakukan transaksi dengan mudah dan aman [14].

Penggunaan metode *Prototype* dalam penelitian ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa pendekatan tersebut efektif untuk sistem berbasis *web* yang membutuhkan validasi cepat dan penyempurnaan berulang. Santoso (2022) serta

Kurniawan (2024) menjelaskan bahwa *Prototype* membantu mengurangi risiko kesalahan desain dengan melibatkan pengguna secara langsung sejak tahap awal pengembangan. Proses iteratif ini memungkinkan perbaikan berkelanjutan hingga sistem mencapai bentuk yang sesuai kebutuhan. Untuk memastikan seluruh fitur berfungsi dengan baik, penelitian ini menggunakan teknik pengujian *black box*, yaitu metode yang berfokus pada pemeriksaan fungsi sistem berdasarkan *input* dan *output* tanpa memeriksa kode internal. Nuraini dan Yusuf (2023) menyatakan bahwa *black box testing* efektif digunakan pada sistem yang mengutamakan verifikasi alur fungsional seperti transaksi dan pengelolaan data pada *e-commerce* berbasis *web* [15].

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Prototype*, yaitu pendekatan pengembangan sistem yang bersifat iteratif dan berfokus pada interaksi langsung antara pengembang dan pengguna. Metode ini sangat relevan untuk pengembangan *Website Music Merch Fest*, karena proyek ini menuntut keterlibatan aktif pengguna agar sistem yang dibangun benar-benar fungsional, menarik, dan mudah digunakan. Metode penelitian *prototype* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian *Prototype*

Pada Gambar 1 menunjukkan metode *Prototype* yang terdiri atas beberapa tahapan berikut :

1. *Communication* (Komunikasi dan Analisis Kebutuhan)

Tahap komunikasi dilakukan melalui wawancara, observasi, dan pengamatan proses penjualan *merchandise* pada acara musik. Data dari penggemar, penjual, dan penyelenggara dikumpulkan untuk mengetahui kebutuhan fitur, kendala transaksi, preferensi tampilan, serta alur informasi, lalu dirumuskan dalam dokumen *Software Requirement Specification*.

## 2. Quick Plan (Perencanaan Cepat)

Perencanaan cepat menetapkan ruang lingkup, prioritas fitur, teknologi yang digunakan (*HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan MySQL*), serta jadwal dan pembagian tugas. Rencana disusun fleksibel agar dapat menyesuaikan perubahan kebutuhan pada setiap iterasi.

## 3. Modelling / Quick Design (Perancangan Cepat)

Pada perancangan cepat, dibuat *wireframe, mockup*, dan alur navigasi untuk menggambarkan struktur website sebelum dibangun. Seluruh rancangan mengikuti prinsip *user-centered* agar tampilan intuitif dan sesuai karakter musik dan *merchandise*.

## 4. Construction of Prototype (Pembuatan Prototipe)

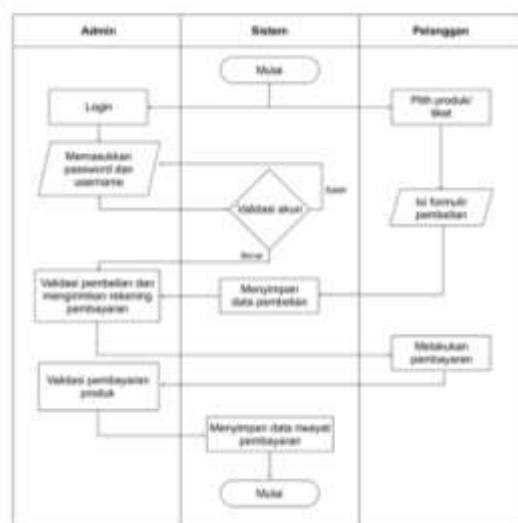
Prototipe dikembangkan berdasarkan desain yang telah dibuat, mencakup halaman beranda, katalog, detail produk, keranjang, *checkout*, dan konfirmasi transaksi. Implementasi menggunakan *HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan MySQL*. Pengujian awal dilakukan dengan *black box* untuk memastikan fungsi berjalan sesuai spesifikasi.

## 5. Delivery & Feedback (Uji Coba dan Evaluasi Pengguna)

Prototipe diuji pada 20 responden—12 penggemar musik, 5 penjual merchandise, dan 3 penyelenggara festival—yang dipilih secara purposive. Mereka mencoba seluruh fitur, lalu menilai navigasi, informasi, desain, performa, dan keamanan melalui skala Likert. Wawancara singkat dan observasi turut dilakukan untuk memperoleh masukan serta mengidentifikasi hambatan teknis.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengembangan dilakukan secara iteratif melalui lima tahap utama: *Communication, Quick Plan, Quick Design, Construction of Prototype*, serta *Delivery & Feedback*. Setiap tahap menghasilkan luaran yang berkontribusi terhadap penyempurnaan sistem hingga mencapai versi final. *Flowchart* alur pada *Website Music Merch Fest* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Flowchart alur pada Website Music Merch Fest

Pada Gambar 2 menunjukkan diagram alur proses transaksi pada *website Music Merch Fest* yang melibatkan tiga pihak utama: Admin, Sistem, dan Pelanggan. Proses dimulai saat pelanggan memilih produk atau tiket, kemudian mengisi formulir pembelian dan melakukan pembayaran. Sistem menyimpan data pembelian, sedangkan admin melakukan validasi pembelian dan mengirimkan informasi rekening pembayaran. Setelah pembayaran diterima, admin memvalidasi pembayaran dan sistem menyimpan riwayat transaksi. Diagram ini menunjukkan alur kerja terintegrasi antara pengguna, sistem, dan admin untuk memastikan proses pembelian berjalan tertib, aman, dan terdokumentasi.

#### 4.1 Communication (Analisis Kebutuhan)

Tahap pertama bertujuan mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap calon pengguna, seperti penggemar musik, penyelenggara festival, dan penjual *merchandise* resmi.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan beberapa poin penting:

1. *Website* harus mampu menampilkan informasi acara festival musik secara *real time*.
2. Sistem wajib menyediakan katalog *merchandise* yang menampilkan gambar, harga, dan deskripsi produk.
3. Diperlukan mekanisme transaksi daring yang mudah, aman, dan cepat.
4. Antarmuka *website* harus interaktif, modern, dan mencerminkan karakter industri musik.
5. Data hasil komunikasi ini dituangkan dalam dokumen *Software Requirement Specification (SRS)* sebagai pedoman perancangan.

#### 4.2 Quick Plan (Perencanaan Cepat)

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tahap ini fokus pada perencanaan awal pengembangan sistem, mencakup:

1. Penentuan ruang lingkup sistem dan batasan proyek.
2. Penetapan teknologi utama: *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, *PHP*, dan *MySQL*.
3. Penyusunan jadwal pengembangan dan pembagian tanggung jawab antar anggota tim.
4. Penentuan skema iterasi agar fleksibel terhadap masukan pengguna selama pengujian.

#### 4.3 Quick Design (Perancangan Cepat)

Tahap ini menghasilkan rancangan antarmuka (*mockup* dan *wireframe*) yang menggambarkan struktur awal sistem, termasuk:

1. Halaman utama (*Landing Page*) untuk menampilkan promosi dan berita acara.
2. Katalog Produk *Merchandise* berisi daftar produk dari musisi atau festival.
3. Halaman Detail Produk yang memuat deskripsi dan foto produk.
4. Formulir Pembayaran dan Halaman Konfirmasi Transaksi.

Perancangan dilakukan dengan prinsip *User Centered Design (UCD)*, memastikan tampilan *website* intuitif dan mudah dipahami.

Desain *wireframe Website Music Merch Fest* dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3.** Desain Wireframe Website Music Merch Fest

Pada Gambar 3 menunjukkan Desain *wireframe Website Music Merch Fest* mencakup halaman beranda dengan navigasi utama, katalog produk, detail produk, keranjang belanja, pembayaran, dan konfirmasi transaksi. Setiap elemen dirancang sederhana dan terstruktur agar pengguna mudah menelusuri produk, melakukan pembelian, serta mendapatkan informasi acara musik. *Wireframe* ini memastikan tampilan *website* intuitif, informatif, dan mendukung pengalaman pengguna yang optimal.

#### 4.4 Construction of Prototype (Pembuatan Prototipe)

Berdasarkan hasil desain, pengembang membangun versi awal *website* menggunakan *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* untuk antarmuka; *PHP* dan *MySQL* untuk pengelolaan data dan logika bisnis.

Fungsi utama yang diimplementasikan yaitu Katalog produk (daftar *merchandise*, Sistem keranjang belanja, Proses pembayaran, dan Konfirmasi transaksi otomatis.

Halaman *Landing Page* dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Landing Page



Pada Gambar 4 menampilkan tampilan awal *website (home page)*. Fungsi utamanya adalah memperkenalkan identitas *Music Merch Fest*, menampilkan *banner* promosi festival musik, serta navigasi ke halaman produk dan informasi acara. Dari sisi desain, *landing page* menggunakan warna kontras dan tipografi modern untuk mencerminkan karakter musik yang dinamis dan energik. Elemen interaktif seperti tombol “*Shop Now*” memudahkan pengguna langsung menuju katalog *merchandise*.

Halaman Produk *Merchandise Band/Musisi of Demand* dapat dilihat pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Produk *Merchandise Band/Musisi of Demand*

Pada Gambar 5 menunjukkan halaman katalog produk yang berisi daftar *merchandise* dari berbagai musisi atau festival. Setiap produk menampilkan gambar, nama produk, harga, serta tombol “*Add to Cart*.” Halaman ini berfungsi sebagai pusat eksplorasi produk bagi pengguna, dirancang responsif agar tampil optimal di berbagai perangkat.

Halaman Informasi produk dapat dilihat pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Informasi Produk

Pada Gambar 6 menampilkan halaman detail produk. Dalam halaman ini pengguna dapat melihat deskripsi lengkap, ukuran, bahan, stok, dan pilihan varian produk.

Tujuannya untuk memberikan informasi komprehensif sebelum pembelian, meningkatkan kepercayaan dan mengurangi kesalahan transaksi.

Halaman Formulir pembayaran dapat dilihat pada Gambar 7.



**Gambar 7.** Formulir Pembayaran

Pada Gambar 7 menunjukkan tampilan halaman *checkout* di mana pengguna memasukkan data pribadi, alamat pengiriman, serta metode pembayaran. Formulir ini memastikan setiap transaksi terekam secara aman dalam basis data dan menjadi acuan konfirmasi pembelian.

Tampilan setelah pembayaran dapat dilihat pada Gambar 8.



**Gambar 8.** Tampilan setelah pembayaran

Pada Gambar 8 menampilkan halaman konfirmasi setelah transaksi berhasil dilakukan. Pengguna mendapatkan pemberitahuan bahwa pembayaran telah diterima dan pesanan akan segera diproses. Fitur ini meningkatkan kepastian transaksi dan memberikan rasa aman kepada pelanggan.

Setelah versi awal selesai, dilakukan pengujian dengan metode *black box testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan tanpa kesalahan logika dan sesuai spesifikasi kebutuhan.

#### **4.5. Delivery & Feedback (Uji Coba dan Evaluasi Pengguna)**

Tahap akhir dilakukan dengan menyerahkan prototipe kepada pengguna untuk diuji langsung. Evaluasi dilakukan dari aspek Kemudahan navigasi, Kejelasan informasi produk, Keamanan transaksi, Kecepatan dan respons sistem, Desain visual dan kenyamanan pengguna (*User Experience*).

Hasil uji coba dan evaluasi pengguna tersaji pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Uji Coba dan Evaluasi Pengguna

No.	Aspek yang dinilai	Deskripsi Penilaian	Persentase Kepuasan Pengguna	Keterangan
1	Kemudahan Navigasi	Pengguna menilai struktur menu dan alur penggunaan <i>website</i> mudah dipahami dan tidak membingungkan.	95%	Navigasi dinilai sangat baik dan intuitif.
2	Kejelasan Informasi Produk	Informasi terkait <i>merchandise</i> seperti gambar, harga, deskripsi, dan stok dinilai jelas dan lengkap.	92%	Detail produk mudah diakses dan informatif.
3	Keamanan Transaksi	Sistem pembayaran berjalan aman tanpa <i>error</i> selama proses uji coba transaksi daring.	90%	Pengguna merasa aman saat melakukan pembayaran.
4	Kecepatan dan Respons Sistem	<i>Website</i> merespons setiap tindakan dengan cepat tanpa kendala berarti.	88%	Performa sistem dinilai baik dan stabil.
5	Desain Visual dan <i>User Experience</i>	Tampilan <i>website</i> menarik, warna dan tata letak sesuai dengan tema musik dan mudah digunakan.	94%	Antarmuka estetis dan <i>user-friendly</i> .

Berdasarkan tabel 1 di atas, tingkat kepuasan pengguna terhadap *Website Music Merch Fest* sangat tinggi, dengan rata-rata nilai 91,8%. Nilai tertinggi terdapat pada aspek kemudahan navigasi (95%), diikuti oleh desain visual (94%), dan kejelasan informasi produk (92%). Hal ini menunjukkan bahwa rancangan antarmuka *website* berhasil memenuhi prinsip *user-centered design* dan memberikan pengalaman pengguna yang positif. Sementara itu, aspek keamanan transaksi (90%) dan kecepatan sistem (88%) masih dapat ditingkatkan pada tahap pengembangan berikutnya dengan optimalisasi server dan integrasi sistem pembayaran yang lebih luas.

## 5. KESIMPULAN

Penerapan metode *Prototype* mampu menghasilkan sistem yang interaktif, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses iteratif yang melibatkan analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan prototipe, hingga pengujian dan evaluasi berulang. Hasil pengujian *black box* menunjukkan seluruh fitur *website* seperti katalog produk, sistem pemesanan, pembayaran daring, dan konfirmasi transaksi berjalan dengan baik tanpa kesalahan logika. *Website* ini efektif sebagai media promosi dan penjualan *merchandise* resmi festival musik, serta mampu memperkuat hubungan antara

musisi, penyelenggara, dan penggemar melalui kemudahan akses informasi dan transaksi digital. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar sistem dilengkapi dengan integrasi *payment gateway* multi-platform, pengembangan versi aplikasi *mobile*, serta fitur tambahan seperti ulasan pengguna dan komunitas penggemar agar dapat meningkatkan *interaktivitas*, memperluas jangkauan promosi, dan memperkuat ekosistem industri musik berbasis digital di Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Nugroho, "Pengembangan sistem penjualan merchandise band lokal menggunakan metode Prototype," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 9, no. 2, pp. 45–54, 2024.
- [2] R. Pratama and D. Wulandari, "Penerapan metode Prototype pada sistem e-commerce industri fashion," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 14, no. 1, pp. 33–42, 2022.
- [3] N. Rahmawati, "Pengembangan website manajemen acara berbasis Prototype untuk promosi dan registrasi daring," *Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, vol. 11, no. 3, pp. 88–97, 2023.
- [4] I. G. Putra, "Pengembangan sistem penjualan online berbasis web menggunakan model Waterfall," *Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 2, pp. 12–20, 2021.
- [5] F. N. Sari, "Platform e-commerce untuk UMKM dengan pendekatan Agile Development," *Jurnal Informatika dan Sistem Cerdas*, vol. 7, no. 4, pp. 103–112, 2022.
- [6] L. Andini and T. Hidayat, "Penerapan user-centered design pada sistem e-commerce berbasis web," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 15, no. 1, pp. 59–70, 2023.
- [7] R. Santoso, "Analisis perbandingan metode Waterfall dan Prototype dalam pengembangan perangkat lunak," *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 76–85, 2022.
- [8] A. Hermawan, "User Experience dalam pengembangan sistem informasi berbasis web," *Jurnal Informatika Terapan*, vol. 5, no. 3, pp. 22–30, 2023.
- [9] S. Nuraini and M. Yusuf, "Pengujian sistem informasi menggunakan metode black box testing," *Jurnal Sistem Komputer*, vol. 14, no. 1, pp. 41–50, 2023.
- [10] R. Kurniawan, "Prototype sebagai metode efektif dalam pengembangan aplikasi berbasis web," *Jurnal Teknologi Rekayasa*, vol. 8, no. 2, pp. 60–69, 2024.
- [11] E. Widodo and S. Rahmadani, "Implementasi desain interaktif pada website komersial," *Jurnal Teknologi Digital*, vol. 6, no. 3, pp. 115–125, 2023.
- [12] P. Lestari, "Analisis usability pada website e-commerce menggunakan metode heuristic evaluation," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 1, pp. 20–29, 2022.
- [13] I. Maulana and A. Fikri, "Integrasi sistem promosi digital dengan penjualan merchandise artis lokal," *Jurnal Industri Kreatif Digital*, vol. 2, no. 1, pp. 55–66, 2023.
- [14] B. Wahyudi, "Metode Prototype dalam pengembangan sistem berbasis web," *Jurnal Informatika*, vol. 7, no. 2, pp. 77–85, 2021.
- [15] D. Susanto, "Perancangan sistem informasi event management berbasis web menggunakan pendekatan iteratif," *Jurnal Manajemen Teknologi*, vol. 5, no. 1, pp. 34–44, 2024.