

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* E-KATALOG BERBASIS UI/UX UNTUK PENGUATAN
BRANDING DIGITAL PT BATAM RODA JAYA**

Andrew Tanuwijaya, Alena Uperiati,

Informatics Engineering, Batam State Polytechnic

Multimedia Engineering Technology, Batam State Polytechnic

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 201x

Revised Aug 20th, 201x

Accepted Aug 26th, 201x

Keyword:

E-katalog

UI/UX

User-Centered Design

Black Box Testing

System Usability Scale

ABSTRACT

Studi ini bertujuan memformulasikan aplikasi e-katalog berbasis web untuk mengoptimalkan citra merek digital (*digital branding*) milik PT Batam Roda Jaya. Pendekatan *User-Centered Design* (UCD) diimplementasikan yang mencakup pemetaan konteks, spesifikasi kebutuhan, rekayasa antarmuka, serta tahap evaluasi. Data primer dan sekunder dihimpun melalui teknik observasi, studi dokumentasi, dan analisis pengguna. Hasil analisis dimanfaatkan dalam penyusunan struktur informasi, pemodelan sistem (*use case* dan ERD), alur kerja (*flowchart*), hingga desain UI/UX. *Website* yang dikembangkan menyediakan modul profil usaha, manajemen produk, sistem interaksi pengguna, dan panel administrasi data. Evaluasi kelayakan dilakukan melalui *Black Box Testing* pada 34 skenario dengan tingkat akurasi 100%, serta pengujian *System Usability Scale* (SUS) yang menghasilkan skor 78,30 dari 22 partisipan. Angka tersebut menempatkan sistem pada kategori *good/acceptable*, yang membuktikan bahwa *platform* ini efektif, responsif, dan siap mendukung strategi pemasaran digital perusahaan.

Copyright © 201x Institute of Advanced Engineering and Science.

All rights reserved.

Corresponding Author:

Alena Uperiati,

Multimedia Engineering Technology,

Politeknik Negeri Batam,

Jl. Ahmad Yani, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia.

Email: alena@polibatam.ac.id

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital mendorong transformasi media promosi berbasis internet guna meningkatkan efisiensi penyampaian informasi dan komunikasi dengan pelanggan [1]. Salah satu solusi digital yang optimal adalah *website* e-katalog, yang unggul dalam hal kepraktisan pembaruan konten, keteraturan data, serta jangkauan akses yang luas dibandingkan katalog fisik [2], [3].

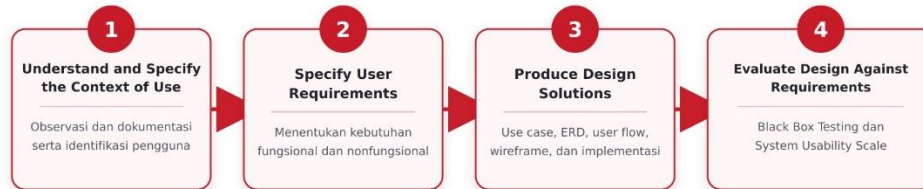
Kondisi eksisting pada PT Batam Roda Jaya menunjukkan pemanfaatan media promosi yang masih terbatas pada brosur dan dokumen PDF. Keterbatasan media ini menyulitkan proses pembaruan data serta membatasi kemandirian pelanggan dalam mencari informasi produk dari satu platform yang terpusat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan platform e-katalog terintegrasi yang mampu menyajikan profil usaha, kategorisasi produk, galeri visual, hingga spesifikasi rinci secara transparan.

Proses perancangan *website* ini mengedepankan aspek antarmuka dan pengalaman pengguna, mengingat kualitas tata letak, navigasi, serta kejelasan informasi sangat menentukan kenyamanan pengguna [4], [5]. Metode *User-Centered Design* (UCD) dipilih agar rancangan sistem selaras dengan konteks dan kebutuhan pengguna akhir [6], [7]. Kinerja fungsionalitas aplikasi dievaluasi menggunakan *Black Box Testing* [8], sementara tingkat ketersediaan dan kebergunaannya diukur melalui instrumen *System Usability Scale* (SUS)

[9]–[11]. Implementasi sistem ini diproyeksikan dapat menjadi sarana penyampaian informasi produk yang responsif sekaligus mendukung citra *digital branding* PT Batam Roda Jaya secara berkelanjutan [12].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengimplementasikan metode *User-Centered Design* (UCD) berbasis standar ISO 9241-210:2019 melalui kerangka kuantitatif deskriptif-evaluatif [2]. Alur rekayasa sistem terbagi ke dalam empat tingkatan alur kerja: pemetaan konteks (*Understand and Specify the Context of Use*), perumusan spesifikasi (*Specify User Requirements*), rekayasa solusi perancangan (*Produce Design Solutions*), serta pengujian terhadap kriteria desain (*Evaluate Design Against Requirements*).



Gambar 1. Diafram Alur User-Centered Design

2.1 Understand and Specify the Context of Use

Fase awal dilakukan via observasi dokumen operasional (brosur dan PDF) serta analisis profil usaha. Aktor pengguna diklasifikasikan menjadi tiga: pengunjung umum, pengguna terdaftar, dan *admin*. Luaran tahap ini digunakan untuk memetakan kebutuhan informasi, pola interaksi, dan alur tata kelola *website*.

2.2 Specify User Requirements

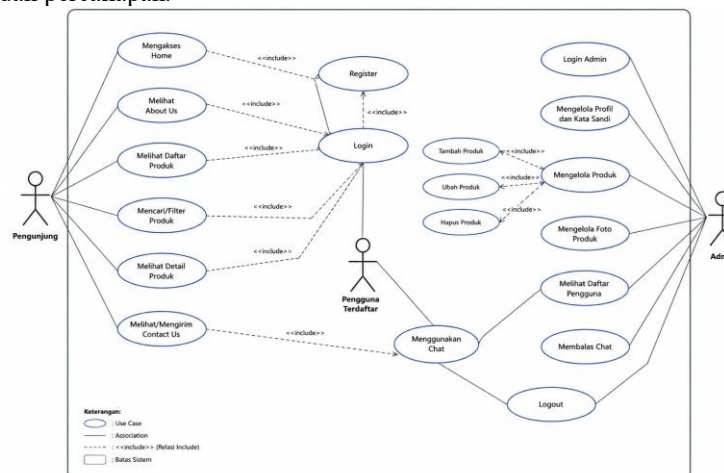
Fase ini merumuskan kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Secara fungsional, pengunjung diizinkan menelusuri katalog serta registrasi/*login*; pengguna terdaftar mendapat akses fitur *chat*; sedangkan *admin* memegang kendali penuh atas manajemen data profil, produk, akun, dan histori obrolan. Aspek nonfungsional mencakup kemudahan navigasi, keterbacaan, konsistensi visual, responsivitas, dan keamanan data.

2.3 Produce Design Solutions

Spesifikasi kebutuhan dieksekusi menjadi cetak biru teknis yang meliputi arsitektur informasi, *Use Case Diagram*, ERD, *user flow*, dan *wireframe* sebagai basis pengembangan platform e-katalog.

A. Use Case Diagram

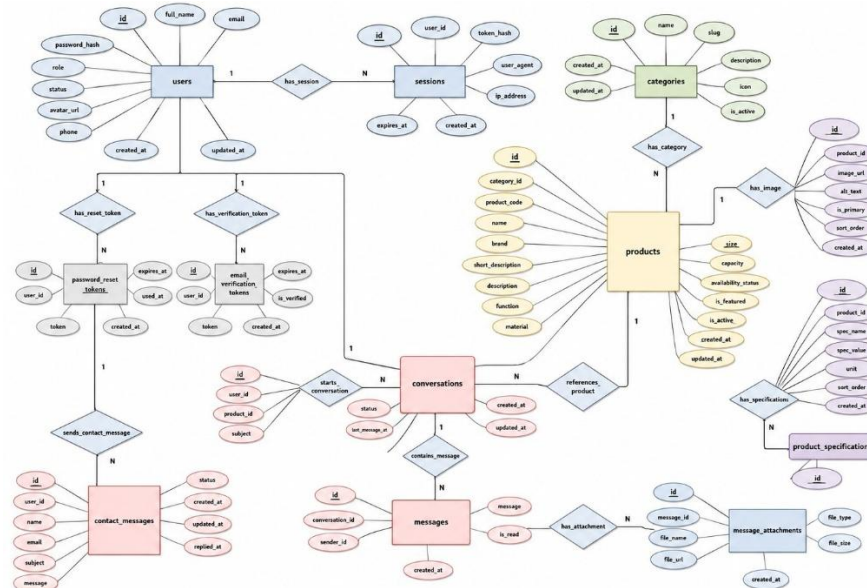
Diagram Kasus Penggunaan. Ini menggambarkan interaksi antara pengguna, administrator, dan pengguna terdaftar. Pengguna dapat mengakses informasi dan produk, mendaftar, serta masuk ke sistem. Pengguna yang telah terdaftar dapat menggunakan fitur obrolan, sedangkan administrator dapat melihat profil, produk, pengguna, dan percakapan.



Gambar 2. Use Case Pengguna dan Admin

B. Entity Relationship Diagram

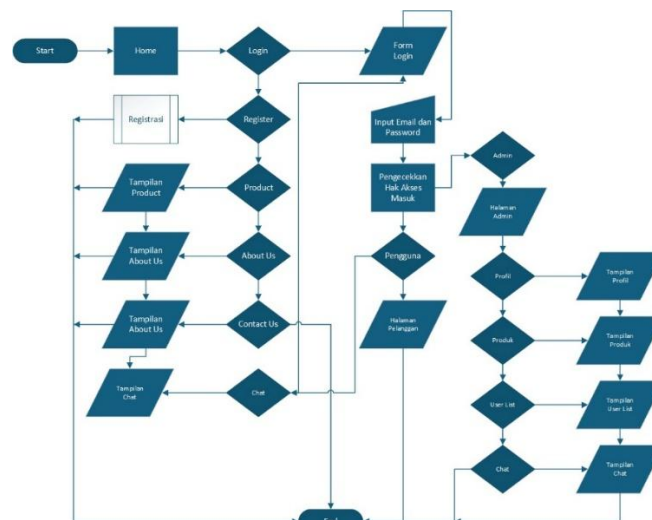
ERD *Website* E-Katalog PT Batam Roda Jaya menggambarkan hubungan antarentitas dalam pengelolaan pengguna, produk, autentikasi, dan komunikasi. Entitas *users* menyimpan data akun pengguna dan *admin*. Proses autentikasi didukung oleh entitas *sessions*, *password_reset_tokens*, dan *email_verification_tokens*. Data katalog dikelola melalui entitas *categories*, *Products*, *product_images*, dan *product specifications*. Sementara itu, fitur komunikasi menggunakan entitas *conversations*, *messages*, *message_attachments*, dan *contact_messages* agar seluruh data dapat terintegrasi dalam satu sistem.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

C. Flowchart

Diagram alur tersebut menggambarkan proses penggunaan *Website* E-Katalog PT Batam Roda Jaya dari sisi pengunjung, pengguna terdaftar, dan *admin*. Alur dimulai dari halaman *Home*, kemudian pengunjung dapat memilih menu *register*, *login*, *product*, *About Us*, *Contact Us*, atau *Chat*. Pengguna yang ingin mengakses fitur *Chat* harus melakukan *register* dan Masukan alamat email dan kata sandi anda adalah langkah pertama untuk masuk. Setelah berhasil masuk, pengguna dapat mengakses halaman pelanggan dan menggunakan fitur yang tersedia. Sementara itu, *admin* masuk melalui proses *login* dan pengecekan hak akses, kemudian dapat mengelola profil, produk, daftar pengguna, serta membalas pesan. Seluruh alur berakhir setelah pengguna atau *admin* menyelesaikan aktivitas dan keluar dari sistem.



Gambar 4. Flowchart Pengunjung dan Admin

Title of manuscript is short and clear, implies research results (First Author)

D. Perancangan *Wireframe*

Wireframe dibuat sebagai rancangan awal untuk menentukan struktur halaman, tata letak, navigasi, serta penempatan komponen sebelum *website* dikembangkan. Perancangan *wireframe* mencakup halaman pengguna, seperti *Register*, *Login*, *Home*, *Products*, *Detail Product*, *About Us*, *Contact Us*, dan *Chat*, serta halaman *admin* yang meliputi profil, pengelolaan produk, daftar pengguna, dan *Chat*. Hasil *wireframe* kemudian digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan tampilan antarmuka *Website* E-Katalog PT Batam Roda Jaya.

2.4 *Evaluate Design Against Requirements*

Evaluasi dilakukan dengan menggunakan Pengujian Kotak Hitam dan Skala Kegunaan Sistem. Pengujian kotak hitam dilakukan oleh pengawas menggunakan skenario benar dan salah untuk mengevaluasi fungsionalitas situs web. Tes SUS dilakukan pada 10 responden menggunakan 10 pernyataan yang dinilai pada skala 1 hingga 5 [9]. Skor SUS dihitung dengan menjumlahkan skor yang dikonversi dan kemudian mengalikannya totalnya dengan 2,5. Hasilnya digunakan untuk mengetahui seberapa mudah situs web tersebut digunakan.

$$SUS = (\sum \text{skor hasil konversi}) \times 2,5$$

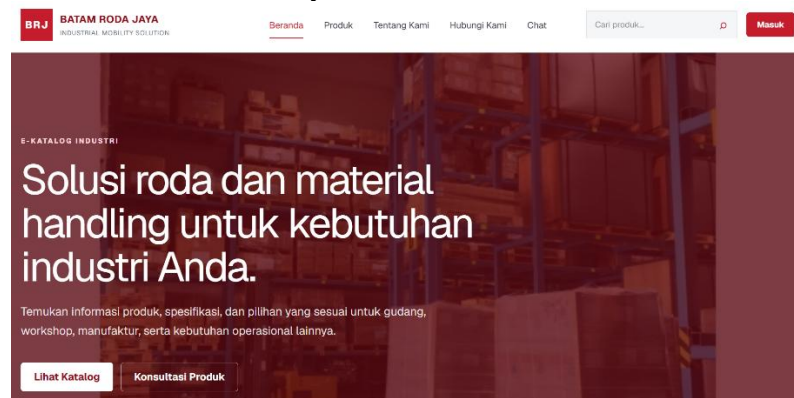
3. RESULTS AND ANALYSIS

3.1. Hasil Pengembangan *Website*

Pengembangan menghasilkan *Website* E-Katalog PT Batam Roda Jaya yang terdiri atas halaman pengguna dan *admin*. Pada bagian pengguna tersedia fitur untuk melihat informasi perusahaan dan produk serta berkomunikasi dengan *admin*. Sementara itu, bagian *admin* digunakan untuk mengelola data produk, pengguna, dan percakapan. Hasil implementasi *website* berikut penjelasannya.

A. Halaman Masuk

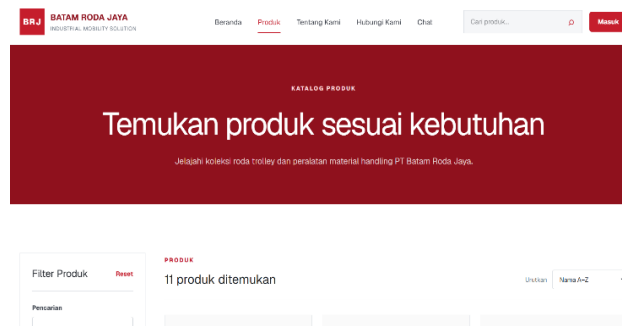
Halaman Masuk ialah slide utama yang menampilkan informasi singkat perusahaan, produk unggulan, kategori produk, serta navigasi menuju halaman lainnya. Tampilan menggunakan warna merah dan putih yang disesuaikan dengan identitas PT Batam Roda Jaya.



Gambar 5. Tampilan halaman *Home*

B. Halaman *Products*

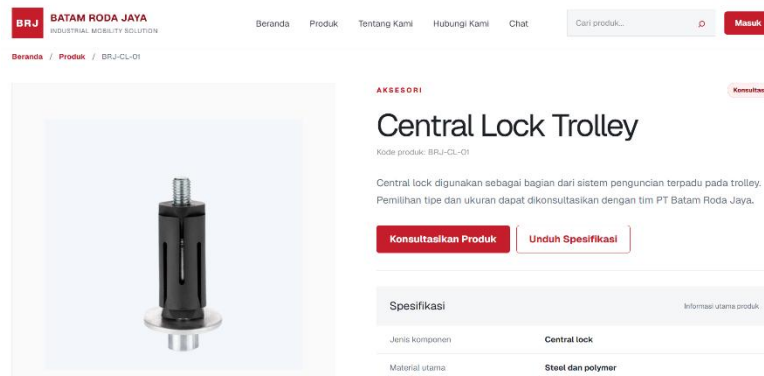
Halaman *Products* menampilkan daftar produk berdasarkan kategori. Pengguna dapat melakukan pencarian, memilih kategori, dan membuka produk untuk melihat informasi lebih lengkap.



Gambar 6. Tampilan halaman *Products*

C. Halaman *Detail Products*

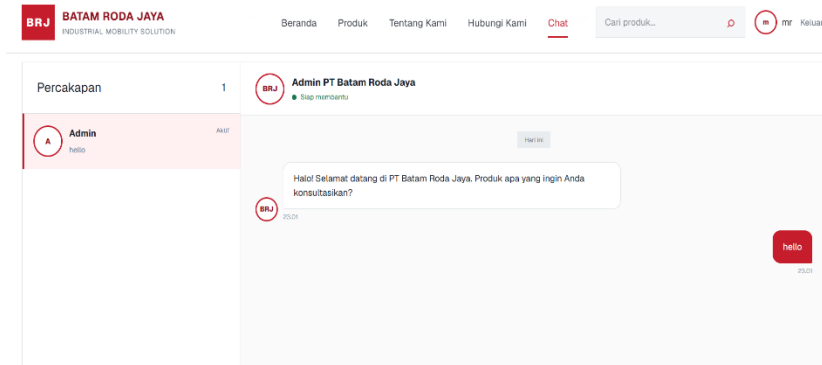
Halaman *Detail Products* menampilkan informasi produk berupa nama, foto, kategori, deskripsi, dan spesifikasi. Page detail products menolong user untuk menemukan deskripsi produk yang lebih lengkap



Gambar 7. Tampilan Page *Detail Products*

D. Halaman *Chat Pengguna*

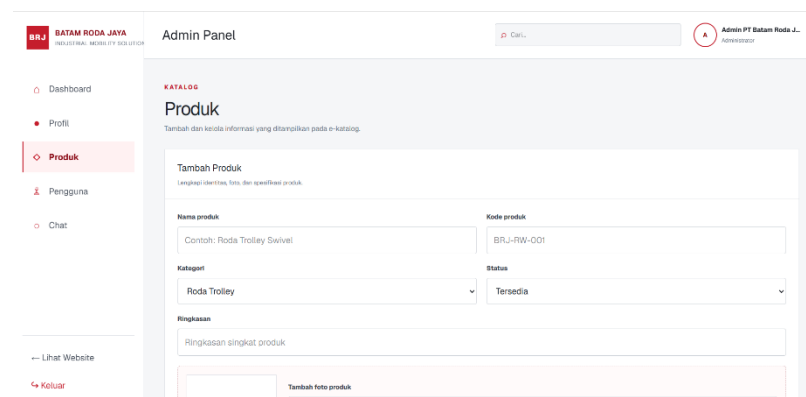
Halaman *Chat* memungkinkan pengguna yang telah melakukan *login* untuk mengirim pesan kepada *admin*. Fitur ini digunakan untuk menanyakan informasi mengenai produk dan layanan perusahaan.



Gambar 8. Tampilan halaman *Chat* pengguna

E. Halaman *Pengelolaan Produk Admin*

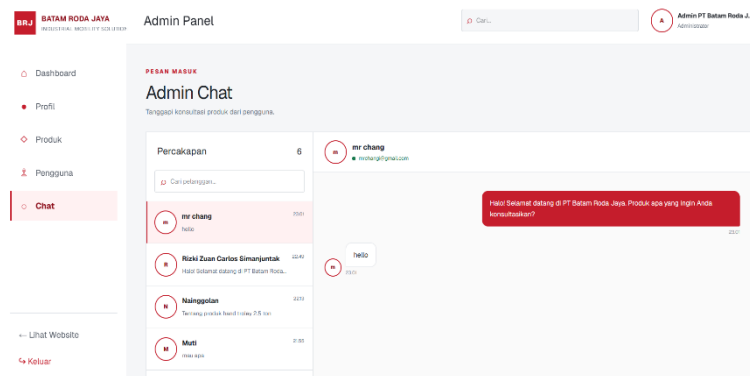
Halaman pengelolaan produk diperuntukan untuk user admin untuk mengatur dan mengelola foto produk. Perubahan data pada halaman *admin* akan ditampilkan pada katalog pengguna.



Gambar 9. Tampilan halaman pengelolaan produk *admin*

F. Halaman *Chat Admin*

Halaman *Chat admin* digunakan untuk melihat daftar percakapan dan membalas pesan pengguna. Fitur ini mendukung komunikasi antara perusahaan dan pengguna melalui *website*.

Gambar 10. Tampilan halaman Chat *admin*

Website dikembangkan menggunakan beberapa teknologi untuk membangun antarmuka, mengelola data, menyimpan gambar, dan memublikasikan sistem. Teknologi ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Teknologi dan Aplikasi yang diterapkan pada Implementasi *Website*

No.	Jenis/Peran	Teknologi	Penggunaan
1	<i>Code Editor</i>	Visual Studio Code	Digunakan untuk menulis, mengubah, dan mengelola kode project <i>website</i> .
2	<i>Framework</i> dan Antarmuka	Vinext, Next.js, React, dan TypeScript	Digunakan untuk membangun struktur, tampilan, komponen, serta fungsi <i>website</i> .
3	<i>Runtime</i> dan <i>Build Tool</i>	Vite, Node.js, dan npm	Digunakan untuk menjalankan <i>website</i> , memasang <i>dependency</i> , dan membangun <i>project</i> .
4	<i>Artificial Intelligence</i>	ChatGPT	Digunakan untuk membantu penyusunan kode, perbaikan error, pengembangan fitur, dan dokumentasi.
5	<i>Database</i> dan ORM	Cloudflare D1 dan Drizzle ORM	Digunakan untuk menyimpan dan mengelola data pengguna, produk, sesi login, percakapan, dan pesan.
6	<i>Hosting</i>	Cloudflare Workers	Digunakan untuk mempublikasikan dan menjalankan <i>website</i> agar dapat diakses melalui internet.
7	Penyimpanan <i>File</i>	Cloudflare R2	Digunakan untuk menyimpan foto produk yang diunggah melalui halaman <i>admin</i> .

Berdasarkan Tabel 1, *website* dikembangkan menggunakan Visual Studio Code, Next.js, React, TypeScript, Node.js, dan npm. Data sistem dikelola menggunakan Cloudflare D1 dan Drizzle ORM, foto produk disimpan pada Cloudflare R2, sedangkan *website* dipublikasikan melalui Cloudflare Workers.

3.2. Pengujian Kotak Hitam Hasil

Black Box Testing pada antarmuka pengunjung diterapkan guna mengonfirmasi keselarasan fitur utama dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini mencakup modul pendaftaran, *login*, pencarian dan detail produk, pengkategorian, fitur percakapan, serta *logout*. Respons sistem dianalisis melalui skenario pengujian dengan data valid (*positive test*) maupun tidak valid (*negative test*), yang rincian hasilnya tertera pada Gambar 11.

Pengujian *Black Box* Pengunjung/Pengguna

No.	Fungsi yang diuji	Jenis skenario	Data/Langkah pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Registrasi pengguna	Benar	Mengisi nama, email baru, kata sandi, dan konfirmasi dengan benar.	Sistem menyimpan akun dan menampilkan registrasi berhasil.
		Salah	Kolom kosong, email sudah terdaftar, atau konfirmasi kata sandi tidak sama.	Sistem menolak registrasi dan menampilkan pesan validasi.
2	Login pengguna	Benar	Memasukkan email dan kata sandi yang terdaftar.	Login berhasil dan pengguna masuk ke halaman utama.
		Salah	Memasukkan email atau kata sandi yang salah.	Login ditolak dan sistem menampilkan pesan kesalahan.

3	Pencarian produk	Benar	Memasukkan kata kunci yang sesuai dengan nama produk.	Sistem menampilkan produk yang sesuai.
		Salah	Memasukkan kata kunci yang tidak tersedia.	Sistem menampilkan informasi bahwa produk tidak ditemukan.
4	Filter kategori produk	Benar	Memilih kategori produk yang tersedia.	Sistem menampilkan produk sesuai kategori.
		Salah	Memilih kategori yang belum memiliki produk.	Sistem menampilkan informasi bahwa produk belum tersedia.
5	Detail produk	Benar	Memilih salah satu produk yang tersedia.	Sistem menampilkan nama, foto, kategori, deskripsi, dan informasi produk secara lengkap.
		Salah	Membuka produk yang tidak valid atau telah dihapus.	Sistem menampilkan halaman tidak ditemukan atau informasi bahwa produk tidak tersedia.
6	Chat pengguna	Benar	Pengguna yang telah login menulis pesan dan menekan tombol kirim.	Pesan disimpan dan ditampilkan pada halaman chat pengguna dan admin.
		Salah	Mengirim pesan kosong atau mencoba chat tanpa login.	Sistem menolak pengiriman pesan dan menampilkan validasi atau mengarahkan ke halaman login.
7	Logout pengguna	Benar	Pengguna menekan tombol logout.	Sesi berakhir dan pengguna diarahkan ke halaman utama atau login.
		Salah	Setelah logout, pengguna membuka halaman yang memerlukan autentikasi.	Sistem menolak akses dan mengarahkan pengguna ke halaman login.

Gambar 11. Pengujian Kotak Hitam Pengunjung

Selanjutnya, pengujian *kotak hitam* dilakukan pada bagian *admin* supaya melihat manfaat pengelolaan *website* berjalan dengan baik. Fungsi yang diuji meliputi *login admin*, menambah, mengubah, dan menghapus produk, mengelola foto produk, mengubah profil dan kata sandi, menampilkan daftar pengguna, membalas *chat*, serta *logout*. Setiap fungsi juga diuji menggunakan skenario benar dan salah. Hasil pengujian *black box* pada bagian *admin* ditampilkan pada Gambar 12.

No.	Fungsi yang diuji	Jenis skenario	Data/Langkah pengujian	Hasil yang diharapkan
1	Login admin	Benar	Admin memasukkan email dan kata sandi yang sesuai.	Sistem menerima login dan mengarahkan admin menuju dashboard.
		Salah	Admin memasukkan email atau kata sandi yang tidak sesuai.	Sistem menolak login dan menampilkan pesan kesalahan.
2	Menambah produk	Benar	Admin mengisi seluruh data produk dan mengunggah foto dengan format yang diizinkan.	Sistem menyimpan data dan menampilkan produk baru pada daftar produk.
		Salah	Admin mengosongkan data wajib atau mengunggah foto dengan format yang tidak diizinkan.	Sistem menolak penyimpanan dan menampilkan pesan validasi.
3	Mengubah produk	Benar	Admin mengubah data produk menggunakan data yang valid dan menekan tombol simpan.	Sistem memperbarui data produk dan menampilkan perubahan pada daftar produk.
		Salah	Admin mengosongkan nama produk atau memasukkan data yang tidak valid.	Sistem menolak perubahan dan menampilkan pesan validasi.
4	Menghapus produk	Benar	Admin memilih produk, menekan tombol hapus, dan menyetujui konfirmasi.	Sistem menghapus produk dari database dan daftar produk.
		Salah	Admin menekan tombol hapus tetapi membatalkan konfirmasi.	Sistem membatalkan penghapusan dan produk tetap tersedia.
5	Mengelola foto produk	Benar	Admin mengunggah foto dengan format JPG, JPEG, atau PNG dan ukuran sesuai ketentuan.	Sistem menyimpan dan menampilkan foto pada detail produk.
		Salah	Admin mengunggah berkas selain gambar atau ukuran melebihi ketentuan.	Sistem menolak unggahan dan menampilkan pesan bahwa format atau ukuran berkas tidak sesuai.
6	Mengubah profil admin	Benar	Admin mengubah nama atau data profil menggunakan data yang valid.	Sistem menyimpan dan menampilkan perubahan profil admin.
		Salah	Admin mengosongkan data profil yang wajib diisi.	Sistem menolak perubahan dan menampilkan pesan validasi.
7	Mengubah kata sandi admin	Benar	Admin memasukkan kata sandi lama yang benar serta kata sandi baru dan konfirmasi yang sama.	Sistem memperbarui kata sandi dan menampilkan informasi bahwa perubahan berhasil.
		Salah	Kata sandi lama salah atau konfirmasi kata sandi baru tidak sama.	Sistem menolak perubahan dan menampilkan pesan kesalahan.
8	Daftar pengguna	Benar	Admin membuka menu User List.	Sistem menampilkan seluruh data pengguna yang telah terdaftar.
		Salah	Data pengguna gagal dimuat atau tidak tersedia.	Sistem menampilkan informasi bahwa data pengguna tidak tersedia atau gagal dimuat.
9	Membalas chat	Benar	Admin membuka percakapan, menulis balasan, dan menekan tombol kirim.	Sistem menyimpan dan menampilkan balasan pada halaman chat admin dan pengguna.
		Salah	Admin mencoba mengirimkan pesan kosong.	Sistem menolak pengiriman dan menampilkan pesan bahwa isi chat harus diisi.
10	Logout admin	Benar	Admin menekan tombol logout.	Sistem mengakhiri sesi dan mengarahkan admin ke halaman login.
		Salah	Setelah logout, admin membuka kembali halaman admin.	Sistem menolak akses dan mengarahkan admin menuju halaman login.

Gambar 12. Black Box Testing Admin

3.3. Hasil System Usability Scale

Pengujian *usability* menerapkan instrumen *System Usability Scale* (SUS) kepada 22 responden yang mencakup 10 butir pernyataan berbasis skala Likert 1–5. Seluruh penilaian konversi kemudian dijumlahkan dan dikalikan 2,5 untuk memperoleh skor SUS masing-masing responden. Hasil perhitungan ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Skor SUS

No.	Nama Narasumber	Usia	Jumlah Skor Konversi	Skor SUS	Status SUS	Interpretasi
1	Nainggolan	>30	35	87,50	Lolos	Excellent
2	Jonatan	17-23	35	87,50	Lolos	Excellent
3	Felix Tan	17-23	32	80,00	Lolos	Good
4	Carry	17-23	30	75,00	Lolos	Good
5	Muti	24-29	29	72,50	Lolos	Good
6	Matius	24-29	31	77,50	Lolos	Good
7	Juliana	24-29	32	80,00	Lolos	Good
8	William Tan	24-29	37	92,50	Lolos	Excellent
9	Indah	24-29	37	92,50	Lolos	Excellent
10	Sofiyen	24-29	27	67,50	Tidak Lolos	OK
11	Rizki Zuan Carlos Simanjuntak	24-29	20	50,00	Tidak Lolos	Poor
12	Nanda Rahamat Pratama	17-23	26	65,00	Tidak Lolos	OK
13	Naomi Hotmauli	17-23	30	75,00	Lolos	Good
14	Natanda Rosiandika Pratama Putra	17-23	40	100,00	Lolos	Excellent
15	Putra Pamungkas	24-29	30	75,00	Lolos	Good
16	muhanto	>30	31	77,50	Lolos	Good
17	Chary	>30	26	65,00	Tidak Lolos	OK
18	Frans	17-23	27	67,50	Tidak Lolos	OK
19	Reinhard Justin luki holle	17-23	36	90,00	Lolos	Excellent
20	Sarimut	>30	32	80,00	Lolos	Good
21	Jason	24-29	32	80,00	Lolos	Good
22	Bagas	17-23	34	85,00	Lolos	Excellent

Pengujian SUS terhadap 22 responden menghasilkan skor individu antara 50,00–100,00. Total seluruh skor sebesar 1.722,50 kemudian dihitung menggunakan rumus rata-rata, yaitu $1.722,50 \div 22 = 78,30$. Sebanyak 17 responden memperoleh skor minimal 68 dan 5 responden memperoleh skor di bawah 68. Nilai rata-rata 78,30 termasuk kategori *Acceptable* dengan *adjective rating Good*, sehingga *website* dinilai mudah digunakan juga mudah di terima oleh user.

4. CONCLUSION

Merujuk pada hasil evaluasi, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- A. *Website* E-Katalog PT Batam Roda Jaya berhasil dikembangkan menggunakan metode *User-Centered Design*. *Website* menyediakan informasi perusahaan dan produk, registrasi, *login*, *chat*, serta pengelolaan data oleh *admin*.
- B. *Evaluasi fungsionalitas melalui 34 skenario Black Box Testing* menunjukkan bahwa setiap fungsi dan sistem validasi dapat dieksekusi tanpa kendala, menghasilkan akurasi kesesuaian sebesar 100% terhadap kriteria yang ditetapkan

$$\text{Persentase keberhasilan} = (34 / 34) \times 100\% = 100\%$$
- C. *Evaluasi System Usability Scale (SUS)* yang melibatkan 22 partisipan menghasilkan skor rerata sebesar 78,30. Capaian ini menempatkan platform pada kategori *Acceptable* dengan predikat *Good*, yang mengindikasikan bahwa *website* memiliki tingkat aksesibilitas tinggi serta intuitif bagi pengguna akhir.

$$\text{Skor SUS} = (\Sigma \text{ skor hasil konversi}) \times 2,5$$

$$\text{Rata-rata SUS} = \Sigma \text{ skor SUS} / \text{jumlah responden} = 1.722,5 / 22 = 78,30$$

ACKNOWLEDGEMENTS

Ungkapan terima kasih dialamatkan kepada PT Batam Roda Jaya yang telah memfasilitasi kebutuhan data perusahaan dan katalog produk. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Alena Uperiati, S.T., M.Cs. atas bimbingan dan pengujian fungsi *website* serta seluruh partisipan yang telah berkontribusi dalam evaluasi kebergunaan sistem.

REFERENCES

- [1] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 9th ed. New York, NY, USA: McGraw Hill, 2020.
- [2] J. M. Butarbutar, Darmansah, and R. N. S. Amriza, "Perancangan sistem informasi e-catalogue berbasis *website* menggunakan metode Waterfall," *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, vol. 3, no. 4, pp. 438–449, 2022, doi: 10.30865/json.v3i4.4165.
- [3] F. Risyda, Y. Gardenia, M. Awaludin, and Y. L. R. Rehatalanit, "Perancangan desain UI/UX *website* sekolah menggunakan metode user centered design," *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, vol. 12, no. 1, pp. 165–174, 2024, doi: 10.35968/jsi.v12i1.1352.
- [4] E. Jongmans, F. Jeannot, L. Liang, and M. Dampérat, "Impact of *website* visual design on user experience and *website* evaluation: The sequential mediating roles of usability and pleasure," *Journal of Marketing Management*, vol. 38, no. 17–18, pp. 2078–2107, 2022, doi: 10.1080/0267257X.2022.2085315.
- [5] G. Kurniawan, F. Adnan, and J. A. Putra, "Perancangan user interface dan user experience aplikasi e-commerce kain batik pada UMKM Rezti's Batik menggunakan pendekatan design thinking," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 3, pp. 551–560, 2023, doi: 10.25126/jtiik.2023106733.
- [6] A. I. Evalni, A. Uperiati, and E. Suswaini, "Rancang bangun aplikasi koperasi simpan pinjam menggunakan metode Extreme Programming berbasis *website* (studi kasus KPRI USB SMKN 2 Batam)," Skripsi, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, Indonesia, 2022.
- [7] D. Rowles, *Digital Branding: A Complete Step-by-Step Guide to Strategy, Tactics, Tools and Measurement*, 3rd ed. London, U.K.: Kogan Page, 2022.
- [8] A. N. Puteri *et al.*, "Sistem informasi e-katalog terintegrasi QR Code berbasis *website* untuk pemasaran produk furniture," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 13, no. 1, pp. 22–32, 2024.
- [9] R. Aisy, Y. T. Mursityo, and S. H. Wijoyo, "Evaluasi usability aplikasi mobile Sampingan menggunakan metode usability testing dan System Usability Scale (SUS)," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 11, no. 1, pp. 19–26, 2024, doi: 10.25126/jtiik.20241116613.
- [10] A. Bangor, P. T. Kortum, and J. T. Miller, "Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale," *Journal of Usability Studies*, vol. 4, no. 3, pp. 114–123, 2009.
- [11] J. Brooke, "SUS: A 'quick and dirty' usability scale," in *Usability Evaluation in Industry*, P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, and I. L. McClelland, Eds. London, U.K.: Taylor & Francis, 1996, pp. 189–194.
- [12] Jhonatan, "Implementasi digital marketing pada UMKM 'Otak-Otak Singapur' di Bengkalis," Tugas Akhir, Politeknik Negeri Bengkalis, Bengkalis, Indonesia, 2025.