

### Heuristic evaluation

#### Evaluators 1 – sakti (E1)

No.	Prinsip heuristic	temuan	Saran evaluator
1	<i>Visibility of System Status</i>	Tidak ada indikator visual untuk memberi umpan balik seperti loading atau konfirmasi tindakan.	Tambahkan spinner, progress bar, atau notifikasi seperti “Berhasil disimpan” agar pengguna memahami status sistem.
2	<i>Match Between System and the Real World</i>	Bahasa dan ikon sudah sesuai dengan pemahaman pengguna awam.	Tetap gunakan istilah dan ikon familiar agar sistem tetap intuitif.
3	User Control and Freedom	Sudah ada tombol "Kembali" atau "Batalkan", tetapi belum tersedia fitur "Undo" untuk tindakan kritis.	Tambahkan fitur “Undo” dan pastikan tombol navigasi mudah diakses dan konsisten di setiap layar.
4	Consistency and Standards	Warna, ikon, dan tata letak sudah konsisten di seluruh halaman.	Pertahankan konsistensi elemen UI di seluruh aplikasi.
5	Error Prevention	Belum ada validasi input atau konfirmasi sebelum tindakan penting seperti penghapusan data.	Tambahkan validasi input real-time dan dialog konfirmasi untuk mencegah kesalahan pengguna.
6	Recognition Rather Than Recall	Sudah menggunakan ikon dan menu yang mendukung pengenalan fitur.	Tambahkan tooltip atau petunjuk teks singkat untuk elemen yang kurang familiar.
7	Flexibility and Efficiency of Use	Fitur hanya mendukung pengguna dasar; belum ada pintasan atau kustomisasi untuk pengguna mahir.	Tambahkan shortcut keyboard dan fitur kustomisasi agar aplikasi lebih fleksibel bagi pengguna berpengalaman.
8	Aesthetic and Minimalist Design	Desain bersih dan sederhana, fokus pada elemen penting.	Pertahankan desain minimalis dan hindari penambahan elemen visual yang tidak perlu.
9	Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors	Belum ada pesan kesalahan yang informatif atau membantu pengguna dalam pemulihan.	Tambahkan pesan error spesifik dan ramah pengguna yang memberikan solusi langsung, ditampilkan dekat kolom atau elemen terkait.

10	Help and Documentation	Sudah ada bagian FAQ dan tutorial, tetapi ikon bantuan kontekstual belum tersedia.	ambahkan ikon bantuan (“?”) di fitur kompleks untuk memberikan panduan langsung tanpa harus berpindah halaman.
----	------------------------	--	--

#### Evaluator 2 – salma (E2)

No.	Prinsip heuristic	temuan	Saran evaluator
1	<i>Visibility of System Status</i>	Sudah bagus dan mudah dimengerti karena mirip dengan aplikasi pada umumnya saat proses loading.	Pertahankan mekanisme umpan balik yang jelas selama proses sistem berlangsung.
2	<i>Match Between System and the Real World</i>	Ada istilah yang tidak konsisten seperti "event", dan ikon event terlihat ambigu menyerupai tiket.	Gunakan istilah yang lebih umum dan ikon yang lebih representatif agar mudah dipahami pengguna.
3	User Control and Freedom	Kontrol pengguna terlihat jelas, ukuran dan penempatannya sudah sesuai.	Pertahankan tata letak tombol dan kontrol agar tetap konsisten di seluruh aplikasi.
4	Consistency and Standards	Desain sudah seragam dari tombol, warna, hingga ikon.	Pertahankan konsistensi desain untuk menjaga kenyamanan pengguna.
5	Error Prevention	Belum ada fitur pencegahan kesalahan.	Tambahkan validasi input dan konfirmasi sebelum melakukan tindakan penting.
6	Recognition Rather Than Recall	Penempatan elemen mudah dikenali.	Perkuat penggunaan ikon dan visual yang mendukung pengenalan cepat fitur oleh pengguna.
7	Flexibility and Efficiency of Use	Proses cepat dan tidak rumit, cocok untuk pengguna awam.	Pertahankan kesederhanaan antarmuka, dan pertimbangkan fitur tambahan bagi pengguna mahir.
8	Aesthetic and Minimalist Design	Sudah terlihat minimalis, namun ada font yang perlu dibedakan ketebalannya.	Perjelas hirarki informasi melalui variasi ketebalan font untuk meningkatkan keterbacaan.

9	Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors	Belum ada pesan kesalahan yang informatif.	Tambahkan notifikasi atau pesan kesalahan yang menjelaskan masalah dan memberi solusi sederhana.
10	Help and Documentation	Sudah tersedia di bagian akun.	Tambahkan bantuan kontekstual pada fitur-fitur tertentu untuk meningkatkan dukungan pengguna saat menggunakan aplikasi.

#### Evaluator 3 – bang DC (E4)

No.	Prinsip heuristic	temuan	Saran evaluator
1	<i>Visibility of System Status</i>	Tidak ada loading spinner atau progress bar pada saat berpindah halaman tapi status atau lokasi user dalam aplikasi sudah jelas	Tambahkan loading spinner dan notifikasi verifikasi
2	<i>Match Between System and the Real World</i>	Istilah yang digunakan adalah bahasa sehari-hari yang mudah dimengerti target pengguna dan Ikon-ikon yang digunakan bersifat universal	Pertahankan menggunakan istilah yang mudah dikenali user
3	User Control and Freedom	Terdapat tombol "Kembali" di setiap halaman dan pengguna bisa keluar dari fitur dengan mudah.	Tambahkan fitur "Undo" untuk tindakan penting seperti penghapusan data, agar pengguna bisa membatalkan jika terjadi kesalahan.
4	Consistency and Standards	Palet warna dan tata letak seperti header, footer, dan navigasi seragam antar halaman.	Jaga konsistensi desain di seluruh halaman aplikasi, dan buat panduan desain (style guide) untuk memudahkan pengembangan ke depan.
5	Error Prevention	Tidak ada validasi input atau konfirmasi sebelum tindakan penting seperti hapus data.	Tambahkan validasi real-time dan konfirmasi (pop-up) sebelum tindakan permanen untuk mencegah

			kesalahan yang tidak bisa dibatalkan.
6	Recognition Rather Than Recall	Ikon dan label sudah jelas, kecuali pada ikon kategori; navigasi mudah ditemukan dan dipahami.	Perjelas ikon kategori yang masih ambigu, serta pertimbangkan tooltip atau label tambahan untuk mendukung pengenalan yang lebih baik.
7	Flexibility and Efficiency of Use	Belum ada fitur untuk pengguna berpengalaman seperti shortcut atau preferensi yang bisa disesuaikan.	Tambahkan pintasan keyboard dan fitur kustomisasi bagi pengguna tingkat lanjut untuk meningkatkan efisiensi.
8	Aesthetic and Minimalist Design	Desain visual mendukung kemudahan penggunaan.	Pertahankan desain yang bersih dan tidak berlebihan, serta pastikan elemen penting mendapat penekanan visual agar mudah dikenali.
9	Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors	Belum ada pesan kesalahan yang jelas atau solusinya.	Tambahkan pesan kesalahan yang spesifik, jelas, dan membantu, serta tempatkan dekat elemen bermasalah agar pengguna mudah memperbaikinya.
10	Help and Documentation	Sudah ada bagian FAQ dan tutorial singkat.	Tambahkan ikon bantuan kontekstual (misalnya, tanda "?") pada fitur kompleks agar pengguna bisa mengakses bantuan langsung saat dibutuhkan.

Evaluators 4 – (adar)

No.	Prinsip heuristic	temuan	Saran evaluator
1	<i>Visibility of System Status</i>	Sudah bagus, tapi status loading di awal tidak ada	Tambahkan indikator loading di awal saat aplikasi dibuka atau saat berpindah halaman penting.
2	<i>Match Between System and the Real World</i>	Sudah umum, dapat dimengerti	Pertahankan penggunaan istilah yang familiar agar mudah dipahami pengguna.
3	User Control and Freedom	Belum ada fitur pembatalan	Tambahkan halaman atau opsi khusus untuk membatalkan pemesanan dengan mudah.
4	Consistency and Standards	Sudah bagus, tapi icon keamanan dan tema sedikit membingungkan	Ganti atau beri label pendukung pada ikon yang tidak intuitif seperti “keamanan” dan “tema”.
5	Error Prevention	Belum ada notifikasi atau validasi sebelum melakukan transaksi	Tambahkan dialog konfirmasi atau notifikasi sebelum dan sesudah transaksi penting.
6	Recognition Rather Than Recall	Opsi sudah mudah dikenali	Pertahankan elemen visual yang mendukung pengenalan fitur.
7	Flexibility and Efficiency of Use	Sudah bagus	Tidak ada saran
8	Aesthetic and Minimalist Design	Desain sudah on point	Pertahankan desain sederhana dan minimalis.
9	Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors	Belum ada pesan Error	Tambahkan notifikasi pop up
10	Help and Documentation	Sudah bagus	Tetap sediakan dokumentasi/bantuan kontekstual di setiap fitur penting.

### Severity Rating

No.	Severity Rating	Keterangan
1	$1,5 \geq \text{Rating}$	Cosmetic, Tidak terlalu berdampak, hanya masalah estetika
2	$2,5 > \text{Rating} \geq 1,5$	Minor, Masalah kecil yang tidak terlalu mengganggu, tapi sebaiknya diperbaiki
3	$3,5 > \text{Rating} \geq 2,5$	Mayor, Masalah serius yang memengaruhi pengalaman pengguna
4	$3,5 \geq \text{Rating}$	Catastrophic, Harus segera diperbaiki sebelum sistem bisa dirilis

### Temuan Masalah dalam Aplikasi

Temuan masalah dalam aplikasi	Prinsip Heuristik	Severity Rating				Rata-rata	Keterangan
		E1	E2	E3	E4		
Tidak ada feedback sistem (loading/proses simpan)	Visibility of System Status	4	3	3	2	3.00	Mayor
Tidak ada validasi input	Error Prevention	3	3	5	3	3.50	Catastrophic
Bahasa tidak konsisten ("event", ikon ambigu)	Match Between System and Real World	1	2	2	4	2.25	Minor
Tidak ada fitur undo atau konfirmasi penghapusan	User Control and Freedom	2	4	4	4	3.50	Catastrophic
Tidak ada pesan error yang jelas	Help Users Recognize Errors	5	3	4	4	4.00	Catastrophic
Tidak ada fitur short cut untuk pengguna yang mahir menggunakan aplikasi	Flexibility and Efficiency of Use	1	1	1	4	1.74	Cosmetic

### Usability Goals

Aspek	Usability Goals
Effectiveness	Pengguna dapat menyelesaikan prosen peminjaman dalam maksimal 5 langkah
Efficiency	Pengguna dapat menemukan barang yang dicari dalam waktu kurang dari 1 me nit
Satisfaction	Dari evaluasi, pengguna merasa puas dengan antarmuka aplikasi
Learnability	Berdasarkan evaluasi, pengguna baru dapt memahami cara menggunakan aplikasi dalam waktu singkat
Error Tolerance	Aplikasi mampu menampilkan pesan kesalahan yang jelas dan membantu pengguna memperbaiki kesalahan