

Evaluasi dan Perbaikan UI/UX Menggunakan UEQ dan Lean UX pada Aplikasi Livin' by Mandiri

¹Adam Pratama Yudya Putra, ^{2*}Syti Sarah Maesaroh, ³Muhammad Dzikri Ar Ridlo

^{1, 2, 3}Universitas Pendidikan Indonesia

¹adampratama375@upi.edu, ²sytisarah@upi.edu, ³dzikri.ar@upi.edu

Submit : 15 Jun 2025 | **Diterima** : 23 Jun 2025 | **Terbit** : 24 Jun 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi dan memperbaiki UI/UX aplikasi Livin' by Mandiri dengan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan pendekatan *Lean UX*. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya rating dan keluhan pengguna terkait navigasi yang membingungkan, tampilan terlalu padat, serta sulitnya mengakses fitur-fitur utama. Penelitian diawali dengan survei UEQ kepada 40 responden dan wawancara dengan 5 pengguna aktif untuk mengidentifikasi permasalahan. Hasil awal menunjukkan nilai di bawah rata-rata, khususnya pada aspek kejelasan (*perspicuity*) dan ketepatan (*dependability*). Selanjutnya, perbaikan dilakukan dengan pendekatan *Lean UX* yang terdiri dari deklarasi asumsi, pembuatan MVP, eksperimen, dan analisis umpan balik. Hasil pengujian akhir menunjukkan peningkatan signifikan, dengan nilai berada dalam kategori “good” hingga “excellent” pada semua aspek. Kesimpulannya, penerapan metode UEQ dan *Lean UX* efektif meningkatkan pengalaman pengguna, dan dapat dijadikan acuan bagi pengembang aplikasi perbankan digital lainnya.

Kata Kunci: User Experience, User Interface, Lean UX, User Experience Questionnaire, Perbankan Digital

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital membawa transformasi besar di berbagai sektor, termasuk industri perbankan. Penerapan layanan digital, khususnya mobile banking, mendorong bank untuk meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan kepuasan nasabah (Nurdin et al., 2020; Yasin et al., 2021). Sejalan dengan temuan Maesaroh et al. (2024) yang menyoroti peran literasi keuangan dalam mengurangi asimetri informasi, layanan digital seperti mobile banking juga dapat memitigasi hambatan akses keuangan dengan menyederhanakan prosedur dan meningkatkan transparansi. Mobile banking memungkinkan nasabah melakukan transaksi kapan saja dan di mana saja melalui smartphone, sehingga semakin diminati oleh masyarakat modern, terutama generasi muda yang mengutamakan kecepatan dan kemudahan (Saputri et al., 2023). Fitur-fitur inovatif seperti notifikasi transaksi real-time, pengelolaan keuangan berbasis kategori, dan analisis pengeluaran otomatis terbukti mampu meningkatkan kenyamanan serta loyalitas pengguna dalam menggunakan layanan digital banking (Khotijah et al., 2023; Mu'asiroh & Darwanto, 2021). GoodStats mencatat bahwa aplikasi BCA Mobile, BRImo, dan Livin' by Mandiri menjadi yang paling populer di Indonesia pada 2024 karena memiliki antarmuka intuitif dan fitur yang terus berkembang (Yonatan, 2024).

Salah satu aplikasi yang menonjol adalah Livin' by Mandiri, yang diluncurkan pada Oktober 2021. Aplikasi ini mendapat sambutan positif berkat antarmuka yang ramah pengguna dan strategi pemasaran digital yang efektif (Asegaf & Indriani, 2024; Pradana & Abdurrahman, 2023). Namun demikian, meskipun jumlah unduhannya tinggi, Livin' by Mandiri tercatat memiliki rating terendah di App Store yaitu 3,1, jauh di bawah kompetitor seperti BRImo dan BNI Mobile yang sama-sama memperoleh rating 4,7. Ulasan pengguna menyebutkan bahwa versi terbaru aplikasi dinilai kurang intuitif, navigasi membingungkan, akses fitur utama menjadi lebih kompleks, serta kehadiran iklan yang dianggap mengganggu. Hal ini menunjukkan adanya masalah pada desain

antarmuka yang berdampak langsung pada pengalaman dan kepuasan pengguna.

Berdasarkan pra-survei yang dilakukan, pengguna mengeluhkan kesulitan dalam mengakses fitur seperti top-up e-wallet, cek saldo, transfer dana, serta tidak konsistennya notifikasi dan ketiadaan riwayat nomor rekening. *Shortcut* di halaman utama juga dinilai kurang relevan dan membingungkan, terutama dalam fitur KAI dan membeli tiket kereta melalui *virtual account* yang tidak intuitif. Meskipun dari segi tampilan visual aplikasi cukup menarik, namun kompleksitas navigasi menjadi hambatan, terutama bagi pengguna baru. Menurut Roth (2017) dan Nielsen (2012), UI/UX yang efektif tidak hanya mengedepankan estetika, tetapi juga fungsionalitas dan kemudahan dalam penggunaan. Ketidakseimbangan antara keduanya dapat menyebabkan pengalaman pengguna yang buruk, menurunkan tingkat kepuasan, dan mengurangi loyalitas (Kruger et al., 2016). Sejalan dengan hal tersebut, Dziki Ar Ridlo (2024) menegaskan bahwa konsistensi identitas visual melalui logo, warna, dan tata letak yang merupakan fondasi krusial dalam membangun pengalaman pengguna yang intuitif dan berkesan, sebagaimana tantangan yang dihadapi *Livin' by Mandiri* dalam navigasi dan desain antarmukanya yang dinilai kurang fungsional.

Dalam konteks ini, evaluasi pengalaman pengguna menjadi penting. Beberapa metode evaluasi UX seperti SUS, FGD, dan *in-depth interview* memiliki keterbatasan dalam efisiensi dan representasi data. Oleh karena itu, *User Experience Questionnaire* (UEQ) dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai pengalaman pengguna, baik dari aspek pragmatis (efisiensi, kejelasan, keandalan) maupun hedonis (daya tarik, stimulasi, inovasi) secara terukur dan objektif (Schrepp et al., 2014). Di sisi lain, untuk perbaikan desain, *Lean UX* menjadi pendekatan yang paling sesuai karena berfokus pada iterasi cepat, validasi berbasis data, serta melibatkan umpan balik langsung dari pengguna. Proses *Lean UX* mencakup tahapan utama yaitu perumusan asumsi, pengembangan MVP, eksperimen, dan analisis hasil (Gothelf & Seiden, 2013). Pendekatan ini terbukti efektif melalui studi sebelumnya seperti pada pengembangan aplikasi Siukat dan Minutes Barber (Permatasari et al., 2024; Purbaya et al., 2023).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memperbaiki UI/UX pada aplikasi *Livin' by Mandiri* menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan pendekatan *Lean UX*, guna menciptakan antarmuka yang lebih modern, informatif, intuitif, serta mendukung kenyamanan dan kepuasan pengguna dalam jangka panjang. Relevansi konteks industri ini sangat tinggi, mengingat tingkat rating aplikasi *Livin' by Mandiri* yang belum optimal dibandingkan dengan para kompetitornya. Adapun pertanyaan riset yang diajukan dalam penelitian ini terdiri dari bagaimana hasil evaluasi awal user experience dengan menggunakan metode UEQ pada aplikasi *Livin' by Mandiri*, bagaimana penerapan metode *Lean UX* dalam mengembangkan serta memperbaiki desain UI/UX aplikasi tersebut, dan bagaimana perbedaan hasil sebelum dan sesudah penerapan metode UEQ dalam proses perbaikan dilakukan.

TINJAUAN PUSTAKA

Teknologi Informasi

Teknologi digital merupakan hasil perkembangan pesat di bidang teknologi informasi yang membawa perubahan besar di berbagai sektor, termasuk perbankan (Wahyudi & Hutabarat, 2023). Digitalisasi memungkinkan pengolahan, penyimpanan, dan distribusi data secara lebih cepat melalui perangkat seperti komputer, smartphone, dan internet. Dalam perbankan, hal ini melahirkan layanan keuangan digital seperti mobile banking, yang memudahkan nasabah bertransaksi kapan saja dan di mana saja (Nurdin et al., 2020). Penggunaannya terus meningkat, terutama di kalangan generasi muda yang mengutamakan kecepatan, kenyamanan, serta akses instan terhadap berbagai layanan keuangan (Saputri et al., 2023).

Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak adalah proses sistematis untuk menciptakan aplikasi yang memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif (Issyattirrahim et al., 2024). (Fokusnya tidak hanya pada kinerja teknis, tetapi juga pada antarmuka pengguna *user interface* dan pengalaman pengguna *user experience*. UI mencakup elemen visual dan interaksi seperti tombol, ikon, dan navigasi, sementara UX berpusat pada kenyamanan, kemudahan penggunaan, serta kepuasan pengguna saat

berinteraksi dengan sistem (Syafrianto & Lestari, 2024).

Desain Interaksi

Desain interaksi berfokus pada menciptakan pengalaman pengguna yang mudah dan menyenangkan melalui elemen seperti tipografi jelas, warna yang mendukung, dan tata letak ergonomis (Cooper et al., 2014). Prinsip ini membantu pengguna memahami fungsi sistem dengan lebih cepat. Contohnya, gamifikasi digunakan untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dalam aplikasi pembelajaran melalui elemen seperti poin, *badge*, atau tantangan harian (Sharp et al., 2019).

Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* adalah perangkat lunak untuk perangkat seluler, seperti smartphone dan tablet, yang memungkinkan akses layanan secara praktis dan fleksibel. Jenisnya meliputi *native* (dibuat khusus untuk satu platform seperti Android atau iOS), *hybrid* (bisa berjalan di banyak platform dengan satu basis kode), dan *web-based* (akses melalui browser tanpa perlu instalasi) (Putra et al., 2023; Romansyah, 2022).

Mobile Banking

Mobile banking adalah layanan perbankan digital yang memungkinkan transaksi melalui perangkat mobile. Fitur seperti notifikasi real-time, transfer antarbank, pembelian pulsa, dan pengelolaan keuangan digital semakin meningkatkan kepuasan dan loyalitas nasabah (Khotijah et al., 2023). Salah satu contohnya adalah aplikasi Livin' by Mandiri yang terus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna modern (Nurdin et al., 2020).

User Interface (UI)

UI adalah tampilan dan sistem interaksi dalam perangkat lunak yang memengaruhi kemudahan penggunaan. Desain UI meliputi *Interaction Operators* (cara pengguna memberikan input), *Interface Styles* (gaya antarmuka seperti menu atau tab), dan *Visual Interface Design* (penataan visual) (Roth, 2017). UI yang buruk dapat menyebabkan kebingungan, kesalahan input, dan pada akhirnya menurunkan kepuasan pengguna (Setiawan & Triase, 2023).

User Experience (UX)

UX mencakup persepsi pengguna terhadap suatu sistem, dipengaruhi oleh faktor emosional dan fungsional (ISO, 2019). Menurut Nielsen (2012), UX dinilai berdasarkan *learnability* (kemudahan dipelajari), *efficiency* (efisiensi penggunaan), *memorability* (kemudahan diingat), *errors* (tingkat kesalahan), dan *satisfaction* (kepuasan keseluruhan). UX yang baik menciptakan interaksi yang menyenangkan dan mendorong keterlibatan jangka panjang (Yogatura & Voutama, 2024).

User Satisfaction

Kepuasan pengguna terbentuk dari perbandingan antara harapan dan kinerja sistem yang dirasakan saat penggunaan (Bhattacharjee, 2001). Faktor seperti kecepatan respon, kemudahan navigasi, dan kejelasan informasi menjadi aspek penting yang memengaruhi tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi digital (Mulyadi & Ridha, 2023).

User Experience Questionnaire (UEQ)

UEQ adalah metode evaluasi UX dengan 6 dimensi: *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation*, dan *novelty* (Schrepp et al., 2014). Skala penilaiannya berkisar dari -3 (sangat negatif) hingga +3 (sangat positif), memungkinkan evaluasi kuantitatif atas persepsi pengguna terhadap produk digital secara menyeluruh.

Lean UX

Lean UX adalah pendekatan desain berbasis kolaborasi dan iterasi cepat untuk meningkatkan pengalaman pengguna (Gothelf & Seiden, 2013). Metode ini menekankan pada

validasi ide secara cepat dan efisien melalui beberapa tahap, yaitu: *Declare Assumptions* (menetapkan asumsi), *Create MVP* (membuat produk minimal), *Run an Experiment* (menguujinya ke pengguna), serta *Research & Feedback* (mengumpulkan data untuk perbaikan) (Permatasari et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah pengguna aplikasi Livin' by Mandiri yang berdomisili di wilayah DKI Jakarta. Jumlah pastinya tidak dapat diketahui secara pasti, sehingga populasi ditetapkan berdasarkan kriteria pengguna aktif aplikasi tersebut. Pengguna yang dijadikan subjek penelitian merupakan individu berusia minimal 17 tahun dan telah menggunakan aplikasi Livin' by Mandiri dengan durasi penggunaan yang bervariasi, mulai dari kurang dari satu tahun, tepat satu tahun, hingga lebih dari dua tahun. Pengguna tersebut terdiri dari yang rutin menggunakan aplikasi dalam kegiatan perbankan sehari-hari maupun yang menggunakan secara insidental. Objek dalam penelitian ini adalah aplikasi Livin' by Mandiri, khususnya pada aspek UI/UX, dengan tujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna serta mengidentifikasi area yang perlu dioptimalkan.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu metode penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan kebutuhan studi. Pemilihan teknik ini bertujuan untuk memastikan bahwa responden memiliki pengalaman relevan terhadap objek yang dikaji. Penetapan jumlah responden mengacu pada pedoman *User Experience Questionnaire* (UEQ), di mana rentang 20 hingga 30 responden dianggap memadai untuk memperoleh data yang stabil (Schrepp et al., 2014). Jumlah ditetapkan sebanyak 40 responden guna meminimalkan potensi bias dan meningkatkan akurasi hasil analisis. Dari jumlah tersebut, sebanyak 5 responden dipilih untuk diwawancarai lebih lanjut guna memperoleh data kualitatif yang lebih mendalam terkait pengalaman penggunaan aplikasi.

Teknik Model Analisis

Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed method*) dengan dominasi pendekatan kuantitatif sebesar 70% dan kualitatif sebesar 30%. Teknik analisis data dilakukan secara bertahap mulai dari pengumpulan data, pembuatan solusi, hingga evaluasi akhir menggunakan metode UEQ dan Lean UX. Analisis kuantitatif dilakukan menggunakan kuesioner *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang dianalisis melalui perangkat UEQ Analysis Tool berbasis Microsoft Excel untuk mengukur enam skala pengalaman pengguna. Analisis kualitatif melengkapi proses ini melalui observasi, wawancara, dan usability testing. Teknik analisis data dalam penelitian ini melibatkan beberapa tahapan utama sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data Awal:

Menggunakan studi literatur, observasi (ulasan di App Store), survei online (kuesioner UEQ kepada 40 responden), dan wawancara mendalam terhadap 5 responden yang dipilih menggunakan *convenience sampling*.

2. Analisis Awal:

Data kuantitatif dari UEQ dianalisis secara deskriptif, lalu dibandingkan dengan benchmark UEQ untuk mengidentifikasi aspek UI/UX yang perlu ditingkatkan.

3. Perancangan Solusi:

Berdasarkan temuan data, peneliti menyusun dugaan masalah (*declare assumption*) dan membuat *Minimum Viable Product* (MVP) menggunakan Figma, mulai dari wireframe hingga high-fidelity prototype.

4. Eksperimen dan Validasi:

Prototipe diuji melalui usability testing menggunakan *platform Maze* serta diukur kembali menggunakan kuesioner UEQ untuk melihat perbedaan skor sebelum dan sesudah perbaikan.

5. Evaluasi Akhir:

Hasil UEQ akhir dibandingkan dengan hasil awal untuk menilai keberhasilan rancangan dalam meningkatkan pengalaman pengguna aplikasi Livin' by Mandiri.

Dengan mengikuti alur tersebut, penelitian ini tidak hanya mengukur pengalaman pengguna secara

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Statistik Deskriptif UEQ Awal

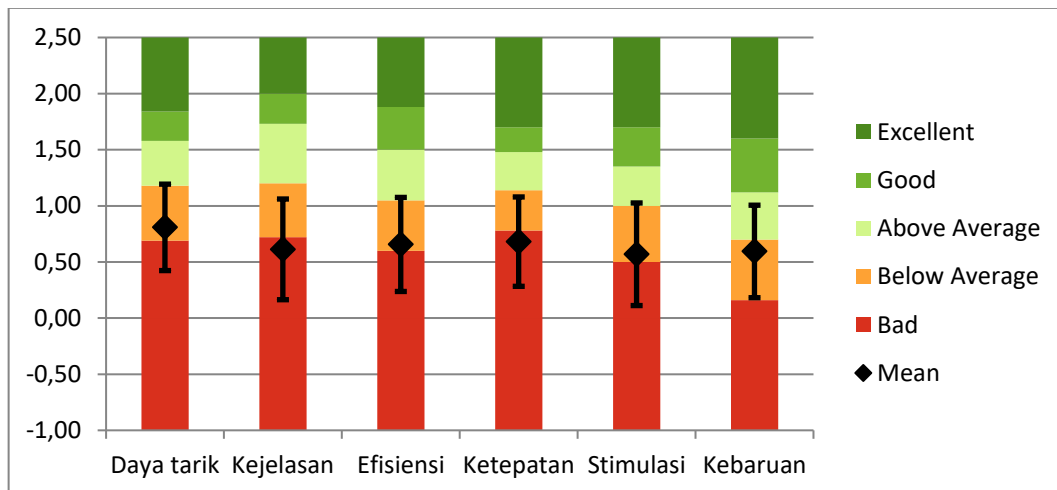
Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata (mean) dari setiap item pada skala kuesioner untuk memperoleh pemahaman awal mengenai persepsi pengguna terhadap kualitas antarmuka aplikasi Livin' by Mandiri. Proses analisis ini menggunakan toolkit *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang diolah melalui Microsoft Excel, di mana UEQ secara khusus dirancang untuk mengevaluasi pengalaman pengguna berdasarkan enam dimensi utama, yaitu *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation*, dan *novelty*. Melalui pendekatan ini, data tanggapan responden dapat diolah secara sistematis dan disajikan dalam bentuk kuantitatif yang representatif serta mudah diinterpretasikan. Rangkuman dari hasil penilaian kuantitatif tersebut, termasuk nilai rata-rata pada masing-masing dimensi, disajikan secara lebih terstruktur pada tabel di bawah ini, yang memberikan gambaran umum mengenai kecenderungan persepsi pengguna terhadap berbagai aspek pengalaman penggunaan aplikasi secara menyeluruh.

Tabel 1. Hasil UEQ Awal

Skala Penilaian	Nilai Rata-Rata
<i>Attractiveness</i>	0,81
<i>Perspicuity</i>	0,61
<i>Efficiency</i>	0,66
<i>Dependability</i>	0,68
<i>Stimulation</i>	0,57
<i>Novelty</i>	0,59

Berdasarkan Tabel 1, nilai pada masing-masing skala UEQ yaitu, *Attractiveness* sebesar 0,81, *Perspicuity* 0,61, *Efficiency* 0,66, *Dependability* 0,68, *Stimulation* 0,57, dan *Novelty* sebesar 0,59. Nilai-nilai ini menunjukkan persepsi pengguna terhadap berbagai aspek pengalaman penggunaan aplikasi Livin' by Mandiri. Setelah diperoleh nilai rata-rata dari masing-masing skala, langkah selanjutnya adalah membandingkannya dengan interval data benchmark UEQ. Tujuan komparasi ini adalah untuk mengevaluasi kualitas pengalaman pengguna aplikasi Livin' by Mandiri berdasarkan standar yang telah ditetapkan, serta menentukan kategori tiap skala. Hasil perbandingan disajikan pada tabel berikut menggunakan alat analisis UEQ.

Hasil komparasi benchmark dapat dilihat lebih jelas dan rinci pada gambar di bawah ini, yang menyajikan perbandingan antar variabel secara visual melalui representasi grafik yang informatif. Visualisasi ini bertujuan untuk mempermudah pembaca dalam mengidentifikasi perbedaan tingkat performa dari masing-masing dimensi yang dianalisis, baik dari segi kekuatan maupun kelemahannya. Dengan demikian, perbandingan ini tidak hanya memberikan gambaran umum, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai aspek-aspek mana saja yang perlu mendapatkan perhatian lebih dalam proses evaluasi dan perbaikan antarmuka pengguna.



Gambar 1. Grafik Benchmark UEQ Awal

Pada gambar 1 diatas, persepsi pengguna terhadap daya tarik (*attractiveness*) berada pada kategori *below average*, menandakan desain antarmuka belum cukup menarik secara keseluruhan. Dimensi kejelasan (*perspicuity*) dan ketepatan (*dependability*) termasuk dalam kategori *bad*, yang mencerminkan kesulitan pengguna dalam memahami fungsi sistem serta kurangnya kepercayaan terhadap keandalannya. Sementara itu, efisiensi (*efficiency*) dinilai *above average*, menunjukkan bahwa sistem cukup membantu dalam menyelesaikan tugas dengan cepat. Dimensi stimulasi (*stimulation*) dan kebaruan (*novelty*) juga berada pada *below average*, mengindikasikan kurangnya daya tarik emosional dan elemen inovatif, sehingga diperlukan perbaikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Hasil Analisis Statistik Deskriptif UEQ Awal

Berdasarkan hasil wawancara dengan lima pengguna aplikasi Livin' by Mandiri, ditemukan sejumlah permasalahan yang berdampak pada kenyamanan dan efisiensi penggunaan. Mayoritas narasumber mengeluhkan tampilan beranda yang terlalu padat dengan elemen promosi dan warna mencolok, sehingga mengganggu fokus pengguna. Navigasi juga dinilai kurang intuitif, dengan ikon yang membingungkan dan fitur-fitur penting yang sulit ditemukan. Beberapa pengguna menyebut proses top up dan pembayaran *virtual account*, terutama ke DANA dan pembelian tiket KAI, masih belum praktis dan sering mengalami kegagalan. Selain itu, alur untuk melihat histori transaksi dianggap tidak jelas, serta desain aplikasi yang kerap berubah drastis membuat pengguna harus terus beradaptasi ulang. Minimnya fitur pendukung seperti notifikasi dana masuk dan search bar di halaman utama juga menambah kesulitan. Secara keseluruhan, pengguna menilai bahwa aplikasi ini memiliki potensi, namun masih memerlukan banyak perbaikan dari segi desain antarmuka, navigasi, dan performa agar dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih optimal dan menyenangkan.

Hasil Wawancara

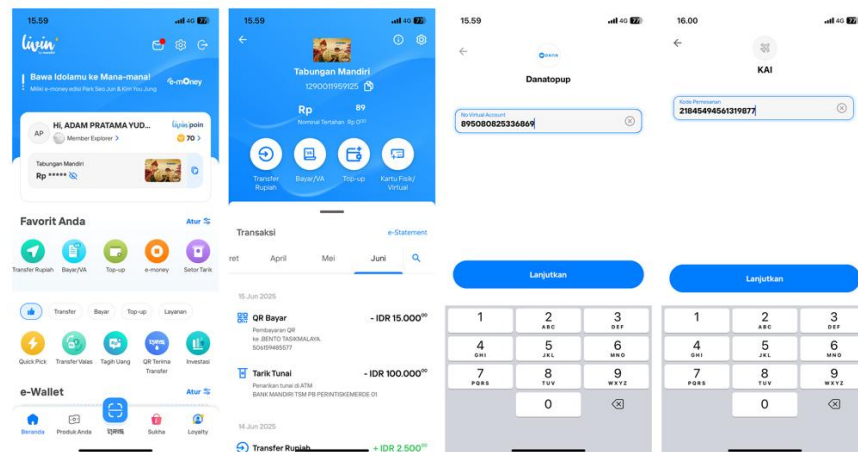
Berdasarkan wawancara dengan lima pengguna, aplikasi Livin' by Mandiri mengalami beberapa permasalahan utama yang berdampak pada kenyamanan dan kemudahan penggunaan. Mayoritas pengguna mengeluhkan tampilan beranda yang terlalu padat dengan elemen promosi dan berita, serta penggunaan warna yang berlebihan sehingga membuat tampilan tidak fokus dan membingungkan. Navigasi dinilai kurang intuitif, dengan ikon-ikon yang tidak jelas dan fitur penting yang tersembunyi atau memerlukan terlalu banyak langkah untuk diakses. Masalah lainnya yang sering disebutkan adalah proses top up, terutama ke dompet digital seperti DANA, yang kerap gagal dan tidak efisien. Pembayaran *virtual account*, seperti untuk pembelian tiket KAI, juga dianggap kurang praktis karena harus memasukkan kode manual. Selain itu, alur untuk melihat histori atau mutasi transaksi dianggap tidak jelas, menyulitkan pengguna dalam melacak aktivitas keuangannya.

Beberapa pengguna juga menyatakan bahwa perubahan UI/UX yang terlalu drastis saat pembaruan membuat mereka harus kembali beradaptasi dari awal, yang menurunkan kenyamanan penggunaan. Tidak tersedia atau tidak optimalnya fitur pendukung seperti notifikasi dana masuk dan search bar di halaman utama juga menjadi keluhan yang cukup signifikan. Secara keseluruhan, meskipun aplikasi memiliki potensi yang baik, pengguna menilai bahwa masih banyak aspek yang perlu diperbaiki terutama dari sisi tampilan, navigasi, stabilitas, dan efisiensi penggunaan agar pengalaman pengguna menjadi lebih optimal.

Tahap Perbaikan UI/UX Aplikasi Livin' by Mandiri

Berdasarkan hasil analisis mendalam dari wawancara pengguna, peneliti melakukan perancangan ulang (*redesign*) terhadap antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi Livin' by Mandiri guna mengatasi berbagai permasalahan utama yang ditemukan. Fokus utama dalam proses perbaikan mencakup:

Penyederhanaan tampilan beranda agar lebih fokus dan tidak membingungkan pengguna. Optimasi sistem navigasi supaya pengguna dapat mengakses fitur dengan lebih intuitif. Peningkatan stabilitas dan efisiensi fitur transaksi, seperti top up e-wallet dan pembayaran *Virtual Account*. Perbaikan alur histori transaksi agar lebih mudah dipahami dan ditelusuri.



Gambar 2. Tampilan Desain Aplikasi Livin' by Mandiri

Declare Assumptions

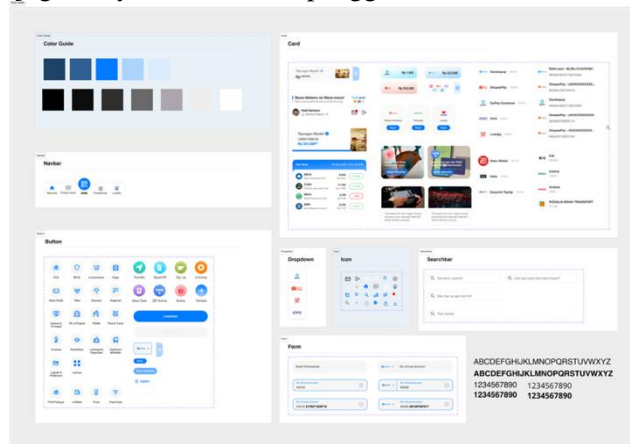
Asumsi dasar perbaikan UI/UX ini dirumuskan dari tiga sumber utama: studi literatur, observasi langsung, dan wawancara mendalam dengan pengguna aplikasi. Temuan kunci yang menjadi dasar desain ulang mencakup. Berdasarkan temuan awal, sejumlah permasalahan utama diidentifikasi dalam antarmuka aplikasi Livin' by Mandiri. Tampilan beranda dinilai terlalu padat karena dipenuhi elemen promosi serta penggunaan warna yang berlebihan, sehingga mengganggu kenyamanan visual. Dari segi navigasi, ikon yang digunakan kurang intuitif dan beberapa fitur penting sulit ditemukan karena tersembunyi di dalam struktur menu yang tidak efisien. Fitur *top up e-wallet*, khususnya DANA, sering mengalami kegagalan dan alurnya tidak efisien, sementara pada proses pembayaran *virtual account* seperti pembelian tiket KAI, pengguna masih harus menginput kode VA secara manual, yang berpotensi menimbulkan kesalahan. Selain itu, halaman histori transaksi memiliki alur yang tidak jelas sehingga menyulitkan pengguna dalam menelusuri riwayat aktivitas. Seluruh asumsi ini diprioritaskan berdasarkan tingkat risiko tertinggi terhadap pengalaman pengguna, dengan fokus pada aspek *user flow*, *layout*, visual, konsistensi desain, dan elemen-elemen pendukung lainnya.

Pengembangan Solusi melalui MVP (*Minimum Viable Product*)

1. Style Guide

Mengacu pada brand guideline Mandiri, digunakan font seperti Helvetica dan Open Sans dengan pemilihan warna yang tidak hanya kontras untuk keterbacaan, tetapi juga kalem dan tidak

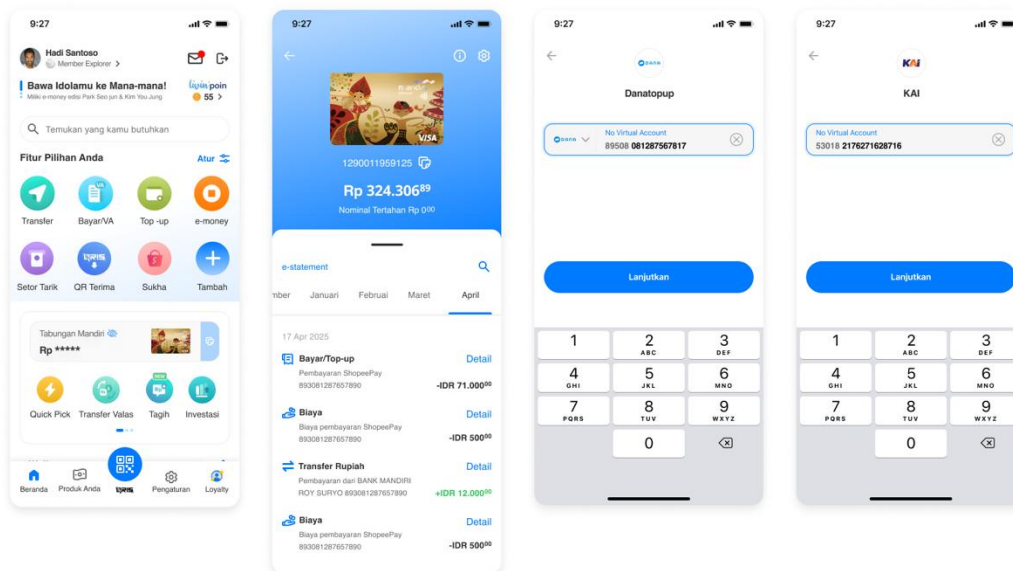
terlalu cerah guna menjaga kenyamanan visual pengguna.



Gambar 3. Contoh Elemen *Style Guide* untuk Antarmuka Aplikasi Livin' by Mandiri

2. Perancangan Antarmuka (*Low & High Fidelity*)

Perbaikan antarmuka mencakup penyederhanaan halaman beranda dengan mengurangi elemen promosi yang berlebihan, menambahkan *search bar* untuk mempermudah pencarian fitur, serta menonjolkan fitur-fitur utama agar lebih mudah diakses. Pada halaman histori transaksi, dilakukan penghapusan tombol-tombol yang redundan dan penambahan detail transaksi untuk meningkatkan kejelasan informasi. Fitur *top up e-wallet* juga disempurnakan dengan menambahkan *dropdown* pilihan jenis *e-wallet* serta otomatisasi pengisian kode pembelian. Sementara itu, pada fitur pembelian tiket KAI, dilakukan otomatisasi input kode *virtual account* guna mempercepat dan menyederhanakan proses transaksi.



Gambar 4. Tampilan *High Fidelity* dari Rancangan Antarmuka Aplikasi Livin' by Mandiri

Perancangan *low fidelity* dilakukan sebagai respons terhadap temuan dari wawancara pengguna dan deklarasi asumsi. Tahap ini menitikberatkan pada penyusunan struktur antarmuka awal dengan fokus pada fungsi, keterbacaan, dan penyederhanaan tampilan. Penyempurnaan meliputi penambahan *search bar* di beranda, penghapusan tombol redundan di halaman histori transaksi, serta otomatisasi input pada fitur *top-up* dan pembelian tiket KAI.

Pengembangan dilanjutkan ke tahap *high fidelity design* dengan penambahan elemen visual seperti warna, ikon, dan tipografi untuk menyerupai tampilan aplikasi sesungguhnya. Di halaman

beranda, dilakukan penataan ulang tata letak, memperbesar tombol fitur utama, serta menyesuaikan intensitas warna agar tampak lebih elegan dan nyaman dipandang. Pada halaman histori transaksi, tombol-tombol tidak relevan dihapus dan digantikan dengan tombol Detail untuk memperjelas informasi tanpa mengganggu tampilan utama.

Fitur top-up e-wallet seperti DANA kini dilengkapi *dropdown* pilihan e-wallet lain seperti ShopeePay dan GoPay, serta sistem otomatisasi input kode untuk mempercepat proses transaksi. Pada fitur pembelian tiket KAI, input kode *Virtual Account* (VA) diotomatisasi berdasarkan jadwal dan kelas pilihan pengguna, meminimalkan kesalahan manual. Seluruh rancangan ini mengacu pada prinsip *Human Interface Guidelines* (HIG), dengan menekankan aspek efisiensi, kenyamanan, dan keselarasan visual demi menciptakan pengalaman pengguna yang optimal.

Run as an Experiment

1. Usability Testing

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengujian untuk mengevaluasi aspek usability dari prototipe yang telah dirancang. Fokus pengujian ditujukan pada fitur-fitur yang paling sering digunakan sekaligus paling banyak dikeluhkan oleh pengguna, seperti top up DANA, pembayaran tiket KAI, dan pengecekan detail mutasi. Metode yang digunakan adalah unmoderated remote usability testing, yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan prototipe tanpa pendampingan langsung dari peneliti. Sebanyak lima partisipan yang juga merupakan responden wawancara sebelumnya terlibat dalam pengujian ini, jumlah yang telah memenuhi standar minimum pengujian *usability*. Skenario pengujian disusun berdasarkan area-area prioritas yang relevan dengan pengalaman penggunaan aplikasi Livin' by Mandiri.

Pengujian *usability* dilakukan melalui empat skenario utama. Pertama, pengguna diminta menemukan fitur detail histori transaksi yang kini ditempatkan langsung di halaman beranda, lengkap dengan opsi filter yang lebih ringkas untuk memudahkan pencarian. Kedua, pengguna melakukan top up e-wallet DANA hanya dengan memasukkan nomor tujuan, tanpa perlu input manual kode pembayaran, sehingga alur transaksi menjadi lebih cepat. Ketiga, pengguna mencoba fitur dropdown pada halaman top-up untuk memilih jenis *e-wallet* lain, seperti GoPay atau ShopeePay, dengan akses yang fleksibel. Terakhir, pengguna melakukan pembayaran tiket KAI melalui *virtual account* (VA), di mana sistem telah menyederhanakan proses dengan otomatisasi input kode VA dan konfirmasi melalui PIN. Seluruh skenario dirancang untuk mengevaluasi efisiensi, kemudahan, dan kejelasan alur penggunaan prototipe aplikasi.

Feedback & Research

1. Hasil Usability Testing

Hasil usability testing digunakan untuk melihat *task completion* dan *opinion* dari peserta *usability*. Umpan balik dari pengujian *usability testing* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Usability Testing

No.	Task	Success Rate		Waktu yang diperlukan partisipan (detik)					Rata-rata waktu (detik)
		Success	Fail	P1	P2	P3	P4	P5	
1	Mengakses fitur detail histori transaksi	✓		9	6	6	5	3	5
2	Melakukan Top up e-wallet	✓		27	19	18	19	10	18
3	Menggunakan fitur dropdown pada halaman	✓		11	9	8	9	4	8

No.	Task	Success Rate		Waktu yang diperlukan partisipan (detik)					Rata-rata waktu (detik)
		Success	Fail	P1	P2	P3	P4	P5	
	form Top up e-wallet								
4	Melakukan pembelian tiket KAI	✓		21	18	15	15	9	15

Pengujian *usability* dilakukan dengan empat pertanyaan untuk menilai kemudahan tiap task. Hasil menunjukkan bahwa seluruh partisipan berhasil menyelesaikan semua tugas dengan tingkat keberhasilan 100%. Task meliputi pencarian histori transaksi, *top up e-wallet*, penggunaan dropdown, dan pembayaran tiket KAI via VA—semuanya dinilai sangat mudah oleh responden. Keberhasilan ini mencerminkan efektivitas perbaikan desain yang didasarkan pada keluhan pengguna, seperti alur yang disederhanakan, tampilan yang lebih teratur, serta visual yang lebih mudah dipahami.

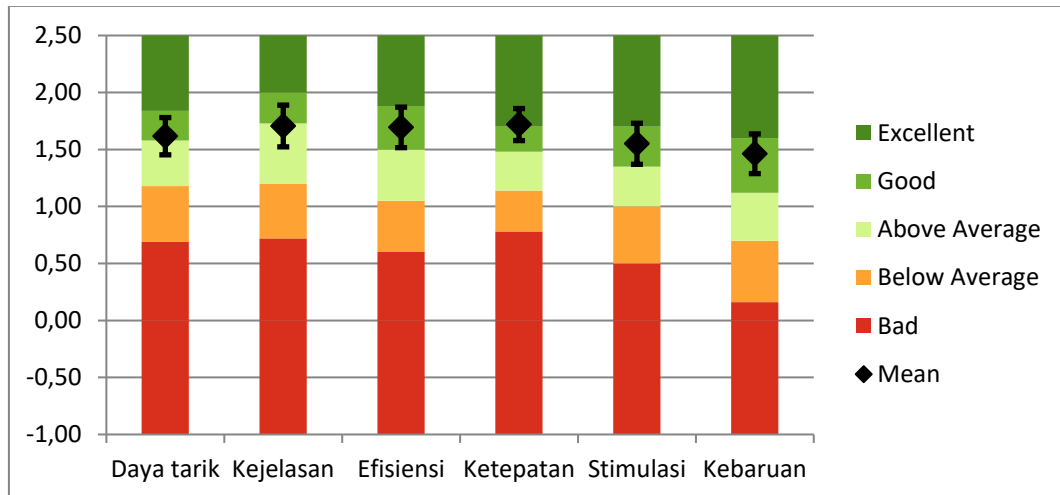
2. Hasil Analisis Deskriptif *User Experience Questionnaire*

Analisis statistik deskriptif pada evaluasi UEQ tahap akhir dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata (mean) dari setiap skala kuesioner menggunakan alat analisis UEQ. Berikut tabel hasil penilaiannya.

Table 3 Hasil UEQ Akhir

Skala Penilaian	Nilai Rata-Rata	Kategori
<i>Attractiveness</i>	1,62	Good
<i>Perspicuity</i>	1,71	Above Average
<i>Efficiency</i>	1,69	Good
<i>Dependability</i>	1,72	Excellent
<i>Stimulation</i>	1,55	Good
<i>Novelty</i>	1,46	Good

Berdasarkan data pada Tabel 3, dimensi *dependability* memperoleh skor tertinggi sebesar 1,72, diikuti *perspicuity* (1,71), *efficiency* (1,69), *attractiveness* (1,62), *stimulation* (1,55), dan *novelty* (1,46). Nilai rata-rata ini kemudian dibandingkan dengan benchmark UEQ untuk menilai kualitas pengalaman pengguna secara objektif. Perbandingan dilakukan menggunakan tools UEQ yang memetakan skor ke dalam kategori benchmark, guna melihat sejauh mana aplikasi Livin' by Mandiri memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna di tiap dimensinya.

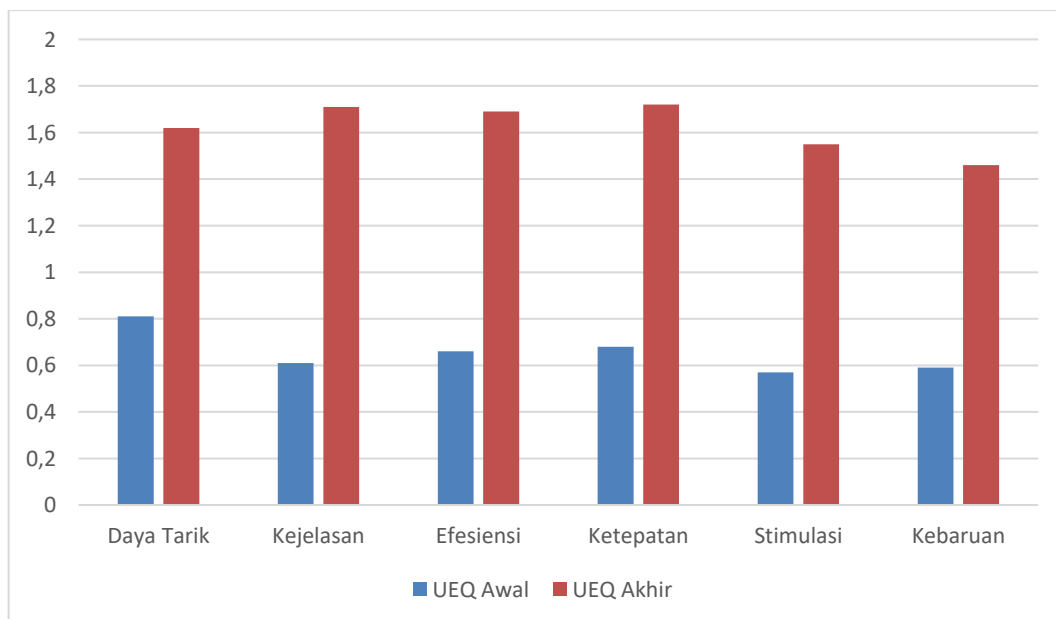


Gambar 5. Grafik Benchmark UEQ Akhir

Berdasarkan gambar 5 tersebut, diketahui rata-rata skala UEQ berada pada kategori good yang menunjukkan bahwa pengguna mendapatkan user experience yang baik.

Perbandingan Hasil *User Experience Questionnaire*

Berikut merupakan visualisasi hasil perbandingan evaluasi UEQ antara sebelum dan sesudah perancangan ulang antarmuka, yang menggambarkan peningkatan skor pada setiap dimensi pengalaman pengguna.



Gambar 6. Grafik Perbandingan UEQ awal dan akhir

Hasil evaluasi pada gambar 6 menunjukkan peningkatan signifikan antara skor UEQ awal dan akhir. Awalnya, sebagian besar skala berada pada kategori *below average*, bahkan *perspicuity* dan *dependability* tergolong *bad*. Setelah perbaikan, seluruh skala naik ke kategori *good* hingga *excellent*. Ini membuktikan bahwa prototipe Livin' by Mandiri memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dibanding versi saat ini, sehingga hipotesis dalam pendekatan *Lean UX* dapat diterima.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, evaluasi dan perbaikan UI/UX pada aplikasi Livin' by

Mandiri—terutama pada halaman beranda, riwayat transaksi, *top-up e-wallet*, dan pembelian tiket KAI—berhasil merespons berbagai permasalahan yang sebelumnya dialami oleh pengguna. Evaluasi awal menggunakan kuesioner UEQ menunjukkan bahwa pengalaman pengguna masih tergolong rendah, dengan sebagian besar dimensi berada dalam kategori *below average*, bahkan *perspicuity* dan *dependability* termasuk dalam kategori bad. Hal ini mengindikasikan bahwa tampilan dan alur interaksi aplikasi belum cukup intuitif dan efisien. Temuan ini diperkuat oleh Kruger et al. (2016) yang menyatakan bahwa antarmuka yang tidak efisien dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan kebingungan bagi pengguna.

Sebagai solusi, dilakukan perbaikan menggunakan pendekatan *Lean UX* yang mencakup tahapan deklarasi asumsi, pembuatan MVP, eksperimen melalui *usability testing* dan evaluasi UEQ, serta pengumpulan umpan balik. Proses ini menghasilkan prototipe yang dirancang secara iteratif, efisien, dan berfokus pada kebutuhan pengguna. Hasil evaluasi akhir menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh dimensi UEQ ke dalam kategori *good* hingga *excellent*, disertai tanggapan positif dari partisipan yang menyatakan prototipe lebih mudah digunakan dibandingkan versi sebelumnya. Temuan ini sejalan dengan studi Purbaya et al. (2023), yang menunjukkan bahwa penerapan *Lean UX* mampu meningkatkan kualitas desain dan pengalaman pengguna secara signifikan. Dengan proses yang terstruktur dan berbasis umpan balik langsung dari pengguna, *Lean UX* terbukti efektif dalam menghasilkan solusi desain yang tidak hanya fungsional tetapi juga lebih sesuai dengan harapan pengguna.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengevaluasi dan merancang ulang UI/UX aplikasi Livin' by Mandiri dengan pendekatan *Lean UX* guna meningkatkan kualitas pengalaman pengguna. Evaluasi awal menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) terhadap 40 responden menunjukkan bahwa sebagian besar dimensi UEQ, seperti *attractiveness*, *efficiency*, *stimulation*, dan *novelty*, berada dalam kategori *below average*, sementara *perspicuity* dan *dependability* tergolong bad. Hasil wawancara mendalam dengan lima pengguna juga mengungkap masalah nyata dalam navigasi, tampilan visual, serta alur interaksi pada fitur beranda, riwayat transaksi, *top-up e-wallet*, dan pembelian tiket KAI. Melalui tahapan *Lean UX*—*declare assumptions*, *create an MVP*, *run an experiment*, dan *feedback & research*—dilakukan perbaikan antarmuka secara iteratif. Prototipe yang dikembangkan diuji melalui *usability testing* dan kuesioner UEQ. Hasil akhir menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh dimensi UEQ. Skor tertinggi dicapai pada dimensi *dependability* (1,72) yang tergolong *excellent*, diikuti oleh *perspicuity* (1,71) dan *efficiency* (1,69), dengan seluruh skala meningkat ke kategori *good* hingga *above average*. Peningkatan skor pada evaluasi akhir membuktikan bahwa prototipe yang dirancang mampu menghadirkan pengalaman pengguna yang lebih optimal, intuitif, dan efisien dibandingkan versi aplikasi sebelumnya. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan *Lean UX* efektif dalam menyusun solusi berbasis pengguna dan dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas desain dalam pengembangan aplikasi digital serupa.

REFERENSI

- Asegaf, F. T., & Indriani, F. (2024). Studi tentang Keputusan Nasabah dalam Menggunakan Mobile Banking Livin by Mandiri pada PT. Bank Mandiri Area Semarang Pahlawan. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 18(2), 876. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35931/aq.v18i2.3374>
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351–370. <https://aisel.aisnet.org/misq/vol25/iss3/2/>
- Cooper, A., Reimann, R., & Cronin, D. (2014). *About Face: The Essentials of Interaction Design*.
- Dzikri Ar Ridlo, M. (2024). Visual Identity Design to Support Media Promotion for the Digital Business Study Program at the Indonesian University of Education. *Jurnal Impresi Indonesia*, 3(4), 302–310. <https://doi.org/10.58344/jii.v3i4.4816>
- Gothelf, J., & Seiden, J. (2013). *Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience*. California: O'Reilly Media. <https://books.google.co.id/books?id=K->

- RmSR_jo5MC&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- ISO. (2019). *Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. Online Browsing Platform (OBP). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en>
- Issyattirrahim, H. M., Aen, I. S., & Azizah, N. N. (2024). Tinjauan Literatur Sistematis Mengenai Pengembangan Perangkat Lunak Berorientasi Objek. *Informatech: Jurnal Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.69533/rkq4ka95>
- Khotijah, S. N., Mawardi, M. C., & Hidayati, I. (2023). PENGARUH KEAMANAN, KENYAMANAN, KUALITAS LAYANANDAN FITUR APLIKASI MOBILE BANKING TERHADAP KEPUASANNASABAH BANK SYARIAH. *El-Aswaq*, 4(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31106/laswq.v4i02.25795>
- Kruger, R. M., Gelderblom, H., & Beukes, W. (2016). The value of comparative usability and UX evaluation for e-commerce organisations. *Association for Information Systems AIS Electronic Library (AISeL)*. <http://aisel.aisnet.org/confirm2016/9>
- Maesaroh, S. S., Rahayu, A., Wibowo, L. A., Sofia, A., & Rahatuningtyas, R. (2024). *Does Asymmetric Information Perception Relate to MSMEs' Access to Banking Credit?* 1, 233–242. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-234-7_22
- Mu'asiroh, L. R., & Darwanto. (2021). Analisis Penggunaan Mobile Banking pada Generasi Milenial dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM). *Ad-Deenar: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 5(02), 155. <https://doi.org/https://doi.org/10.30868/ad.v5i02.1241>
- Mulyadi, L., & Ridha, A. A. (2023). ANALISIS USER EXPERIENCE APLIKASI OJEK ONLINE MAXIM DENGAN MODEL HCI. *DINAMIK*, 28(2), 2023. <https://doi.org/https://doi.org/10.35315/dinamik.v28i2.9368>
- Nielsen, J. (2012, January 3). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nngroup. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Nurdin, N., Musyawah, I., & Jalil, A. (2020). Pengaruh Pelayanan Mobile Banking Terhadap Kepuasan Nasabah (Studi Pada Mahasiswa Perbankan Syariah IAIN Palu). *Jurnal Ilmu Perbankan Dan Keuangan Syariah*, 2(1). <https://media.neliti.com/media/publications/556085-pengaruh-pelayanan-mobile-banking-terhad-4b318324.pdf>
- Permatasari, D. P., Ajie, H., & Sari, I. P. (2024). PENGEMBANGAN ANTARMUKA BERBASIS USER EXPERIENCE PADA SITUS UANG KULIAH TUNGGAL MAHASISWA BARU UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA MENGGUNAKAN METODE LEAN UX. *Jurnal Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer*, 8(1), 93. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/pinter.8.1.9>
- Pradana, R. N., & Abdurrahman. (2023). Pengaruh Manfaat, Gaya Hidup Dan Kepercayaan Terhadap Keputusan Penggunaan Aplikasi Livin' by Mandiri. *Jumek : Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Kreatif*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.59024/jumek.v1i2.73>
- Purbaya, M. E., Prakoso, N. I., & Saintika, Y. (2023). PENINGKATAN ANTARMUKA DAN PENGALAMAN PENGGUNA PADA APLIKASI MINUTES BARBER MELALUI PENDEKATAN LEAN UX. *Information System Journal (INFOS)*, 6(02), 51–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.24076/infosjournal.2023v6i02.1334>
- Putra, Y. W. S., Dawis, A. M., Novi, N., Natsir, F., Fitria, F., Widhiyanti, A. A. S., Hasan, F. N., Somantri, S., & Maniah Maniah. (2023). *PENGANTAR APLIKASI MOBILE*. https://books.google.co.id/books?id=2tLcEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Romansyah, J. R. (2022). RANCANG ULANG DESAIN UI/UX APLIKASI SAMPURASUN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN. *Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/65260>
- Roth, R. E. (2017). User Interface and User Experience (UI/UX) Design. *Geographic Information Science & Technology Body of Knowledge*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22224/gistbok/2017.2.5>
- Saputri, D. S., Rahayu, S. P., Anggraini, A. A., Wibowo, T. A. P., Martiningsih, & Sulistiyani, D.

- E. (2023). Analisis Pengaruh Kemudahan Penggunaan Mobile Banking terhadap Gaya Hidup Mahasiswa Fakultas Ekonomi UNNES. *Jurnal Potensial*, 2(2), 99–108. <https://jurnalilmiah.org/journal/index.php/potensial/article/view/540>
- Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2014). Applying the User Experience Questionnaire (UEQ) in Different Evaluation Scenarios. In *LNCS*. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-07668-3_37
- Setiawan, B., & Triase. (2023). IMPLEMENTASI DESAIN UI/UX APLIKASI OURTICLE KE DALAM APLIKASI BERBASIS ANDROID. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 2(3), 805–818. <https://doi.org/https://doi.org/10.54443/sibatik.v2i3.665>
- Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2019). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*.
- Syafrianto, S., & Lestari, T. (2024). Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penjualan Pada PT Adirahma Harapan Jaya Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Teknika*, 16(1), 19–26. <https://doi.org/10.30736/jt.v16i1.1199>
- Wahyudi, T., & Hutabarat, Z. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Niat Penggunaan Digital Banking: Livin' by Mandiri. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.35957/jatinsi.v10i1.3192>
- Yasin, R. M., Lailiyah Nurzahroh, & Edris Mochamad. (2021). Analisis Pengaruh Layanan Digital Perbankan Syariah terhadap Literasi Keuangan Syariah Generasi Milenial. *Jurnal Baabu Al-Ilmi Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 6(1). <https://doi.org/DOI:10.29300/ba.v6i1.4117>
- Yogatara, M. A., & Voutama, A. (2024). PERANCANGAN UI/UX UNTUK PLATFORM E-LEARNING KELAS FOTOGRAFI DAN VIDEOGRAFI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FIGMA. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 2735. <https://doi.org/https://doi.org/10.36040/jati.v8i3.9552>
- Yonatan, A. Z. (2024, June 5). *Mobile Banking Terpopuler di Indonesia 2024*. GoodStats Data. <https://data.goodstats.id/statistic/mobile-banking-terpopuler-di-indonesia-2024-MdFQB>