

USER EXPERIENCE EVALUATION KOPERASI CHECKING (KOCER) PADA PT SOLUSI ANAK SAKTI (DJOIN) MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ) DAN RETROSPECTIVE THINK ALOUD (RTA)

Ni Made Septiari Mahaputri ¹, A. A. Istri Ita Paramitha ², I Gusti Agung Prabandari Tri Putri ³

^{1,2} Sistem Informasi, Universitas Primakara

³ Manajemen, Universitas Primakara

Jl. Tukad Badung No.135, Renon, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali
septiarimahaputri04@gmail.com

ABSTRAK

KOCER (Koperasi *Checking*) merupakan *platform* pendukung pengambilan keputusan pinjaman yang dikembangkan oleh PT Solusi Anak Sakti (Djoin) untuk membantu optimasi penilaian risiko pinjaman dan meminimalkan *Non-Performing Loan* (NPL) pada lembaga keuangan mikro. Berdasarkan data KOCER *Utilization*, pemanfaatan kuota KOCER berlangsung lambat dan tidak optimal. Dalam sejumlah kasus, kuota tidak habis, bahkan beberapa koperasi tidak melakukan pembelian ulang (*repurchase*). Kondisi ini mengindikasikan pengalaman pengguna yang kurang optimal. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pengalaman pengguna sistem KOCER dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Metode yang digunakan adalah *User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk memperoleh data kuantitatif dan *Retrospective Think Aloud* (RTA) untuk memperoleh data kualitatif. Data UEQ dikumpulkan dari seluruh pengguna aktif KOCER, sedangkan data RTA diperoleh melalui wawancara dengan responden yang diminta mengingat dan menjelaskan pengalaman interaksi mereka dengan sistem. Hasil evaluasi UEQ menunjukkan bahwa seluruh aspek memperoleh skor rata-rata di atas 1,0, yaitu *Attractiveness* (2,09), *Perspicuity* (1,72), *Efficiency* (2,24), *Dependability* (1,96), *Stimulation* (1,78), dan *Novelty* (1,43). Aspek *Efficiency* memperoleh skor tertinggi dengan kategori *Excellent*, sedangkan aspek *Novelty* memperoleh skor terendah dengan kategori *Good*. Hasil RTA mengungkapkan adanya beberapa hambatan penggunaan yang menjadi dasar rekomendasi perbaikan fungsional sistem KOCER.

Kata kunci : Koperasi *Checking* (KOCER), *User Experience Questionnaire*, *Retrospective Think Aloud*

1. PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0 telah mengubah pola kerja di berbagai sektor industri melalui pemanfaatan kecerdasan buatan, big data, dan teknologi digital lainnya. Transformasi digital ini sangat penting bagi sektor keuangan mikro, khususnya koperasi, untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan [1]. Namun, masih banyak koperasi di Indonesia yang menghadapi kendala dalam pengelolaan risiko pinjaman, terutama terkait peningkatan *Non-Performing Loan* (NPL) atau pinjaman macet. Rasio NPL yang tinggi mengindikasikan buruknya kualitas pinjaman dan dapat menyebabkan kerugian signifikan bagi koperasi [2].

Berbeda dengan lembaga keuangan konvensional, koperasi umumnya tidak menggunakan *BI Checking* dalam proses pemberian pinjaman karena prinsip dasar koperasi yang berbeda. Keterbatasan akses informasi kredit ini meningkatkan risiko pinjaman bermasalah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, PT Solusi Anak Sakti (Djoin) mengembangkan sistem KOCER (Koperasi *Checking*), sebuah platform pendukung manajemen keputusan pinjaman yang berfokus pada optimasi penilaian risiko berdasarkan sumber data kredibel untuk meminimalisir NPL pada lembaga keuangan mikro. KOCER menyediakan berbagai fitur seperti Verifikasi Identitas KTP, Laporan Pinjaman/*BI Checking*, Data Kartu Keluarga, Verifikasi Agunan

Kendaraan, dan Rekomendasi Keputusan Pinjaman menggunakan AI.

KOCER diluncurkan pada kuartal ketiga tahun 2024 sebagai produk baru yang menekankan pentingnya pengalaman pengguna dalam desain dan fungsionalitasnya. Namun, berdasarkan data KOCER *Utilization* di wilayah Bali pada periode 2025, pemanfaatan kuota berlangsung lambat dan tidak optimal. Beberapa koperasi bahkan tidak melakukan pembelian ulang, mengindikasikan adanya masalah dalam pengalaman pengguna yang perlu dievaluasi. Evaluasi pengalaman pengguna sangat penting untuk memastikan sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan kepuasan [3], serta mengidentifikasi fitur yang mungkin menyulitkan pengguna sebagai dasar pengembangan layanan yang lebih baik [4].

Penelitian ini menggunakan kombinasi metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *Retrospective Think Aloud* (RTA) untuk mengevaluasi pengalaman pengguna sistem KOCER. Metode UEQ dipilih karena sesuai untuk produk baru, memberikan evaluasi cepat melalui enam dimensi (*Attractiveness*, *Perspicuity*, *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty*), serta didukung benchmark internasional dari lebih dari 240 produk [5]. Metode RTA digunakan untuk memperoleh data kualitatif yang memberikan wawasan tentang proses berpikir pengguna saat menggunakan sistem. Penelitian terdahulu oleh [6] menunjukkan bahwa kombinasi kedua metode ini

efektif dalam mengevaluasi sistem informasi dan menghasilkan rekomendasi perbaikan yang signifikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna sistem KOCEK guna memperoleh pemahaman mendalam tentang kepuasan pengguna dan mengidentifikasi hambatan yang dihadapi dalam mengoperasikan sistem. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang tepat kepada PT Solusi Anak Sakti (Djoin) dalam mengoptimalkan KOCEK agar lebih efisien, efektif, dan mudah diakses oleh koperasi sebagai lembaga keuangan mikro di Indonesia.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian oleh Kollmorgen, Hinderks, dan Thomaschewski berjudul "Selecting the Appropriate User Experience Questionnaire and Guidance for Interpretation: the UEQ Family" membahas penggunaan kuesioner UEQ (UEQ, UEQ-S, dan UEQ+) untuk mengukur pengalaman pengguna secara efisien. Penelitian ini menekankan bahwa UEQ adalah alat yang sesuai untuk produk baru karena memberikan evaluasi cepat melalui enam dimensi utama (Attractiveness, Perspicuity, Efficiency, Dependability, Stimulation, dan Novelty) dengan waktu pengisian 3–5 menit, serta didukung benchmark internasional dari lebih dari 240 produk yang memungkinkan perbandingan hasil secara objektif. Sementara itu, UEQ+ yang bersifat modular dengan lebih dari 20 faktor UX lebih cocok untuk produk yang sudah matang dan memerlukan evaluasi spesifik [5].

Penelitian oleh Gunawan, Indrawan, dan Sariyasa berjudul "User experience evaluation of academic progress information systems using retrospective think aloud and user experience questionnaire" menggunakan kombinasi metode Retrospective Think Aloud (RTA) dan User Experience Questionnaire (UEQ) dalam mengevaluasi sistem informasi akademik SIsKA-NG. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh aspek pengalaman pengguna berada pada kategori "Excellent", dengan skor rata-rata tertinggi pada aspek Dependability (2,55) dan Efficiency (2,49). Metode RTA berhasil mengidentifikasi 4 rekomendasi perbaikan sistem yang signifikan, seperti peningkatan kejelasan nama menu, penempatan tombol simpan, proses penyimpanan data, dan estetika proses. Temuan ini menunjukkan bahwa kombinasi metode UEQ dan RTA efektif untuk memahami kebutuhan serta meningkatkan kepuasan pengguna dalam sistem informasi akademik [6].

Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan kedua penelitian terdahulu dalam penggunaan metode UEQ untuk evaluasi kuantitatif dan RTA untuk evaluasi kualitatif pengalaman pengguna. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada konteks penerapannya, yaitu evaluasi sistem pendukung keputusan pinjaman KOCEK yang khusus dirancang untuk lembaga keuangan mikro dan koperasi di Indonesia. Berbeda

dengan penelitian Gunawan yang mengevaluasi sistem informasi akademik, penelitian ini berfokus pada sistem yang berkaitan dengan manajemen risiko kredit dan pengambilan keputusan pinjaman. Selain itu, penelitian ini mengintegrasikan data KOCEK Utilization sebagai latar belakang permasalahan yang menunjukkan pemanfaatan kuota yang lambat dan tidak optimal, sehingga memberikan konteks praktis yang kuat untuk evaluasi pengalaman pengguna. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan sistem informasi berbasis kebutuhan pengguna pada sektor keuangan mikro di Indonesia.

2.2. User Experience

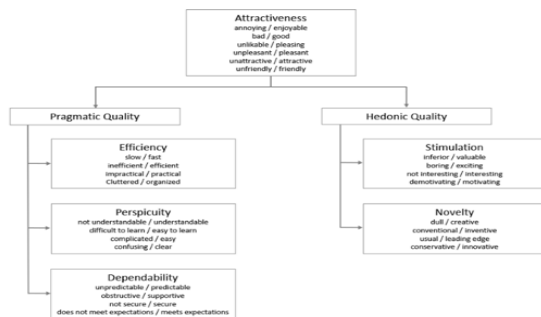
User Experience (UX) adalah pengalaman keseluruhan yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan suatu produk atau sistem, mencakup aspek kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna [7]. Menurut [8], pengalaman pengguna yang baik dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi kesalahan dalam penggunaan sistem. Dalam konteks pengembangan perangkat lunak, evaluasi pengalaman pengguna menjadi faktor kritis yang menentukan kesuksesan adopsi sistem oleh pengguna akhir.

2.3. User Experience Evaluation

Evaluasi Pengalaman Pengguna merupakan proses penting dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk mengukur seberapa mudah dan efisien produk digunakan oleh pengguna [8]. Menurut [9], evaluasi pengalaman pengguna berfokus pada penilaian kualitas dan kegunaan produk dengan tujuan memverifikasi dan memastikan bahwa pengalaman pengguna memenuhi standar yang diharapkan, sehingga menciptakan produk yang lebih efektif dan memuaskan. Dengan demikian, evaluasi pengalaman pengguna melibatkan penilaian kualitas dan kegunaan produk serta identifikasi masalah melalui pengujian dengan pengguna untuk memastikan pengalaman pengguna memenuhi standar yang diharapkan.

2.4. User Experience Questionnaire (UEQ)

User Experience Questionnaire (UEQ) merupakan metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna melalui kuesioner terstruktur [10]. Menurut [7], UEQ memiliki 6 kategori skala pengukuran dengan 26 pernyataan yang mencakup aspek *Attractiveness* (daya tarik keseluruhan produk), *Perspicuity* (kemudahan dalam mempelajari cara menggunakan produk), *Efficiency* (kemampuan pengguna menyelesaikan tugas dengan cepat), *Dependability* (tingkat kontrol pengguna terhadap produk), *Stimulation* (tingkat motivasi dan kesenangan pengguna), dan *Novelty* (tingkat inovasi dan kreativitas produk). Keenam skala pengukuran tersebut merupakan pengelompokan dari 26 item pernyataan yang digunakan pada kuesioner [11]. *User Experience Questionnaire* (UEQ) sebagai berikut [12]:



Gambar 1. Struktur skala pengukuran kuesioner UEQ

User Experience Questionnaire merupakan kuesioner yang berbentuk *semantic diferensial* yang Dimana setiap item mewakili dua sebutan yang berbeda dengan arti yang berlawanan. UEQ menerapkan skala *likert* dengan 7 point yang memiliki rentang nilai -3 sampai +3. Berikut merupakan skala dan pernyataan dalam kuesioner UEQ [13] :

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	○	○	○	○	○	○	○	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	○	○	○	○	○	○	○	dapat dipahami	2
kreatif	○	○	○	○	○	○	○	monoton	3
mudah dipelajari	○	○	○	○	○	○	○	sulit dipelajari	4
bermanfaat	○	○	○	○	○	○	○	kurang bermanfaat	5
membosankan	○	○	○	○	○	○	○	mengasyikkan	6
tidak menarik	○	○	○	○	○	○	○	menarik	7
tak dapat diprediksi	○	○	○	○	○	○	○	dapat diprediksi	8
cepat	○	○	○	○	○	○	○	lambat	9
berdaya cipta	○	○	○	○	○	○	○	konvensional	10
menghalangi	○	○	○	○	○	○	○	mendukung	11
baik	○	○	○	○	○	○	○	buruk	12
rumit	○	○	○	○	○	○	○	sederhana	13
tidak disulusi	○	○	○	○	○	○	○	mengembangkan	14
lazim	○	○	○	○	○	○	○	terdepan	15
tidak nyaman	○	○	○	○	○	○	○	nyaman	16
aman	○	○	○	○	○	○	○	tidak aman	17
memotivasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	○	○	○	○	○	○	○	efisien	20
jelas	○	○	○	○	○	○	○	membungkan	21
tidak praktis	○	○	○	○	○	○	○	praktis	22
terorganisasi	○	○	○	○	○	○	○	berantakan	23
atraktif	○	○	○	○	○	○	○	tidak atraktif	24
ramah pengguna	○	○	○	○	○	○	○	tidak ramah pengguna	25
konservatif	○	○	○	○	○	○	○	inovatif	26

Gambar 2. Pernyataan kuesioner UEQ

2.5. Retrospective Think Aloud (RTA)

Metode *Think Aloud* adalah pendekatan di mana pengguna diminta untuk mengungkapkan apa yang mereka pikirkan saat menyelesaikan suatu masalah atau melaksanakan tugas tertentu. Metode ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu *Concurrent Think Aloud* (CTA) dan *Retrospective Think Aloud* (RTA). CTA memungkinkan pengguna menjelaskan pemikiran mereka secara langsung selama tes berlangsung, sedangkan RTA memungkinkan pengguna menjelaskan pemikiran mereka setelah tugas selesai dilaksanakan [14].

Metode RTA melibatkan skenario tugas yang dirancang untuk fokus pada fitur tertentu yang ingin

dievaluasi, dengan tujuan mengidentifikasi permasalahan yang ada pada fitur tersebut [15]. Selama proses pengumpulan data, pengguna diarahkan untuk mengungkapkan secara rinci apa yang mereka pikirkan dan menyampaikan kesan mereka saat menyelesaikan setiap tahapan tugas yang diberikan. Proses ini direkam dalam bentuk video untuk dapat diputar kembali dan dianalisis, guna mengamati aktivitas yang dilakukan oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Peneliti memperoleh kesempatan untuk mendapatkan wawasan tambahan dengan meninjau rekaman video tersebut bersama pengguna serta mengajukan pertanyaan lanjutan terkait perilaku mereka selama pengujian. Seluruh kesulitan dan saran yang diungkapkan oleh pengguna dicatat selama sesi berlangsung, kemudian data rekaman diolah dengan mengidentifikasi isu-isu yang muncul dan merangkumnya dalam bentuk bahasa formal agar hasil evaluasi lebih mudah diinterpretasikan dan dimanfaatkan [14].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods dengan menggabungkan metode kuantitatif melalui *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan metode kualitatif melalui *Retrospective Think Aloud* (RTA) untuk mengevaluasi pengalaman pengguna sistem KOCEK. Kombinasi kedua metode ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai pengalaman pengguna, baik dari aspek kuantitatif yang terukur maupun aspek kualitatif yang mendalam.

3.1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga teknik, yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan dengan merekam aktivitas pengguna saat berinteraksi dengan KOCEK sesuai dengan task skenario dari metode RTA. Hasil observasi memberikan pandangan tentang kendala yang dialami pengguna selama berinteraksi dengan sistem. Wawancara dilakukan setelah pengguna menyelesaikan skenario tugas yang telah ditentukan, bertujuan untuk mengidentifikasi masalah serta memahami pengalaman pengguna secara mendalam. Wawancara digunakan sebagai bagian dari evaluasi pengalaman pengguna dalam metode RTA, di mana pengguna diminta untuk merefleksikan pengalaman mereka selama menjalankan tugas dengan lebih terstruktur dan mendalam. Studi literatur dilakukan dengan meninjau berbagai sumber informasi seperti dokumen, jurnal, buku, dan referensi ilmiah yang berkaitan dengan topik penelitian untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang teori yang relevan dan mengidentifikasi konsep-konsep utama yang dapat digunakan sebagai dasar analisis.

3.2. Teknik Analisis Data

Analisis data kuantitatif dari kuesioner UEQ dilakukan dengan menghitung skor rata-rata untuk

setiap skala pengukuran menggunakan UEQ Data Analysis Tools yang secara otomatis menghitung nilai rata-rata, standar deviasi, dan interval kepercayaan untuk masing-masing skala. Setiap skor pada skala UEQ dibandingkan dengan nilai benchmark yang tersedia melalui situs resmi www.ueq-online.org untuk menginterpretasikan tingkat kualitas pengalaman pengguna dalam kategori *Excellent*, *Good*, *Above Average*, *Below Average*, atau *Bad*.

Analisis data kualitatif dari metode RTA dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, seluruh rekaman wawancara ditranskripsikan secara verbatim agar setiap komentar dan respons pengguna terdokumentasi dengan baik. Kedua, dilakukan identifikasi kesulitan dan saran dari setiap responden berdasarkan transkrip dengan mencatat bagian-bagian yang memuat keluhan, kendala, kebingungan, serta saran atau masukan dari pengguna. Ketiga, komentar dikelompokkan ke dalam tema tertentu seperti navigasi, kejelasan informasi, efisiensi fitur, dan kepercayaan terhadap sistem. Keempat, komentar pengguna dirangkum menjadi temuan yang dapat dipahami secara ilmiah dan sistematis. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel yang memuat kode skenario tugas, deskripsi fitur yang diuji, tingkat keberhasilan responden, kendala yang dialami, dan saran perbaikan yang diberikan [16]. Dengan menggabungkan hasil analisis dari kedua metode tersebut, diperoleh wawasan yang komprehensif mengenai pengalaman pengguna KOCEK.

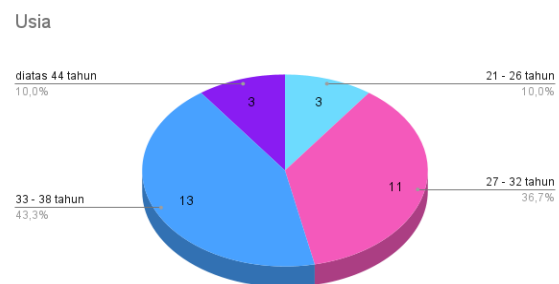
3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari dua jenis sesuai metode yang digunakan. Untuk metode UEQ, instrumen yang digunakan adalah kuesioner *User Experience Questionnaire* yang disebarluaskan melalui Google Form. Kuesioner terdiri dari dua bagian utama, yaitu bagian pertama yang memuat informasi identitas responden (nama koperasi, nama responden, usia, dan nomor telepon), dan bagian kedua yang berisi petunjuk pengisian serta 26 pernyataan UEQ dalam bentuk pasangan kata yang saling bertolak belakang secara makna, yang dinilai dalam skala 1 sampai 7 untuk merepresentasikan persepsi pengguna terhadap enam dimensi UEQ, yakni *Attractiveness*, *Perspicuity*, *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty*. Untuk metode RTA, instrumen yang digunakan adalah task scenario yang dirancang berdasarkan lima fitur utama KOCEK, yaitu Verifikasi Identitas KTP (T1), Laporan Pinjaman/BI Checking (T2), Data Kartu Keluarga (T3), Verifikasi Agunan Kendaraan/Tanah dan Estimasi Harga (T4), serta Rekomendasi Keputusan Pinjaman berbasis AI (T5). Setiap task dirancang dengan skenario yang realistis sesuai dengan kebutuhan operasional koperasi dalam menilai kelayakan pinjaman. Setelah responden menyelesaikan seluruh tugas, dilakukan sesi wawancara dengan enam pertanyaan terbuka yang menggali pemahaman, persepsi, dan pengalaman mereka selama berinteraksi dengan sistem KOCEK.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 30 responden yang merupakan pengguna aktif sistem Koperasi *Checking* (KOCEK) di wilayah Bali. Seluruh responden merupakan pihak yang berperan langsung dalam proses analisis dan penilaian pinjaman, seperti Kepala Bagian Kredit, staf kredit, maupun pengurus koperasi yang menggunakan sistem KOCEK dalam kegiatan operasional sehari-hari. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan komposisi yang cukup seimbang, dengan 16 orang (53%) laki-laki dan 14 orang (47%) perempuan.



Gambar 3. Grafik responden berdasarkan usia

Berdasarkan rentang usia, mayoritas responden berada pada usia 33-38 tahun sebanyak 13 orang (43%), diikuti usia 27-32 tahun sebanyak 11 orang (37%), usia 21-26 tahun sebanyak 3 orang (10%), dan di atas 44 tahun sebanyak 3 orang (10%). Distribusi usia ini menunjukkan bahwa pengguna KOCEK didominasi oleh kelompok usia produktif yang aktif dalam pengambilan keputusan operasional koperasi, namun sistem juga dapat digunakan oleh pengguna dengan latar belakang usia yang beragam.

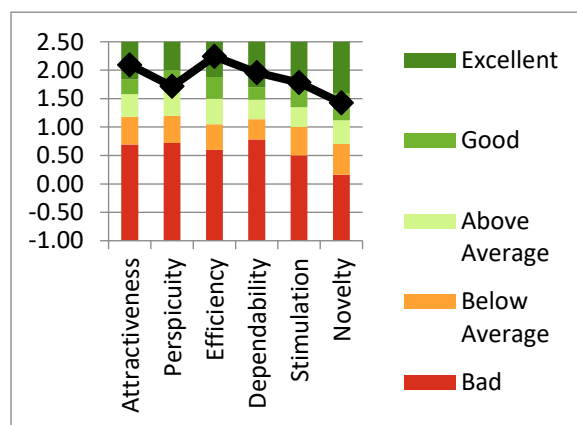
4.2. Hasil Evaluasi *User Experience Questionnaire* (UEQ)

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan menyebarkan kuesioner UEQ melalui Google Form kepada seluruh pengguna aktif KOCEK. Dari target awal 28 koperasi, sebanyak 30 koperasi berpartisipasi dalam pengisian kuesioner. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan UEQ Data Analysis Tool yang dapat diakses melalui situs resmi www.ueq-online.org. Hasil analisis menunjukkan bahwa keenam dimensi pengalaman pengguna memperoleh nilai rata-rata di atas 1,0, yang mengindikasikan persepsi positif dari responden terhadap sistem KOCEK.

Aspek *Attractiveness* memperoleh nilai rata-rata 2,09 dengan kategori *Excellent*, menunjukkan bahwa pengguna menilai sistem KOCEK memiliki tampilan yang menarik dan memberikan pengalaman penggunaan yang menyenangkan. Aspek *Perspicuity* memperoleh nilai 1,72 dengan kategori *Above Average*, menunjukkan bahwa sistem dinilai cukup mudah dipahami dan dipelajari, meskipun masih terdapat ruang perbaikan dalam konsistensi tata letak

dan istilah yang digunakan. Aspek *Efficiency* mencatat nilai tertinggi sebesar 2,24 dengan kategori *Excellent*, mengindikasikan bahwa pengguna merasa sistem sangat efisien dalam membantu proses kerja, khususnya pada tahap verifikasi data dan analisis kelayakan pinjaman. Aspek *Dependability* memperoleh nilai 1,96 dengan kategori *Excellent*, menunjukkan bahwa hasil yang diberikan sistem dinilai akurat, konsisten, dan dapat dipercaya dalam mendukung pengambilan keputusan di koperasi.

Aspek *Stimulation* memperoleh nilai 1,78 dengan kategori *Excellent*, menunjukkan bahwa pengguna merasa termotivasi dan menikmati pengalaman penggunaan sistem karena mampu mempercepat pekerjaan sehari-hari. Sementara itu, aspek *Novelty* mencatat nilai terendah sebesar 1,43 dengan kategori *Good*, mengindikasikan bahwa meskipun sistem dinilai cukup inovatif, pengguna belum sepenuhnya merasakan adanya pembaruan atau elemen baru yang menonjol dibandingkan sistem lain.



Gambar 3. Grafik benchmark UEQ

Hasil perbandingan dengan UEQ Benchmark yang melibatkan 468 studi dengan 21.175 responden menunjukkan bahwa lima dari enam dimensi KOCEK berada pada kategori *Above Average* hingga *Excellent*. Aspek *Attractiveness*, *Efficiency*, *Dependability*, dan *Stimulation* termasuk dalam 10% produk dengan hasil terbaik, sedangkan *Perspicuity* berada dalam 25% produk terbaik. Aspek *Novelty* berada pada kategori *Good*, yang berarti sistem KOCEK berada pada kelompok produk yang baik namun masih terdapat 75% produk lain dengan nilai kebaruan yang lebih tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem KOCEK telah memberikan pengalaman pengguna yang positif, namun masih memiliki ruang pengembangan terutama pada aspek kejelasan dan kebaruan.

4.3. Hasil Evaluasi *Retrospective Think Aloud* (RTA)

Metode RTA diterapkan untuk memperoleh data kualitatif yang merepresentasikan pengalaman nyata pengguna ketika berinteraksi dengan sistem KOCEK. Pengujian melibatkan 8 responden dari 8 koperasi yang menyelesaikan lima *task scenario* berdasarkan fitur utama sistem, yaitu Verifikasi Identitas KTP (T1),

Laporan Pinjaman/BI *Checking* (T2), Data Kartu Keluarga (T3), Verifikasi Agunan Kendaraan/Tanah dan Estimasi Harga (T4), serta Rekomendasi Keputusan Pinjaman berbasis AI (T5). Seluruh aktivitas responden direkam menggunakan *screen recorder*, kemudian responden diminta meninjau kembali rekaman tersebut untuk menjelaskan pikiran, kesan, dan kendala yang dialami selama proses penyelesaian tugas.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh responden berhasil menyelesaikan task T1 hingga T4 tanpa kendala berarti. Namun, pada task T5 yang berkaitan dengan fitur *AI Recommendation*, terdapat 2 dari 8 responden yang mengalami kesulitan karena belum menyadari keberadaan fitur tersebut dan tidak memahami fungsinya secara jelas. Responden menyarankan agar fitur *AI Recommendation* dibuat lebih jelas dan mudah terlihat dengan menambahkan petunjuk singkat atau tombol bantuan yang menjelaskan kegunaannya, serta tombol fitur AI diperbesar atau diberi warna yang lebih mencolok agar pengguna tidak kesulitan mencarinya.

Selain kendala pada fitur *AI Recommendation*, hasil wawancara RTA mengungkapkan beberapa masalah minor yang dialami pengguna. Pertama, kurangnya sosialisasi dan pemahaman terkait fitur *AI Recommendation* dari tim *Account Executive* (team sales Djoin) pada saat proses *on boarding*. Kedua, kendala teknis terkait *upload* dokumen yang tidak lagi mendukung format PDF sehingga pengguna harus mengonversi *file* ke JPG atau PNG yang memakan waktu, terutama bagi koperasi dengan perangkat komputer lama. Ketiga, penggunaan sistem yang terbatas karena biaya administrasi pengecekan KOCEK dibebankan kepada anggota koperasi. Keempat, kurangnya video tutorial atau panduan penggunaan sistem yang dapat membantu pengguna baru.

Beberapa responden juga menyampaikan bahwa proses analisa pinjaman menggunakan analisa 5C (*Character, Capacity, Capital, Collateral, dan Condition*) dirasakan terlalu panjang karena banyak kolom yang harus diisi. Selain itu, hasil unduhan rekomendasi AI kadang terpotong sehingga mengganggu proses dokumentasi. Responden juga mengungkapkan bahwa tampilan dan alur sistem belum sepenuhnya konsisten, terutama pada fitur verifikasi KTP yang memiliki tata letak berbeda antara saat pendampingan *on boarding* dan ketika digunakan secara mandiri. Mekanisme pemotongan kuota saat proses verifikasi juga belum tersampaikan secara jelas sehingga menyebabkan ketidakpastian dalam penggunaan harian sistem.

4.4. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ), sistem KOCEK memperoleh hasil positif pada seluruh aspek penilaian dengan kategori yang didominasi oleh *Excellent* dan *Above Average*. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa

pengguna secara umum memberikan penilaian positif ketika menggunakan sistem KOCEK, baik dari *Attractiveness* (daya tarik), *Perspicuity* (kejelasan), *Efficiency* (efisiensi), *Dependability* (keandalan), *Stimulation* (stimulasi), dan *Novelty* (kebaruan). Aspek *Efficiency* (efisiensi) mencapai skor tertinggi yaitu 2,24, yang masuk dalam kategori “Excellent” sedangkan Aspek *Novelty* (kebaruan) memiliki skor terendah yaitu 1,43, masuk dalam kategori “Good”. Namun, untuk memahami lebih dalam bagaimana pengguna benar-benar berinteraksi dengan sistem dan mengidentifikasi kendala nyata yang dialami saat penggunaan, dilakukan pengujian lanjutan menggunakan metode *Retrospective Think Aloud* (RTA).

Metode RTA memberikan gambaran kualitatif mengenai perilaku, pola pikir, dan hambatan pengguna selama menyelesaikan serangkaian task scenario berdasarkan fitur utama KOCEK. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berhasil menyelesaikan seluruh tugas dengan baik. Namun, pada task ke-5 (menampilkan rekomendasi kelayakan pinjaman menggunakan fitur *AI Recommendation*), ditemukan kendala pada sebagian responden yang belum menyadari keberadaan fitur tersebut dan tidak memahami secara jelas fungsinya. Selain kendala tersebut, RTA juga menunjukkan bahwa proses analisa pinjaman dan penggunaan fitur *AI Recommendation* masih dirasakan kompleks oleh beberapa pengguna. Bagian analisa 5C yaitu *Character* (Karakter), *Capacity* (Kapasitas), *Capital* (Modal), *Collateral* (Agunan/Jaminan), dan *Condition* (Kondisi Ekonomi) dianggap terlalu panjang karena banyak kolom yang harus diisi, sementara sebagian responden belum memahami manfaat *AI Recommendation* sehingga fitur tersebut tidak dimanfaatkan secara optimal. Beberapa pengguna juga melaporkan bahwa hasil unduhan rekomendasi AI kadang terpotong, sehingga mengganggu proses dokumentasi.

Selain itu, kendala pada aspek kejelasan (*Perspicuity*) dalam hasil UEQ yang hanya berada pada kategori *Above Average*. Beberapa responden dalam sesi RTA mengungkapkan bahwa tampilan dan alur sistem belum sepenuhnya konsisten, terutama pada fitur verifikasi KTP yang memiliki tata letak berbeda antara saat pendampingan *on boarding* dan ketika digunakan secara mandiri. Perbedaan tampilan ini menimbulkan kebingungan bagi pengguna yang mencoba mengakses kembali fitur yang telah diperlihatkan sebelumnya. Selain itu, mekanisme pemotongan kuota saat proses verifikasi juga belum tersampaikan secara jelas, sehingga menyebabkan ketidakpastian dalam penggunaan harian sistem oleh koperasi.

Hasil RTA juga memperkuat temuan pada aspek kebaruan (*Novelty*), yang memperoleh nilai terendah dalam hasil UEQ. Meskipun pengguna menganggap KOCEK inovatif dalam mempercepat proses analisis pinjaman, sebagian responden menilai bahwa sistem

masih memerlukan pengembangan lebih lanjut agar tampil lebih *modern* dan adaptif terhadap perangkat mobile. Selain itu, beberapa responden mengungkapkan bahwa fitur *AI Recommendation* belum dimanfaatkan secara maksimal karena pengguna hanya menggunakan *credit report* sebagai dokumen valid dalam pengambilan keputusan pinjaman. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi yang dihadirkan sistem belum sepenuhnya diintegrasikan dalam pola kerja koperasi.

Secara umum, hasil metode RTA menunjukkan bahwa persepsi positif pengguna yang ditunjukkan melalui hasil UEQ sejalan dengan pengalaman aktual saat menggunakan sistem, khususnya pada aspek efisiensi dan ketepatan, di mana pengguna merasa sistem mempercepat proses kerja dan memberikan hasil yang akurat. Namun, RTA juga mengungkap kendala minor yang tidak sepenuhnya teridentifikasi melalui survei UEQ, seperti :

- Kurangnya sosialisasi dan pemahaman terkait fitur *AI Recommendation*.
- Kendala teknis *upload* dokumen yang tidak lagi menggunakan PDF, sehingga pengguna harus mengonversi *file* ke JPG/PNG yang memakan waktu, terutama bagi koperasi dengan perangkat komputer lama.
- Penggunaan yang terbatas karena biaya admin pengecekan KOCEK dibebankan kepada anggota.
- Kurangnya video tutorial atau panduan penggunaan KOCEK.

Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa meskipun sistem KOCEK sudah unggul secara fungsional dan efisien, aspek komunikasi sistem, konsistensi antarmuka, dan kejelasan fitur baru masih perlu disempurnakan yaitu fitur *AI Recommendation*. Penerapan RTA dalam penelitian ini berperan penting sebagai pelengkap metode UEQ, karena mampu mengungkap insight mendalam mengenai pengalaman pengguna yang tidak dapat dijelaskan sepenuhnya melalui data kuantitatif.

Dengan demikian, kombinasi hasil UEQ dan RTA menunjukkan bahwa sistem KOCEK memiliki kualitas pengalaman pengguna yang kuat, namun masih memerlukan peningkatan pada aspek kejelasan fitur dan penyampaian informasi agar dapat mendukung proses kerja koperasi secara optimal, *modern* dan berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi pengalaman pengguna sistem Koperasi *Checking* (KOCEK) menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *Retrospective Think Aloud* (RTA), dapat disimpulkan bahwa sistem KOCEK telah memberikan pengalaman pengguna yang positif secara keseluruhan. Hasil pengujian UEQ menunjukkan bahwa keenam aspek pengalaman pengguna memperoleh nilai rata-rata di atas 1,0, dengan lima aspek yaitu *Attractiveness* (2,09), *Efficiency* (2,24),

Dependability (1,96), *Stimulation* (1,78), dan *Perspicuity* (1,72) berada pada kategori *Excellent* hingga *Above Average*. Aspek *Efficiency* mencatat skor tertinggi, menunjukkan bahwa sistem sangat efisien dalam membantu proses kerja koperasi, khususnya pada tahap verifikasi data dan analisis kelayakan pinjaman. Sementara itu, aspek *Novelty* memperoleh nilai terendah (1,43) dengan kategori *Good*, mengindikasikan bahwa sistem masih memerlukan pengembangan pada aspek kebaruan agar tampil lebih *modern* dan inovatif.

Hasil pengujian RTA memperkuat temuan UEQ dengan mengungkap pengalaman nyata pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Sebagian besar responden berhasil menyelesaikan seluruh *task scenario* dengan baik, namun ditemukan beberapa kendala pada fitur *AI Recommendation* di mana 2 dari 8 responden belum menyadari keberadaan dan fungsi fitur tersebut. Kendala lain yang teridentifikasi meliputi inkonsistensi tampilan antarmuka, kurangnya kejelasan informasi mengenai mekanisme pemotongan kuota, kendala teknis terkait *upload* dokumen yang tidak mendukung format PDF, serta kurangnya media panduan dan tutorial yang terintegrasi dalam sistem. Kombinasi kedua metode evaluasi ini menunjukkan bahwa meskipun sistem KOCEK telah efektif dalam meningkatkan efisiensi dan ketepatan analisis pinjaman di koperasi, masih terdapat area yang memerlukan perbaikan terutama pada aspek kejelasan dan kebaruan sistem.

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna sistem KOCEK meliputi peningkatan kejelasan informasi melalui penambahan panduan interaktif pada setiap fitur, penyeragaman dan konsistensi tampilan antarmuka di seluruh tahap penggunaan, optimalisasi fitur *AI Recommendation* melalui sosialisasi dan penambahan ikon bantuan atau deskripsi singkat, integrasi data kredit yang lebih *real-time* dan mencakup aktivitas pinjaman antar koperasi, pengembangan tampilan yang *modern* dan adaptif terhadap perangkat mobile, optimalisasi mekanisme *upload* dokumen dengan dukungan format PDF atau fitur konversi otomatis, peningkatan transparansi biaya administrasi melalui informasi yang lebih jelas dan pertimbangan skema alternatif, serta penyediaan media panduan dan tutorial terintegrasi seperti *help center* dengan video tutorial dan panduan *step by step*. Implementasi rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pengguna, mengoptimalkan pemanfaatan fitur sistem, serta mendorong keberlanjutan penggunaan dan pembelian ulang KOCEK oleh koperasi di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Kussujaniatun, "Digitalisasi Layanan Keuangan Pada Lembaga Jasa Keuangan Mikro," *Zahir*, p. 50, 2020.
- [2] S. Rusnaini, H.- Hamirul, and A. M, "Non Performing Loan (Npl) Dan Return on Asset (Roa) Di Koperasi Nusantara Muara Bungo," *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–18, 2019, doi: 10.31955/mea.vol3.iss1.pp1-18.
- [3] A. Saputra and D. E. Putri, "Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Website," vol. 4, pp. 18182–18192, 2024.
- [4] Riordan Jaka Rachmadi, "Evaluasi User Experience Aplikasi Coop Access Dengan Menggunakan Metode User Experience Questionnaire," *Jurnal Manuhara : Pusat Penelitian Ilmu Manajemen dan Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 118–128, 2024, doi: 10.61132/manuhara.v2i2.730.
- [5] J. Kollmorgen, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, "Selecting the Appropriate User Experience Questionnaire and Guidance for Interpretation: the UEQ Family," *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, vol. In press, no. In press, p. 1, 2024, doi: 10.9781/ijimai.2024.08.005.
- [6] I. M. A. O. Gunawan, G. Indrawan, and Sariyasa, "User experience evaluation of academic progress information systems using retrospective think aloud and user experience questionnaire," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1810, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1810/1/012015.
- [7] M. Schrepp, "User Experience Questionnaire Handbook," URL: https://www.researchgate.net/publication/303880829_{User}_{Experience}_{Questionnaire}_{Handbook}_{Version}_{2}. (Accessed: 02.02. 2017), pp. 1–15, 2019, [Online]. Available: www.ueq-online.org
- [8] N. Jakob, "Usability Engineering." [Online]. Available: [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=95As2OF67f0C&oi=fnd&pg=PR9&dq=Nielsen,+J.+\(1993\).+%22Usability+Engineering%22.+Academic+Press.&ots=3dAFysevZo&sig=3Hzyf6RrX9h7aBXy1aJMN51mp9A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=95As2OF67f0C&oi=fnd&pg=PR9&dq=Nielsen,+J.+(1993).+%22Usability+Engineering%22.+Academic+Press.&ots=3dAFysevZo&sig=3Hzyf6RrX9h7aBXy1aJMN51mp9A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- [9] S. Ntoa, G. Margetis, M. Antona, and C. Stephanidis, "User Experience Evaluation in Intelligent Environments: A Comprehensive Framework," *Technologies (Basel)*, vol. 9, no. 2, 2021, doi: 10.3390/technologies9020041.
- [10] D. S. Agastya and L. D. Farida, "Perancangan User Interface Dan User Experience," *JSIA (Jurnal Sistem Informasi & Aplikasi)*, vol. 1, no. 1, pp. 3025–9347, 2023.
- [11] K. Khanza Pangestu, T. Lathif, M. Suryanto, and A. Pratama, "User Experience Questionnaire (Ueq) Sebagai Metode Pengukuran Evaluasi Pengalaman Pengguna Virtual Campus Tour Upn," 442 *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, vol. 7, no. 2, pp. 442–451, 2023, doi: 10.52362/jisamar.v7i2.718.

- [12] M. Nurdin, A. Muhaemin, T. Informatika, F. Teknik, and U. S. Buana, "Mengukur User Experience Sistem Informasi Akademik," *Infotech Journal*, pp. 7–10, 2020.
- [13] Artayasa Dwi Kadek, Suparsa I Made, Gunawan oka Agus I Made, and Indrawan Gede, "Evaluasi Aplikasi E-Rapor Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (Ueq)," *Joisie*, vol. 8, no. 1, pp. 10–18, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.35145/joisiej.v8i1.4013>
- [14] M. Ariansidi, I. M. Candiasa, I. Made, and G. Sunarya, "Analisis Usability Pada Sistem Informasi LAPORBUP Menggunakan Performance Measurement, Retrospective Think Aloud dan User Experience Questionnaire," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 3, no. 6, pp. 754–764, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.807.
- [15] A. R. Maulana, "Evaluasi Usability Aplikasi Road Transport And Traffic Information Center (RTTIC) Kota Malang Dengan Menggunakan Metode Usability Testing," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, vol. 4, no. 1, pp. 305–311, 2020.
- [16] U. Primakara, P. Studi, S. Informasi, and D. Bali, "Evaluasi Usability Pada Get Hotel Rewards Berbasis Website Dengan Metode Post Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) Dan Retrospective Think Aloud (RTA)," vol. 12, no. 1, pp. 250–262, 2025