



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 3(2025) pp: 5045-5058

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Redesign UI/UX Aplikasi Si Pandan Ayu Menggunakan Metode Activity Centered Design (ACD)

Claudia Anissa¹, Rifqi Fahrudin², Suwandi³

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia

³Komputerisasi Akuntansi, Universitas Catur Insan Cendekia

¹claudiaanissa.95@gmail.com, ²rifqi.fahrudin@cic.ac.id, ³suwandi@cic.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi digital mendorong instansi pemerintahan untuk menghadirkan layanan berbasis aplikasi yang mampu memberikan kemudahan, kecepatan, serta pengalaman pengguna yang optimal. Salah satu aplikasi yang digunakan dalam pelayanan administrasi kependudukan di Kabupaten Indramayu adalah Si Pandan Ayu. Namun, berdasarkan temuan awal, aplikasi ini masih memiliki kendala dalam aspek tampilan antarmuka (UI) dan pengalaman pengguna (UX), seperti navigasi yang membingungkan dan kurangnya konsistensi desain, sehingga menurunkan kenyamanan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan redesain UI/UX aplikasi Si Pandan Ayu dengan menggunakan metode Activity Centered Design (ACD). Metode ini dipilih karena berfokus pada aktivitas utama pengguna dalam menyelesaikan tugas, sehingga menghasilkan desain yang lebih relevan dengan kebutuhan nyata. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data melalui pretest (wawancara dan kuesioner UEQ), analisis aktivitas pengguna, perancangan ulang antarmuka, hingga evaluasi desain menggunakan UEQ pada tahap posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 6 skala dimensi UEQ memiliki skor sebagai berikut daya tarik (1,97), kejelasan (2,10), efisiensi (2,35), ketepatan (2,35), stimulasi (2,35) dan kebaruan (1,90) yang berada pada kategori excellent. Berdasarkan nilai rata-rata skor UEQ tersebut, desain ulang aplikasi Si Pandan Ayu berhasil memberikan pengalaman pengguna yang sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode ACD efektif dalam memperbaiki kualitas UI/UX aplikasi Si Pandan Ayu.

Kata kunci: UI/UX, Redesign, Activity Centered Design, Pengalaman Pengguna, Si Pandan Ayu

1. Latar Belakang

Redesign merupakan frasa istilah asing yang dikutip dari Bahasa Inggris, terdiri dari dua elemen yaitu *re* yang artinya mengulang atau melakukan kembali dan *design* yang bermakna merancang atau membangun ulang sesuatu yang pada dasarnya sudah ada, maka *redesign* berarti merancang sesuatu kembali yang sudah ada [1]. Redesign adalah proses pembaharuan desain lama yang diubah menjadi baru atau lebih baik untuk memenuhi tujuan yang ingin dicapai sehingga menghasilkan kemajuan positif dan fungsi yang berbeda dari desain semula.

Sistem Informasi Pelayanan Dokumen Administrasi Kependudukan Indramayu (Si Pandan Ayu) merupakan aplikasi berbasis *mobile* untuk pelayanan administrasi kependudukan yang mempermudah masyarakat kabupaten Indramayu dalam mengurus dokumen kependudukan secara daring (*online*) [2]. Berdasarkan hasil pengamatan pada ulasan pengguna melalui *Google Playstore* terdapat banyak pengguna aplikasi Si Pandan Ayu yang masih merasa kesulitan baik dalam penggunaan fitur aplikasi maupun memahami prosedur pelayanan administrasi kependudukan. Maka dari itu diperlukan *redesign* tampilan *interface* dengan tujuan meningkatkan kegunaan aplikasi dan menyederhanakan alur kerja penggunaan fitur aplikasi.

User Interface (UI) dan User Experience (UX) merupakan komponen utama yang perlu diperhatikan ketika merancang dan mengembangkan suatu aplikasi karena keduanya berperan penting dalam meningkatkan kenyamanan, kemudahan dan efektivitas interaksi antara pengguna dengan sistem [3]. Implementasi prinsip-prinsip UI/UX yang tepat akan mempersiapkan aplikasi yang lebih mudah diakses oleh berbagai jenis pengguna, termasuk pengguna yang memiliki keterbatasan tertentu [4]. Selain itu, desain yang baik juga dapat meningkatkan keterlibatan pengguna, mengurangi tingkat kesalahan dalam navigasi, serta mempercepat proses penyelesaian tugas dalam aplikasi.

Metode *Activity Centered Design* (ACD) merupakan pendekatan perancangan desain yang berfokus pada aktivitas yang dilakukan pengguna saat berinteraksi dengan sistem bukan hanya pada kebutuhan individu pengguna itu

sendiri [5]. Dengan menerapkan metode *Activity Centered Design* (ACD), aplikasi tidak hanya menjadi lebih fungsional tetapi juga lebih intuitif karena seluruh elemen desain berpusat pada bagaimana pengguna menyelesaikan aktivitas mereka secara alami dan efisien.

Hasil yang diharapkan dari adanya *redesign* UI/UX ini adalah dapat meningkatkan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi dan efisiensi waktu dalam proses pengajuan dokumen kependudukan serta desain aplikasi yang mudah digunakan dan lebih intuitif yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Metode Penelitian

Dalam rangka memperoleh data dan informasi yang komprehensif dan relevan, penelitian ini memanfaatkan sejumlah bahan penelitian yaitu berupa data primer dan data sekunder. Data primer adalah jenis data yang diperoleh secara langsung dari responden atau objek penelitian oleh pihak yang melakukan pengumpulan data sedangkan data sekunder berasal dari sumber yang tidak langsung berinteraksi dengan peneliti atau biasa disebut dengan pihak ketiga atau dari dokumen yang telah ada sebelumnya [6]. Dalam penelitian ini data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi pengguna aktif aplikasi Si Pandan Ayu yang terlibat dalam proses pengajuan dokumen kependudukan. Sedangkan untuk data sekunder penelitian ini berasal dari literatur ilmiah seperti buku, artikel ilmiah dan skripsi terkait dengan topik penelitian yang sedang dilakukan yaitu mengenai *redesign* UI/UX aplikasi si pandan ayu menggunakan metode *activity centered design*.

Pada penelitian ini, metode pengolahan data dilakukan secara sistematis untuk memastikan keakuratan dan relevansi informasi yang diperoleh. Proses ini mencakup tahap pengumpulan, pengelompokan dan analisis data sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) sebagai alat ukur utama untuk mengevaluasi kualitas pengalaman pengguna terhadap produk yang telah dikembangkan. User Experience Questionnaire (UEQ) awalnya dirancang sebagai instrumen evaluasi cepat terhadap pengalaman pengguna produk interaktif. Instrumen ini mencakup 26 pasangan pernyataan bipolar yang dinilai menggunakan skala Likert tujuh poin dan dikategorikan ke dalam enam dimensi utama yakni: daya tarik, kejelasan, efisiensi, keandalan, stimulasi, dan kebaruan [7]. Setiap dimensi dalam UEQ memiliki skor akhir yang ditampilkan dalam rentang -3 hingga +3. Nilai -3 merepresentasikan persepsi paling negatif, 0 menunjukkan respons netral dan +3 mencerminkan penilaian paling positif dari pengguna. Dalam UEQ, setiap dimensi disusun sebagai dua kata yang bertolak belakang, seperti “membosankan” dan “mengasyikkan,” lalu pengguna menilai posisinya di antara keduanya lewat skala tujuh poin. Format ini membantu menangkap nuansa emosi dan persepsi pengguna terhadap aspek-aspek seperti stimulasi yaitu seberapa seru atau membangkitkan rasa penasaran sebuah produk [8]. Penerapan UEQ tergolong praktis dan tidak memerlukan waktu yang lama. Umumnya, peserta hanya membutuhkan sekitar 3–5 menit untuk memahami instruksi dan menyelesaikan pengisian kuesioner. Proses analisis data juga dapat dilakukan secara efisien dengan bantuan lembar kerja Excel yang telah disediakan.

Untuk memastikan supaya *redesign* aplikasi Si Pandan Ayu benar benar memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna, metode *Activity Centered Design* (ACD) dipilih sebagai metode pendekatan utama karena dipandang sebagai kerangka kerja yang paling tepat untuk memandu proses *redesign* karena fokusnya yang kuat pada aktivitas pengguna dalam konteks penggunaan yang spesifik. Berikut ini rincian prosedur yang terlibat dalam penerapan metode *Activity Centered Design* (ACD) [9]:

a. *Observing*

Tahap *Observing* berfokus pada pengumpulan data melalui observasi langsung dan wawancara dengan pengguna. Tujuan utama dari tahap ini adalah memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem serta mengidentifikasi tantangan yang mereka hadapi dalam aktivitasnya. Dengan mengamati pola penggunaan dan masalah yang muncul, tim pengembang dapat memperoleh wawasan mendalam mengenai kebutuhan pengguna dan kendala yang perlu diselesaikan dalam proses desain ulang.

b. *Reframing*

Tahap *Reframing* dilakukan untuk menyusun kembali masalah yang ditemukan agar lebih terstruktur dan dapat dianalisis secara lebih mendalam. Dalam tahap ini, permasalahan yang ada diringkas dalam bentuk yang lebih jelas untuk memahami aspek utama yang mempengaruhi pengalaman pengguna dalam aktivitasnya. Hasil dari *reframing* ini membantu dalam mengidentifikasi elemen-elemen yang perlu diperbaiki atau dioptimalkan dalam desain sistem, sehingga solusi yang dirancang dapat lebih sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna.

c. *Converging*

Tahap *Converging* berfokus pada penyelesaian masalah dengan mengidentifikasi kebutuhan utama pengguna berdasarkan analisis sebelumnya. Pada tahap ini, berbagai kemungkinan solusi mulai disaring dan dirancang sesuai dengan aktivitas yang paling esensial bagi pengguna. Proses ini menetapkan bahwa desain yang ditingkatkan apakah benar relevan dengan kebutuhan pengguna serta mampu memaksimalkan efisiensi dan efektivitas dalam menjalankan aktivitas utama yang difasilitasi oleh sistem.

d. *Experimenting*

Tahap terakhir adalah *Experimenting*, yaitu proses pembuatan dan pengujian model desain UI baru. Pada tahap ini, desain diuji melalui prototipe untuk melihat sejauh mana perubahan yang dilakukan dapat meningkatkan pengalaman pengguna. Pengujian ini memungkinkan tim pengembang untuk mengamati bagaimana pengguna berinteraksi dengan desain baru dan melakukan iterasi berdasarkan umpan balik yang diberikan. Dengan demikian, desain dapat terus diperbaiki hingga mencapai solusi yang optimal sebelum implementasi akhir

3. Hasil dan Diskusi

Pada penelitian ini, metode *Activity Centered Design* dipilih sebagai pendekatan utama untuk memandu proses redesain aplikasi Si Pandan Ayu. Dalam tahapan ini akan menjelaskan bagaimana langkah-langkah spesifik dalam penerapan metode tersebut.

3.1. *Observing*

Pada tahapan ini penulis melakukan observasi dengan mengamati penggunaan aplikasi Si Pandan Ayu, mengumpulkan data dan informasi melalui studi literatur dan melakukan wawancara dengan pihak terkait yaitu pengguna dan administrator yang mengelola aplikasi. Wawancara dilakukan dengan 6 orang narasumber yaitu 5 orang sebagai pengguna dan 1 orang sebagai administrator. Peneliti melakukan wawancara bersama dengan bapak Juhaedi selaku administrator utama aplikasi pada tanggal 07 Mei 2025 di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indramayu. Peneliti juga melakukan wawancara dengan pengguna secara terstruktur berdasarkan daftar pertanyaan, sebanyak 5 orang pengguna dengan rentang usia 25 – 32 tahun yang telah menggunakan aplikasi Si Pandan Ayu berpartisipasi dalam wawancara ini.

3.2. *Reframing*

Tahap *reframing* melibatkan proses perubahan sudut pandang dalam memahami masalah, bukan sekadar dari permasalahan teknis atau tampilan muka tetapi lebih menekankan pada aktivitas pengguna. Dalam tahap ini penulis memanfaatkan *activity theory* sebagai kerangka kerja untuk mengidentifikasi masalah yang sering dialami pengguna serta menentukan solusi dan sasaran dalam proses pemodelan desain aplikasi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa pengguna sering kali mengalami kesulitan dalam proses pengajuan dokumen, terutama pada tahap pengunggahan persyaratan yang sering tidak lengkap. Selain itu, minimnya informasi pendukung dan kurang jelasnya alur layanan menyebabkan aktivitas pengguna tidak berjalan efisien. Oleh karena itu, permasalahan ini tidak hanya dipahami sebagai isu desain visual, tetapi sebagai hambatan dalam aktivitas utama pengguna yaitu pengajuan dokumen kependudukan secara mandiri dan efisien. Berikut ini merupakan implementasi dari *activity theory*:

a. *Motivation*

Motivasi utama pengguna dalam menggunakan aplikasi Si Pandan Ayu adalah untuk mendapatkan kemudahan dalam mengakses layanan administrasi kependudukan secara daring tanpa harus datang langsung ke kantor dan mengantri dalam waktu lama.

b. *Outcome/Goal*

Tujuan dari menggunakan aplikasi Si Pandan Ayu adalah memudahkan pengguna mengajukan dokumen administrasi kependudukan (seperti akta kelahiran, Kartu Identitas Anak dan Kartu Keluarga) secara efisien melalui antarmuka aplikasi yang mudah digunakan dan informatif.

c. *Creator/Subject*

Subject merujuk pada individu atau kelompok yang menjadi pelaku utama dalam suatu aktivitas. Mereka adalah pihak yang memiliki tujuan dan yang menjalankan aktivitas untuk mencapai tujuan tersebut. Dalam

penelitian ini, *subject* pada aplikasi Si Pandan Ayu adalah masyarakat Indramayu dan pegawai discapil Indramayu.

d. *Receiver/Object*

Object merupakan sasaran atau tujuan nyata yang ingin dicapai oleh pelaku utama melalui suatu aktivitas. *Object* pada penelitian ini adalah meningkatkan pengalaman pengguna aplikasi Si Pandan Ayu publik untuk memberikan layanan yang lebih ramah pengguna dan sesuai kebutuhan masyarakat dan meningkatkan efektivitas layanan publik digital.

e. *Community*

Community mengacu pada kelompok sosial yang terlibat atau memiliki kepentingan terhadap aktivitas yang sedang berlangsung atau biasa disebut dengan *stakeholder*. Mereka tidak harus secara langsung menjalankan aktivitas, tetapi mereka memengaruhi atau dipengaruhi oleh aktivitas tersebut. Pengguna aplikasi atau masyarakat indramayu, instansi pemerintah yaitu para pegawai Dinas Kependudukan Pencatatan Sipil Kabupaten Indramayu sebagai pengelola aplikasi dan Dinas Kependudukan Pencatatan Sipil Kota Bandung sebagai tim pengembang aplikasi menjalankan tugasnya masing masing dalam setiap aktivitas pada aplikasi Si Pandan Ayu.

f. *Division of Labour*

Pembagian tanggung jawab, peran dan tugas di antara berbagai pelaku utama yang terlibat dalam suatu aktivitas, ini menggambarkan siapa melakukan apa dalam proses menuju pencapaian tujuan (*object*) sebuah aktivitas merupakan *Division of Labour*. Pada penelitian ini, akun masyarakat bisa mengajukan pembuatan dokumen kependudukan sedangkan akun pegawai discapil yaitu administrator akan memvalidasi dokumen terkait dan operator akan mengentry data yang ada pada dokumen sebagai salah satu proses untuk pengajuan dokumen.

g. *Tools*

Elemen ini merupakan alat perantara atau segala sesuatu yang digunakan oleh *subject* dan *object* untuk mencapai tujuan dan memenuhi kebutuhan dalam suatu aktivitas. *Subject* dapat mengakses aplikasi ini menggunakan jaringan internet dan perangkat elektronik seperti handphone, laptop dan komputer.

h. *Rules*

Elemen ini meliputi berbagai kebijakan dan pedoman yang membentuk kerangka kerja aktivitas ditujukan untuk mengatur perilaku, standar dan harapan dalam aktivitas yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini standar layanan digital pemerintah, prinsip keamanan data pengguna dan tata kelola proyek di lingkungan instansi terkait dapat memandu aktivitas dan perilaku individu dalam komunitas.

3.3. *Coverging*

Tahap *converging* merupakan proses pemfokusan dan pemusatan ide serta data yang telah diperoleh sebelumnya dengan tujuan menghasilkan solusi yang mendukung aktivitas utama pengguna. Fokusnya bukan hanya pada apa yang pengguna inginkan, tetapi lebih kepada apa yang mereka butuhkan saat menjalankan aktivitas utama dalam aplikasi.

Untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan pengguna maka identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan dengan mengacu pada enam aspek kriteria penilaian dalam UEQ (User Experience Questionnaire), antara lain sebagai berikut:

1. *Attractiveness*

- a. Desain visual yang modern
- b. Warna dan tipografi yang menarik dan tidak melelahkan mata
- c. Layout antarmuka yang konsisten

2. *Perspiciuity*

- a. Navigasi yang intuitif dan terstruktur dengan baik
- b. Istilah dan label yang mudah dimengerti oleh masyarakat umum
- c. Panduan singkat atau tooltips untuk fitur penting

3. *Efficiency*
 - a. Proses layanan yang cepat dan minim klik
 - b. Fitur pencarian yang efektif
 - c. Respons aplikasi yang cepat
4. *Dependability*
 - a. Sistem yang stabil dan minim bug
 - b. Feedback langsung setelah pengguna melakukan tindakan (misalnya submit)
 - c. Tracking status layanan secara real-time
5. *Stimulation*
 - a. Antarmuka yang menyenangkan tidak monoton
6. *Novelty*
 - a. Desain dan cara penyampaian informasi yang tidak konvensional namun tetap efektif

Pengalaman digital yang mencerminkan nilai atau karakter

Diskusi adalah penjelasan dasar, hubungan, dan generalisasi yang ditunjukkan oleh hasilnya. Deskripsi menjawab pertanyaan penelitian. Jika ada hasil yang meragukan, tunjukkan secara objektif.








3.4. *Experimenting*


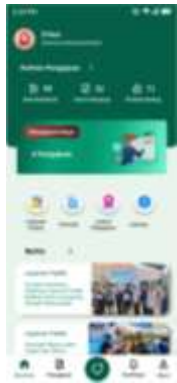






Tahap *experimenting* merupakan tahap akhir yang dilakukan setelah melalui tahapan *converging* yaitu saat berbagai ide dan solusi telah difokuskan dan dipilih. Pada tahap ini, solusi yang telah dirancang sebelumnya mulai diimplementasikan dalam bentuk prototipe atau versi awal aplikasi, kemudian dilakukan pengujian langsung dengan pengguna. Versi prototipe ini dikembangkan untuk memberikan gambaran yang lebih nyata mengenai bagaimana aplikasi Si Pandan Ayu akan bekerja, sekaligus menjadi sarana pengujian awal terhadap pengalaman pengguna. Melalui prototipe ini, berbagai elemen visual, navigasi, dan interaksi diuji secara langsung agar dapat memperoleh umpan balik dari pengguna sebelum masuk ke tahap pengembangan akhir.





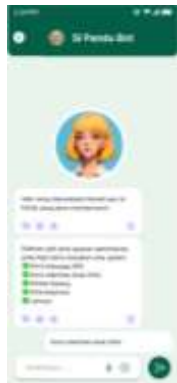


Perbandingan tampilan *interface* antara versi lama aplikasi *Si Pandan Ayu* dan hasil redesain aplikasi *Si Pandan Ayu* dilakukan sebagai bagian dari evaluasi sistem informasi pelayanan administrasi desa yang berorientasi pada pengalaman pengguna. Melalui perbandingan ini, diharapkan dapat mengidentifikasi sejauh mana perubahan desain yang berkontribusi terhadap peningkatan nilai *usability* dan *user experience*, serta bagaimana elemen-elemen visual yang diperbarui mampu menjawab kebutuhan pengguna secara lebih efektif.

Tabel 5.1 Perbandingan Desain Aplikasi Si Pandan Ayu

Fitur	Sebelum Redesain	Sesudah Redesain	Keterangan
Halaman Awal			Desain logo diubah

Fitur	Sebelum Redesain	Sesudah Redesain	Keterangan
Halaman Splash Screen	Tidak ada		Fitur baru
Halaman Registrasi			-
Halaman Verifikasi Email			-
Halaman Login			Desain baru dapat login menggunakan whatsapp dan google

Fitur	Sebelum Redesain	Sesudah Redesain	Keterangan
Halaman Utama			Dari segi layout sedikit berbeda
Halaman Layanan Online			Tambah fitur baru yaitu layanan online kartu keluarga
Halaman Pengajuan Dokumen			-
Halaman Form Pengajuan Dokumen			Untuk desain baru setiap form dipisah

Fitur	Sebelum Redesain	Sesudah Redesain	Keterangan
Halaman Pengajuan Dokumen Unggah Dokumen Persyaratan			-
Halaman Status Pengajuan Dokumen			Tambah status dokumen yang gagal
Halaman Chat/Pesan/Obrolan	Hanya ada ketika pengajuan dokumen gagal		Chat desain terbaru menggunakan bot
Halaman Notifikasi			-

Fitur	Sebelum Redesain	Sesudah Redesain	Keterangan
Halaman Akun	Ada pada halaman utama tetapi tidak ada menu		Tambah menu akun

3.4. User Experience Questionnaire (UEQ)

Data berikut merupakan hasil yang diperoleh dari pengujian aplikasi melalui kuisioner menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). Setiap responden memberikan penilaian berdasarkan 26 indikator yang mencerminkan 6 skala dimensi UEQ. Seluruh jawaban yang terkumpul telah diolah dan disusun dalam bentuk tabel, sebagaimana ditampilkan pada gambar di bawah ini.

ITEMS																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6	5	6	6	6	7	5	6	7	6	7	6	5	4	6	6	7	6	7	6	5	6	7	6	6	6
7	6	6	7	5	7	6	7	6	6	7	6	7	6	5	6	7	7	6	6	7	6	7	6	7	6
6	7	5	6	6	7	6	7	6	7	7	6	7	6	6	7	6	7	7	6	7	7	6	6	6	5
6	5	6	7	6	6	5	6	7	6	5	5	4	3	6	5	7	7	6	7	6	7	6	7	6	6
6	7	6	7	7	7	6	5	5	6	4	4	6	7	6	7	7	6	6	6	7	7	6	6	7	6

Gambar 5.1 Data Hasil Transformasi Responden

Kemudian data hasil jawaban responden akan ditransformasikan dari skala penilaian awal dengan rentang nilai 1 sampai 7 menjadi -3 sampai +3. Skala penilaian berkisar dari -3 hingga +3, dimana nilai -3 mencerminkan respon yang sangat negatif, nilai 0 menunjukkan posisi netral dan nilai +3 merepresentasikan respons yang paling positif. Nilai 1 dikonversikan menjadi -3 dikarenakan nilai yang paling terendah begitupun -3 merupakan nilai terendah dari skala penilaian, sedangkan nilai 7 merupakan nilai tertinggi sehingga disamakan dengan nilai +3 karena nilai tertinggi juga.

ITEMS																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2	1	2	2	2	3	1	2	3	2	3	2	1	0	2	2	3	2	3	2	1	2	3	2	2	2
3	2	2	3	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2
2	3	1	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	1
2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	1	1	0	-1	2	1	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2
2	3	2	3	3	3	2	1	1	2	0	0	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2

Gambar 5.2 Data Hasil Transformasi

Sebagian dari indikator dimulai dengan kata yang bernuansa negatif, sementara sisanya diawali dengan istilah yang memiliki konotasi positif.

Skala Penilaian Awal	1	2	3	4	5	6	7
	Tak Dapat Dipahami						Dapat Dipahami
Skala Transformed Data	-3	-2	-1	0	1	2	3

Gambar 5.3 Skala *Transformed Data* Indikator Negatif ke Positif

Skala Penilaian Awal	1	2	3	4	5	6	7
	Ramah Pengguna						Tidak Ramah Pengguna
Skala Transformed Data	3	2	1	0	-1	-2	-3

Gambar 5.4 Skala *Transformed Data* Indikator Positif ke Negatif

Data yang telah dikonversi akan diolah untuk menghasilkan nilai rata-rata untuk setiap responden pada setiap kriteria skala dimensi penilaian. Dari 26 item indikator akan didistribusikan menjadi 6 item sesuai dengan skala dimensi UEQ, distribusi item dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

ITEM	MEAN	VARIANCE	STD.DEV	NO	LEFT	RIGHT	SCALE
1	2,2	0,2	0,4	5	Menyusahkan	Menyenangkan	Daya Tarik
2	2,0	1	1,0	5	tak dapat dipahami	dapat dipahami	Kejelasan
3	1,8	0,2	0,4	5	kreatif	monoton	Kebaruan
4	2,6	0,3	0,5	5	mudah dipelajari	sulit dipelajari	Kejelasan
5	2,0	0,5	0,7	5	bermanfaat	kurang bermanfaat	Stimulasi
6	2,8	0,2	0,4	5	membosankan	mengasyikkan	Stimulasi
7	1,6	0,3	0,5	5	tidak menarik	menarik	Stimulasi
8	2,2	0,7	0,8	5	tak dapat diprediksi	dapat diprediksi	Ketepatan
9	2,2	0,7	0,8	5	cepat	lambat	Efisiensi
10	2,2	0,2	0,4	5	berdaya cipta	konvensional	Kebaruan
11	2,0	2	1,4	5	menghalangi	mendukung	Ketepatan
12	1,4	0,8	0,9	5	baik	bunuk	Daya Tarik
13	1,8	1,7	1,3	5	rumit	sederhana	Kejelasan
14	1,2	2,7	1,6	5	tidak disukai	menggembirakan	Daya Tarik
15	1,8	0,2	0,4	5	lazim	terdepan	Kebaruan
16	2,2	0,7	0,8	5	tidak nyaman	nyaman	Daya Tarik
17	2,8	0,2	0,4	5	aman	tidak aman	Ketepatan
18	2,6	0,3	0,5	5	memotivasi	tidak memotivasi	Stimulasi
19	2,4	0,3	0,5	5	memenuhi ekspektasi	tidak memenuhi ekspektasi	Ketepatan
20	2,2	0,2	0,4	5	tidak efisien	efisien	Efisiensi
21	2,4	0,8	0,9	5	jelas	membingungkan	Kejelasan
22	2,6	0,3	0,5	5	tidak praktis	praktis	Efisiensi
23	2,4	0,3	0,5	5	terorganisasi	berantakan	Efisiensi
24	2,2	0,2	0,4	5	atraktif	tidak atraktif	Daya Tarik
25	2,6	0,3	0,5	5	ramah pengguna	tidak ramah pengguna	Daya Tarik
26	1,8	0,2	0,4	5	konservatif	inovatif	Kebaruan

Gambar 5.5 *Mean* Skala Indikator per Item

Setelah data dari 26 item diklasifikasikan ke dalam 6 skala dimensi UEQ, akan dihitung mean untuk setiap responden dengan masing-masing skala dimensi menggunakan rumus dibawah ini, dimana skor nilai pada setiap item yang termasuk dalam setiap skala dimensi akan dijumlahkan kemudian dibagi dengan jumlah item setiap skala dimensi tersebut.

$$M = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

M = Mean responden untuk dimensi tertentu

$x_1, x_2, + x_3 + \dots + x_n =$ skor nilai tiap pertanyaan dalam dimensi

$n =$ jumlah item pada dimensi terkait

Pada dimensi daya tarik terdapat 6 item didalamnya yaitu item 1, 12, 14, 16, 24 dan 25 dengan skor nilai 2.2, 1.4, 1.2, 2.2, 2.2 dan 2.6 yang kemudian skor nilai tersebut dijumlahkan menghasilkan nilai 1,7. Perhitungan ini dilakukan pada responden 1 untuk responden 2 dan berikutnya bisa dilakukan dengan perhitungan ini begitupun dengan skala dimensi selain daya tarik.

Berikut ini merupakan hasil perhitungan nilai rata-rata/*mean* yang diperoleh dari masing-masing responden berdasarkan enam dimensi skala UEQ.

Skala Rata-Rata per Orang						
Daya Tarik	Kejelasan	Efisiensi	Ketepatan	Stimulasi	Kebaruan	
1,7	1,5	2,5	2,8	2,0	2,0	
2,3	2,5	2,3	2,8	2,3	1,8	
2,2	2,5	2,3	2,8	2,5	1,8	
1,5	1,8	2,8	2,0	2,0	2,0	
2,2	2,3	2,0	1,5	2,5	2,0	

Gambar 5.6 Mean Skala Indikator Item per Orang

Selanjutnya, dilakukan perhitungan kembali untuk memperoleh nilai rata-rata/*mean* berdasarkan keseluruhan 6 skala dimensi yang telah ada. Perhitungan ini dilakukan dengan menjumlahkan nilai rata-rata dari masing-masing dimensi (*Attractiveness, Perspicuity, Efficiency, Dependability, Stimulation, dan Novelty*) untuk setiap responden, kemudian dibagi dengan untuk setiap jumlah 6 skala dimensi.

$$\overline{M}_d = \frac{M_{1,d} + M_{2,d} + M_{3,d} + \dots + M_{n,d}}{n}$$

$\overline{M}_d =$ mean keseluruhan untuk dimensi d (misalnya *Attractiveness*)

$M_{1,d} + \dots + M_{n,d} =$ mean tiap responden pada dimensi d

$n =$ jumlah responden

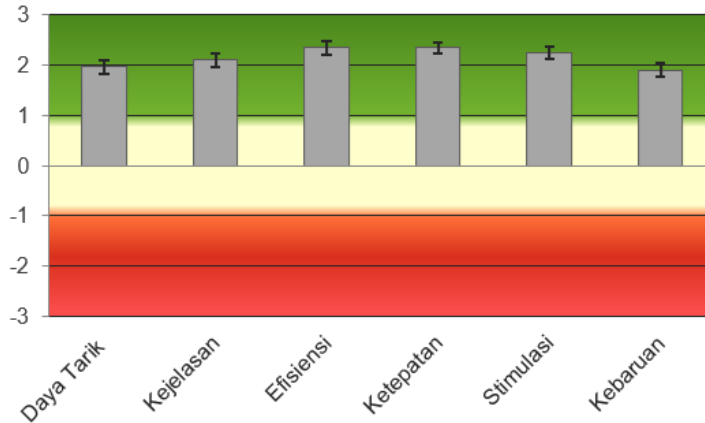
Pada Gambar 5.9 dapat dilihat hasil mean dari dimensi daya tarik adalah 1.967 yang mana dihasilkan dari perhitungan dimensi daya tarik dengan menjumlahkan hasil setiap *mean* responden yang kemudian dibagi dengan jumlah seluruh responden sehingga menghasilkan nilai *mean* pada dimensi daya tarik. Perhitungan ini dilakukan berulang dengan dimensi lainnya.

Data yang telah dikonversi ke *mean* dihitung juga nilai *variance*. *Mean* merupakan nilai rata-rata yang diperoleh dari seluruh respon responden yang telah diklasifikasikan berdasarkan masing-masing aspek penilaian dalam UEQ. Sementara itu, *Variance* menunjukkan tingkat penyebaran atau keragaman data dari hasil pengisian kuesioner.

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya Tarik	↑ 1,967	0,13
Kejelasan	↑ 2,100	0,21
Efisiensi	↑ 2,350	0,08
Ketepatan	↑ 2,350	0,33
Stimulasi	↑ 2,250	0,06
Kebaruan	↑ 1,900	0,02

Gambar 5.7 Mean dan Variance Skala Dimensi

Hasil perhitungan *mean* dan *variance* dapat dilihat pada Gambar 5.9 yang dapat disimpulkan bahwa *mean* dari setiap skala dimensi memiliki hasil > 0,8 yang berarti menghasilkan evaluasi positif yang ditunjukkan dengan panah hijau keatas. Dalam menentukan skala, standar evaluasi rata-rata (mean) didasarkan pada tiga kategori. Nilai rata-rata yang menunjukkan impresi atau evaluasi netral adalah antara -0.8 hingga 0.8. Jika nilai rata-rata melebihi 0.8, maka itu dianggap sebagai evaluasi positif. Sebaliknya, nilai rata-rata yang berada di bawah -0.8 mencerminkan evaluasi negatif.



Gambar 5.8 Grafik *Mean* dan *Variance* Skala Dimensi

Ada juga grafik yang membantu mempermudah pembacaan hasil evaluasi. Dari grafik Gambar 5.10 terlihat bahwa seluruh skala dimensi penilaian yakni daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi dan kebaruan termasuk kedalam kategori positif yang ditunjukkan dengan nilai >0,8 dengan nuansa latar belakang berwarna hijau.

Skala	Excellent (10% terbaik)	Good (10-25%)	Above Avg (25-50%)	Below Avg (50-75%)	Bad (25% terbawah)
Daya Tarik	> 1.75	> 1.52	> 1.17	> 0.70	< 0.70
Kejelasan	> 1.90	> 1.56	> 1.08	> 0.51	< 0.51
Efisiensi	> 1.78	> 1.47	> 0.98	> 0.49	< 0.49
Ketepatan	> 1.65	> 1.48	> 1.14	> 0.78	< 0.78
Stimulasi	> 1.55	> 1.31	> 0.99	> 0.50	< 0.50
Kebaruan	> 1.40	> 1.05	> 0.71	> 0.25	< 0.25

Gambar 5.9 Kategori Benchmark UEQ

Data yang telah melalui proses transformasi kemudian diolah lebih lanjut untuk menghasilkan output. Output ini merupakan hasil utama dari penerapan metode UEQ yang berfungsi sebagai dasar untuk perhitungan berikutnya pada Set Data Benchmark. Pada Gambar 5.12 merupakan hasil output dari perhitungan transformasi data yang telah dilakukan.

Tahap selanjutnya dari proses perhitungan akan menghasilkan nilai benchmark yang telah disesuaikan dengan kategori evaluasi yang digunakan. Kategori benchmark *Excellent*, *Good*, *Above Average*, *Below Average* dan *Bad* ditentukan berdasarkan penelitian Schrepp et al. (2017) yang membangun benchmark UEQ dari 452 produk dengan 20.190 responden. Nilai ambang batas tiap dimensi dapat dilihat pada UEQ Handbook maupun publikasi resmi UEQ [10].

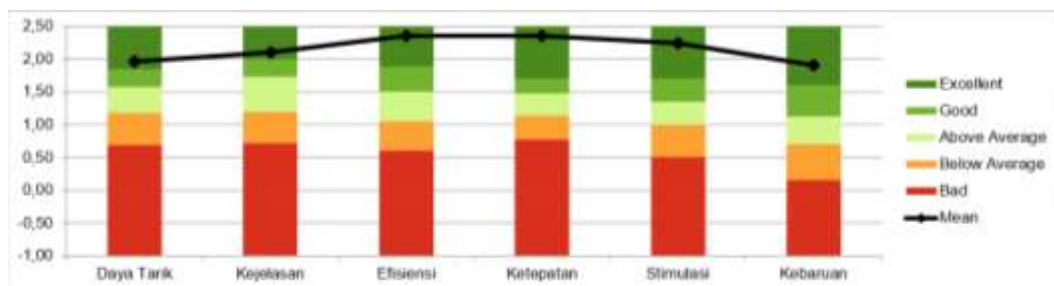
Pada Gambar 5.11 terdapat kategori evaluasi benchmark beserta dengan nilai minimum untuk mencapai setiap kategori. Kategori *Excellent* berada pada +2.0 atau diatas nilai ini yang menunjukkan bahwa sistem memberikan pengalaman yang sangat positif dan memuaskan. Kategori *Good* dengan rentang nilai antara +1.5 hingga +1.99 yang menandakan bahwa pengguna merasa puas dan sistem bekerja dengan baik. Kategori *Above Average* mencakup nilai antara +1.0 hingga +1.49, menunjukkan bahwa pengalaman pengguna cukup baik namun masih memiliki ruang untuk peningkatan. Kategori *Average* berada dalam rentang -0.5 hingga +0.99 dan mencerminkan pengalaman yang netral, belum sepenuhnya memenuhi ekspektasi pengguna. Jika nilai berada antara -1.0 hingga -0.51, maka prosuk masuk dalam kategori *Below Average* yang mengindikasikan adanya ketidakpuasan terhadap aspek tertentu. Terakhir kategori *Bad* diberikan untuk skor di bawah -1.01 yang menunjukkan bahwa sistem gagal memberikan pengalaman yang baik dan memerlukan perbaikan menyeluruh.

Kategori-kategori ini digunakan sebagai acuan dalam menilai kualitas UX dan merumuskan rekomendasi untuk pengembangan sistem baik dimasa sekarang maupun yang akan datang.

Skala	Mean	Comparisson to benchmark	Interpretation
Daya Tarik	1,97	Excellent	In the range of the 10% best results
Kejelasan	2,10	Excellent	In the range of the 10% best results
Efisiensi	2,35	Excellent	In the range of the 10% best results
Ketepatan	2,35	Excellent	In the range of the 10% best results
Stimulasi	2,25	Excellent	In the range of the 10% best results
Kebaruan	1,90	Excellent	In the range of the 10% best results

Gambar 5.10 Hasil Benchmark UEQ Si Pandan Ayu

Berdasarkan hasil pengujian, 6 skala dimensi penilaian yang terdiri dari Daya Tarik (1,97), Kejelasan (2,10), Efisiensi (2,35), Ketepatan (2,35), Stimulasi (2,35) dan Kebaruan (1,90) menunjukkan pada kategori “*Excellent*” yang berarti performa sudah baik dengan skor yang berada di atas rata-rata nilai benchmark yang telah ditetapkan.



Gambar 5.11 Grafik Hasil Benchmark UEQ Si Pandan Ayu

Grafik hasil benchmark UEQ aplikasi Si Pandan Ayu pada Gambar 5.13 menunjukkan bahwa seluruh dimensi evaluasi berada dalam kategori *Excellent*, yang berarti produk ini termasuk dalam 10% teratas dibandingkan dengan sistem digital lain yang terdapat dalam basis data benchmark UEQ. Hasil ini mencerminkan kualitas pengalaman pengguna yang ditawarkan dinilai sangat baik, mulai dari aspek tampilan yang menarik, kemudahan dalam penggunaan, interaksi yang jelas serta elemen desain yang kreatif.

4. Kesimpulan

Melalui proses penelitian yang berfokus pada redesign antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi *Si Pandan Ayu* dengan pendekatan *Activity Centered Design* (ACD) diperoleh temuan yang menunjukkan efektivitas metode ini dalam meningkatkan kualitas layanan publik digital. Perubahan desain pada elemen navigasi, informasi status, dan alur pengajuan dokumen terbukti mempermudah pengguna dalam menyelesaikan tugas utama. Evaluasi menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh dimensi, termasuk daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Skor rata-rata UEQ pasca-redesain berada dalam kategori *Excellent*, yang mencerminkan pengalaman pengguna yang lebih positif, responsif, dan mendukung kelancaran interaksi. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan ACD tidak hanya meningkatkan kepuasan pengguna, tetapi juga dapat dijadikan referensi strategis bagi pengembang aplikasi layanan publik lainnya untuk lebih berorientasi pada aktivitas pengguna. Dengan demikian, ACD dapat dikukuhkan sebagai pendekatan yang efektif dalam memperbaiki kualitas UI/UX sekaligus memperkuat keterlibatan pengguna dalam ekosistem layanan digital. Berdasarkan temuan tersebut, terdapat sejumlah rekomendasi/saran yang layak dipertimbangkan guna meningkatkan performa dan efektivitas produk yaitu desain aplikasi perlu menampilkan pesan umpan balik yang jelas setiap kali pengguna melakukan tindakan, seperti pengiriman data atau kesalahan input agar pengguna tidak bingung dan merasa lebih terarah. Untuk evaluasi pengalaman pengguna yang menggunakan metode UEQ pada penelitian ini melibatkan jumlah responden terbatas diharapkan penelitian yang akan mendatang melibatkan jumlah pengguna yang lebih banyak serta beragam latar belakang (usia, pendidikan, maupun intensitas penggunaan aplikasi). Hal ini bertujuan agar hasil evaluasi lebih representatif dan menggambarkan pengalaman pengguna secara lebih menyeluruh. Selain menggunakan UEQ, evaluasi pengalaman pengguna di penelitian berikutnya dapat dikolaborasi dengan metode lain seperti *System Usability Scale* (SUS) atau *Heuristic Evaluation*, untuk memperkuat hasil pengujian. Hal ini penting agar penilaian lebih komprehensif dan mampu memberikan gambaran lebih detail mengenai kelebihan maupun kekurangan

aplikasi setelah redesain.

Referensi

1. A. F. P. Pratama, "Redesain Terminal Bus Lawang Kuari Sekadau Dengan Pendekatan Arsitektur Humanis," 2022.
2. A. P. Aji, "Efektivitas Pelayanan Kependudukan Berbasis Aplikasi Si Pandan Ayu Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Di Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat," 2022.
3. E. R. Purnama, I. Kaniawulan, dan M. I. Sulistiyo, "Perancangan Perancangan UI/UX E-Katalog Handphone Menggunakan Metode Activity Centered Design:(Studi Kasus: Jaya Baru Purwakarta)," *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, vol. 10, no. 2, hlm. 695–711, 2024.
4. Hakim, H. R. (2024). *Evaluasi dan Redesain UI/UX dengan Metode A/Testing Pada Aplikasi Maxim* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
5. A. D. Ratnasari, L. Hakim, dan K. Umam, "PERANCANGAN UI/UX SISTEM MONITORING PENGANGKUTAN SAMPAH BERBASIS ACTIVITY CENTERED DESIGN," *Software Development, Digital Business Intelligence, and Computer Engineering*, vol. 3, no. 1, hlm. 17–25, 2024.
6. D. M. Putri, Y. Arafat, dan R. Aradea, "Analisis Aspek Permodalan Koperasi Karyawan Bank Mandiri Wilayah II Palembang," 2021.
7. A. Pratama, A. Faruqi, E. Prakarsa Mandyartha, J. Timur, J. Timur Jl Raya Rungkut Madya, dan G. Anyar, "Evaluation of User Experience in Integrated Learning Information Systems Using User Experience Questionnaire (UEQ)," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 4, no. 4, 2022, [Daring]. Tersedia pada: [http://journal isi.org/index.php/isi](http://journal.isi.org/index.php/isi)<http://journal-isi.org/index.php/isi>
8. Y. Wijayanti, S. Suyoto, dan A. T. Hidayat, "Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Seluler Visiting Jogja Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ)," *Jurnal Janitra Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1, hlm. 10–17, Apr 2023, doi: 10.25008/janitra.v3i1.169.
9. S. A. Rahman, "Perancangan Tampilan Antarmuka Pada Situs Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Menggunakan Metode Activity Centered Design," 2022.
10. Dr. M. Schrepp, *User Experience Questionnaire Handbook*, 11 ed. 2023.