

## Perancangan *User Experience* Aplikasi Penyewaan Jas dengan Metode *Human Centered Design* (HCD) Studi Kasus Rumah Jas Kendari

Wishnuadji Surya Pangayoman<sup>1</sup>, Hanifah Muslimah Az-Zahra<sup>2</sup>, Komang Candra Brata<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya  
Email: <sup>1</sup>wspngymn@student.ub.ac.id, <sup>2</sup>hanifah.azzahra@ub.ac.id, <sup>3</sup>k.candra.brata@ub.ac.id

### Abstrak

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menciptakan *user experience* yang dapat dinilai baik pada rancangan aplikasi Android Penyewaan Jas RJK (Rumah Jas Kendari). Hal ini dilandasi oleh proses transaksi yang dilakukan oleh Rumah Jas Kendari masih secara konvensional dan *stakeholders* di perusahaan tersebut sedikit kesulitan untuk memasarkan serta menerapkan strategi pemasaran bisnisnya. Penelitian ini juga didukung oleh kebutuhan masyarakat Indonesia terhadap jas yang memiliki harga tinggi. Pendekatan yang dipilih selama perancangan adalah *Human Centered Design* (HCD), dengan wawancara sebagai proses pengambilan datanya, serta penelitian ini diverifikasi dengan menggunakan *usability test* dengan *tools* Maze dan *System Usability Scale* (SUS), dan divalidasi dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ).

**Kata kunci:** *Jas, Android, Human Centered Design (HCD), usability test, Maze, System Usability Test (SUS), User Experience Questionnaire (UEQ).*

### Abstract

*This study aims to create a good user experience in the android application design of Penyewaan Jas RJK (Rumah Jas Kendari). This is based on the conventional transaction process carried out by Rumah Jas Kendari and stakeholders in the company having a little difficulty marketing and implementing their business marketing strategy. This research is also supported by the need of the Indonesian people for suits that have high prices The approach chosen during the design is Human Centered Design (HCD),, with interviews as the data collection process, and this research is verified by using a usability test with Maze tools and the System Usability Scale (SUS), and validated by using the User Experience Questionnaire (UEQ).*

**Keywords:** *Jas, Android, Human Centered Design (HCD), usability test, Maze, System Usability Test (SUS), User Experience Questionnaire (UEQ).*

## 1. PENDAHULUAN

Jas adalah pakaian resmi dengan lengan panjang dikenakan di atas kemeja. Jas setidaknya terdiri dari jaket dan celana panjang yang memiliki bahan yang sama. Berdasarkan jumlah baris kancing di bagian depan, jas ini terdiri dari satu baris kancing atau satu baris kancing ganda. Di Indonesia, jas dipakai untuk acara formal. Namun karena harganya yang cukup tinggi dan hanya digunakan pada situasi tertentu, sebagian masyarakat kita merasa harga yang ditawarkan tidak sesuai dengan intensitas penggunaan. Oleh karena itu, menyewa jas menjadi pilihan bagi masyarakat yang ingin memakai jas hanya pada hari-hari tertentu saja

tanpa harus membelinya.

Rumah Jas Kendari merupakan salah satu UMKM asal Kendari, Sulawesi Tenggara yang bergerak di bisnis penyewaan jas harian. Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi singkat dengan pemilik dan pegawai dari Rumah Jas Kendari, proses transaksi dari penyewaan jas ini diawali dengan pelanggan menghubungi penyedia jasa penyewaan jas jika ingin memesan jas yang ingin mereka pakai. Penyedia jasa akan berdiskusi tentang detail seperti ukuran warna dan ketersediaan jas kepada pembeli sebelum melakukan transaksi. Jika dirasa cukup, maka penyedia jasa akan membuat janji temu dan fitting kepada pelanggan. Dan jika pelanggan merasa oke maka dilakukan transaksi peminjaman berupa menyerahkan biaya tertentu

serta kartu identitas sebagai jaminan. Ada juga pelanggan yang langsung datang ke tempat penyedia jasa tersebut tanpa menghubunginya dengan harapan jasa yang mereka cari tersedia. Akan tetapi, masalah lain ditemukan apabila jasa yang dipinjam terlambat dikembalikan. Pelanggan berdalih bahwa mereka lupa waktu untuk mengembalikan jasa yang mereka pinjam.

Dikarenakan oleh permasalahan tersebut, maka perlu untuk mendesain sebuah aplikasi dalam bentuk mobile agar proses transaksi penyewaan jasa berjalan lebih lancar dan transparan. Aplikasi ini juga dapat menghemat waktu pelanggan untuk berinteraksi dengan penyedia jasa penyewaan jasa dan juga menghemat tenaga mereka untuk datang ke tempat penyedia jasa tersebut.

Sebelum membuat aplikasi, aplikasi harus memberikan pengalaman pengguna yang baik bagi pengguna untuk menggunakannya dengan nyaman. Menurut Kuniavsky (2010), pengalaman pengguna merupakan kesan yang dirasakan oleh pengguna terhadap sistem ketika berinteraksi. Kesan yang dirasakan berupa efisiensi, efektivitas, kepuasan emosional, serta kualitas hubungan perancang sistem dengan pengguna. Untuk menciptakan pengalaman pengguna yang dapat dinilai baik, perlu sebuah pendekatan yang konsisten selama proses pengembangannya. Pendekatan yang populer untuk digunakan dalam meneliti user experience untuk suatu aplikasi adalah human-centered design (HCD), yaitu pendekatan desain yang berfokus pada kebutuhan pengguna sistem. Pendekatan ini mempromosikan produktivitas, efisiensi, efisiensi dan kepuasan pengguna saat berinteraksi dengan sistem (ISO 9241, 2010).

## 2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 2.1 Android

Android merupakan sistem operasi seluler yang perkembangannya beriringan dengan sistem operasi lain seperti Windows Mobile, iOS, Symbian dan lainnya. Android adalah platform seluler generasi baru yang menawarkan kesempatan kepada pengembang untuk tumbuh sesuai keinginan mereka. Sistem operasi yang mendasari Android dilisensikan di bawah Lisensi Publik Umum GNU Versi 2 (GPLv2), umumnya dikenal sebagai Copyleft (Fatoni & Rendra, 2014).

### 2.2 User Experience

Menurut Garrett (2011), cara pengguna berinteraksi dengan produk atau layanan disebut juga pengalaman pengguna (UX). Apakah pengalaman pengguna ramah, sederhana dan mudah dipahami, dan seberapa efisien dan efektif pengguna berinteraksi dengan produk

### 2.3 Human Centered Design (HCD)

Human Centered Design (HCD) merupakan pendekatan yang digunakan dalam proses desain suatu produk yang berfokus pada manusia sebagai pusat dari penelitian. HCD membutuhkan analisis tentang kebutuhan pengguna dengan menggunakan teori kegunaan dan dengan tetap mempertimbangkan faktor kenyamanan dalam menemukan solusi (ISO 9241, 2010).

### 2.4 Usability

Metode *usability* menganalisis seberapa mudah apa pengguna untuk menggunakan suatu sistem. Saat merancang aplikasi, pengetahuan tentang usability sangat penting karena aplikasi dikatakan dapat digunakan ketika pengguna dapat menjalankan fungsi-fungsi aplikasi secara efektif dan efisien. (Nielsen, 2012).

Aspek efisiensi dapat dihitung dengan penilaian tingkat keberhasilan yang disajikan pada persamaan 1.

$$\text{Success Rate} = \frac{\text{Success} + (\text{Partial Success} \times 0.5)}{\text{Total Task}} \times 100\% \quad (1)$$

Dalam uji tingkat keberhasilan ini, tugas dinyatakan berhasil jika responden yang dilibatkan menyelesaikan tugas tanpa kesalahan. Apabila responden melakukan kesalahan tetapi tetap berhasil menyelesaikan tugas, maka dianggap berhasil sebagian (Nielsen, 2000). Sementara itu, aspek efisiensi dapat dihitung menggunakan metode efisiensi berbasis waktu disajikan pada persamaan 2.

$$\text{Time Based Efficiency} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{t_{ij}}{NR}}{NR} \quad (2)$$

Pengujian kepuasan pengguna dapat diperoleh dengan System Usability Scale (SUS), sebuah kuesioner dengan 10 pertanyaan, dimana setiap pertanyaan berisikan skala 1 sampai 5, di mana nilai minimum 1 bernilai sangat tidak setuju dan skala maksimum 5 bernilai sangat setuju.

### 2.5 Usability Testing

Usability testing (Pengujian kegunaan) merupakan pendekatan yang digunakan untuk menganalisis seberapa mudah bagi pengguna untuk menggunakan antarmuka pengguna, aplikasi, atau sistem. Pada saat merancang suatu aplikasi, sangat penting untuk mengetahui usability, karena apabila pengguna dapat menjalankan fungsi-fungsi aplikasi secara efektif dan efisien maka aplikasi dianggap dapat digunakan (Nielsen, 2012). Pengujian kegunaan memeriksa perilaku pengguna ketika sedang berinteraksi dengan prototipe sebelum dikembangkan menjadi aplikasi. Tujuan pengujian kegunaan adalah untuk memastikan bahwa interaksi dan fungsionalitas prototipe sesuai dengan yang diinginkan pengguna. Tes kegunaan prototipe memberikan umpan balik kepada pengguna sedini mungkin. Ini dapat menghemat waktu dan uang dengan menghilangkan kebutuhan akan pengujian kegunaan di akhir pengembangan aplikasi.

Tes kegunaan dengan self-prototype menawarkan kesempatan kepada pengguna untuk menguji interaksi, fungsi, dan kegunaan antarmuka pengguna. Meskipun prototipe tidak sama persis dengan produk aplikasi akhir, prototipe sudah berfungsi sebagai referensi untuk penggunaan aplikasi nanti (Praxent, 2019).

Dalam penelitian ini, aspek kinerja, efisiensi serta kepuasan pengguna dianalisis dalam kerangka pengujian kegunaan. Aspek efisiensi diukur dengan menghitung seberapa sukses seseorang menyelesaikan tugas tertentu. Efisiensi diukur dengan menghitung waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas. Kepuasan pengguna sekarang dapat diukur dengan kuesioner seperti System Usability Scale atau Post-Research System Usability Questionnaire. Hasil tes kegunaan dapat digunakan sebagai panduan untuk pemecahan masalah sistem.

### 2.6 User Experience Questionnaire (UEQ)

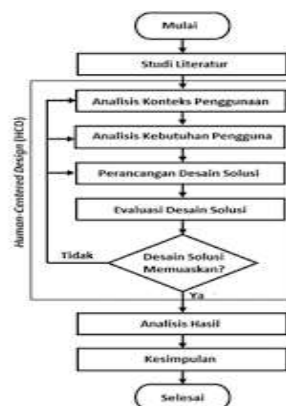
User Experience Questionnaire adalah sebuah pendekatan yang dilakukan untuk menilai pengalaman penggunaan suatu produk. UEQ merupakan kuesioner berisi 26 pertanyaan. Setiap pertanyaan dari UEQ memiliki range nilai 1-7. UEQ memiliki 6 komponen pemeringkatan yaitu *Attractiveness* (Menarik), *Clarity* (Visibilitas), *Effectiveness* (Efisiensi), *Accuracy* (Keandalan) dan *Stimulation* (Stimulus), dan

kebaruan (Schrepp, 2014).

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merancang antarmuka menggunakan Human Centered Design (HCD) untuk mobile screen aplikasi Penyewaan Jas RJK untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Desain UI/UX sendiri adalah proses pembuatan desain antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna yang akan dicapai selama menggunakan produk. Antarmuka pengguna dan UX adalah topik terkait. Untuk memiliki antarmuka pengguna yang baik, harus didukung oleh antarmuka pengguna yang konkret (Dwi Priyatmoko, 2017).

Oleh karena itu, pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan Human Centered Design (HCD) berguna mendapatkan user interface dan user experience yang sesuai dengan aplikasi Penyewaan Jas RJK dan calon pengguna. Metode HCD dipilih karena melibatkan pengguna atau calon pengguna secara langsung dan menjadi acuan dalam pembuatan desain. Kali ini, pengguna desain UI dan UX terlibat dalam pengumpulan informasi dengan melakukan wawancara, membuat poin tujuan, memecahkan solusi, merancang aliran pengguna, merancang wireframe, merancang antarmuka, dan menguji prototipe.



Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian

## 4. ANALISIS KONTEKS DAN KEBUTUHAN PENGGUNA

### 4.1 Gambaran Umum Sistem

Tujuan utama dalam perancangan Aplikasi Penyewaan Jas adalah untuk mempermudah transaksi dari Rumah Jas Kendari dan mempermudah masyarakat dalam memesan dan memilih apabila ingin menyewa jas. Dengan aplikasi ini, minimal pelanggan tidak perlu lama

dalam menentukan pilihan.

Aplikasi penyewaan jas ini dibangun pada platform Android. Masyarakat yang telah terdaftar sebagai pelanggan dari Rumah Jas Kendari dapat memesan jas yang mereka inginkan untuk mereka sewa ataupun beli. Pada aplikasi akan terlihat detail berupa ukuran hingga harga dari jas yang sesuai dengan pilihan mereka. Kemudian mereka dapat bertransaksi dalam aplikasi dan dapat memilih untuk layanan delivery ataupun pick up sendiri di lokasi

### 4.2 Analisis Konteks Pengguna

Pendefinisian dilakukan untuk menentukan siapa dan apa yang akan mengelola dan menggunakan sistem. Para pemangku kepentingan dan pengguna sistem dijelaskan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi pengguna dan stakeholder

No	Aktor	Deskripsi
1	Pelanggan Rumah Jas Kendari	Pelanggan Rumah Jas Kendari merupakan pengguna yang akan maupun sudah pernah melakukan transaksi di Rumah Jas Kendari
2	Stakeholder	Stakeholder adalah pihak-pihak yang berhak mengelola informasi yang terdapat dalam sistem. Informasi ini tersedia dalam ketersediaan dan ukuran pakaian selam, informasi layanan, berita, dan informasi lainnya.

Setelah melakukan wawancara dan menyebarkan kuesioner, diketahui bahwa 70% responden sering bertransaksi di Rumah Jas Kendari, 40% responden cukup puas dengan pelayanan dari Rumah Jas Kendari, 50% responden merasa bahwa bertransaksi di Rumah Jas Kendari cukup rumit, 90% responden merasa tidak membutuhkan waktu yang lama untuk mengantri, 50% responden cukup sulit untuk menemukan informasi mengenai spesifikasi jas yang tersedia di Rumah Jas Kendari, 70% responden merasa penting untuk mengetahui spesifikasi dari jas di Rumah Jas Kendari, serta 60% responden merasa perlu untuk diingatkan tentang pengembalian jas yang mereka pinjam.

Dapat disimpulkan bahwa kebutuhan pengguna didasarkan pada kebutuhan pengguna dan harapan pemangku kepentingan, yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 User Needs

No	Aktor	Deskripsi
1	Pelanggan Rumah Jas Kendari	Aktor berharap transaksi di Rumah Jas Kendari lebih mudah. Aktor berharap informasi tentang spesifikasi jas baik itu harga, bahan, maupun ukuran mudah untuk diakses. Aktor berharap mengetahui jadwal pengembalian jas dan diingatkan apabila telah mendekati waktu pengembalian.
2	Stakeholder	Aktor berharap semua informasi dapat diberikan dan segala transaksi dapat dikontrol dengan lebih baik dan minim resiko.

User persona (Kepribadian pengguna fiktif) dibuat untuk digunakan sebagai representasi dari calon pengguna yang menjadi sasaran dari suatu produk yang dirancang. Data tersedia sebagai data kuantitatif seperti data demografi atau data kualitatif seperti hasil wawancara (Arsenault, 2017). Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan desainer dalam mendeskripsikan calon pengguna, sehingga mereka dapat melihat fungsi dan masalah yang dialami pengguna saat merencanakan proses desain. Persona dari pengguna aplikasi Penyewaan Jas RJK dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. User Persona

### 4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Persyaratan fungsional dari sistem aplikasi Penyewaan Jas RJK dimuat di dalam Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional

Kode	Aktor	Pernyataan Kebutuhan
------	-------	----------------------



KF-01	Pengguna	Pengguna bisa melakukan pendaftaran sebagai pelanggan Rumah Jas Kendari dengan menggunakan nomor dan verifikasi KTP
KF-02	Pengguna	Pengguna dapat melakukan pencarian berdasarkan kategori
KF-03	Pengguna	Pengguna dapat menemukan jas yang sesuai dan tersedia berdasarkan ukuran badan
KF-04	Pengguna	Pengguna dapat melihat spesifikasi dari barang yang ingin disewa
KF-05	Pengguna	Pengguna dapat menyewa barang
KF-06	Pengguna	Pengguna dapat membeli barang
KF-07	Pengguna	Pengguna dapat melihat transaksi yang telah selesai
KF-08	Pengguna	Pengguna dapat melihat transaksi yang sedang berjalan
KF-09	Pengguna	Pengguna dapat melihat transaksi yang belum dilakukan pembayaran maupun yang dibatalkan
KF-10	Pengguna	Pengguna dapat melihat batas waktu dari pengembalian barang yang disewa
KF-11	Pengguna	Pengguna dapat melakukan pengembalian secara daring

Uraian masing-masing jenis kebutuhan non-fungsional sistem disajikan pada table 4.

Tabel 4. Kebutuhan Non-Fungsional

Kode	Pernyataan Kebutuhan
KF-01	Bahasa sistem adalah Bahasa Indonesia
KF-02	Font yang dipakai dapat dengan mudah dibaca disertai ukuran dan bentuk yang nyaman dibaca
KF-03	Menggunakan asset yang jernih dan nyaman di mata

## 5. PERANCANGAN DESAIN SOLUSI

### 5.1 Storyboard

Storyboard adalah plot yang berisi serangkaian gambar yang disertai dengan teks yang dirancang untuk memperjelas pandangan

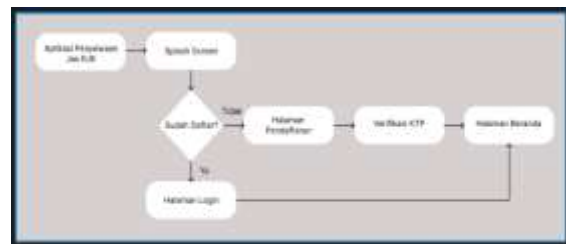
desainer, pengembang, dan aktor mengenai subjek tersebut mengenai kondisi saat sistem digunakan. Menurut Krause (Krause, 2018), storyboard meliputi skenario berupa skenario dan karakter pengguna, visual berupa gambar yang menjelaskan skenario, dan caption berupa deskripsi teks yang menyertai gambar. Storyboard pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Storyboard

### 5.2 User Flow

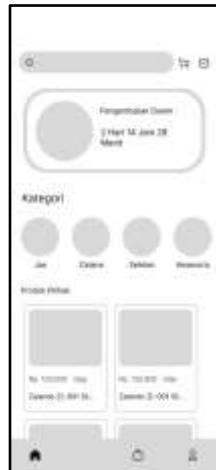
User Flow (Alur pengguna) adalah gambaran langkah-langkah yang dilakukan pengguna saat melakukan operasi pada sistem. Salah satu user flow pada penelitian kali ini dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4. User Flow

### 5.3 Wireframe

Wireframe adalah ilustrasi 2D dari antarmuka halaman dengan fokus pada ruang dan alokasi konten, fungsionalitas, dan perilaku. Untuk wireframe ini jangan gunakan gaya, warna atau gambar (usability.gov, 2013). Salah satu contoh wireframe yang dirancang pada penelitian kali ini dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Wireframe

### 5.4 Mockup

Mockup merupakan lanjutan dari perancangan desain dengan memberi konten visual pada wireframe dengan menambahkan tipografi, warna, ikon, dan ilustrasi sehingga diperoleh hasil desain yang lengkap. Selama desain model, beberapa desain halaman berbeda dari wireframes. Desain Mockup mempertimbangkan prinsip *Mobile UX Design* berupa navigasi yang sederhana dengan menyediakan akses cepat ke fitur-fitur utama, maka fungsi utamanya terletak di bawah sesuai dengan posisi daerah alami ibu jari (Ingram, 2016). Posisi alami dari area ibu jari berada di sekitar bagian bawah layar di mana ibu jari dapat dengan mudah menyentuh layar, sehingga fungsi utamanya ditempatkan di bawah agar pengguna mengaksesnya dengan lebih mudah. Salah satu contoh mockup yang dirancang pada penelitian kali ini dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Mockup

### 6.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian ini terdiri dari 8 bagian sesuai dengan rekomendasi Maze (Luchita, 2019) yang disesuaikan dengan tujuan dan tugas pengguna berdasarkan bab sebelumnya. Skenario pengujian ini mencakup semua fungsi utama dari aplikasi Penyewaan Jas Rumah Jas Kendari.

### 6.2 Hasil Pengujian

Hasil rekap pengujian dimasukkan ke dalam perhitungan tingkat kelulusan untuk menentukan skor kinerja aplikasi. *Success Rate* (Tingkat keberhasilan) digunakan karena menurut Nielsen, metode ini merupakan salah satu metode yang paling sederhana untuk menghitung *usability score* (Nielsen, 2001). Dalam perhitungan ini, kategori *direct* adalah sukses dan kategori *indirect* adalah sukses sebagian. Jumlah total tugas sama dengan jumlah tugas yang diuji, yaitu 80 tugas (10 orang menyelesaikan masing-masing dari 8 tugas). Setelah dilakukan perhitungan, nilai efektif rencana aplikasi adalah 83.125%.

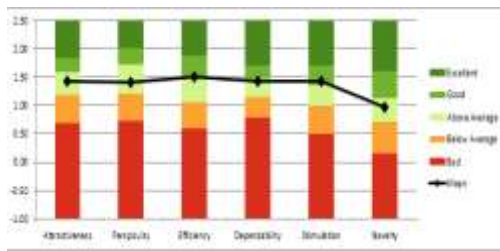
Hasil rekap pengujian efisiensi dimasukkan dalam perhitungan *time based efficiency* (kinerja berbasis waktu) untuk menentukan nilai kinerja aplikasi. Metode ini dipilih untuk menentukan waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas. Tabel 6.3 digunakan untuk menghitung *time based efficiency* yang kemudian ditambahkan ke dalam persamaan. Setelah dilakukan perhitungan, nilai aplikasi efisiensi desain adalah 0,0952 goals/detik.

Rangkuman hasil pengujian kepuasan pengguna pada Tabel 6.4 dihitung menggunakan aturan perhitungan SUS dan Tabel 6.5 berfungsi sebagai alat bantu perhitungan. Kemudian diketahui nilai kepuasan pengguna untuk desain aplikasi sebesar 79,75 dengan grade B, dengan *adjective good* dan *acceptable* (Sauro, 2018)

### 6.3 Benchmark UEQ

*Benchmark* UEQ dibuat untuk menentukan nilai pengalaman pengguna berdasarkan aspek daya tarik, visibilitas, efisiensi, keandalan, stimulasi, dan kebaruan. Nilai perbandingan dibuat menggunakan spreadsheet yang disediakan oleh UEQ-Online.

## 6. EVALUASI DESAIN SOLUSI



Gambar 7. Benchmark UEQ

Gambar 7 menunjukkan hasil perbandingan dimana *Attractiveness* Di Atas Rata-Rata, *Visibility* Di Atas Rata-Rata, *Performance* Di Kategori Baik, *Reliability* Di Atas Rata-Rata, *Stimulation* Di Kategori Baik, dan *Novelty* Di Kategori Di Atas Rata-Rata. Menurut Schrepp, evaluasi dikatakan positif jika nilai yang ditentukan lebih besar dari 0,8 (Schrepp, 2014)

#### 6.4 Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan *post-usability interview* dapat diketahui hasil dari desain Aplikasi Penyewaan Jas RJK mendapatkan beberapa masukan dari responden. Masukan yang diberikan meliputi penggantian kata kunci dari kategori dari riwayat pesanan, warna yang kurang menarik, tombol keranjang yang belum berfungsi, serta menambah tombol untuk edit ukuran untuk mengganti tombol *edit* ukuran yang tersembunyi pada drop down menu.

### 7. KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Dalam proses perancangan, kebutuhan pengguna Aplikasi Penyewaan Jas RJK adalah untuk meningkatkan penjualan dan memperlancar dan mempermudah proses transaksi dengan tanpa mengurangi keamanan transaksi di dalam bisnis RJK. Informasi yang disediakan oleh Aplikasi Penyewaan Jas RJK meliputi jenis barang, kategori barang, harga barang, detail barang yang meliputi warna dan ukuran yang tersedia, promosi yang sedang disediakan oleh perusahaan, serta riwayat transaksi. Proses perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini memperoleh hasil rancangan berupa *wireframe*, *screenflow*, *mockup*, dan *prototype*. Dari hasil analisis pengujian yang dilakukan pada penelitian ini, terdapat masalah yang diidentifikasi diantaranya

*splash screen* yang terlalu cepat sehingga tidak dapat dimuat pada aplikasi Maze untuk *unmoderated testing*, masalah penggunaan kata pada kategori riwayat transaksi, pemilihan warna yang digunakan pada aplikasi, serta tombol keranjang yang tidak berfungsi. Masalah yang ditemukan ini diatasi dengan perbaikan desain.

2. Hasil dari *usability testing* yang telah dilakukan pada aplikasi ini didapatkan bahwa nilai efektivitas (*effectiveness*) yang diperoleh sebesar 83,125%, nilai efisiensi berdasarkan *time-based efficiency* bernilai 0.0952 *goals/detik*, serta nilai kepuasan pengguna dengan *system usability test* (SUS) sebesar 79,75 dengan *grade B*. Nilai *benchmark* dari UEQ yang digunakan untuk mengukur nilai dari kepuasan pengguna secara keseluruhan diperoleh *attractiveness* mendapat kategori *above average* (Nilai : 1,43), *perspicuity* mendapat kategori *above average* (Nilai : 1,4), *efficiency* mendapat kategori *good* (Nilai : 1,5), *dependability* mendapat kategori *above average* (Nilai : 1,43), *stimulation* mendapat kategori *good* (Nilai : 1,43), dan *novelty* mendapat kategori *above average* (Nilai : 0,98). Seluruh aspek dari *benchmark* UEQ mendapatkan nilai diatas 0,8 sehingga pengalaman pengguna memiliki nilai yang baik.

#### 7.2 Saran

Saran yang diberikan sebagai pertimbangan kedepan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengubah warna yang lebih menarik sehingga pengguna lebih nyaman dalam menggunakan aplikasi.
2. Rancangan yang telah diperoleh dapat diimplementasikan ke bentuk aplikasi sehingga pengguna dapat menggunakan aplikasi secara nyata dan segala transaksi dari RJK dapat lebih lancar tanpa mengurangi keamanan dari proses transaksinya

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arsenault, B., 2017. *CX Toolkit: The Difference Between Personas and Empathy Mapping and How to Combine Them*. [Online] Available at: <https://www.fifthquadrant.com.au/cx-spotlight-news/cx-toolkitthe-difference->

- [between-personas-and-empathy-mapping-and-how-to-combinethem](#) [Accessed 25 November 2020].
- Brignull, H., 2017. *How to Run an Empathy & User Journey Mapping Workshop*. [Online] Available at: <https://marvelapp.com/blog/run-empathy-user-journey-mappingworkshop/> [Accessed 25 November 2020].
- Brooke, J., 1996. SUS-A quick and dirty usability scale. Usability evaluation in industry.
- Deckelmann, D., 2019. *What Are the Benefits of the Likert Scale?*. [Online] Available at: <https://livecusurvey.com/likert-scale-benefits/> [Accessed 18 November 2020].
- Garrett, J. J., 2010. *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond (2nd Edition) (Voices That Matter)*. 2nd ed. s.l.:Elements.
- Giacomin, J., 2014. *What is human centred design?*. Design Journal.
- Harte, R. P., Glynn, L., Molinero, A. R. & Baker, P. M., 2017. *A Human-Centered Design Methodology to Enhance the Usability, Human Factors, and User Experience of Connected Health Systems: A Three-Phase Methodology*. JMIR Human Factors.
- Hassenzahl, M., 2005. *The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product*. In: Springer, ed. *Funology: From Usability to Enjoyment*. s.l.:s.n., pp. 31-42.
- Ingram, S., 2016. *The Thumb Zone: Designing For Mobile Users*. [Online] Available at: <https://www.smashingmagazine.com/2016/09/the-thumb-zonedesigning-for-mobile-users/> [Accessed 12 January 2021].
- Interaction Design Foundation, 2018. *Material Design*. [Online] Available at: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/materialdesign> [Accessed 10 November 2020].
- Interaction Design Foundation, 2018. *Mobile User Experience (UX) Design*. [Online] Available at: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/mobile-uxdesign> [Accessed 18 November 2020].
- International Organisation for Standardization, 2018. *Ergonomics of humansystem interaction - Part 11: Usability: Definitions and Concepts*, s.l.: s.n.
- International Organization for Standardization, 2010. *ISO 9241-210: Ergonomics of human-system interaction - Human-centred design for interactive systems*, s.l.: s.n.
- Krause, R., 2018. *Storyboards Help Visualize UX Ideas*. [Online] Available at: <https://www.nngroup.com/articles/storyboards-visualize-ideas/> [Accessed 25 November 2020].
- Luchita, E., 2019. *8 tips for writing great usability tasks*. [Online] Available at: <https://maze.co/blog/write-great-usability-tasks> [Accessed 13 January 2021].
- Malewicz, M. & Malewicz, D., 2020. *Designing User Interfaces*. s.l.:Hype4.
- Nielsen, J., 2000. *Why You Only Need to Test with 5 Users*. [Online] Available at: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-testwith-5-users/> [Accessed 18 November 2020].
- Nielsen, J., 2001. *Success Rate: The Simplest Usability Metric*. [Online] Available at: <https://www.nngroup.com/articles/success-rate-the-simplestusability-metric/> [Accessed 18 November 2020].
- Nielsen, J., 2012. *Usability 101: Introduction to Usability*. [Online] Available at: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-tousability/> [Accessed 18 November 2020].
- Nielsen, J., 2017. *Jakob's Law of Internet User Experience*. [Online] Available at: <https://www.nngroup.com/videos/jakobs-law-internet-ux/> [Accessed 20 January 2021].
- Permana, F. E., Tolle, H. & Rokhmawati, R. I., 2020. Perancangan User Experience Sistem Informasi Manajemen Magang pada Jurusan Sistem Informasi menggunakan Pendekatan Human-Centered Design (HCD). *Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.
- Praxent, 2019. *Why do Usability Testing? 4 Reasons to Make It a Priority*. [Online] Available at:



<https://praxent.com/blog/usability-testing-4-reasons-top-priority> [Accessed 13 April 2021].

Safi'i, I., Brata, K. C. & Az-Zahra, H. M., 2020. Evaluasi Usability dan Perbaikan Antarmuka Pengguna Aplikasi Malang e-Policing dengan pendekatan Human Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.

Sauro, J., 2018. *5 Ways o Interpret a SUS Score*. [Online] Available at: <https://measuringu.com/interpret-sus-score/> [Accessed 20 January 2021].

Schrepp, D. M., 2014. User Experience Questionnaire Handbook. *Procedia Computer Science*.

Tie, K., 2019. *Splash screens: Designing a welcome experience users adore*. [Online] Available at: <https://www.invisionapp.com/inside-design/splash-screens/> [Accessed 7 January 2021].

Tran, T. H., 2019. *11 Google Fonts for your next design*. [Online] Available at: <https://www.invisionapp.com/inside-design/11-best-google-fonts/> [Accessed 2 February 2021].

UEQ Team, 2018. *User Experience Questionnaire*. [Online] Available at: <https://www.ueq-online.org/> [Accessed 8 November 2020].

usability.gov, 2013. *Wireframing*. [Online] Available at: <https://www.usability.gov/how-to-and-123-tools/methods/wireframing.html> [Accessed 7 January 2021].

Wijaya, R. H., H. T. & Az-Zahra, H. M., 2019. Perancangan User Experience Aplikasi Pemesanan Katering Sekolah dengan Menggunakan Metode Human-Centered Design. *Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.