

Perancangan *User Interface* Menggunakan Metode *User Centered Design* Pada Aplikasi PUSPA RSUD. Moh Anwar Sumenep Untuk Pengguna Lansia

Sulthan Muhammad Fauzan Laksono^{1*}, Erna Selviyanti², Maya Weka Santi³, Mudafiq Riyan Pratama⁴

Manajemen Informasi Kesehatan, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Indonesia^{1,2,3,4}
sulthanmilan02@gmail.com, ernaselviyanti@polije.ac.id, mayaweka@polije.ac.id, mudafiq.riyan@polije.ac.id

Keywords:

User Interface,
User Centered Design,
Hospital,
SUS,
UEQ

ABSTRACT

Hospitals need to provide services that prioritize safety, health, comfort and convenience. Hospital staff reported that many elderly patients do not bring complete personal data and are often confused by the information in the application, especially regarding SPM, BPJS, and payment rates, even though the information is available. A usability test was conducted on the PUSPA application at Moh. Anwar Hospital involving 7 respondents using the System Usability Scale (SUS) method. The test results showed a usability score of 48.21, which is in the poor category. This study aims to redesign the user interface of the PUSPA application with a user-centered design approach. The method used is a combination of qualitative and quantitative approaches through interviews and questionnaires to collect data. The redesigned interface was evaluated using the SUS and UEQ tests. The SUS score increased to 70.71, indicating a good category. The UEQ test results for the new interface showed a "good" rating for the clarity and efficiency variables, and "above average" for attractiveness, reliability, stimulation, and novelty, so that application design updates need to be implemented immediately.

Kata Kunci

Antarmuka Pengguna,
Desain Pusat Pengguna,
Rumah Sakit,
SUS,
UEQ

ABSTRAK

Rumah sakit perlu memberikan pelayanan yang mengutamakan keselamatan, kesehatan, kenyamanan dan kemudahan. Petugas rumah sakit melaporkan bahwa banyak pasien lansia tidak membawa data diri lengkap dan sering bingung dengan informasi di aplikasi, khususnya mengenai SPM, BPJS, dan tarif pembayaran, meskipun informasi tersebut tersedia. Telah dilakukan uji usability terhadap aplikasi PUSPA di RSUD Moh. Anwar dengan melibatkan 7 responden menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Hasil pengujian menunjukkan skor usability sebesar 48,21, yang masuk dalam kategori kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain ulang antarmuka pengguna aplikasi PUSPA dengan pendekatan user centered design. Metode yang digunakan adalah kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif melalui wawancara dan kuesioner untuk mengumpulkan data. Antarmuka yang didesain ulang dievaluasi menggunakan uji SUS dan UEQ. Skor SUS meningkat menjadi 70,71, menunjukkan kategori baik. Hasil uji UEQ untuk antarmuka baru menunjukkan peringkat "baik" untuk variabel kejelasan dan efisiensi, serta "di atas rata-rata" untuk daya tarik, keandalan, stimulasi, dan kebaruan, sehingga pembaruan desain aplikasi perlu segera dilaksanakan.

Korespondensi Penulis:

Sulthan Muhammad Fauzan Laksono,
Politeknik Negeri Jember,
Jl. Mastrip PO BOX 164 Jember
Telepon : +62 812-4969-6763
Email: sulthanmilan02@gmail.com

Submitted : 31-08-2024; Accepted : 29-10-2024; Published : 14-11-2024

Copyright (c) 2024 The Author (s)

1. PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan institusi kesehatan yang menyediakan layanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Untuk meningkatkan kepuasan pasien, rumah sakit perlu terus memperbaiki mutu pelayanan secara profesional dan bertanggung jawab, sebagai bagian dari upaya pembangunan kesehatan yang terpadu. Dalam hal ini, sistem informasi pelayanan sangat penting untuk memaksimalkan dan mempercepat kualitas pelayanan kesehatan [1]. Sistem informasi pelayanan kesehatan adalah gabungan dari data, teknologi, prosedur, dan sumber daya manusia yang terintegrasi untuk mendukung pengambilan keputusan dalam pembangunan kesehatan. Sistem ini membantu penyedia layanan kesehatan memberikan informasi dan layanan yang cepat serta efektif kepada pasien, sehingga meningkatkan mutu pelayanan di rumah sakit [2]. Namun, kemajuan teknologi dapat menjadi hambatan bagi lansia, karena faktor penuaan yang memengaruhi minat dan kemampuan mereka dalam mempelajari teknologi baru seperti penggunaan *smartphone*.

Penggunaan *smartphone* di kalangan lansia pada tahun 2021 stabil dibanding tahun sebelumnya. Pada tahun sebelumnya, 46,79% lansia menggunakan *smartphone*, naik sedikit dari 46,68% pada 2020 yang merupakan peningkatan tertinggi dalam lima tahun terakhir. Persentase ini meningkat 3,6% dari 43,08% pada 2019. Meski ada kenaikan dalam lima tahun terakhir, penggunaan *smartphone* di kalangan lansia belum pernah mencapai setengah dari populasi mereka.

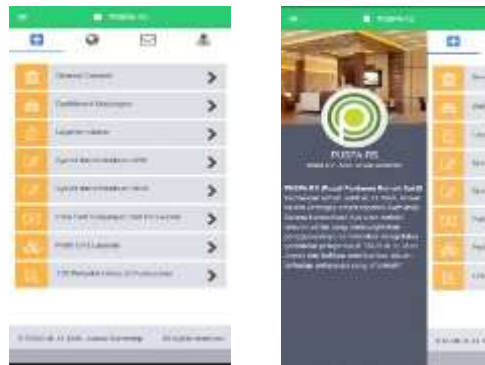
RSUD Moh Anwar memiliki aplikasi sistem informasi bernama Pusat Pantauan (PUSPA) yang dibuat sejak 2016. Aplikasi ini meningkatkan akuntabilitas, transparansi, dan kualitas layanan rumah sakit serta memfasilitasi interaksi dengan pasien dan membantu membangun citra positif rumah sakit. Berikut data pengunjung RSUD Moh Anwar seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Data Kunjungan Pasien tahun 2023

No	Bulan Kunjungan tahun 2023	Lansia RI/RL	Pasien Umum
1	April	162	482
2	Mei	269	931
3	Juni	276	954
	Jumlah	707	2367

Pada Tabel 1.1, RSUD Moh Anwar mencatat jumlah pengunjung lansia pada bulan April sebanyak 162, Mei 269, dan Juni 276, dengan total 707. Sementara itu, pasien umum tercatat sebanyak 482 pada April, 931 pada Mei, dan 954 pada Juni, dengan total 2.367 pengunjung. Di RSUD Moh Anwar, pengujian *usability* terhadap antarmuka pengguna dilakukan pada 7 responden menggunakan kuesioner SUS (*System Usability Scale*) dan hasilnya adalah 48,21, yang masuk kategori tidak baik. SUS mengukur tingkat *usability* dari sudut pandang pengguna, dengan skor 68–81 dikategorikan baik, 52–67 kurang baik, dan 25–51 tidak baik. Antarmuka perlu dirancang ulang jika skornya berada di rentang 25–51.

Pada 13 November 2022, petugas administrasi rumah sakit melaporkan banyak lansia yang datang tanpa data diri lengkap dan kesulitan menggunakan aplikasi Pusat Pantauan (PUSPA), terutama untuk informasi SPM, BPJS, dan tarif pembayaran akibat ukuran tulisan kecil. Desain antarmuka harus dirancang dengan baik agar informasi mudah dipahami [3]. Pemilihan warna dan font pada aplikasi kurang sesuai, terutama untuk lansia, karena warna kurang terang dan font kecil sulit dibaca. Warna kontras dan terang dengan font hitam tebal lebih disarankan untuk meningkatkan keterbacaan dan kinerja otak lansia, karena kontras tinggi membantu aktivitas memori kerja otak [4].



Gambar 1. Tampilan aplikasi PUSPA

User Centered Design (UCD) adalah metode perancangan antarmuka yang fokus pada kebutuhan pengguna dan *usability goals*. Prosesnya berulang dari perancangan hingga implementasi, memastikan desain sesuai dengan perilaku dan kebutuhan pengguna. UCD meningkatkan *usability* dan menghasilkan antarmuka yang lebih baik [5].

Mengacu pada masalah aplikasi PUSPA di RSUD Moh Anwar, disarankan untuk merancang ulang antarmuka fokus pada kebutuhan lansia, mengingat total pengunjung lansia antara April hingga Juni mencapai 707 pasien. Penulis mengusulkan judul "Perancangan User Interface Menggunakan Metode *User Centered Design* pada Aplikasi PUSPA RSUD Moh Anwar Sumenep untuk Pengguna Lansia" dengan harapan bahwa desain baru ini akan meningkatkan *usability* aplikasi untuk lansia. Tujuannya adalah merekomendasikan antarmuka pengguna yang ramah bagi lansia untuk meningkatkan kualitas informasi dalam aplikasi PUSPA (Pusat Pantauan) RS, dengan harapan dapat membantu rumah sakit dalam memberikan layanan yang lebih baik.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Data Kualitatif dan Data Kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara dengan lansia calon pengguna aplikasi PUSPA, sementara data kuantitatif didapat dari uji coba desain menggunakan kuesioner.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian berjudul "Rekomendasi Perancangan User Interface Menggunakan Metode *User Centered Design* pada Aplikasi PUSPA RSUD. Moh Anwar Sumenep untuk Pengguna Lansia" dilaksanakan mulai 6 Juli 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Moh. Anwar Sumenep, yang terletak di Jl. DR. Cipto No.35, Gudang, Kolor, Kec. Kota Sumenep, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur.

2.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah 123 (seratus dua puluh tiga) lansia pengguna aplikasi PUSPA di RSUD Dr. H. Moh Anwar Sumenep yang memberikan informasi utama untuk penelitian ini. 5 diantaranya diambil untuk wawancara kebutuhan pengguna, 30 diantaranya diambil untuk wawancara kuantitatif SUS dan 88 sisanya diambil untuk pengujian UEQ. Pengambilan lansia sebagai subjek penelitian dikarenakan jumlah pengunjung lansia adalah seperempat dari total kunjungan yang ada pada tabel 1.1 dan semakin naik pada tiap bulannya. Lansia juga terhambat terkait teknologi sehingga lebih butuh usaha khusus untuk penggunaan aplikasi

2.4 Metode Pengumpulan data

2.3.1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung perilaku lansia saat menggunakan aplikasi PUSPA, menggunakan pendekatan UCD.

2.3.2. Wawancara

Proses ini bertujuan mengumpulkan data kualitatif melalui wawancara langsung dengan pengguna untuk evaluasi aplikasi. Wawancara membantu mengidentifikasi karakteristik,

pemahaman, dan informasi penting untuk merancang *user interface* sesuai metode UCD. Pertanyaan disamakan untuk mendapatkan informasi umum dari pengguna aplikasi PUSPA [6].

2.5 Uji Keabsahan Data

Uji validitas dilakukan di RSUD Moh Anwar Sumenep dengan mengambil 30 orang responden dari pihak pasien/pengguna aplikasi untuk dilakukan uji. Terkait responden yang dipilih adalah responden dengan usia 60 tahun keatas. Uji validitas mengukur keabsahan kuisisioner, yaitu kemampuan pertanyaan untuk mengungkapkan apa yang diukur. Agar kuisisioner valid dan reliabel, diperlukan minimal 30 responden [7].

2.6 Metode Analisis Data

Penyajian hasil penelitian ini dilakukan dalam bentuk tekstural, yang mencakup uraian kalimat serta gambar. Hal ini bertujuan untuk memberikan penjelasan yang lebih rinci dan visual mengenai temuan penelitian. Pada tahap ini, analisis dilakukan untuk memahami konteks pengguna sistem dengan menggambarkan tipe user persona melalui pengelompokan. Langkah pertama dalam membangun persona adalah mengumpulkan data pengguna dari wawancara yang dilakukan sebelumnya. Proses wawancara bertujuan untuk mendalami kebutuhan pengguna, dengan mengklasifikasi data yang diperoleh untuk membentuk beberapa bagian yang akan membentuk persona.

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1. Plan the Human Centered Proses

Tahap "*Plan the human centered process*" menekankan komitmen peneliti dalam merancang *user interface* yang berpusat pada pengguna, dengan melibatkan mereka dari awal hingga akhir proyek sesuai ISO 13407:1999 [8].

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti kepada lima responden mengenai tentang berapa umur anda, di dapatkan hasil wawancara sebagai berikut.

"60 tahun"	(Responden 1 dan 4, 2024)
"61 tahun"	(Responden 2, 2024)
"64 tahun"	(Responden 3, 2024)
"70 tahun"	(Responden 5, 2024)

Untuk mengetahui pekerjaan pengguna Aplikasi PUSPA, disini peneliti melakukan wawancara kepada lansia yang menggunakan aplikasi PUSPA. Berdasarkan hasil wawancara dari kelima responden tentang apa pekerjaan anda, di dapatkan hasil wawancara sebagai berikut.

"Ibu Rumah Tangga"	(Responden 1, 2024)
"Pegawai Bank"	(Responden 2, 2024)
"TNI"	(Responden 3, 2024)
"Pensiunan Guru"	(Responden 4, 2024)
"Wiraswasta"	(Responden 5, 2024)

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pengguna lansia aplikasi PUSPA berusia 60–70 tahun dengan berbagai latar belakang pekerjaan seperti ibu rumah tangga, pegawai bank, TNI, pensiunan

guru, dan wiraswasta. Semua responden setuju untuk diwawancarai mengenai penggunaan aplikasi tersebut.

3.2. Specify Context of Use

Tahap "*Specify context of use*" mengharuskan peneliti memahami konteks pengguna, karakteristik, tugas, dan lingkungan kerja di mana sistem akan digunakan, sesuai ISO 13407:1999 [8].

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan kelima responden mengenai lama pemakaian aplikasi PUSPA di dapatkan hasil wawancara sebagai berikut.

<i>"Saya meggunakan aplikasi puspa ini dari 2023, ya kira-kira satu tahunan mas"</i>	(Responden 2,4, dan 5 , 2024)
<i>"cukup lama, mungkin sudah 2 tahun"</i>	(Responden 3, 2024)

Saat Aplikasi PUSPA ini digunakan responden menyatakan bahwa mengalami kesulitan. Berikut hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap kelima responden.

<i>"Menurut saya, mungkin menu-menu nya itu agak ribet ya mas. Kadang suka lemot aplikasinya"</i>	(Responden 1, 2024)
<i>"iya mas, saya masih kesulitan menggunakan Aplikasi ini"</i>	(Responden 2, 3, 4, dan 5, 2024)

Berdasarkan wawancara, rata-rata lansia telah menggunakan Android selama 3-5 tahun dan baru menggunakan Aplikasi PUSPA sekitar 1 tahun. Meskipun PUSPA membantu layanan rumah sakit, banyak pengguna masih merasa kesulitan, terutama terkait tampilan yang kurang menarik dan kurang nyaman bagi lansia [9]. Responden menggunakan aplikasi ini terutama saat membutuhkan informasi atau berkunjung ke rumah sakit, menunjukkan kebutuhan perbaikan pada desain antarmuka agar lebih mudah digunakan oleh lansia.

3.3. Specify Requirements

Tahap "*Specify requirements*" bertujuan untuk menentukan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil analisis sebelumnya, sesuai dengan ISO 13407:1999 [8].

Berdasarkan wawancara mengenai tentang harapan kepada responden yang dilakukan oleh peneliti kepada kelima responden di dapatkan hasil sebagai berikut.

<i>"belum mas, warna nya kurang menarik menurut saya"</i>	(Responden 2, dan 3, 2024)
<i>"masih kurang sepertinya"</i>	(Responden 4 dan 5, 2024)

Wawancara dengan lima responden mengungkap bahwa tampilan aplikasi PUSPA masih belum memenuhi harapan mereka. Mereka menggunakan aplikasi ini terutama untuk mendapatkan informasi saat akan berkunjung ke rumah sakit, namun hanya saat diperlukan.

Responden menyoroti pentingnya warna cerah seperti kuning, hijau, dan biru, serta ukuran dan ketebalan font yang lebih besar agar lebih mudah dibaca, terutama bagi lansia dengan penurunan kognitif [10]. Selain itu, tata letak fitur, layout, dan ikon pada aplikasi dianggap belum optimal dan perlu perbaikan, karena elemen ini memengaruhi kemudahan dalam menggunakan aplikasi [11].

Responden juga merasa perlunya panduan penggunaan yang jelas untuk membantu lansia memahami aplikasi dengan lebih baik [12]. Kesimpulannya, responden menginginkan perbaikan dalam tampilan aplikasi, terutama dalam aspek warna, ukuran tulisan, dan penempatan fitur.

Selanjutnya dilakukan tahap *User Persona*. *User persona* adalah metode pengelompokan data kualitatif yang diperoleh dari wawancara untuk memahami kebutuhan pengguna. Proses ini mengklasifikasi data menjadi beberapa bagian seperti *demographic*, *skill level*, *Behaviour*, *environment*, *attitude and activity*, *goals*, *needs* pengguna aplikasi Mobile PUSPA (Pusat Pantauan).

3.4. Produce Design Solution

Produce design solution adalah tahap merancang solusi desain yang sesuai dengan pengalaman, pengetahuan, dan kebutuhan pengguna dari proses sebelumnya, berdasarkan ISO 13407:1999 [8].

3.4.1. Wireframe

Wireframe adalah tahap awal bagi seorang *UI/UX designer* untuk merancang kerangka konsep sebuah *user interface*, baik untuk website maupun aplikasi *Android*. Dalam merancang *wireframe*, designer perlu menentukan elemen seperti layout, gambar, teks, dan lainnya. *Tools wireframe* digunakan untuk membantu *UI/UX designer* membuat *blueprint* atau skema *wireframe*, yang bisa dilakukan dengan *software*, aplikasi, atau menggambar di atas kertas kosong. Pada penelitian ini, pembuatan *wireframe* dilakukan dengan metode *hand sketching*, yaitu menggambar di kertas. *Wireframe* pada penelitian ini bisa dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Wireframe dengan metode *Hand Sketching*

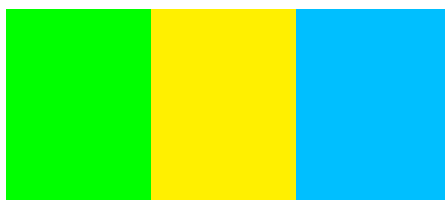
Halaman utama petunjuk informasi berita dan booking online akan muncul setelah pengguna, khususnya lansia, menekan menu selanjutnya. Di masing-masing halaman, menu akan diberi tanda garis potong untuk menunjukkan bahwa halaman tersebut berisi informasi terkait rumah sakit. Pengguna dapat melanjutkan dengan menekan tombol selanjutnya untuk mendapatkan penjelasan lebih lanjut tentang fungsi tampilan informasi yang tersedia.

3.4.2. Warna dan Font

Pemilihan warna dan font untuk perancangan *user interface* didasarkan pada kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya, yaitu *specify requirements*.

- Warna

Pemilihan warna secara teratur digunakan untuk memandu perilaku, seperti lampu hijau lalu lintas yang kontras dan menyenangkan bagi penglihatan, terutama bagi lansia dengan kemampuan kognitif yang menurun [13]. Desain prototipe ini menggunakan campuran tiga warna: hijau cerah, kuning cerah, dan abu-abu, yang dapat memberikan dampak positif pada emosi tanpa efek psikologis khusus [14].



Gambar 2. Warna Pilihan untuk sistem

Warna yang dipilih pada sistem adalah warna-warna cerah yang dapat memberikan efek terang pada aplikasi sehingga tampilan lebih bisa terlihat. 3 warna yang dipilih adalah warna hijau cerah, kuning cerah dan biru cerah.

- Font

Font yang dipilih adalah *Arial Sans-Serif*, Tipografi *Arial Sans-Serif* meningkatkan keterbacaan dan memberikan dampak positif bagi pengguna [15]. Warna font hitam juga dipilih karena dapat meningkatkan ketajaman penglihatan pada lansia, sehingga lebih merangsang indera [13].

3.4.3. Analisis kebutuhan pengguna untuk merancang *user interface* dari kebutuhan pengguna



Gambar 4. Halaman Awal

Halaman awal yang ditampilkan pada Gambar 4 telah dianalisis berdasarkan kebutuhan pengguna melalui metode *user centered design*. Setelah pengguna menekan fitur mulai, halaman kedua muncul dengan rangkuman tentang aplikasi PUSPA.



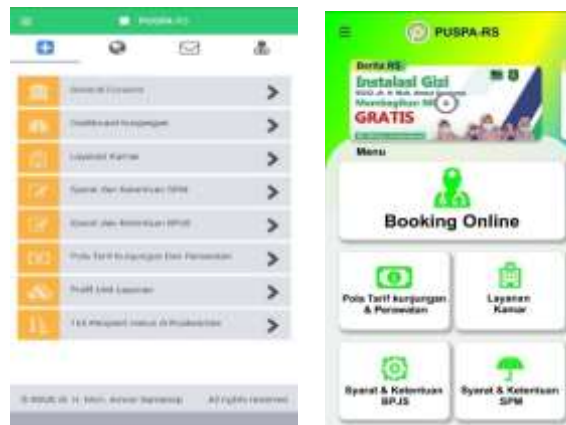
Gambar 5. Halaman Utama Petunjuk berita dan Booking online

Pada Gambar 5, Halaman utama petunjuk berita yang ditampilkan telah dianalisis sesuai kebutuhan pengguna menggunakan metode *user centered design*. Tampilan ini menunjukkan garis tebal sebagai penanda bahwa halaman tersebut berisi informasi berita rumah sakit di aplikasi PUSPA. Halaman utama petunjuk booking online, dianalisis berdasarkan kebutuhan pengguna melalui metode *user centered design*.



Gambar 6. Halaman Utama Petunjuk

Halaman utama petunjuk pada Gambar 6 dalam aplikasi PUSPA, seperti tarif kunjungan perawatan, jumlah layanan kamar, informasi BPJS, dan SPM, telah dirancang berdasarkan analisis kebutuhan pengguna dengan metode *user centered design*. Setiap halaman menampilkan garis tebal dan penjelasan singkat untuk memandu pengguna dalam memahami fungsi masing-masing menu.



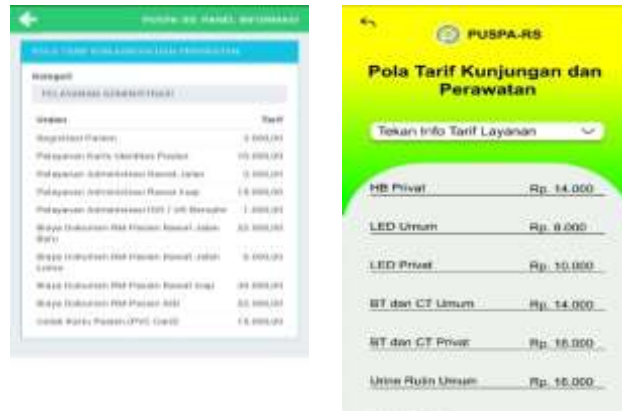
Gambar 7. Halaman Utama

Halaman utama pada gambar 7 menunjukkan tampilan lama (kiri) dan tampilan baru (kanan) setelah pengguna menyelesaikan alur petunjuk. Tampilan baru telah dianalisis berdasarkan kebutuhan pengguna menggunakan metode *user centered design*.



Gambar 8. Halaman Booking Online

Tampilan halaman booking online pada gambar 8 menunjukkan menu baru yang ditambahkan setelah analisis kebutuhan pengguna menggunakan metode *user centered design*. Halaman ini mencakup pendaftaran poli online dan informasi dokter yang tersedia untuk hari tersebut. Fitur booking online ini adalah tambahan baru yang sebelumnya tidak ada dalam aplikasi lama, berdasarkan analisis kebutuhan petugas.



Gambar 9. Halaman Pola Tarif Kunjungan dan Perawatan

Gambar 9 menunjukkan perbandingan antara tampilan lama (kiri) dan tampilan baru (kanan) untuk halaman informasi Pola Tarif Kunjungan dan Perawatan. Tampilan baru ini telah dianalisis sesuai kebutuhan pengguna menggunakan metode *user centered design*, memperlihatkan perubahan desain yang menyesuaikan dengan kebutuhan informasi pengguna.



Gambar 10. Halaman Layanan Kamar

Gambar 10 menunjukkan perbandingan tampilan lama (kiri) dan baru (kanan) untuk halaman informasi Layanan Kamar. Tampilan baru ini telah disesuaikan berdasarkan analisis kebutuhan pengguna menggunakan metode *user centered design*.



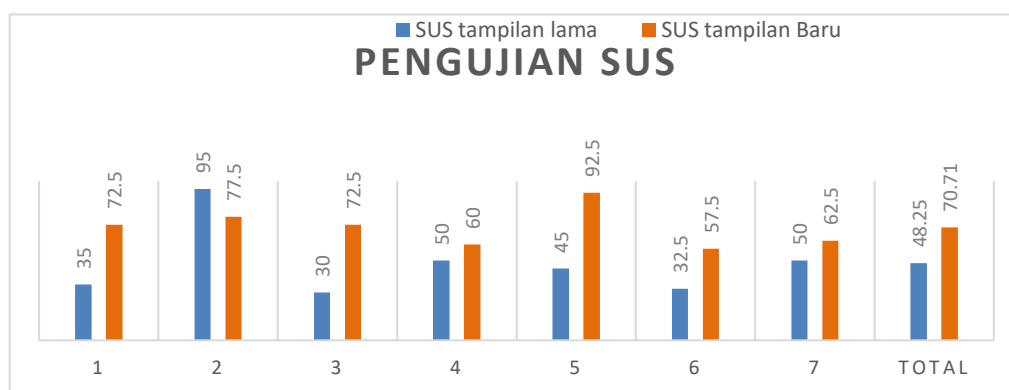
Gambar 11. Halaman Penjamin BPJS

Gambar 11 menunjukkan perbedaan tampilan halaman BPJS yang lama (kiri) dan baru (kanan). Halaman informasi Syarat Penjamin BPJS yang baru telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna melalui tahapan *user centered design*.

3.5. Evaluate Design

Evaluate design adalah tahap evaluasi rancangan untuk memastikan kebutuhan pengguna telah terpenuhi, sesuai ISO 13407:1999 [8]. Evaluasi ini menggunakan teknik SUS dan UEQ untuk menganalisis dan mengukur nilai *usability* dan *user experience* dari desain baru, lalu membandingkannya dengan nilai *usability* dari antarmuka sebelum menerapkan *user centered design*.

3.5.1. Hasil Pengujian *User Interface* menggunakan teknik SUS (*System Usability Scale*)



Gambar 3. Pengujian SUS

Untuk mengukur tingkat *usability* tampilan PUSPA yang baru, peneliti akan menggunakan System Usability Scale (SUS), yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala Likert 5 poin. Setelah pengguna menjawab, peneliti akan menghitung skor berdasarkan rumus: untuk pertanyaan ganjil, skor dikurangi 1 ($X-1$), dan untuk pertanyaan genap, skor dikurangi 5 ($X-5$). Hasil dari kedua kelompok pertanyaan ini akan dijumlahkan dan dikalikan 2,5 sesuai metode yang dijelaskan oleh Brooke (2020).

Hasil perbandingan pengujian SUS pada Gambar 11 menunjukkan bahwa diagram batang biru menggambarkan nilai SUS dari 7 responden untuk tampilan aplikasi PUSPA lama, sedangkan diagram batang oranye menunjukkan nilai SUS setelah menerapkan metode *user centered design*. Nilai rata-rata untuk tampilan lama adalah 48.21, yang berada di bawah 50 dan dianggap kurang baik menurut gambar 2.2 SUS score. Sementara itu, nilai rata-rata untuk tampilan baru adalah 70.71, yang berada di atas 50 dan dikategorikan sebagai "good."

3.5.2. Hasil Pengujian *User Interface* menggunakan Teknik UEQ (*User Experience Questionnaire*) pada 88 responden lansia

Dalam mengukur tingkat UEQ, peneliti akan menghitung nilai total dari kuisioner yang diisi oleh pengguna untuk mendapatkan rata-rata (mean result). Nilai ini akan dibandingkan dengan standar indikator yang telah ditetapkan.

Tabel 2. Skala rata-rata UEQ

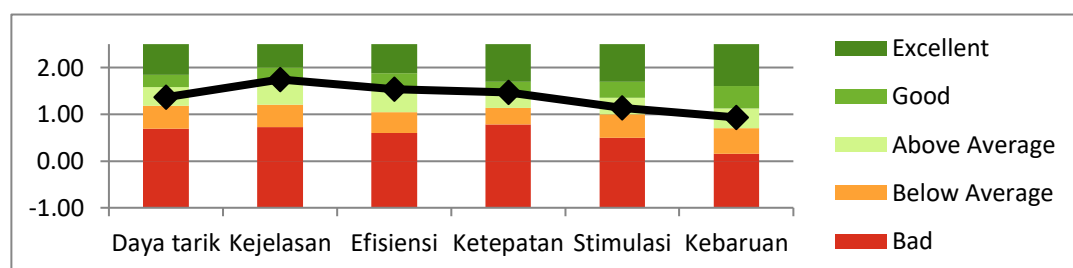
Rentang Rata-Rata	Nilai
> 0.8	Nilai Positif
-0.8 – 0.8	Nilai Neutral
< -0.8	Nilai Negative

Hasil rata-rata dari setiap indikator UEQ akan diperoleh dengan menghitung skala mean per orang dari kuisioner, kemudian dibandingkan dengan nilai standar. Berikut adalah rata-rata hasil UEQ untuk setiap indikator:

Tabel 3. Nilai Rata-rata Indikator UEQ

Indikator	Nilai rata-rata	Nilai
<i>Attractivness</i>	1.36	Positive
<i>Perspiciuity</i>	1.74	Positive
<i>Efficiency</i>	1.53	Positive
<i>Depandability</i>	1.46	Positive
<i>Stimulation</i>	1.13	Positive
<i>Novelty</i>	0.93	Positive

Nilai rata-rata variabel *attractivness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, dan *stimulation* masing-masing sebesar 1.36, 1.74, 1.53, 1.46, dan 1.13, menunjukkan semua bernilai positif. Variabel *novelty* juga memiliki nilai positif dengan rata-rata 0.93. Dari hasil rata-rata variabel maka dapat disimpulkan bahwa desain antarmuka telah mencapai hasil positif atau dapat diterima oleh pengguna.

**Gambar 13.** Hasil Benchmark UEQ

Hasil *benchmark* UEQ menunjukkan bahwa pada tampilan antarmuka baru, variabel *attractivness*, *dependability*, *stimulation*, dan *novelty* semuanya bernilai *above average* (di atas rata-rata), sedangkan *perspicuity* dan *efficiency* bernilai *good* (baik). Dari 6 variabel yang ditunjukkan, terdapat 4 variabel yang masih ada pada tingkat *Above Average* sehingga variabel tersebut dapat ditingkatkan lagi sedangkan 2 variabel yang masuk ke tingkat *Good* bisa dipertahankan atau bisa dinaikkan pada tingkat *Excellent*.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti pentingnya merancang ulang antarmuka aplikasi Pusat Pantauan (PUSPA) di RSUD Moh Anwar untuk meningkatkan usability bagi pengguna lansia. Penggunaan smartphone di kalangan lansia menunjukkan peningkatan, namun aplikasi PUSPA masih menghadapi tantangan dalam keterbacaan dan kenyamanan penggunaan. Hasil pengujian System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa tampilan lama berada pada kategori kurang baik, sedangkan tampilan baru, yang diterapkan dengan metode User Centered Design, berhasil mencapai kategori baik. Rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut termasuk melibatkan ahli UI/UX dan melakukan analisis mendalam terhadap variabel usability yang telah teridentifikasi serta untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar pihak rumah sakit melakukan analisis lebih mendalam terhadap pengujian UEQ, terutama pada indikator *attractivness*, *dependability*, *stimulation*, dan *novelty*. Hal ini bertujuan untuk mengoptimalkan tampilan UI/UX agar sejalan dengan indikator *perspicuity* dan *efficiency* yang sudah mendapatkan nilai baik..

REFERENSI

- [1] Presiden, "Undang-Undang Nomor 44 tentang Rumah Sakit," Peraturan Presiden., 2009.
- [2] Kemenkes RI, "Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 82 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit," Peratur. Menteri Kesehat., no. 87, pp. 1–36, 2013.
- [3] M. Efraim, A. Setiawan, D. Huang, and T. Herlina Rochadiani, "Perancangan Desain Antarmuka Pada Aplikasi Kesehatan Practalk," J. Inov. Inform., vol. 6, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [4] W. S. Harianti et al., "Pengaruh Persepsi Warna Terhadap Memori Jangka Pendek," J. Penelit. Dan Pengukuran Psikol., vol. 1, no. 2018, p. 76, 2021.

-
- [5] M. P. Eugenia, M. Abdurrofi, B. Almahenzar, and A. Khoirunnisa, "Pendekatan Metode User-Centered Design dan System Usability Scale dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka Website," *Semin. Nas. Off. Stat.*, vol. 2022, no. 1, pp. 573–584, 2022.
- [6] T. M. Girdayanto, J. F. Andry, I. I. Limawal, F. Debby, and J. Jubiko, "Analisis User Interface Pada Website Bukalapak Dengan Metode Heuristic," *Narada J. Desain dan Seni*, vol. 9, no. 1, p. 37, 2022.
- [7] M. M. Sanaky, "Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah," *J. Simetrik*, vol. 11, no. 1, pp. 432–439, 2021.
- [8] L. Albani and G. Lombardi (FIMI), "User Centred Design for EASYREACH," *EASYREACH is a Proj. AAL Progr.*, vol. D1.1 – v.1, no. November 2010, pp. 1–45, 2010.
- [9] M. Khozin and N. F. Mutmainah, "Kualitas Pelayanan Kesehatan Lansia di Kota Yogyakarta (Studi kasus pelayanan kesehatan pada Puskesmas Mantrijeron)," *J. Manaj. Pelayanan Publik*, vol. 1, no. 2, p. 143, 2019.
- [10] K. Mardiana and Sugiharto, "Gambaran Fungsi Kognitif Berdasarkan Karakteristik Lansia Yang Tinggal Di Komunitas," *J. Ilm. Keperawatan (Scientific J. Nursing)*, vol. 8, no. 4, pp. 577–584, 2022.
- [11] J. W. Jakti, "Desain Aplikasi Sistem Informasi Pendidikan Berbasis Digital," *Invensi*, vol. 9, no. 1, pp. 81–99, 2024.
- [12] R. W. Muzaki, "Perancangan UI/UX Fitur Kebugaran Lansia Untuk Membangun Desain Aplikasi Konsultasi Kesehatan Lansia Menggunakan UX Journey," *J. Repos.*, vol. 6, no. 1, pp. 37–48, 2024.
- [13] M. S. Prahasagita and M. D. Lestari, "Stimulasi Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia Di Indonesia: Tinjauan Literatur," *Bul. Psikol.*, vol. 31, no. 2, p. 247, 2023.
- [14] E. Damayanti, N. Alamsyah, and A. U. Taufiq, "Penggunaan Warna terhadap Memori Jangka Pendek: Pendekatan Biopsikologi dalam Pembelajaran," no. 2019, pp. 99–111, 2020.
- [15] G. Arifrahara, "Analisis Penggunaan Tipografi Spasial Sans Serif Dalam Ruang Publik Taman Tematik Kota Bandung," *ANDHARUPA J. Desain Komun. Vis. Multimed.*, vol. 7, no. 01, pp. 92–104, 2021.