Technologia : Jurnal Ilmiah
p-ISSN: 2086-6917, e-ISSN: 2656-8047
Homepage: https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JIT/index
Vol.15, No.3, Juli 2024

Perancangan *User Experience* Aplikasi Kebugaran Lansia

Febrianty Ayu Puspitasari[1], Kurniawan D.Irianto [2], Andhika Giri Persada [3]
[1,2,3] Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Indonesia.

Informasi Artikel:
Dikirim: 2024-06-29; Diterima: 2024-07-04; Diterbitkan: 2024-07-15
Doi : http://dx.doi.org/10.31602/tji.v15i3.15394

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain UI/UX aplikasi kebugaran yang ditujukan bagi lansia dengan menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD). Seiring bertambahnya usia, menjaga kebugaran tubuh menjadi sangat penting untuk mempertahankan kualitas hidup dan kesehatan. Namun, banyak lansia yang kurang menjaga kesehatan dan kebugaran mereka serta kurang mendapatkan informasi yang cukup terkait dengan kebugaran. Penelitian ini berangkat dari masalah tersebut dengan tujuan untuk menciptakan sebuah rancangan aplikasi yang dapat membantu lansia dalam menjaga kebugaran tubuh mereka secara efektif. Proses pengembangan rancangan aplikasi ini melibatkan partisipasi aktif dari pengguna lansia untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Rancangan aplikasi ini dirancang untuk memberikan informasi yang mudah dipahami serta latihan kebugaran yang aman dan sesuai untuk lansia. Dalam pengujiannya menggunakan Metode *Cognitive Walkthrough* untuk melihat apakah pengguna bisa menggunakan rancangan ini atau tidak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan aplikasi ini berhasil memenuhi kebutuhan pengguna lansia dan dapat meningkatkan kesadaran serta aktivitas kebugaran mereka. Data yang diperoleh dari uji coba menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan partisipasi lansia terhadap kegiatan kebugaran. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung kebugaran lansia.

Kata Kunci: UI/UX, Metode *User Centered Design,* Metode *Cognitive Walkthrough.*

This is an open-access article under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0) License. Copyright © 2023 by author.

Pendahuluan

Menurut Undang-Undang Republik Negara Indonesia, Nomor 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia bab 1 pasal 1 dikatakan lanjut usia atau lansia ketika sudah berumur 60 tahun keatas. Lanjut usia atau lansia merupakan tahap akhir manusia yang ditandai dengan adanya penurunan fisik, psikologis, dan keadaan sosial yang berpotensi menyebabkan masalah pada kesehatan (Suhada et al., 2024). Orang lanjut usia termasuk dalam kelompok yang rentan terhadap risiko (Antonia et al., 2023). Menurunnya fisik dan psikologis merupakan faktor dari kurangnya menjaga kebugaran.

Lansia termasuk ke dalam kelompok rentan. Kelompok rentan adalah sekelompok individu yang memiliki masalah kesehatan tertentu, yang bisa memburuk karena pengaruh dari faktor risiko yang ada (Setyowati et al., 2021). Penelitian telah menunjukkan bahwa program kebugaran yang sesuai dapat membantu menanggulangi banyak masalah kesehatan yang sering kali dihadapi oleh lansia, seperti penurunan massa otot, kepadatan tulang yang menurun, risiko jatuh, dan bahkan penurunan kognitif.

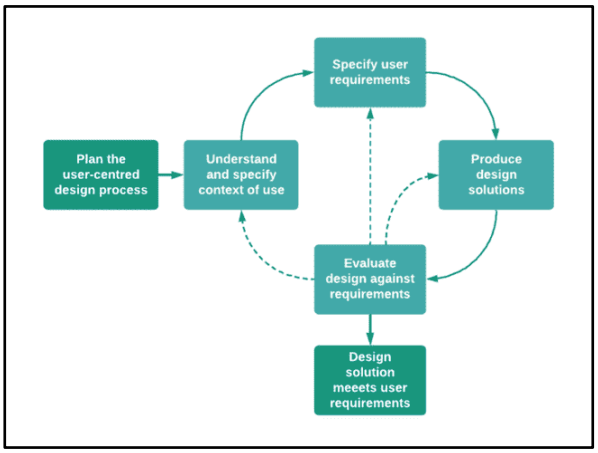
Seumuran lansia sering kali merasakan kesepian, isolasi sosial, perasaan tidak berdaya, ketergantungan, kurangnya rasa percaya diri, serta kurangnya perhatian, terutama bagi mereka yang kurang mampu dan tidak mendapat dukungan motivasi dari anggota keluarga (Priska et al., 2016). Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kesadaran dan aksesibilitas terhadap program-program kebugaran yang sesuai untuk lansia menjadi suatu keharusan dalam upaya menjaga kualitas hidup mereka di masa tua (Ariyanto et al., 2020).

Kesehatan lansia memerlukan perhatian yang konsisten karena jumlah penduduk lanjut usia akan terus bertambah (Novfrida et al., 2023). Saat ini, lansia dapat melakukan perbaikan dalam pemenuhan gizi dan gaya hidup (Yanny et al., 2023). Namun, ada tantangan nyata dalam mencapai tujuan tersebut, terutama di era di mana gaya hidup modern cenderung kurang aktif dan pola makan tidak sehat.

Jadi, penting untuk menjaga kebugaran supaya tidak mengalami penurunan yang berlebih. Meskipun menghadapi tantangan dalam pemenuhan gizi dan gaya hidup sehat, upaya konsisten dalam perawatan kebugaran lansia diperlukan, terutama dengan pertumbuhan jumlah populasi lanjut usia yang terus meningkat. Dalam konteks ini, rancangan aplikasi kebugaran dapat menjadi solusi yang efektif untuk membantu lansia menjaga kebugaran mereka secara mandiri dan mencegah penurunan kesehatan yang signifikan

Metode

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *User Centered Design* atau UCD yang berfokus pada pengguna (Ulya Ahyati & Novyanti, 2023). Untuk *usability testing* yang dilakukan, peneliti menggunakan metode *Cognitive walkthrough.* Metode *Cognitive walkthrough* mengukur dari tingkat keberhasilan pengguna menggunakan aplikasi dengan waktu penyelesaian yang sudah ditentukan dan jumlah kesalahan yang dilakukan (Tauran et al., 2024). Tahapan metode *User Centered Design :*



Gambar 1. Tahapan Metode UCD

1. Specify the context of use
   Tahapan ini, akan dilakukannya identifikasi pengguna supaya perancangan sesuai dengan kebutuhan dan harapan (Hartono & Ramadhan, 2022). Tahapan

ini sangat krusial untuk menempatkan lansia menjadi fokus utama.

a. Kriteria Pengguna

Adapun kriteria pengguna dalam fokus utama penelitian ini.

Tabel 1. Kriteria Pengguna

Kriteria	Keterangan
Jenis kelamin	Laki-laki dan Perempun
Umur	Usia 60-70 tahun
Perilaku	Aktif dan mengerti dalam menggunakan handphone
	Suka membaca berita atau informasi

b. Wawancara dan Observasi

Perancangan ini membutuhkan wawancara dan observasi secara langsung untuk mengetahui kebutuhan dari lansia.

Tabel 2. Wawancara dan Observasi

Pertanyaan	Jawaban
Apakah bapak/ibu pernah menggunakan aplikasi kebugaran atau kesehatan yang serupa?	Sebagian besar belum pernah menggunakan aplikasi kebugaran atau kesehatan sebelumnya.
Apa jenis aktivitas fisik atau latihan yang biasanya bapak/ibu lakukan atau minati?	Lansia melakukan aktivitas fisik ringan, sebagian besar lebih rutin berjalan kaki setiap pagi dan sebagian melakukan senam ringan.
Berapa jam biasanya bapak/ibu gunakan untuk tidur?	Sebagian besar lansia tidur antara 5-6 jam setiap malam. Dan lainnya tidur kurang dari 5 jam.
Apakah bapak/ibu ketika mengkonsumsi makanan dan minuman melihat kandungan gizinya?	Para lansia sedikit yang melihat gizi pada saat ingin mengkonsumsi makanan, mereka cenderung memakan makanan yang terlihat enak dan cukup untuk dimakan saja begitu juga dengan minuman.
Dalam sehari, berapa gelas yang biasanya bapak/ibu minum dari bangun tidur sampai mau tidur lagi?	Mayoritas responden minum sekitar 6 gelas air sehari. Sebagian minum kurang dari 6 gelas.
Bagaimana tanggapan bapak/ibu jika adanya rancangan aplikasi untuk menjaga kebugaran?	Seluruh responden memberikan tanggapan positif. Mereka merasa aplikasi seperti itu akan sangat membantu dalam menjaga kebugaran.
Apakah bapak/ibu tertarik untuk menggunakan aplikasi itu jika memang ada?	Lansia merasa tertarik untuk mencoba menggunakan aplikasi tersebut apabila rancangan aplikasi sesuai dengan harapan lansia.
Apakah hambatan bapak/ibu selama ini ketika menggunakan aplikasi?	Rata-rata lansia menjawab hambatan selama ini mengalami masalah dengan tampilan aplikasi yang kompleks dan informasi yang terlalu sulit dipahami.
Fitur apa saja yang bapak/ibu harapkan ada dalam rancangan desain kebugaran?	Responden mengharapkan fitur yang mudah digunakan, panduan jam tidur untuk sehari-hari, informasi gizi yang jelas, dan pengingat untuk berolahraga serta minum air.

2. Specify user requirement

Pada tahap ini, peneliti akan mengumpulkan data dan mengidentifikasi

kebutuhan pengguna (Bastian & Eko Saputro, 2021).

a. User Needs

User needs suatu permintaan atau keinginan yang harus dipenuhi untuk memuaskan dan memudahkan pengguna berdasarkan keinginan pengguna.

Tabel 3. *User Needs*

No	Pertanyaan
1	Membutuhkan fitur perhitungan jalan kaki
2	Membutuhkan fitur perhitungan kalori
3	Membutuhkan fitur perhitungan air minum
4	Membutuhkan fitur perhitungan jam tidur

3. Design Solution

Setelah mengerti kriteria pengguna dan mendapatkan kebutuhan pengguna, langkah selanjutnya yaitu membuat desain dari hasil data yang sudah dikumpulkan dan diidentifikasi. Desain solusi ini akan dibuat dari low fidelity wireframe kemudian high fidelity wireframe dan terakhir prototype yang nantinya dapat dicoba oleh pengguna sebagai proses evaluasi .

4. Evaluate Again Requirement

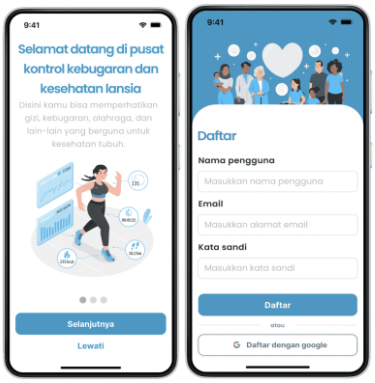
Pada tahapan ini menggunakan metode *Cognitive Walkthrough.* Setelah evaluasi selesai dilakukan maka peneliti akan mengetahui kesimpulan dan saran atas rancangannya.

Hasil

Penelitian yang sudah dilakukan ini mendapatkan hasil rancangan aplikasi kebugaran seperti berikut :

a. Halaman Onboarding dan Daftar

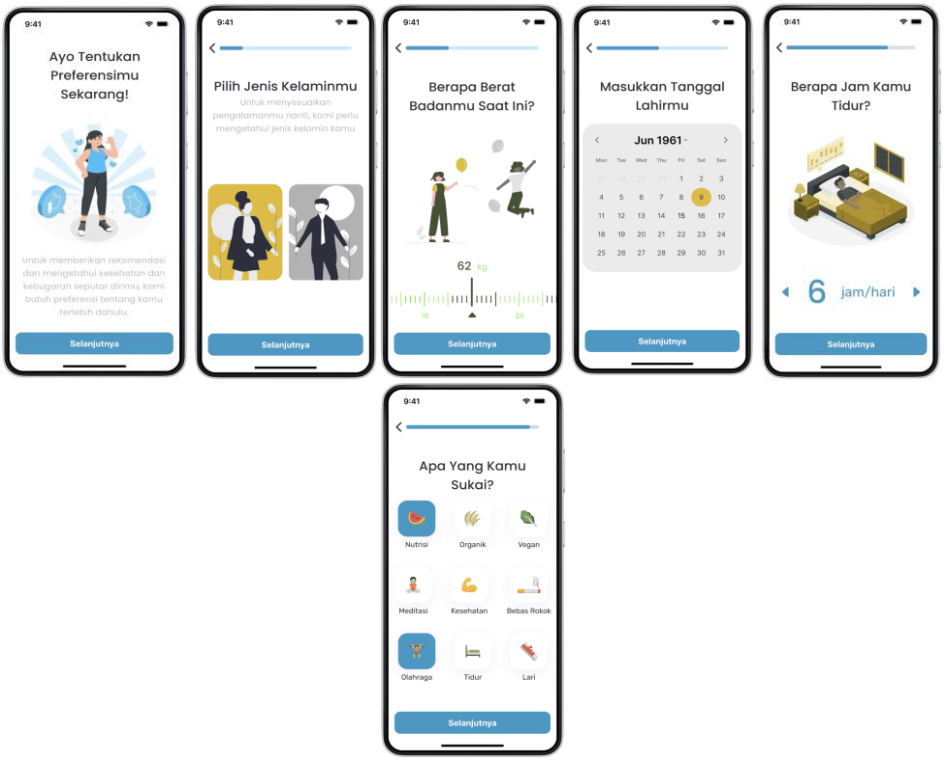
Halaman Onboarding dan Daftar menjadi awal pengguna mulai menggunakan aplikasi. Pengguna harus memiliki akun terlebih dahulu supaya bisa masuk ke halaman utama. Jika pengguna sudah memiliki akun sebelumnya, maka tidak perlu lagi mendaftarkan diri



Gambar 2. Halaman Onboarding dan Daftar

b. Halaman Preferensi

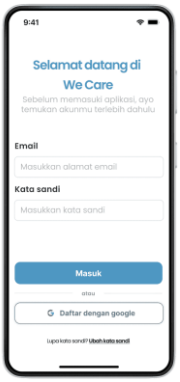
Halaman Preferensi menjadi halaman setelah pengguna mendaftarkan diri. Halaman ini terdiri dari beberapa pertanyan yang digunakan supaya sistem mengetahui tingkat kebugaran lansia dan supaya bisa memberikan target yang sesuai untuk lansia di setiap fiturnya.



Gambar 3. Halaman Preferensi

c. Halaman Masuk

Halaman Masuk menjadi halaman untuk pengguna memasukkan ulang akunnya jika sebelumnya pengguna mengeluarkan aplikasi dari halaman pengaturan.



Gambar 4. Halaman Masuk

d. Halaman Utama

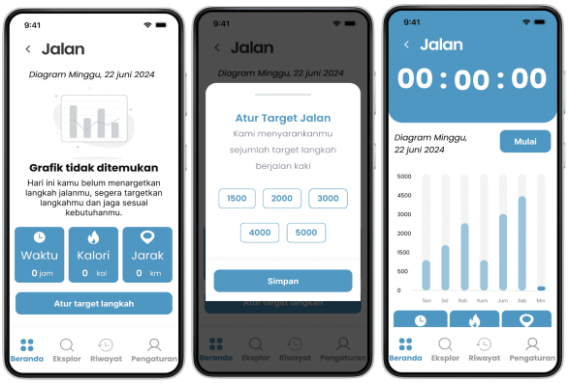
Halaman utama menjadi halaman penting dalam aplikasi ini. Halaman utama terdapat waktu, record aktivitas, top 3 terbaik, dan aktivitas rutin sebagai fitur-

fitur yang akan digunakan.



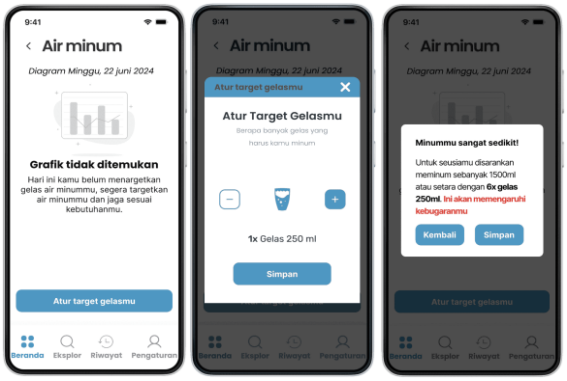
Gambar 5. Halaman Utama

e. Halaman Fitur “Jalan”
Pada halaman fitur jalan, pengguna bisa mengatur target langkah yang sudah ada pilihan untuk lansia.



Gambar 6. Halaman Fitur “Jalan”

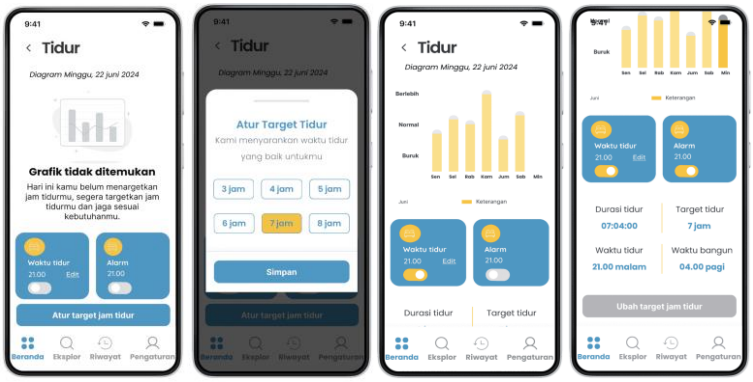
f. Halaman Fitur “Air Minum”
Pada halaman fitur air minum, pengguna bisa mengatur target air minum dan memantau di hari itu sudah minum atau belum. Pada umumnya lansia akan minum sebanyak 6 gelas yang setara dengan 1500ml.





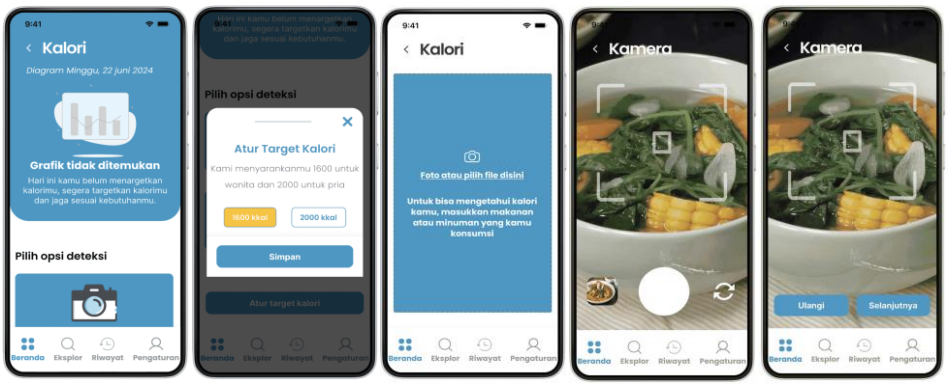
Gambar 7. Halaman Fitur "Air Minum"

g. Halaman Fitur "Tidur"
Pada halaman fitur tidur, pengguna bisa mengatur target jam tidur sesuai yang disarankan. Pengguna juga bisa menyalakan alarm dan melihat informasi grafik.

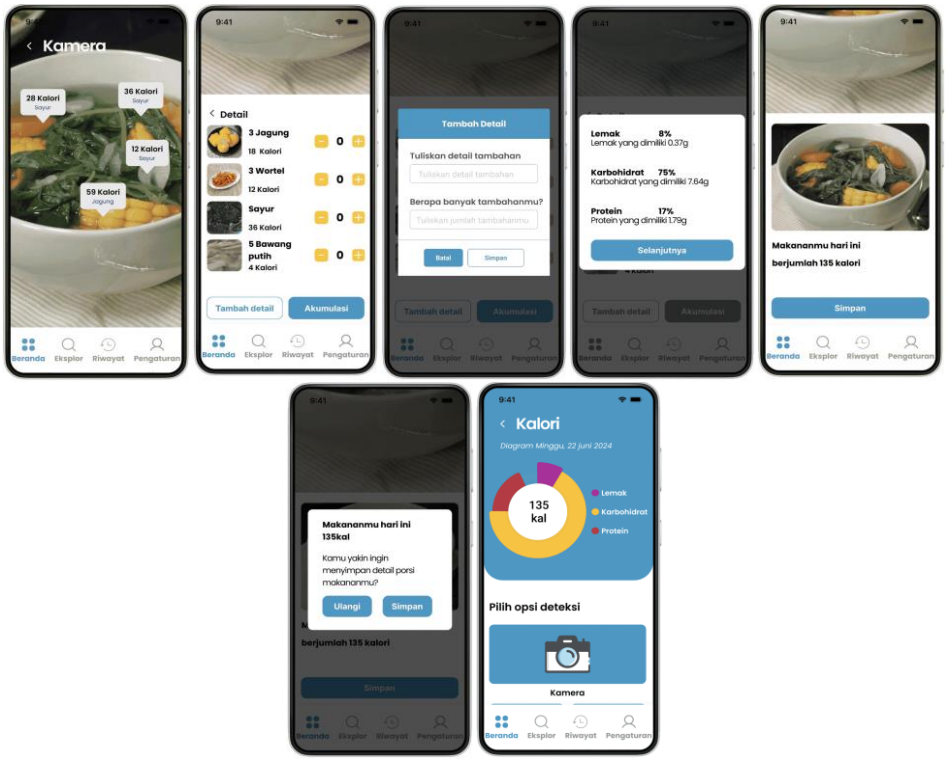


Gambar 8. Halaman Fitur "Tidur"

h. Halaman Fitur "Kalori"
Pada halaman fitur kalori, peneliti menyediakan tiga opsi deteksi kalori dengan kamera, form, dan menu pilihan. Pengguna bisa tetap memasukkan makanan apa yang ia konsumsi selama 1x24 jam dan sistem akan mengakumulasikan kandungan yang ada pada makanan tersebut.



.



Gambar 9. Halaman Fitur "Kalori"

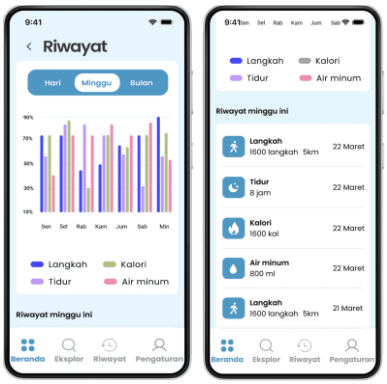
Perbedaan tampilan dengan menggunakan opsi kamera, menu, dan form seperti pada gambar 10.



Gambar 10. Gambar Pembeda Opsi Deteksi

i. Halaman Riwayat

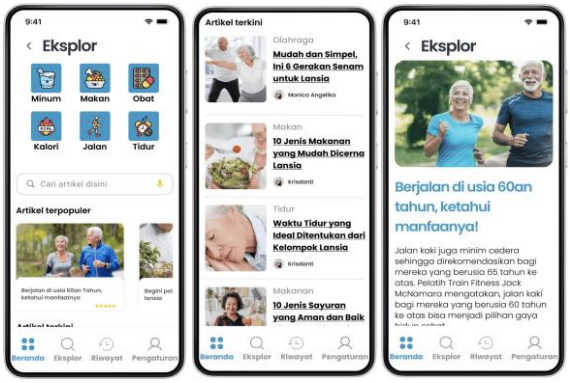
Pada halaman riwayat, dapat dicari melalui navigasi bar. Halaman riwayat digunakan lansia untuk melihat kebugarannya yang sudah lewat semasa pengguna menggunakan aplikasi. Pengguna bisa melihat berdasarkan hari, minggu, dan bulan.



Gambar 11. Halaman Riwayat

j. Halaman Eksplor

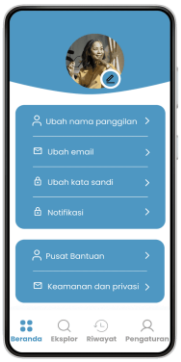
Pada halaman eksplor, pengguna bisa membaca artikel yang berisi informasi-informasi terkait kesehatan, makanan, minuman, dan lain-lain. Eksplor ini berguna untuk lansia menambah pengetahuan tentang dirinya.



Gambar 12. Halaman Eksplor

k. Halaman Pengaturan

Halaman pengaturan berguna untuk mengubah nama panggilan, mengubah email, mengubah kata sandi, dan mensetting notifikasi ingin dihidupkan atau dimatikan. Adapun informasi tentang pusat bantuan jika pengguna kebingungan dan keamanan privasi.



Gambar 13. Halaman Pengaturan

Dalam *usability testing* menggunakan metode Cognitive Walkthrough, peneliti menentukan durasi yang harus pengguna lewati tidak lebih dari 60 detik atau satu menit. Maka setiap fiturnya jika dijumlahkan tidak lebih dari 360 detik. Lalu untuk tingkat kesalahan dalam klik tombol, tidak lebih dari lima kali per fitur. Tabel 1. merupakan hasil yang didapatkan di maze.

Tabel 4. Hasil *usability testing*

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Hasil
R1	7.23	11.44	18.01	24.6	20.07	16.86	98.21
R2	7.58	16.82	15.07	26.05	33.99	28.14	127.65
R3	14.19	29.6	26.95	41.77	39.86	34.01	186.38
R4	16.69	17.06	21.26	33.22	33.03	32.76	154.02
R5	9.73	20.46	26.04	45.83	29.85	29.18	161.09
R6	43.02	65.21	23.5	26.57	26.53	-	184.83
R7	8.23	10.82	13.33	26.79	20.02	17.9	97.09
R8	12.14	22.26	19.95	41.66	28.61	29.65	154,27

Dari hasil perhitungan durasi juga didapatkan hasil kesalahan responden dalam klik tombol. Tabel 2. merupakan hasil yang didapatkan di maze.

Tabel 5. Hasil *usability testing*

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Hasil
R1	0	0	0	0	0	0	0
R2	0	0	0	0	0	0	0

R3	1	2	2	1	0	0	6
R4	0	0	1	0	0	0	1
R5	0	0	1	1	0	0	2
R6	0	0	0	0	1	-	0
R7	0	0	0	0	0	0	0
R8	0	0	0	0	0	0	0

Pembahasan

Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* dimana pengguna menjadi fokus utamanya. Metode ini mencakup konteks pengguna, kebutuhan pengguna, desain, dan evaluasi hasil rancangan.

Selanjutnya hasil dari rancangan, di uji coba kan dengan menggunakan metode *Cognitive Walkthrough.* Metode ini untuk mengidentifikasi masalah potensial dalam penggunaan antarmuka atau produk. Ini dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah tugas yang diharapkan oleh pengguna, membuat skenario untuk setiap langkah, dan menganalisis dari perspektif pengguna.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, rancangan desain aplikasi kebugaran lansia ini bisa diterima dengan baik oleh pengguna. Lansia bisa menggunakan rancangan aplikasi ini sebagaimana mestinya. Dalam rancangan ini pun diharapkan pengguna rajin menggunakan sehingga kebugaran yang terpantau sesuai dengan kondisi fisiknya.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, peneliti memberikan saran kedepannya untuk lebih mengembangkan rancangan ini dan menutupi kekurangan yang ada.

Referensi

Antonia, V., Jaelani, A., & Wahyudiono, D. A. (2023). UPAYA PENINGKATAN KESEHATAN LANSIA MELALUI POSYANDU DAN SENAM LANSIA. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, *7*(2), 1653. https://doi.org/10.31764/jmm.v7i2.13943

Ariyanto, A., Puspitasari, N., Nur, D., Universitas, U., & Yogyakarta, A. (2020). AKTIVITAS FISIK TERHADAP KUALITAS HIDUP PADA LANSIA Physical Activity To Quality Of Life In The Elderly. In *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad: Vol. XIII* (Issue 2)

Bastian, H., & Eko Saputro, G. (2021). *DESAIN USER INTERFACE GAME FAIRPLAY POKER*

MENGGUNAKAN METODE UCD (USER CENTERED DESIGN) (Vol. 07). http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/andharupa

Hartono, R., & Ramadhan, T. I. (2022). *Implementasi Metode User Centered Design (UCD) dengan Framework Kanban dalam Membangun Desain Interaksi*. https://jurnal.itg.ac.id/

Novfrida, Y. N., Simatupang, E. J., & Kusnadi, Y. (2023). Pemeriksaan Kesehatan dan Edukasi Kesehatan pada Lansia di Kelurahan Kapuk Jakarta Barat. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, *6*(2), 663–675. https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i2.8451

Priska, A., Kelen, L., Hallis, F., Putri, R. M., Kesehatan, F. I., Tribhuwana, U., & Malang, T. (2016). *TUGAS KELUARGA DALAM PEMELIHARAAN KESEHATAN DENGAN MEKANISME KOPING LANSIA* (Vol. 4, Issue 1).

Ramadhan, S. L., Fitri, I., & Rubhasy, A. (2021). *Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E-KTP Menggunakan Metode UCD Pada Kelurahan Tanah Baru*. http://jurnal.mdp.ac.id

Setyowati, S., Sigit, P., Ihsani Maulidiyah, R., Studi Keperawatan, P., Surya Global Yogyakarta, S., Ringroad Selatan Blado, J., Monumen Perjuangan, J., Lor, B., Istimewa Yogyakarta, D., & Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Surya Global Yogyakarta, P. (2021). *SPIRITUALITAS BERHUBUNGAN DENGAN KESEPIAN PADA LANJUT USIA*. https://journal.ppnijateng.org/index.php/jikj

Suhada, R. I., Mumpuni, N., Iskandar, R., Program, S., Teknologi, B., Darah, (d-3, Kesehatan, F., Achmad, J., Yogyakarta, Y., Keperawatan, (s-1, & Naskah, R. (2024). *Pengaruh Konsumsi Makanan terhadap Status Kesehatan Lansia Unjaya Tahun 2023 INFO ARTIKEL ABSTRAK*. *9*(1), 20–31. http://formilkesmas.respati.ac.id

Tauran, S., Rahayu, F. S., & Marsella, E. (2024). ANALISIS USER EXPERIENCE PADA GAME LEAGUE OF LEGENDS WILD RIFT DENGAN METODE ENHANCED COGNITIVE WALKTHROUGH. *Jurnal SINTA: Sistem Informasi Dan Teknologi Komputasi*, *1*(1), 11–20. https://doi.org/10.61124/sinta.v1i1.5

Ulya Ahyati, I., & Novyanti, R. (2023). *Positif : Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN KEAMANAN DIGITAL UNTUK PELAKU UMKM DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)*.

Yanny, Y., Mukarramah, S., & Mongkito, R. Y. S. (2023b). Peningkatan Kualitas Hidup Lansia dengan Senam Lansia, Edukasi Gizi dan Pemeriksaan Kesehatan. *Journal of Community Service and Society Empowerment*, *1*(01), 48–56. https://doi.org/10.59653/jcsse.v1i01.232