

**PERANCANGAN *USER EXPERIENCE* APLIKASI KEBUGARAN
UNTUK LANJUT USIA**



Disusun Oleh:

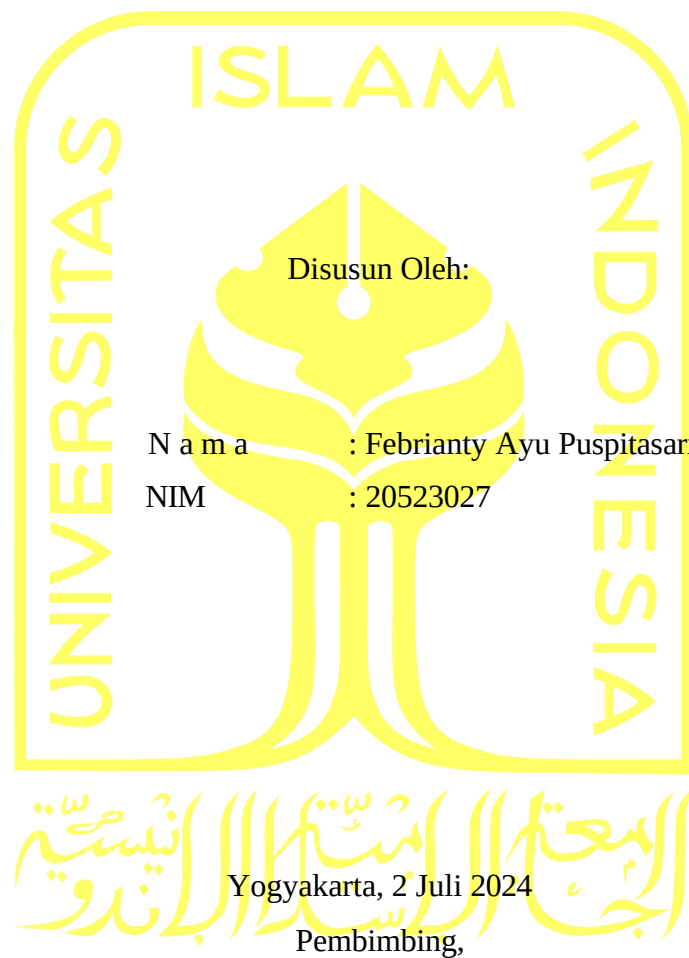
N a m a : Febrianty Ayu Puspitasari
NIM : 20523027

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PERANCANGAN *USER EXPERIENCE* APLIKASI KEBUGARAN
LANJUT USIA**

TUGAS AKHIR



HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PERANCANGAN *USER EXPERIENCE* APLIKASI KEBUGARAN

UNTUK LANJUT USIA

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 29 Juli 2024

Tim Penguji

Kurniawan Dwi Irianto, S.T., M.Sc.

Anggota 1

Novi Setiani, S.T., M.T.

Anggota 2

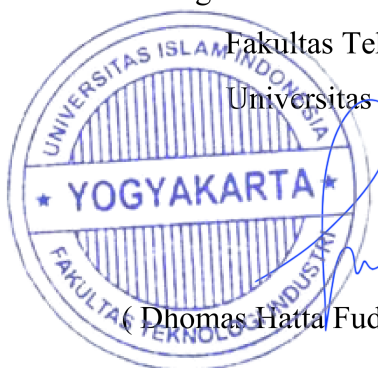
Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febrianty Ayu Puspitasari

NIM : 20523027

Tugas akhir dengan judul:

**PERANCANGAN USER EXPERIENCE APLIKASI KEBUGARAN
UNTUK LANJUT USIA**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 Juli 2024



(Febrianty Ayu Puspitasari)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirahim,

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji Syukur kita hantarkan pada kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat, karunia, kemudahan, dan pertolongan yang Allah SWT berikan kepada hambanya. Sholawat serta salam kita hanturkan pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Dengan ini akan saya persembahkan tugas akhir ini kepada orang-orang yang selalu membersamai langkah saya selama ini,

Bapak dan Ibu tersayang,

Apabila ada kata yang dapat menggambarkan melebihi rasa terimakasih, rasa sayang, rasa cinta, sudah saya berikan dengan tulus. Terimakasih sebanyak-banyaknya sudah membesarkan saya dengan penuh cinta didalamnya, penuh rasa hangat, penuh rasa kasih sayang, memenuhi apapun yang saya inginkan, menjadi tempat ternyaman saya untuk bercerita, mendidik saya sehingga kuat sampai saat ini, dan masih banyak yang tidak bisa saya sampaikan. Semoga Bapak dan Ibu selalu mendapat ridho dari Allah SWT dan selalu bisa membersamai saya sampai akhir hayat.

Dosen Pembimbing Tugas Akhir,

Terimakasih saya ucapkan kepada Bapak Kurniawan Dwi Irianto, S.T., M.SC. selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing kedua. Terimakasih telah membimbing saya dari awal pengerjaan sampai tugas akhir ini selesai. Semoga ilmu dan pengalaman yang diberikan dapat saya implementasikan dan bisa membawa manfaat serta menjadi pahala amal jariyah untuk Bapak Kurniawan dan Bapak Andhika.

Kerabat,

Terimakasih kepada teman-teman yang ada di hidup saya baik teman dari Jogja dan teman dari Bandar Lampung.

HALAMAN MOTO

“Doa orang tuaku seluas semesta, dan aku berteduh didalamnya”

“It will pass” -Rachel Vennya

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan Syukur kita hanturkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Perancangan *User Experience* Aplikasi Kebugaran untuk Lansia” dengan lancar. Tidak lupa shalawat serta salam penulis junjungkan kepada Nabi Muhammad SWT yang tekah menuntun umat muslim kepada jalan yang diridhai oleh Allah SWT.

Laporan tugas akhir ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan dari segala pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan saya kesehatan, Rahmat, dan hidayahnya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Orang tua dan kakak yang sudah senantiasa menyemangati, membantu, dan mendoakan kelancaran kepada penulis. Semoga kita selalu diberi kelancaran diberbagai kondisi dan situasi.
3. Bapak dosen pembimbing saya, Bapak Kurniawan Dwi Irianto, S.T., M.Sc. dan bapak dosen pembimbing 2, Bapak Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng. yang telah berkenan memberikan ilmu, meluangkan waktu, dan solusi ketika pengerjaan.
4. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Informatika, yang telah memberikan ilmu yang luar biasa dan bermanfaat.
5. Kepada Moh. Ananda Putra Dwiyanto dengan NIM 20523198, terimakasih sudah ada dalam perjalanan selama kuliah saya dan membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini. Semoga perjalananmu selanjutnya diberi kelancaran.
6. Rekan rekan seperjuangan saya yang berasal dari Jogja dan Bandar Lampung yang telah sama-sama berjuang dan saling membantu menyelesaikan tugas akhir. Terimakasih sudah melewati hari-hari berbarengan walaupun ada yang berjauhan. Semoga rencana masing-masing kedepannya selalu dipermudah dan diperlancar.
7. Terakhir, untuk diri saya sendiri, Febrianty Ayu Puspitasari. Terimakasih kepada diri sendiri sudah berjuang walaupun keadaan tidak selalu menyenangkan, terimakasih kepada diri sendiri sudah selalu menerima walaupun banyak hal yang tidak bisa diterima dengan lapang, dan terimakasih kepada diri sendiri sudah selalu berusaha

menjadi yang terbaik walaupun masih banyak kekurangan yang belum bisa disempurnakan

8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu yang membantu dan mendukung pengerjaan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 2 Juli 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Febrianty Ayu Puspitasari', with a stylized, cursive script.

(Febrianty Ayu Puspitasari)

SARI

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*.

GLOSARIUM

<i>Cognitive Walkthrough</i>	Metode untuk mengevaluasi seberapa mudah antarmuka dari sudut pandang pengguna.
<i>Prototype</i>	Model awal dari produk atau sistem yang sedang dikembangkan dan dibuat untuk pengujian.
<i>Tools</i>	Alat yang bermanfaat untuk mendukung desainer dalam menciptakan pengalaman pengguna yang optimal dan antarmuka yang menarik.
<i>User Centered Design</i>	Desain produk dan sistem yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama di setiap tahap pengembangan.
<i>User Experience</i>	Pengalaman keseluruhan yang dialami pengguna saat menggunakan suatu produk atau layanan.
<i>User Interface</i>	Tampilan yang dirancang khusus untuk desain.
<i>User Persona</i>	Menggambarkan karakteristik dan kebutuhan pengguna suatu produk atau layanan.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
SARI	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Penelitian Terdahulu.....	5
2.3 Dasar Teori	12
2.4 Lansia	12
2.5 Kebugaran Lansia.....	12
2.6 Jalan.....	13
2.7 Kalori.....	14
2.8 Tidur.....	14
2.9 Air Minum.....	15
2.10 <i>User Interface</i>	15
2.10.1 <i>Komponen Utama User Interface</i>	15
2.11 <i>User Experience</i>	16
2.12 <i>Metode User Centered Design</i>	18
2.12.1 <i>Understandspecify context of use</i> (Menentukan konteks pengguna).....	19
2.12.2 <i>Specify user requirements</i>	20
2.12.3 <i>Design Solutions</i>	21
2.12.4 <i>Evaluate against requirements</i>	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	25
3.1 Tahap <i>Understandspecify the context of use</i>	25
3.2 Tahap <i>Specify User Requirements</i>	26
3.3 <i>Design Solution</i>	29
3.4 <i>Evaluate agains requirements</i>	34
BAB IV HASIL	35
4.1 Hasil Observasi Kebutuhan Pengguna	35
4.2 Hasil Wawancara Kebutuhan Pengguna	35
4.3 Hasil Analisis Permasalahan	37
4.4 Hasil <i>User persona</i>	38

4.5	Hasil <i>User Needs</i>	39
4.6	Hasil <i>User Flow</i>	40
4.7	Hasil <i>High Fidelity Wireframe</i> Pertama.....	43
4.8	Hasil <i>High Fidelity Wireframe</i> Kedua	50
4.9	Perbedaan <i>High Fidelity Wireframe</i> Pertama dan Kedua	56
4.10	<i>Prototype</i>	60
4.11	Skenario Rancangan Aplikasi.....	70
4.12	Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i>	76
	4.12.1 <i>Usability Testing</i> Pertama.....	76
	4.12.2 <i>Usability Testing</i> Kedua	79
4.13	Hasil Evaluasi.....	81
BAB V KESIMPULAN.....		82
5.1	Kesimpulan	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN		89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Tabel Aspek Metode <i>Cognitive Walkthrough</i>	24
Tabel 3.1 Tabel Analisis Calon Pengguna	25
Tabel 3.2 List Pertanyaan Wawancara	26
Tabel 4.1 Tabel Hasil Observasi	35
Tabel 4.2 Hasil Wawancara Kebutuhan Pengguna	36
Tabel 4.3 Hasil Wawancara Kebutuhan Pengguna	37
Tabel 4.4 <i>User Needs</i>	40
Tabel 4.5 Perbedaan Desain	56
Tabel 4.6 Skenario Daftar Akun	70
Tabel 4.7 Skenario Isi Preferensi	71
Tabel 4.8 Skenario Isi Preferensi	71
Tabel 4.9 Skenario Fitur Jalan	72
Tabel 4.10 Skenario Fitur Air Minum.....	73
Tabel 4.11 Skenario Fitur Tidur.....	73
Tabel 4.12 Skenario Fitur Kalori.....	74
Tabel 4.13 Skenario Fitur Kalori.....	74
Tabel 4.14 Skenario Fitur Kalori.....	74
Tabel 4.15 Skenario Riwayat	75
Tabel 4.16 Skenario Pengaturan.....	75
Tabel 4.17 Hasil <i>Usability Testing</i> Pertama.....	76
Tabel 4.18 Kesulitan Pengguna.....	77
Tabel 4.19 Hasil <i>Usability Testing</i> Pertama.....	78
Tabel 4.20 Hasil <i>Usability Testing</i> Kedua	79
Tabel 4.21 Hasil <i>Usability Testing</i> Kedua	80
Tabel 4.22 Kendala	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi <i>Layout User Interface</i>	16
Gambar 2.2 Ilustrasi <i>User Experience</i>	18
Gambar 2.3 Ilustrasi Metode <i>User Centered Design</i>	19
Gambar 2.4 Ilustrasi <i>Low Fidelity Wireframe</i>	22
Gambar 2.5 Ilustrasi <i>High Fidelity Wireframe</i>	22
Gambar 2.6 Ilustrasi <i>Prototype</i>	23
Gambar 3. 1 <i>Tools Figma</i>	27
Gambar 3. 2 <i>Tools Iconify</i>	28
Gambar 3. 3 <i>Tools StorySet</i>	28
Gambar 3. 4 <i>Tools Canva</i>	29
Gambar 3. 5 <i>Tools Draw.io</i>	29
Gambar 3. 6 <i>Wireframe Onboarding, Daftar, dan Masuk</i>	30
Gambar 3. 7 <i>Wireframe Preferensi</i>	30
Gambar 3. 8 <i>Wireframe Halaman Utama</i>	31
Gambar 3. 9 <i>Wireframe Halaman Fitur “Jalan”</i>	31
Gambar 3. 10 <i>Wireframe Halaman Fitur “Air Minum”</i>	32
Gambar 3. 11 <i>Wireframe Halaman Fitur “Tidur”</i>	32
Gambar 3. 12 <i>Wireframe Halaman Fitur “Kalori”</i>	33
Gambar 3. 13 <i>Wireframe Halaman Riwayat</i>	33
Gambar 3. 14 <i>Wireframe Halaman Eksplor</i>	34
Gambar 3. 15 <i>Wireframe Halaman Pengaturan</i>	34
Gambar 4.1 <i>User Persona</i>	39
Gambar 4.2 <i>Userflow Halaman Daftar dan Masuk</i>	40
Gambar 4.3 <i>Userflow Halaman Preferensi</i>	41
Gambar 4.4 <i>Userflow Halaman Fitur Jalan</i>	41
Gambar 4.5 <i>User flow Halaman Fitur Tidur</i>	42
Gambar 4.6 <i>Userflow Halaman Fitur Air Minum</i>	42
Gambar 4.7 <i>User flow Fitur Kalori “Kamera”</i>	42
Gambar 4.8 <i>User flow Fitur Kalori “Menu”</i>	42
Gambar 4.9 <i>User flow Fitur Kalori “Form”</i>	42
Gambar 4.10 <i>User flow Halaman Riwayat</i>	43
Gambar 4.11 <i>User flow Halaman Eksplor</i>	43
Gambar 4.12 <i>User flow Halaman Pengaturan</i>	43
Gambar 4.13 <i>Halaman Onboarding dan Daftar</i>	44

Gambar 4.14 Halaman Preferensi	44
Gambar 4.15 Halaman Masuk.....	45
Gambar 4.16 Halaman Utama.....	45
Gambar 4.17 Halaman Fitur “Jalan”	46
Gambar 4.18 Halaman Fitur “Air Minum”	46
Gambar 4.19 Halaman Fitur “Tidur”	47
Gambar 4.20 Halaman Fitur “Kalori”	48
Gambar 4.21 Pembeda Opsi deteksi	48
Gambar 4.22 Halaman Riwayat	49
Gambar 4.23 Halaman Eksplor	49
Gambar 4.24 Halaman Pengaturan.....	50
Gambar 4.25 Halaman Onboarding dan Daftar	50
Gambar 4.26 Halaman Preferensi	51
Gambar 4.27 Halaman Masuk.....	51
Gambar 4.28 Halaman Utama.....	52
Gambar 4.29 Halaman Fitur “Jalan”	52
Gambar 4.30 Halaman Fitur “Air Minum”	53
Gambar 4.31 Halaman Fitur “Tidur”	53
Gambar 4.32 Halaman Fitur “Kalori”	54
Gambar 4.33 Pembeda Opsi Deteksi.....	54
Gambar 4.34 Pembeda Opsi Deteksi.....	55
Gambar 4.35 Halaman Eksplor	55
Gambar 4.36 Halaman Pengaturan.....	56
Gambar 4.37 <i>Prototype</i> Halaman Onboarding dan Daftar.....	60
Gambar 4.38 <i>Prototype</i> Halaman Preferensi.....	61
Gambar 4.39 <i>Prototype</i> Halaman Masuk.....	62
Gambar 4.40 <i>Prototype</i> Halaman Utama	62
Gambar 4.41 <i>Prototype</i> Halaman Fitur Jalan.....	63
Gambar 4.42 <i>Prototype</i> Halaman Fitur Air Minum.....	64
Gambar 4.43 <i>Prototype</i> Halaman Fitur Tidur	65
Gambar 4.44 <i>Prototype</i> Halaman Fitur Kalori Opsi Deteksi “Kamera”	66
Gambar 4.45 <i>Prototype</i> Halaman Fitur Kalori Opsi Deteksi “Form”	66
Gambar 4.46 <i>Prototype</i> Halaman Fitur Kalori Opsi Deteksi “Menu”	67
Gambar 4.47 <i>Prototype</i> Halaman Riwayat	68
Gambar 4.48 <i>Prototype</i> Halaman Eksplor	69
Gambar 4.49 <i>Prototype</i> Halaman Pengaturan.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Saat Melakukan Observasi	89
Lampiran 2 Saat Melakukan Testing Pertama dan Testing Kedua	89

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan dan kebugaran adalah dua hal yang diinginkan bagi semua orang karena dengan adanya sehat maka setiap orang dapat melakukan apapun yang diinginkan. Kesehatan dan kebugaran juga termasuk karakteristik fisik yang dimiliki oleh seseorang untuk mampu melakukan aktivitas fisik. Seseorang terbilang bugar jika dapat menjalankan kehidupan sehari-hari tanpa adanya tekanan ataupun stress pada tubuh dan tidak beresiko mengalami penyakit (Anuar et al., 2021). Kemampuan fisik seperti berlari, berjalan, bermain, angkat beban, dan lain-lain yang dihasilkan dari gerakan aktivitas otot tubuh yang selalu dilatih (Sari Kardi & Eko Nopiyanto, 2020). Menjadi tua atau lansia merupakan proses yang tidak dapat dihindari oleh siapapun. Maka dari itu ketika lansia akan mengalami penurunan dalam kebugaran dan kemampuan fisik, serta menurun keadaan psikologisnya. Kemampuan fisik seperti sudah tidak dapat lagi untuk melakukan aktivitas sehari-hari dalam keadaan sehat tanpa adanya rasa lelah. Kebugaran pada lansia juga sesuatu yang berhubungan dengan kebugaran jantung, paru, kebugaran peredaran darah kekuatan otot dan kelenturan sendi (Sanusi, 2020)

Menurut Undang-Undang No 13 Tahun 1998 mengenai kesejahteraan lanjut usia pada pasal 1 ayat 2 menjelaskan bahwa lansia merupakan seorang pria atau wanita yang telah mencapai usia 60 tahun keatas, kemudian pada ayat 3 dan 4 menjelaskan bahwa adanya perbedaan antara lansia potensial dan lansia tidak potensial. Lansia potensial merupakan lansia yang masih dapat melakukan kegiatan ataupun dapat menghasilkan barang dan jasa. Sedangkan lansia tidak potensial yaitu lansia yang sudah tidak lagi berdaya dalam mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada orang lain (UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA 13 TAHUN 1998 LANJUT USIA., n.d.).

Pada pasal 7 dan pasal 8 menjelaskan bahwa kesejahteraan sosial lansia merupakan tanggung jawab pemerintah dan masyarakat (UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA 13 TAHUN 1998 LANJUT USIA., n.d.). Namun, saat ini lansia sangat kurang sekali mendapat perhatian baik dari teman, tetangga, bahkan keluarga bahkan dengan adanya lansia dianggap sebagai beban bagi sekitar. Secara tidak langsung itu menyebabkan lansia kekurangan perhatian dan bantuan untuk menjalani kegiatan sehari-hari sehingga hal itu membuat para lansia mengalami depresi, kesepian dan merasa tidak ada yang memerhatikan baik dari segi kesehatan, kebugaran fisik, serta emosionalnya (Azari et al., 2021). Kurangnya rasa peduli dari

sekitar terhadap lansia dan kurangnya pengetahuan pada kesehatan dan kebugarannya merupakan salah satu faktor penghambat untuk mendapatkan informasi padahal informasi tersebut sangat berguna untuk lansia supaya lebih sadar dalam menjaga pergerakannya dan kualitas hidupnya (Issroviatiningrum & Wijayanti, 2023). Padahal hubungan yang baik antara keluarga dengan lansia dapat memberikan dukungan secara positif dalam emosional, sosial, dan instrumental. Dukungan dari teman, tetangga, bahkan keluarga dapat dengan memberikan rasa kasih sayang, adanya rasa perhatian, berpartisipasi dalam kegiatan sehari-hari lansia, bantuan dalam perawatan kesehatan, memenuhi kebutuhan sehari-hari lansia, dan lain-lain. Dengan adanya dukungan positif tersebut, menjadi peran penting dalam kesehatan lansia (Azari et al., 2021).

Dengan permasalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa lansia perlunya ada yang memerhatikan serta menjaga kesehatannya. Salah satu penunjang untuk membantu lansia memerhatikan kesehatannya yaitu sebuah platform aplikasi *user interface* dan *user experience* sehingga platform ini berperan untuk membantu memfasilitasi agar lansia tetap dapat menjaga kesehatan dan kebugarannya. Untuk mencapai desain yang diinginkan, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *user centered design*. Pada penelitian yang dibuat ini diharapkan dapat menghasilkan desain platform *user interface* dan *user experience* yang mudah guna untuk membantu lansia-lansia di luar sana supaya tetap dapat menjaga kesehatan dan kebugarannya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah masalah pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana menciptakan rancangan *user interface* dan *user experience* yang dapat membantu mengatasi kesehatan dan kebugaran terhadap lansia?
- b. Apa respon yang akan didapatkan dari rancangan *user interface* dan *user experience* oleh lansia dalam menjaga kebugaran tubuhnya?

1.3 Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah yang diambil pada tugas akhir ini yaitu :

- a. Rancangan tampilan berbasis *mobile*.
- b. *Output* yang dihasilkan yaitu berupa *prototype* yang digunakan sebagai simulasi aplikasi saja.

- c. Penelitian dilakukan melalui metode *user centered design* (UCD) dalam merancang dan metode *cognitive walkthrough* dalam pengujiannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari laporan akhir ini adalah :

- a. Untuk mengembangkan dan mengevaluasi rancangan antar muka dalam memfasilitasi kesehatan dan kebugaran bagi lansia.
- b. Untuk memahami respon dari lansia terkait penggunaan desain antar muka serta sebagai acuan untuk menjadikan rancangan lebih baik dari rancangan yang lainnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat dari laporan akhir ini yaitu :

- a. Menghasilkan rancangan aplikasi yang dapat digunakan oleh lansia.
- b. Menjadi fasilitas dan wadah untuk lansia menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya.

1.6 Metodologi Penelitian

Tugas akhir kali ini dilakukan dengan menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD), yang terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

1. *Specify the context of use*

Menentukan siapa saja yang akan menggunakan aplikasi ini, siapa target yang ingin dijangkau. Untuk memahami kebutuhan pengguna, peneliti melakukan observasi dan wawancara singkat dengan calon pengguna.

2. *Specify User and Organizational Requirements*

Mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna.

3. *Produce Design Solution*

Merancang desain yang akan digunakan oleh pengguna sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna.

4. *Evaluate Design*

Melakukan *usability testing* terhadap desain *prototype* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya untuk memastikan apakah sudah sesuai dengan harapan pengguna atau belum

1.7 Manfaat Penelitian

Dalam penulisan penelitian tugas akhir ini, adapun 5 bab sistematika penulisan diantaranya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan adalah langkah pertama dalam melakukan penelitian. Bab pertama, pendahuluan, membahas latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian. Ini juga mencakup metodologi penelitian dan prosedur yang digunakan untuk menulis laporan tugas akhir. Tujuannya adalah untuk membuat kerangka penelitian yang mudah dipahami oleh pembaca.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori adalah konsep yang akan digunakan dalam penelitian. Landasan teori ini menjelaskan apa saja teori yang digunakan dalam pembuatan penelitian ini sehingga peneliti dapat membuat secara sistematis.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisis adalah proses melihat sesuatu lebih dalam. Proses analisis penelitian kali ini membahas bagaimana menganalisis dan melihat calon pengguna aplikasi, membuat prototype, dan bagaimana cara menggunakannya. Kemudian ada tools yang mendukung pengembangan aplikasi, yang dapat membantu penulis dalam membuat keputusan tentang masalah.

BAB IV HASIL

Hasil menguraikan hasil perancangan dan hasil evaluasi ketika digunakan pengguna. Penelitian ini menguraikan proses dan hasil pembuatan *prototype*, dan kemudian menjalankan *prototype* pada calon pengguna. Dengan demikian, akan menghasilkan kesimpulan dari penelitian.

BAB V KESIMPULAN

Kesimpulan adalah bagian pernyataan yang singkat, padat, dan jelas yang mencakup temuan dalam penelitian. Kesimpulan ini berupa jawaban dari rumusan masalah yang ada pada penelitian ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini, tinjauan pustaka akan digunakan untuk melakukan analisis terhadap objek yang digunakan dalam penelitian sebagai pembanding dengan penelitian terdahulu. Tinjauan Pustaka diharapkan dapat menjadikan kerangka penelitian menjadi lebih informatif dari peneliti sebelumnya.

2.2 Penelitian Terdahulu

Hasil dari penelitian terdahulu ditulis dalam tabel 2.1 di bawah ini. Tabel tinjauan pustaka ini terdapat informasi tahun, judul penelitian, tujuan penelitian, metode, hasil penelitian, dan perbedaan.

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu

Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan
(Wesley Duma Konda et al., 2022)	Evaluasi dan Perancangan Ulang Tampilan Antarmuka Aplikasi SehatQ Terhadap Lansia	Tujuan untuk menyusun kembali antarmuka aplikasi SehatQ agar lebih ramah pengguna bagi lansia	Metode <i>User Centered Design</i>	Aplikasi ini memiliki fitur utama seperti tanya dokter, buat janji, beli obat dan keranjang. Terdapat fitur pendukung seperti <i>search bar</i> , profil, dan ubah profil. Rancangan aplikasi ini lebih mengarah ke konsultasi dan transaksi jual beli obat.	Pada tampilan antar muka aplikasi SehatQ, penulis SehatQ membuat rancangan supaya pengguna dapat berkonsultasi secara langsung dengan dokter. Didukung juga dengan transaksi pembelian obat. Dalam rancangan yang dibuat oleh Wesley

					sangat berbeda dengan rancangan yang peneliti buat karena peneliti membuat rancangan aplikasi untuk memantau kebugaran lansia. Peneliti membuat beberapa fitur untuk lansia dapat melihat apakah kebugarannya turun atau tidak. Rancangan aplikasi yang akan datang ini walaupun tidak mengadakan fitur konsultasi tetapi lansia bisa mendapatkan informasi melalui halaman eksplor yang nantinya akan dibuat oleh peneliti.
(Aprian et al., 2022)	Analisa dan Perancangan Ulang	Tujuannya untuk memperbaiki ulang rancangan desain	Metode <i>User</i>	Terdapat beberapa fitur utama di	Pada antarmuka aplikasi

	Antarmuka Aplikasi Teman Diabetes Terhadap Lansia	yang sudah ada sebelumnya. Pada rancangan desain yang sebelum masih terdapat pelanggaran yang dapat menimbulkan masalah bagi lansia.	<i>Centered Design</i>	dalamnya seperti rekaman, rekaman tambah data, edukasi, artikel, belanja, konsultasi. Rancangan aplikasi ini juga lebih mengarah ke konsultasi dan transaksi jual beli.	teman diabetes, penulis memberikan wadah untuk berkonsultasi dan transaksi. Namun, peneliti akan membuat rancangan aplikasi untuk memantau kebugaran lansia dengan adanya fitur-fitur penunjang kebugaran lansia.
(Setiawati et al., 2023)	Perancangan Desain Aplikasi <i>Mobile "Medical Care"</i> Dengan Komponen Desain Sederhana Untuk Lansia	Tujuannya untuk menguji bagaimana desain sederhana dari aplikasi <i>mobile</i> mempengaruhi kepuasan pengguna yang berusia lanjut.	Metode kualitatif (berdasarkan wawancara, observasi, meninjau catatan organisasi)	Aplikasi ini lebih mengarah pada pandangan lansia kepada desain aplikasi. Dalam jurnalnya terdapat beberapa hasil seperti ketepatan penempatan fitur, kemudahan rancangan, kemudahan prototype, dan pengaruh warna.	Pada penelitian yang dibuat oleh Setiawan, rancangan aplikasi lebih mengarah untuk memberikan sudut pandang tentang lansia terhadap rancangan aplikasi. Dalam penelitiannya, dijelaskan beberapa hal yang disukai oleh lansia

					sehingga hasil akhirnya lansia lebih menyukai rancangan aplikasi yang sederhana. Namun untuk penelitian ini sangat berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian kali ini merujuk pada kebugaran lansia sehingga peneliti memberikan beberapa fitur sebagai wadah untuk menunjang kebugaran tubuhnya.
(Muzaki, 2024)	Perancangan UI/UX Fitur Kebugaran Lansia untuk Membangun Desain Aplikasi Konsultasi Kesehatan Lansia Menggunakan UX Journey	Tujuan aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan kualitas hidup lansia dengan memberikan akses mudah dan murah tentang informasi kesehatan, memantau kondisi fisik dan mental, dan memudahkan koordinasi perawatan bersama tim kesehatan.	Metode UX Journey	Aplikasi ini memiliki fitur untuk melatih kebugaran fisik dan yoga. Untuk kebugaran fisik, peneliti memberikan video yang bisa ditirukan oleh lansia. Rancangan aplikasi ini lebih memberikan	Pada antarmuka aplikasi yang dikembangkan dengan metode UX Journey ini memberikan tutorial dari video supaya lansia bisa mengikutinya. Tutorial ini

				beberapa video tutorial bagaimana cara menjaga kebugaran untuk lansia.	digunakan supaya lansia dapat menjaga kebugarannya dengan berlatih sebagaimana seperti video yang diberikan. Sementara pada penelitian rancangan aplikasi kebugaran yang akan dibuat memberikan hasil rancangan yang berbeda dimana peneliti memberikan fitur-fitur yang dapat digunakan untuk lansia memantau kebugaran tubuhnya.
(Hawini et al., 2022)	Evaluasi dan Perancangan Antarmuka Aplikasi Pelayanan Kesehatan Mobile Bagi Lansia	Tujuan aplikasi mobile JKN ini yaitu mentransformasikan proses administrasi yang biasanya dilakukan di kantor cabang atau pusat, serta fasilitas pelayanan kesehatan, yang kemudian diadaptasi menjadi sebuah aplikasi yang mudah	Metode yang digunakan yaitu penelitian studi literatur, kemudian persiapan uji usabilitas, lalu uji usabilitas	Aplikasi ini memiliki beberapa menu utama seperti menu peserta, menu riwayat pelayanan, menu obat ditanggung, menu konsultasi dokter, menu ketersediaan tempat tidur, menu	Pada jurnal yang sudah ada, fokus rancangan aplikasi yang dibuat seperti mendaftar BPJS. Rancangan ini terdapat fitur-fitur untuk konsultasi dokter,

		digunakan untuk lansia		pendaftaran, menu skrining kesehatan mandiri, menu lokasi pelayanan, menu artikel, dan menu pembayaran. Rancangan ini terlihat seperti aplikasi BPJS kesehatan bagi lansia.	pengobatan, dan pelayanan seperti layaknya pada Rumah Sakit. Sementara penelitian rancangan aplikasi kebugaran yang akan dibuat lebih memfokuskan pada pemantauan kebugaran lansia dimana dalam rancangan aplikasinya terdapat fitur-fitur penunjang kebugaran lansia.
--	--	------------------------	--	---	--

Berikut merupakan penjelasan dari penelitian terdahulu, antara lain :

1. Penelitian dengan judul “Evaluasi dan Perancangan Ulang Tampilan Antarmuka Aplikasi SehatQ Terhadap Lansia” yang dilakukan oleh Valerius Wesley Duma Konda, Restyandito, Kristian Adi Nugraha menggunakan metode *user centered design* atau UCD memiliki tujuan untuk menyusun kembali antarmuka aplikasi SehatQ agar lebih ramah pengguna bagi lansia. Rancangan aplikasi ini memberikan kendala yang dialami lansia dalam menggunakan aplikasi seperti tombol yang terlalu kecil, warna yang tidak kontras, dan lain-lain. Aplikasi ini merupakan aplikasi pelayanan kesehatan yang bekerja sama dengan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Terdapat fitur utama yang dapat membantu lansia seperti tanya dokter, buat janji, beli obat dan keranjang. Terdapat fitur pendukung seperti *search bar*, profil, dan ubah profil.

2. Penelitian dengan judul “Analisa dan Perancangan Ulang Antarmuka Aplikasi Teman Diabetes Terhadap Lansia” yang dilakukan oleh Anthony Aprian, Danny Sebastian, Restyandito menggunakan metode UCD. Fokus penelitian ini adalah menyederhanakan antarmuka aplikasi Teman Diabetes agar lebih ramah bagi lansia berusia 60-71 tahun, dengan harapan mereka akan merasa lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi dan mendapatkan peningkatan kualitas hidup. Terdapat beberapa fitur utama di dalamnya seperti rekaman, rekaman tambah data, edukasi, artikel, belanja, konsultasi.
3. Penelitian dengan judul “Perancangan Desain Aplikasi *Mobile “Medical Care”* Dengan Komponen Desain Sederhana Untuk Lansia” yang dilakukan oleh Rieke Setiawati, Amata Fami M.Ds, Syahrul Alimudin Jabbar, Lina Khariyyah. Penelitian itu dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif. Penelitian ini memberikan sudut pandang terkait lansia ketika menggunakan rancangan aplikasi.
4. Penelitian dengan judul “Perancangan UI/UX Fitur Kebugaran Lansia untuk Membangun Desain Aplikasi Konsultasi Kesehatan Lansia Menggunakan UX Journey” yang dilakukan oleh Rizqi Wildan Muzaki menggunakan metode UX Journey. Aplikasi konsultasi Kesehatan lansia ini merupakan sebuah platform yang membantu lansia dalam berkonsultasi mengenai kesehatan. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengevaluasi tantangan-tantangan yang dihadapi oleh lansia dalam memenuhi kebutuhan mereka saat menggunakan aplikasi konsultasi Kesehatan lansia. Dalam aplikasi ini menyediakan berbagai video tutorial seperti video tutorial push up dan video tutorial yoga.
5. Penelitian dengan judul “Evaluasi dan Perancangan Antarmuka Aplikasi Pelayanan Kesehatan Mobile Bagi Lansia” yang dilakukan oleh Amy Hewu Hawini, Restyandito, dan Danny Sebastian. Aplikasi ini merupakan aplikasi JKN yang dikembangkan dan dikelola oleh pemerintahan yang berfokus pada BPJS. Penelitian ini bertujuan untuk mengubah aplikasi JKN yang tadinya harus melakukan administrasi di Kantor Cabang, saat ini bisa melalui mobile. Aplikasi mobile JKN juga membuat versinya menjadi *user friendly* bagi lansia. Dalam aplikasi mobile JKN ini terdapat beberapa menu seperti menu peserta, menu riwayat pelayanan, menu obat ditanggung, menu konsultasi dokter, menu ketersediaan tempat tidur, menu pendaftaran, menu skrining kesehatan mandiri, menu lokasi pelayanan, menu artikel, dan menu pembayaran.

Dari hasil penjelasan di atas, dapat disimpulkan sebagian besar rancangan aplikasi yang dibuat oleh penulis berkaitan dengan konsultasi dan transaksi namun, ada juga terkait redesain

rancangan aplikasi yang sudah ada sebelumnya. Sehingga rancangan aplikasi yang akan datang akan berbeda dengan hasil penelitian yang sudah ada. Rancangan aplikasi yang akan datang akan memberikan beberapa fitur pendukung kebugaran untuk lansia secara langsung.

2.3 Dasar Teori

Dasar teori dalam penelitian ini digunakan untuk menjelaskan apa saja yang menjadi fokus dalam penelitian.

2.4 Lansia

Lanjut usia atau lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih. Pada tahap ini, terjadi perubahan bertahap pada tubuh, jaringan, dan sel, sehingga menyebabkan penurunan fungsionalitas (Alrasimah et al., 2024). Biasanya, penyakit yang muncul pada usia lanjut meliputi gangguan kardiovaskular, diabetes, osteoporosis, dan berbagai jenis kanker (Marhaeni, 2024). Pendidikan adalah salah satu faktor yang sangat signifikan dalam menentukan kesehatan lansia. Studi menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan memiliki dampak yang besar pada pengetahuan, perilaku, dan kualitas hidup mereka. Tujuan dari pendidikan tentang gaya hidup sehat bagi lansia adalah untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran mereka tentang pentingnya menjalani gaya hidup yang sehat (Indriyani et al., 2024).

2.5 Kebugaran Lansia

Lansia tetap sehat dan bugar jika memiliki kemampuan untuk melakukan berbagai aktivitas tanpa bergantung pada bantuan orang lain. Sebuah tubuh yang sehat dan bugar memberi mereka kemampuan untuk menjalani kehidupan yang aktif, berpartisipasi dalam banyak kegiatan, dan menjelajahi lingkungan sekitar sesuai dengan keinginan mereka (Rumlah, 2022). Orang lanjut usia sering kali mengurangi aktivitas fisik mereka karena berbagai alasan, seperti penurunan staminanya dan kurangnya kesempatan. Hal ini disebabkan oleh menurunnya fungsi dan kemampuan tubuh mereka. Tetapi, penting bagi lansia untuk tetap aktif secara fisik guna menjaga kebugaran dan kesehatan mereka (Andre Gustian et al., 2021). Aktivitas yang dijalani secara teratur dan konsisten bisa berdampak pada kondisi fisik seseorang (Lubis & Nugroho, 2021). Jika olahraga dilakukan secara konsisten dapat memberikan peran yang besar dalam meningkatkan kebugaran fisik, terutama jika intensitas, frekuensi, dan durasinya dipertimbangkan dengan (Ilyas & Almunawar, 2020). Secara sederhana, kebugaran berarti memiliki cukup energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa merasa lelah. Hal ini karena

tubuh memiliki cadangan energi yang digunakan secara efisien (Arisman & Noviarini, 2021). Banyak faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jantung dan paru-paru lansia, termasuk salah satunya gizi atau pola makan (Nuramalia et al., 2022). Otot-otot tungkai memiliki peran penting dalam setiap aktivitas fisik yang kita lakukan setiap hari, mulai dari berjalan hingga melompat. Lansia yang memiliki kekuatan otot tungkai yang baik dapat meningkatkan mobilitas gerak mereka, sehingga hidup mereka menjadi lebih efektif dan produktif (Sudibjo et al., 2021). Latihan otot, termasuk otot tungkai, punggung, lengan, dan tangan, penting untuk membantu kita melakukan kegiatan sehari-hari seperti berjalan, mengangkat barang, dan berolahraga. Jika otot kita lemah, kita bisa lebih rentan terhadap cedera, mudah lelah, postur tubuh buruk, dan masalah lainnya (Nasrulloh & Wicaksono, 2020).

2.6 Jalan

Secara prinsip, melakukan aktivitas fisik secara teratur dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan kebugaran tubuh seseorang, termasuk berjalan (Anuar et al., 2021). Berjalan kaki secara teratur dapat menurunkan tekanan darah dan mengurangi serta mencegah risiko komplikasi kardiovaskular (Raudhoh & Pramudiani, 2021). Berjalan kaki juga merupakan bentuk latihan aerobik yang ideal untuk lansia karena tidak memberikan beban berlebihan pada tubuh mereka sehingga tidak memberatkan mereka ketika melakukannya, manfaat yang diperoleh tidak jauh berbeda dengan latihan aerobik lainnya seperti bersepeda, jogging, atau berenang (Arbi et al., 2024). Menurut penelitian yang dilakukan oleh A. Wicaksono pada tahun 2021, melakukan jalan kaki secara rutin dapat mengurangi risiko dan mencegah terjadinya penyakit-penyakit kardiovaskular. Jika dilakukan secara teratur memiliki dampak yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia yang menderita hipertensi. Tidak hanya mencegah penyakit kardiovaskular dan tekanan darah, berjalan kaki juga dapat membuat tubuh lebih kuat, mengurangi lemak, menstabilkan tekanan darah, menurunkan berat badan, membuat perasaan lebih baik, dan mencegah penyakit jantung (Wicaksono et al., 2020). Dalam jurnal Faridah merekomendasikan bahwa lansia dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik minimal 15-30 menit setiap hari, aktivitas tersebut meliputi berjalan dan membersihkan (Faridah, 2019). Hal ini didukung juga oleh penelitian bahwa 15-30 menit berjalan kaki akan bermanfaat untuk kesegaran jasmani lansia. Jika dihitung secara rata-rata, 15 menit berjalan kaki bisa mencapai 1500 dan 30 menit berjalan kaki bisa mencapai 3000-5000 (Lathifah & Sapti Mei Leni, 2021)

2.7 Kalori

Pentingnya asupan gizi pada usia lanjut tidak hanya karena dampak langsungnya terhadap kesehatan lansia, tetapi juga karena hal tersebut sangat mempengaruhi kualitas hidup mereka. Kebiasaan makan yang tidak sehat dapat menyebabkan kekurangan asupan nutrisi dan beberapa masalah kesehatan pada lansia, termasuk obesitas, rematik, sembelit, tekanan darah tinggi, penyakit jantung, dan KEK (Kekurangan Energi Kronis) yang terjadi ketika seseorang mengalami kekurangan gizi (protein dan kalori) dalam jangka waktu yang lama karena kehilangan nafsu makan (Sholikhah et al., 2019). Kelompok lansia dianggap rentan terhadap masalah kesehatan seperti penurunan fungsi tubuh dan kesulitan dalam pola makan meskipun aktivitas fisik cenderung menurun seiring bertambahnya usia nutrisi yang mencukupi seperti karbohidrat protein, lemak, vitamin, dan mineral tetap penting (Yanny et al., 2023). Adapun keterkaitan antara gizi dengan kualitas tidur lansia, status gizi pada lansia harus lebih diberikan perhatian khusus karena dapat memengaruhi kesehatan, menurunkan kualitas tidur, kualitas hidup, dan juga tingkat kematian (Utami et al., 2021). Oleh karena itu, jika lansia ingin hidup lebih baik, mereka harus memperhatikan status gizi mereka. Adapun kebutuhan kalori menurut *Nestle Health Science* kalori wanita sebanyak 1.600 perhari dan untuk laki-laki sebanyak 2000 perhari. Menurut *British Dietetic Association* atau BDA makanan yang dikonsumsi lansia lebih baik mencakup protein berupa ikan, daging, roti, telur, karbohidrat berupa kentang, tahu, dan nasi serta perbanyak makan buah dan sayuran. Protein terbaik bagi lansia yaitu ikan, dan daging (hindari bagian lemak), dan pengolahan yang baik adalah dengan cara direbus atau dikukus (jangan digoreng/dibakar) lalu untuk karbohidrat berupa makanan beras merah, gandum, roti putih, getuk, ubi, dan buah-buah yang kaya akan serat.

2.8 Tidur

Lansia memerlukan pola tidur yang teratur untuk menjaga fungsi tubuh mereka dan menjaga kualitas hidup mereka semaksimal mungkin (Iksan & Hastuti, 2020). Semua orang membutuhkan tidur untuk memperbaiki dan menjaga kesehatan tubuh. Lansia seringkali memerlukan waktu lebih lama untuk tertidur dan memiliki waktu tidur yang lebih pendek. Kebutuhan tidur standar bagi usia 60-75 tahun sekitar 7-8 jam (Rahmani & Rosidin, 2020)

2.9 Air Minum

Saat kita menua, tubuh cenderung kekurangan cairan lebih banyak, sehingga rentan mengalami dehidrasi. Ini bisa menyebabkan masalah serius bahkan bisa berujung pada kematian (Saftarina et al., 2023). Untuk menjaga kesehatan mereka, minum cairan yang cukup sangat penting bagi lansia. Menurut Kemenkes RS Soeradji Tirtonegoro, untuk menjaga tubuh lansia supaya tetap terhidrasi, lansia harus mengonsumsi sekitar 1.500 hingga 2000 mililiter (atau enam hingga delapan gelas) cairan setiap hari.

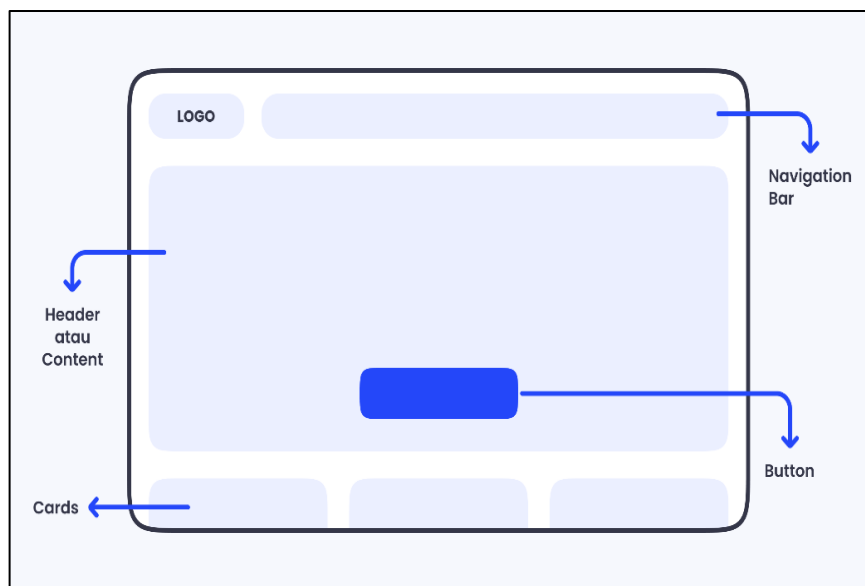
2.10 User Interface

Menurut Interaction Design Foundation, *user interface* atau UI adalah proses yang digunakan untuk membangun antarmuka dalam perangkat lunak dengan fokus pada tampilan, gaya, dan yang berkaitan dengan kreativitas dalam merancang. *User interface* yang dibuat berupa tampilan atau visual dari website, aplikasi atau lainnya yang meliputi tombol, tema, layout, animasi, bentuk, warna, tulisan, dan visual interactive lainnya yang didesain semenarik mungkin untuk menarik perhatian pengguna (Umiga, 2022). Tujuan utama *user interface* yaitu untuk menampilkan halaman antarmuka agar mudah digunakan dan dapat membuat pengguna merasa senang dan nyaman selama berinteraksi dengan sistem. Tanpa adanya *user interface* maka tampilan aplikasi ataupun website akan sulit digunakan dan dapat membuat user merasa tidak nyaman dan tidak menarik perhatian ketika menggunakannya (Jamilah & Padmasari, 2022). Tampilan *user interface* dirancang dengan empat elemen visual dasar pembentuk yaitu ada tata letak, warna, tipografi, dan grafik. Dalam membuat *user interface* harus disesuaikan dengan perangkat, jika perangkat yang dibuat untuk mobile maka semua halaman dan fitur fiturnya dibuat sesuai ukuran mobile begitu juga jika versi website. Untuk membuat *user interface* yang baik, ada beberapa fitur yang diperlukan, seperti membuat desain yang memiliki nilai atau fungsi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Desain dibuat harus jelas dan ringkas, desain dibuat dengan informasi yang terstruktur, desain dibuat dengan tampilan yang konsisten dan tidak berubah-ubah seperti penempatan icon ataupun warna, dan juga dibuat dengan pilihan warna yang tepat.

2.10.1 Komponen Utama User Interface

Menurut Asosiasi Digital Marketing Indonesia penjelasan terkait empat elemen visual dasar pembentuk *user interface* antara lain :

1. Tata letak : Tata letak ini merupakan pengaturan posisi. *User interface* yang baik seharusnya bersifat sederhana dan harus tertata dengan baik sehingga mudah untuk dilihat dan digunakan. Dengan adanya tata letak yang baik itu akan membuat pengguna memahami pilihan fungsi tombol yang ada.
2. Warna : Warna memiliki pengaruh besar dalam *user interface*. Secara umum, warna menggunakan skema yang sesuai dengan jenis alat atau aplikasi dan symbol dari sebuah perusahaan jika memang milik perusahaan. Penggunaan warna yang berbeda untuk setiap tombol dan ikon berguna untuk memudahkan penggunaan dalam menggunakan fitur.
3. Tipografi : Tipografi merupakan penggunaan jenis huruf yang tepat supaya pengguna dapat mengetahui fungsi dan menggunakan tombol sesuai gunanya. Huruf atau teks diwebsite, aplikasi, game ataupun lainnya tidak hanya mudah dibaca saja tetapi juga harus enak dilihat dan unik.
4. Grafik : Grafik merupakan elemen visual terutama gambar dan ikon yang menjadi pusat perhatian pengguna.



Gambar 2.1 Ilustrasi *Layout User Interface*

2.11 User Experience

Menurut “Interaction Design Foundation” *User Experience* atau UX adalah proses yang digunakan tim desain untuk menciptakan produk yang memberikan pengalaman bermakna dan relevan bagi pengguna. Menurut Jakob Nielsen seorang ahli dalam bidang *usability* dan UX

menjelaskan bahwa *User Experience* adalah mencakup seluruh aspek interaksi terhadap pengguna dengan perusahaan, layanan, dan produknya yang menyenangkan pengguna sekaligus mencapai tujuan. Menurut ISO 9241-210 (2010) *User experience* merupakan persepsi dan respon dari pengguna sebagai reaksi dari penggunaan sebuah produk, sistem, ataupun service. *User experience* akan disebut baik jika memerhatikan perilaku pengguna terhadap aplikasi dan teknologi lalu akan dikatakan baik jika perancang memerhatikan kebutuhan pengguna agar fitur-fitur yang disediakan nantinya sesuai dengan kebutuhan user (Jamilah & Padmasari, 2022). *User interface* dan *user experience* sangat berbeda, kalau *user interface* mengedepankan visual atau tampilan yang menarik sedangkan *user experience* sebagai bentuk rasa dan kepuasan dari menggunakan, melihat, memegang, dan menjalani sebuah produk. Proses *user experience* harus memikirkan seluruh tahapan product yang akan dibuat dari penggunaan pertama hingga bantuan, layanan, dan pemeriksaan serta usahakan ketiganya berjalan dengan lancar menurut Don Norman selaku penemu istilah pertama kali *user experience* pendiri Nielsen-Norman Group. *User experience* akan dianggap sia-sia jika suatu aplikasi, solusi, fitur, dan fungsionalitas tidak memenuhi kebutuhan pengguna (Fadli, 2021). Dalam proses *user experience* adapun beberapa metode yang dapat dipilih salah satu dan dapat digunakan dalam proses perancangannya antara lain : *User Centered Design*, *Design Thinking*, *Design Sprint*, *Lean UX*, dan *Double Diamond* (Santoso, 2022). Setiap metodologi memiliki perbedaannya sendiri baik dalam kekurangan dan kelebihanannya, dalam penelitian ini peneliti mencoba membandingkan metode satu dengan lainnya untuk menemukan metode mana yang akan digunakan dalam penelitian kali ini. Adapun perbandingan antara metode satu dengan metode lainnya, yaitu :

- A. Pada metode *user centered design* rancangannya difokuskan dengan melibatkan pengguna dan dibuat sesuai kebutuhan user sehingga diakhir nanti tidak merubah perilaku pengguna saat menggunakannya (Khadijah, 2022).
- B. Pada metode *design thinking* rancangannya hanya berfokus pada tujuan akhir pengguna dalam kata lain metode ini tidak berfokus pada pengguna dan tidak selalu melibatkan pengguna dalam prosesnya. Metode *design thinking* hanya memastikan setiap elemen atau setiap fitur yang dihasilkan merupakan pencapaian dalam tujuan rancangan yang dibuat.
- C. Pada metode *design sprint* rancangannya berpusat pada rasa inovatif dan fleksibel dalam pengembangannya sehingga tidak selalu melibatkan pengguna (Daniawan et al., 2023).

- D. Pada metode *lean UX* rancangannya akan lebih optimal jika dikerjakan bersamaan dengan tim karena perancangan dengan metode ini hanya akan terfokus dengan pemahaman tim terkait produk yang dibuat dan juga metode *lean UX* berharap perancangan dan perbaikan dilakukan secara cepa. Metode *lean UX* ini mencakup tiga bagian yaitu *design thinking*, *leanstartup metode*, dan *agile software development* (Pratama A, 2020).
- E. Pada metode *double diamond* rancangannya berdasarkan tahapan yang sudah terstruktur. Adapun tahapannya yaitu discover yang merupakan proses menemukan masalah, define yang merupakan proses masalah diidentifikasi, develop yang merupakan perancangan, deliver yang merupakan tahapan evaluasi (Ayuningtyas et al., 2023).

Dari perbandingan berbagai metode yang sudah dijelaskan, pada akhirnya peneliti menggunakan metode *user centered design* dikarenakan dari judul yang peneliti ambil sudah jelas bahwa rancangan aplikasi ini digunakan untuk lansia yang berusia 60 tahun yang masih paham dengan penggunaan *smartphone*. Metode *user centered design* akan lebih optimal ketika pengembangannya melibatkan pengguna untuk mencapai tujuan yang diinginkan pengguna.

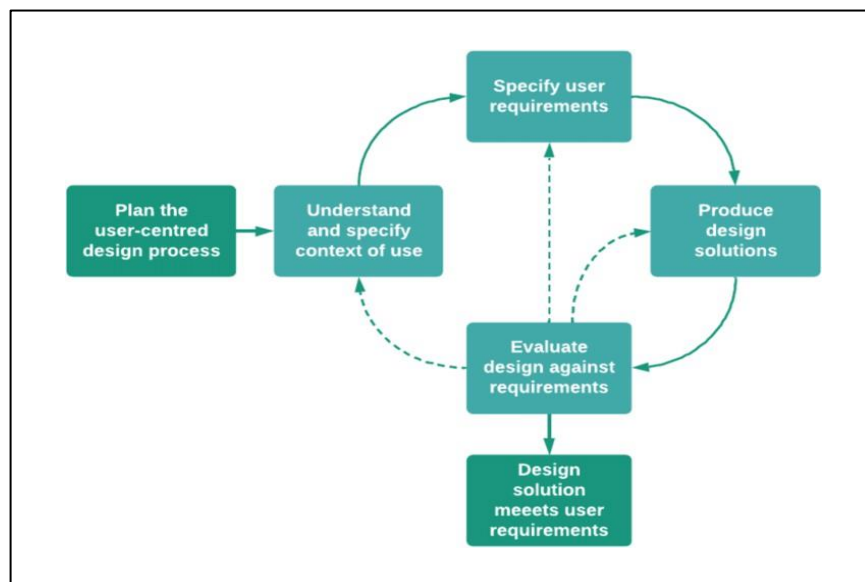


Gambar 2.2 Ilustrasi *User Experience*

2.12 Metode *User Centered Design*

User Centered Design atau UCD berfokus pada pada pengguna (Khoirudin & Achlaq, 2024). Pendekatan dengan metode *user centered design* ini menekankan peran pengguna sebagai titik pusat dalam mengembangkan sistem (Aini, 2024). Metode *user centered design*

memudahkan proses perancangan sistem dengan lebih mudah mengidentifikasi kebutuhan pengguna secara detail dan dengan fokus pada kebutuhan pengguna akhir sehingga aplikasi yang dibuat dapat sesuai dengan kebutuhan mereka sehingga pengguna tidak perlu mengubah cara perilaku mereka (Dewi & Rosyana, 2020). Oleh karena itu sebagai peneliti, menggunakan metode *user centered design* sebagai fokus perhatian dan pemahaman serta penyelesaian masalah yang dihadapi pengguna menjadi fokus utama dan menjadi metode yang cocok untuk digunakan. UCD merupakan metode yang melibatkan riset pengguna untuk menentukan “siapa pengguna yang akan dituju” dan “bagaimana cara pengguna berinteraksi”. Pada umumnya metode ini bertujuan untuk menekankan paradigma desain yang berpusat pada pengguna, menjadi fokus keputusan desain selama proses desain berlangsung, dan memahami secara menyeluruh kebutuhan pengguna dalam desain dan pengembangannya. *User centered design* ini mementingkan end-user, yaitu bagaimana aplikasi atau sistem dapat memenuhi atau kebutuhan dan keinginan end-user (Rizal & Meuthia, 2022). Desain yang akan dirancang dan dikembangkan ini tidak memaksa pengguna untuk mengubah gaya atau perilaku tujuannya supaya aplikasi yang dikembangkan dapat berguna dan sederhana untuk digunakan (Fadli, 2021). Tujuan akhir yang dihasilkan berupa prototype yang dibutuhkan oleh user dalam menangani masalahnya.



Gambar 2.3 Ilustrasi Metode *User Centered Design*

2.12.1 *Understands specify context of use* (Menentukan konteks pengguna)

Pada tahap pertama metode *user centered design* ini, peneliti harus mengetahui

karakteristik calon pengguna secara jelas dan detail (Nugroho & Sari, 2023). Dalam langkah ini, akan ditentukan orang-orang yang akan menggunakan produk, tujuan penggunaan produk oleh mereka, dan situasi di mana produk tersebut akan digunakan (Iqbal et al., 2020). Disamping itu, nantinya ada user persona dibuat untuk mengenali profile pengguna yang akan menggunakan rancangan aplikasi.

A. Analisis Calon Pengguna

Analisis calon pengguna merupakan proses untuk mengetahui siapa saja calon pengguna yang akan menggunakan hasil rancangan desain ini.

b. Wawancara dan Observasi

Proses untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, data dapat diperoleh melalui wawancara atau survei (Salsabil et al., 2023).

2.12.2 *Specify user requirements*

Pada tahap berikutnya adalah menetapkan atau membuat daftar kebutuhan pengguna yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan sistem yang dibutuhkan oleh pengguna maka dari itu kebutuhan pengguna didapat melalui survei yang telah dilaksanakan (Koten et al., 2024). Survei sangat penting dilakukan karena dengan survei peneliti mendapatkan data, keputusan rancangan, bahan evaluasi, dan mengukur kepuasan pengguna dalam menggunakannya.

a. *User Persona*

User persona merupakan karakter yang tercipta untuk mewakili pengguna yang akan mencoba rancangan aplikasi yang akan dibuat. Dalam memahami kondisi dan masalah *user* secara menyeluruh, pemetaan *user persona* dapat digunakan (Aziza, 2020).

b. *User Needs*

User needs merupakan kebutuhan pengguna agar rancangan aplikasi terlaksana sesuai harapan. *User needs* sangat berguna karena peneliti akan mengetahui dan mengerti apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

c. *User Flow*

User flow merupakan skenario atau cara pengguna untuk menyelesaikan tahapan dari awal sampai akhir. Analisis *user flow* adalah bagian penting dari desain sistem yang memiliki *user experience* yang baik, dapat dimanfaatkan oleh peneliti untuk mengevaluasi serta meningkatkan sistem yang akan dibuat (Sutanto, 2022).

Pembuatan *user flow* bisa menggunakan kotak, bulat, segi empat, panah, dll dengan memiliki artian yang berbeda dari setiap bentuk.

d. *Tools*

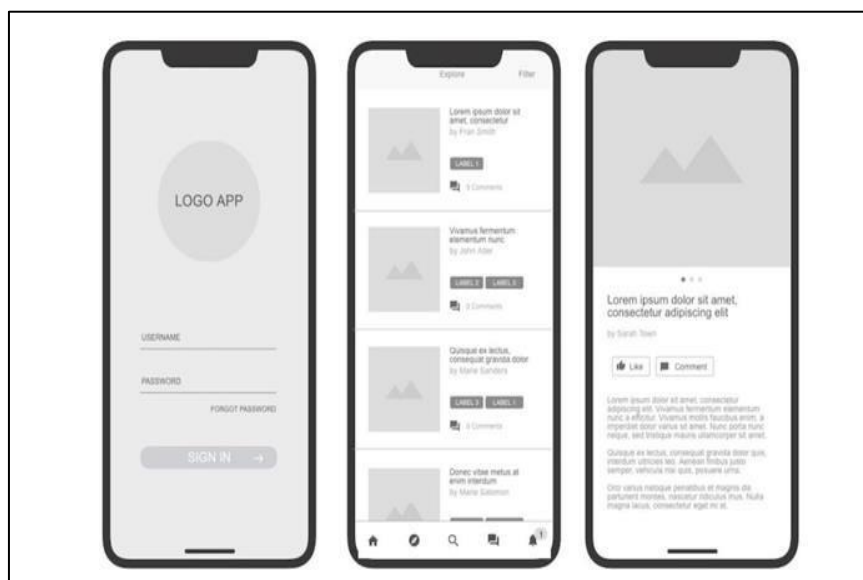
Tools merupakan alat bantu penunjang untuk mengerjakan rancangan aplikasi kebugaran lansia.

2.12.3 Design Solutions

Tahap selanjutnya peneliti membuat desain aplikasi atau sistem berdasarkan analisis kebutuhan pengguna yang sudah didefinisikan sebelumnya dan dirancang dalam bentuk wireframe (Mubiarto et al., 2023). Selanjutnya, dilanjutkan dengan merancang antarmuka pengguna aplikasi, yang kemudian ditambahkan dengan interaksi pada tahap prototyping untuk diuji pada tahap pengujian kelayakan pengguna dengan melaksanakan beberapa skenario.

a. *Low fidelity wireframe*

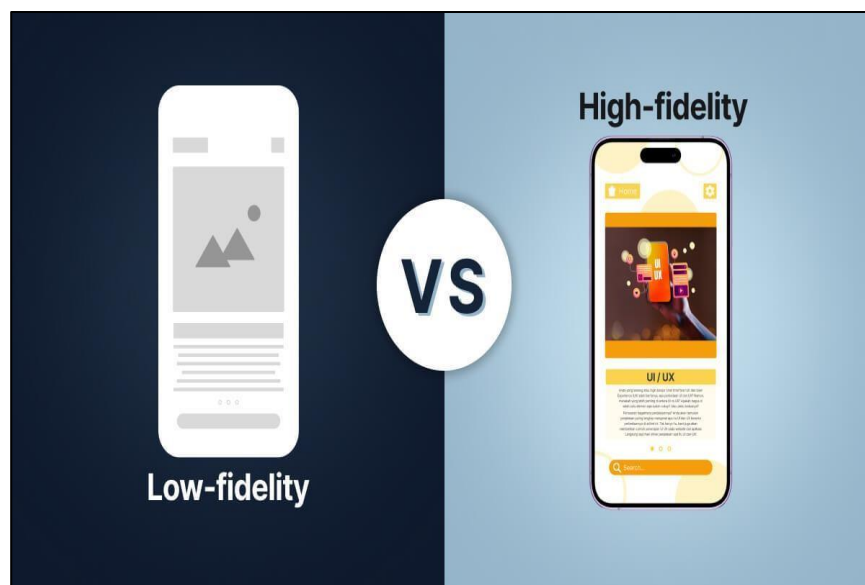
Low fidelity merujuk pada pendekatan yang mengutamakan kesederhanaan dalam tampilan visualnya. Metode ini sering digunakan untuk mengevaluasi konsep dan gagasan desain yang masih dalam tahap awal pengembangan. Desain *low fidelity* menciptakan representasi kasar dari produk atau layanan yang direncanakan, dengan fokus pada aspek fungsionalitas dan navigasi daripada detail visual yang rumit. Biasanya, desain *low fidelity* diterapkan pada tahap awal proses prototyping atau pengembangan aplikasi untuk memberikan pemahaman yang lebih baik terhadap penggunaan dan respons pengguna sebelum mengalokasikan sumber daya untuk pembangunan yang lebih lanjut.



Gambar 2.4 Ilustrasi *Low Fidelity Wireframe*

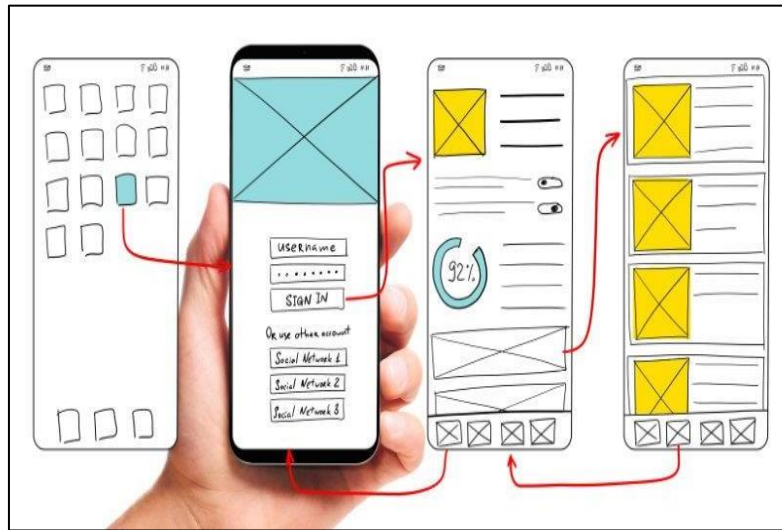
b. High Fidelity wireframe

High fidelity mengacu pada desain yang memiliki tingkat detail dan akurasi yang tinggi. Secara lebih spesifik, desain ini mencakup semua elemen visual dengan lengkap, termasuk warna, elemen, dan detail yang mendalam. Biasanya, desain *high fidelity* dikembangkan pada tahap terakhir dari proses pembuatan *prototype*, ketika semua aspek telah dirancang dan diintegrasikan secara menyeluruh. Komponen dari *high fidelity wireframe* yaitu ikon, tipografi, animasi, warna, dan layout.

Gambar 2.5 Ilustrasi *High Fidelity Wireframe*

c. Prototype

High Fidelity mengacu pada desain yang memiliki tingkat detail dan akurasi yang tinggi. Secara lebih spesifik, desain ini mencakup semua elemen visual dengan lengkap, termasuk warna, elemen, dan detail yang mendalam. Biasanya, *design high fidelity* dikembangkan pada tahap terakhir dari proses pembuatan *prototipe*, ketika semua aspek telah dirancang dan diintegrasikan secara menyeluruh. Komponen dari *high fidelity wireframe* yaitu ikon, tipografi, animasi, warna, dan layout.



Gambar 2.6 Ilustrasi *Prototype*

2.12.4 Evaluate against requirements

Pada tahapan ini dilakukan pengujian atau *usability testing*. *Usability testing* merupakan proses mengujicobakan aplikasi kepada pengguna dengan tujuan mendapatkan umpan balik dalam pengembangan produk yang berkualitas selain itu peneliti dapat mengevaluasi sejauh mana desain yang telah mereka susun dapat memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pengguna. Pengujian rancangan aplikasi ini juga bertujuan untuk memastikan bahwa pengguna dapat menyelesaikan tugas yang telah ditetapkan dalam skenario yang telah dipersiapkan, serta memverifikasi apakah pendekatan yang diambil oleh peneliti dalam merancang aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna (Hidayah & Abdul Malik, 2023). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 2 metode pengujian yaitu metode *cognitive walkthrough*. Berikut penjelasan terkait metode pengujian.

a. Metode *Cognitive Walkthrough*

Metode *cognitive walkthrough* merupakan metode pengujian yang mengandalkan teori sebagai dasar, di mana pengguna meninjau setiap langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas berdasarkan skenario, serta menilai waktu yang dibutuhkan untuk setiap langkah skenario tersebut (Sulhi et al., 2021). Metode *cognitive walkthrough* terdiri dari 3 fase yaitu persiapan, analisis, dan eksekusi. Adapun 5 aspek yang harus dievaluasi seperti kemudahan dalam pemahaman skenario (*learnability*), daya ingat ketika beberapa lama atau hari tidak menggunakan aplikasi (*memorability*), efisien dalam penggunaannya (*efficiency*), kesalahan dalam mengerjakan skenario (*errors*), dan kepuasan menggunakan aplikasi

(*satisfaction*) (Pratama et al., 2021). Berikut pada tabel 2.1 aspek yang ada pada saat melakukan *usability testing* :

Tabel 2.2 Tabel Aspek Metode *Cognitive Walkthrough*

No	Aspek	Penjelasan
1.	<i>Learnability</i>	<i>Learnability</i> adalah konsep yang menunjukkan seberapa mudahnya suatu sistem dipelajari dan digunakan oleh pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu. Ini mencerminkan tingkat kenyamanan dalam memahami sistem.
2.	<i>Memorability</i>	<i>Memorability</i> mencerminkan kemudahan pengguna dalam mengingat sistem, termasuk sejauh mana fitur-fitur, menu, dan cara penggunaannya dapat diingat dengan lancar.
3.	<i>Efficiency</i>	<i>Efficiency</i> atau efisien merujuk pada durasi waktu yang dibutuhkan oleh pengguna untuk menyelesaikan suatu tugas
4.	<i>Errors</i>	<i>Error</i> menunjukkan seberapa sering pengguna melakukan kesalahan ketika menggunakan rancangan, seberapa parahnya, dan seberapa mudah mereka bisa memperbaikinya saat menggunakannya. Sistem yang baik apabila memiliki tingkat kesalahan yang rendah.
5.	<i>Satisfaction</i>	<i>Satisfaction</i> adalah tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna saat menggunakan desain aplikasi

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Tahap *Understands* specify the context of use

Pada saat penelitian, langkah pertama yang dilakukan yaitu menentukan konteks pengguna atau kriteria yang dibutuhkan oleh peneliti supaya rancangan yang dibuat akan sesuai hasil yang diharapkan. Dalam penentuan pengguna dilakukan kriteria yang dibutuhkan sesuai calon penggunanya nanti.

a. Analisis Calon Pengguna

Analisis calon pengguna ini dilakukan untuk mencari tahu siapa responden yang paling tepat untuk menggunakan rancangan desain kebugaran. Rancangan aplikasi ini berfokus dan bertujuan untuk lansia sehingga kriteria yang dibutuhkan sebagaimana seperti pada table 3.1

Tabel 3.1 Tabel Analisis Calon Pengguna

No	Kriteria	Keterangan
1	Gender	Pria Wanita
2	Umur	60-70 tahun
3	Perilaku	-Sehat -Aktif ataupun paham dengan penggunaan <i>handphone</i>

b. Observasi

Observasi dilakukan bertepatan di Sukoharjo. Peneliti melakukan observasi dengan mendatangi rumah ke rumah lansia. Peneliti menemui sekitar 10 lansia untuk diobservasi. Saat observasi, peneliti memperhatikan bagaimana cara lansia dalam menggunakan *handphone*, bagaimana cara lansia melihat tulisan dalam *handphone*, bagaimana lansia mengklik klik tombol yang ada di *handphone*, dan lain-lain.

c. Wawancara

Wawancara oleh peneliti melibatkan 10 orang lansia baik itu pria maupun wanita. Pertanyaan wawancara yang diajukan peneliti ke pengguna selama sesi wawancara

mencakup kebugaran lansia, aktivitas lansia, kebiasaan lansia. Adapun pertanyaan yang ditanyakan pada tabel 3.2

Tabel 3.2 List Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Apakah bapak/ibu pernah menggunakan aplikasi kebugaran atau kesehatan yang serupa?
2	Apa jenis aktivitas fisik atau latihan yang biasanya bapak/ibu lakukan atau minati?
3	Apa bapak/ibu rutin melakukannya? Dan apakah ada pendeteksi terkait aktivitas fisik yang dilakukan?
4	Dalam sehari, apakah bapak/ibu melihat kandungan gizi makanan yang dikonsumsi?
5	Apakah bapak/ibu keberatan jika pola makannya sesuai yang seharusnya?
6	Butuh waktu berapa jam bagi bapak/ibu untuk tidur?
7	Apakah terkadang bapak/ibu sering mengalami bangun tengah malam? rasa lapar dan rasa haus tengah malam? atau sekedar ingin buang air kecil?
8	Apakah bapak/ibu keberatan jika jam tidur sesuai yang seharusnya?
9	Dalam sehari, berapa gelas yang bapak/ibu minum dari bangun sampai mau tidur lagi?
10	Bagaimana tanggapan bapak/ibu jika adanya rancangan aplikasi untuk menjaga kebugaran?
11	Apakah bapak/ibu tertarik untuk menggunakan aplikasi itu jika memang ada?
12	Apakah hambatan bapak/ibu selama ini ketika menggunakan aplikasi?
13	Bagaimana cara bapak/ibu menghadapi hambatan atau kendala ketika menggunakan aplikasi?
14	Fitur apa saja yang bapak/ibu harapkan ada dalam rancangan desain kebugaran?
15	Warna apa yang menjadi warna kesukaan bapak/ibu ketika membuka aplikasi?

3.2 Tahap Specify User Requirements

Tahap kedua dalam pendekatan penelitian ini adalah mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Proses ini melibatkan pengumpulan informasi tentang kriteria yang harus dipenuhi oleh produk agar dapat memenuhi tujuan dari pengguna dan organisasi.

a. User Persona

Setelah peneliti mengamati dan mewawancarai lansia, peneliti dapat membuat *user persona*. Beberapa dari hasil observasi dan wawancara memiliki jawaban dan pendapat yang sama sehingga tidak perlu dibuat *user persona* secara keseluruhan. Adapun beberapa *user persona* yang dibuat oleh peneliti

b. User Needs

Penulis melakukan pemetaan kebutuhan calon pengguna setelah membuat *user persona*. Langkah berikutnya adalah menciptakan fitur aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sebagai contoh, lansia memerlukan perhitungan langkah kaki

untuk memastikan bahwa mereka dapat berolahraga secara teratur dan lansia yang memerlukan bantuan dalam mengatur pola makan mereka. Peneliti juga mengidentifikasi lansia yang sering merasa haus, terutama di malam hari, karena kekurangan cairan. Peneliti juga mengidentifikasi lansia yang mengalami kesulitan tidur karena sering terbangun tengah malam karena merasa lapar atau kehausan. Dengan mempertimbangkan masalah yang dihadapi orang tua, peneliti berusaha menemukan fitur yang paling cocok untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

c. *User flow*

Setelah peneliti mengidentifikasi permasalahan dari hasil observasi dan wawancara peneliti mulai membuat *user flow* yang akan dilewati oleh pengguna. *User flow* merupakan alur yang akan dilalui oleh calon pengguna dari awal sampai terakhir tahapan, biasanya ditampilkan dalam bentuk flowchart (Sutanto, 2022).

d. *Tools*

Peneliti menggunakan beberapa tools untuk membantu membuat rancangan UI/UX kebugaran untuk lansia. Masing-masing dari *tools* ini sangat membantu peneliti ketika pengerjaannya, antara lain :

1. Figma

Figma merupakan alat yang penilit gunakan untuk membuat rancangan desain.

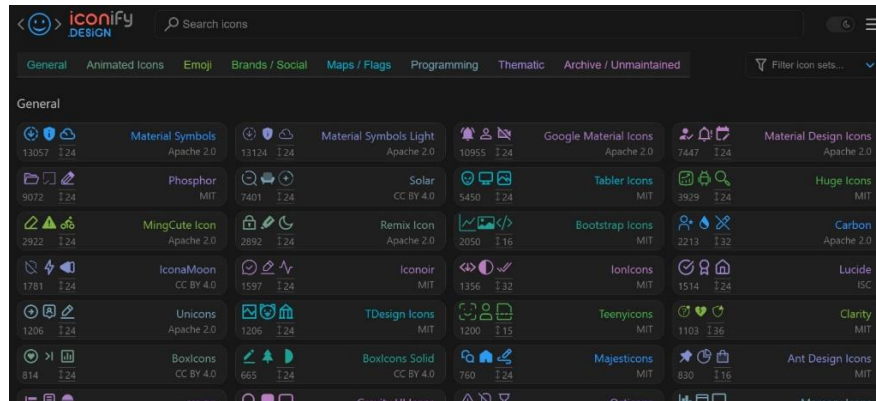


Gambar 3. 1 *Tools* Figma

2. Iconify

Iconify merupakan plugin yang biasa peneliti gunakan jika membutuhkan icon.

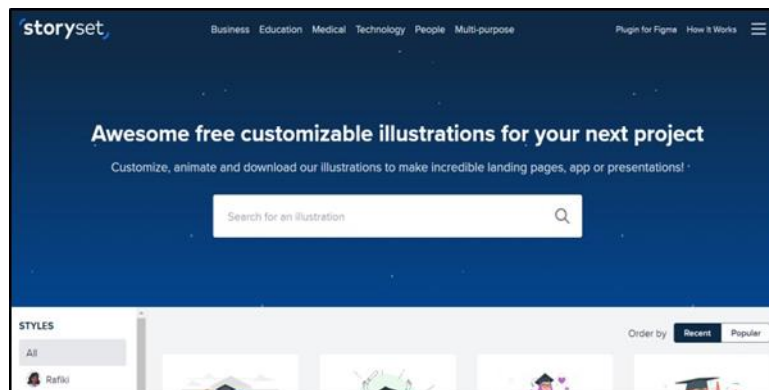
Gambar berikut merupakan tampilan website iconify.



Gambar 3. 2 Tools Iconify

3. Storyset

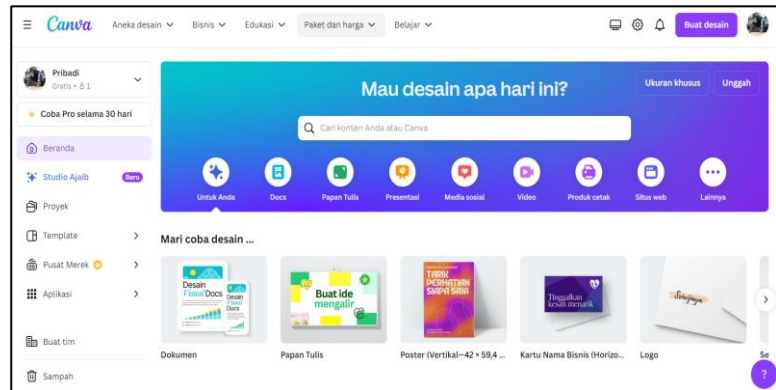
Storyset merupakan website yang menyediakan banyak gambar ilustrasi yang bisa dipakai secara gratis. Peneliti menggunakan ilustrasi dari storyset seperti pada halaman onboarding dan juga preferensi. Gambar berikut merupakan tampilan website storyset.



Gambar 3. 3 Tools StorySet

4. Canva

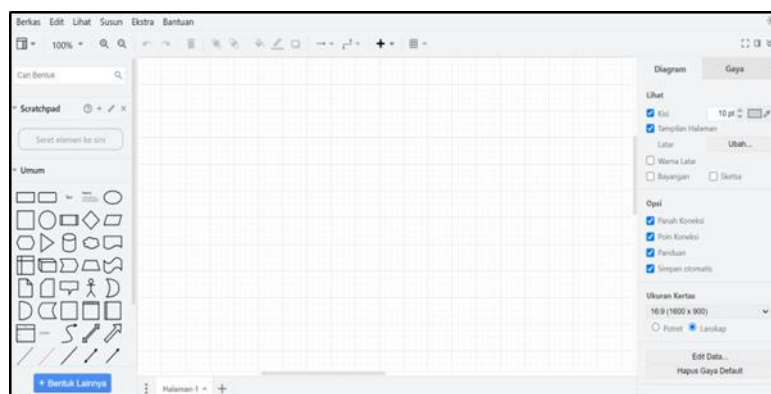
Canva digunakan oleh peneliti untuk membuat userpersona. Canva merupakan website yang berguna untuk membuat poster, presentasi, kartu ucapan, dan segala jenis karya visual lainnya bisa dibuat dengan mudah, tanpa harus memiliki pengetahuan desain yang rumit. Gambar berikut merupakan tampilan website canva.



Gambar 3. 4 Tools Canva

5. Draw.io

Draw.io digunakan oleh peneliti ketika membuat *user flow*. Draw.io ini merupakan aplikasi untuk membuat diagram dan flowchart secara online dan penggunaannya juga sangat mudah. Berikut tampilan halaman awal draw.io



Gambar 3. 5 Tools Draw.io

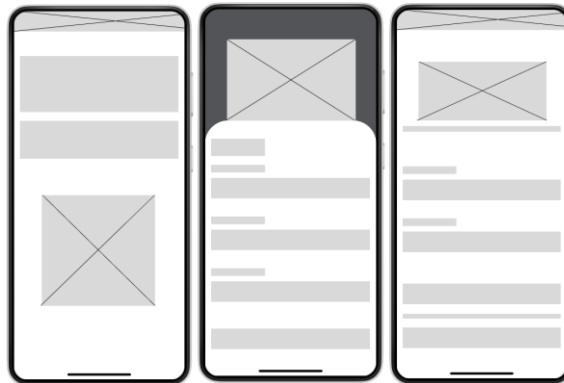
3.3 Design Solution

Tahap ketiga dalam metodologi penelitian ini melibatkan pembuatan desain antarmuka berdasarkan analisis kebutuhan pengguna yang sudah peneliti buat. Desain antarmuka dibentuk terlebih dahulu berdasarkan hasil dari *low fidelity wireframe* yang telah dirancang. Berikut hasil dari *low fidelity wireframe* rancangan UI/UX kebugaran lansia.

1. Wireframe Onboarding, Daftar, dan Masuk

Wireframe berikut merupakan halaman onboarding, daftar, dan masuk. Pada halaman onboarding berisi pengenalan singkat terkait rancangan aplikasi. Pada halaman daftar, pengguna bisa input nama pengguna, email, dan kata sandi serta dapat klik tombol 'Daftar', dengan setiap elemen memiliki ukuran dan posisi yang sudah ditentukan. Begitu juga

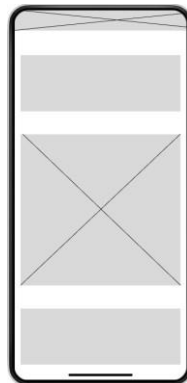
dengan masuk, pengguna dapat menginputkan email dan kata sandi serta dapat klik tombol “Masuk”.



Gambar 3. 6 *Wireframe Onboarding, Daftar, dan Masuk*

2. *Wireframe* Preferensi

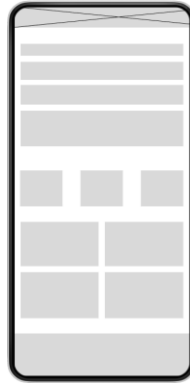
Wireframe berikut merupakan halaman preferensi. Pada halaman preferensi, peneliti akan memberikan beberapa ilustrasi gambar yang berada ditengah-tengah dan dibawahnya terdapat pertanyaan yang harus dijawab oleh lansia.



Gambar 3. 7 *Wireframe* Preferensi

3. *Wireframe* Halaman Utama

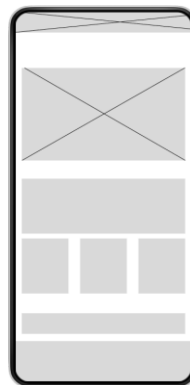
Wireframe berikut merupakan halaman utama. Pada halaman utama, peneliti akan memberikan informasi nama, informasi tanggal, informasi hari, informasi kebugaran, tempat semua fitur dikumpulkan, dan terdapat navigasi bar yang berada paling bawah. Peneliti membuat tampilan halaman utama yang simple sehingga akan mempermudah pengguna dinantinya.



Gambar 3. 8 *Wireframe* Halaman Utama

4. *Wireframe* Halaman Fitur “Jalan”

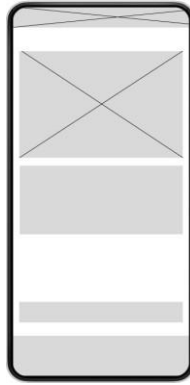
Wireframe berikut merupakan halaman fitur jalan. Pada halaman jalan, peneliti akan memberikan grafik dan informasi lainnya. Informasi lainnya meliputi waktu, kalori, dan jarak. Waktu untuk mengukur sudah berapa lama lansia berjalan, kalori untuk menghitung berapa banyak kalori yang sudah terbuang, dan jarak untuk mengetahui sudah sejauh mana lansia melangkah. Dibawahnya terdapat tombol atur target dan di paling bawah terdapat navigasi bar.



Gambar 3. 9 *Wireframe* Halaman Fitur “Jalan”

5. *Wireframe* Halaman Fitur “Air Minum”

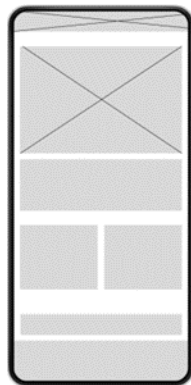
Wireframe berikut merupakan halaman fitur air minum. Pada halaman air minum, peneliti akan memberikan grafik dan dibagian bawah bagian ada tombol untuk atur target. Peneliti juga akan memberikan kotak pertanyaan yang berguna jika setiap pengguna sudah meminum segelas air.



Gambar 3. 10 *Wireframe* Halaman Fitur “Air Minum”

6. Wireframe Halaman Fitur “Tidur”

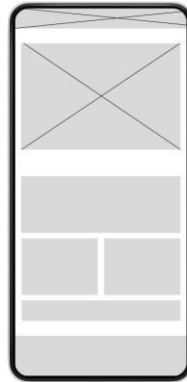
Wireframe berikut merupakan halaman fitur tidur. Pada halaman tidur, peneliti akan memberikan grafik, alarm, dan informasi tentang jam tidurnya. Pada bagian bawah terdapat tombol untuk atur target dan juga ada navigasi bar.



Gambar 3. 11 *Wireframe* Halaman Fitur “Tidur”

7. Wireframe Halaman Fitur “Kalori”

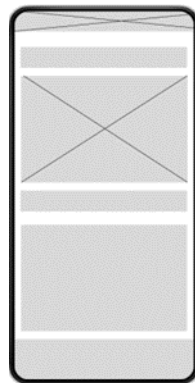
Wireframe berikut merupakan halaman fitur kalori. Pada halaman kalori, peneliti akan memberikan grafik, opsi deteksi. Dalam perencanaannya dan mengatur, peneliti membuat tiga opsi deteksi untuk mempermudah pengguna dalam menghitung kalori. Peneliti juga akan membuat sama seperti sebelumnya, dibagian bawah terdapat tombol untuk mnegatur target dan juga terdapat navigasi bar.



Gambar 3. 12 *Wireframe* Halaman Fitur “Kalori”

8. *Wireframe* Halaman Riwayat

Wireframe berikut merupakan halaman riwayat. Pada halaman Riwayat, peneliti akan memberika grafik lengkap supaya pengguna mengetahui kebugarannya naik atau turun. Peneliti juga memberika opsi riwayat yang akan dilihat, opsi tersebut ada hari, minggu, dan bulan. Selain grafik, peneliti akan membuat detail dari setiap tanggalnya.



Gambar 3. 13 *Wireframe* Halaman Riwayat

9. *Wireframe* Halaman Eksplor

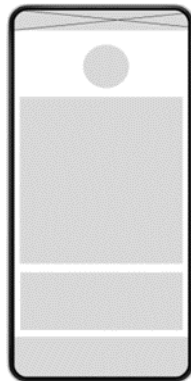
Wireframe berikut merupakan halaman eksplor. Halaman eksplor digunakan untuk mencari informasi atau baca-baca artikel terkait kebugaran pengguna. Peneliti akan memberikan banyak kategori seperti makan, minum, obat, dan lain-lain. Pada bagian bawah dari kategori, terdapat banyak artikel yang bisa langsung pengguna baca.



Gambar 3. 14 *Wireframe* Halaman Eksplor

10. *Wireframe* Halaman Pengaturan

Wireframe berikut merupakan halaman pengaturan. Halaman pengaturan digunakan untuk mengatur jika ada perubahan. Peneliti menyediakan jika pengguna ingin mengubah nama pengguna, mengubah email, dan mengubah kata sandi.



Gambar 3. 15 *Wireframe* Halaman Pengaturan

3.4 Evaluate against requirements

Tahap terakhir dalam metodologi penelitian ini melibatkan pengguna dalam melakukan *usability testing*. Pada tahap ini, peneliti akan berada dalam tempat yang sama dengan pengguna untuk mengamati secara langsung bagaimana pengguna berinteraksi dengan rancangan aplikasi. Dengan cara ini, peneliti dapat mengamati sikap dan perilaku pengguna secara langsung saat mereka menggunakan rancangan aplikasi dan menggunakan fitur-fitur yang disediakan. Observasi langsung ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi masalah potensial dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pengalaman pengguna secara praktis. Masalah potensial seperti pengguna kebingungan terhadap fungsi tertentu atau kesulitan dalam menemukan informasi yang dibutuhkan.

BAB IV

HASIL

4.1 Hasil Observasi Kebutuhan Pengguna

Observasi dilakukan oleh peneliti di Kecamatan Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Peneliti melakukan observasi dengan cara menemui langsung lansia yang sesuai kriteria. Ketika melakukan observasi, peneliti memperhatikan bagaimana cara lansia bermain hp, bagaimana lansia membaca teks-teks yang ada di font *handphone*, bagaimana lansia mengklik tombol yang ada di *handphone*, dan lain-lain. Hasil observasi dari lansia rata-rata lansia tidak menyukai tampilan yang terlalu ramai, font tulisan yang terlalu kecil, dan warna yang kontras. Lansia juga tidak menyukai informasi yang membuatnya harus berpikir karena untuk usia lansia adanya penurunan dari fungsi kognitifnya sehingga mereka hanya ingin menerima informasi langsung jadi saja. Ketika peneliti bertanya mengenai grafik, lansia lebih memahami grafik batang atau grafik lingkaran daripada grafik garis. Menurut lansia grafik garis sulit dipahami terlebih kalau garis tersebut lebih dari satu. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa peneliti harus membuat rancangan UI/UX sesuai harapan lansia seperti memberikan tampilan yang sederhana mudah dipahami, memberikan font tulisan yang besar, warna yang tidak kontras, dan informasi yang mudah dipahami. Berikut tabel 4.1 hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti

Tabel 4.1 Tabel Hasil Observasi

No	Hasil Observasi
1	Lansia lebih mudah dalam melihat ukuran font yang besar daripada kecil.
2	Rata-rata lansia mengklik tombol atau memainkan layar handphone dengan satu jari saja
3	Lansia tidak menyukai tampilan yang menyusahkan dan terlalu banyak tulisan
4	Lansia susah memahami jika diberikan grafik garis

4.2 Hasil Wawancara Kebutuhan Pengguna

Setelah melalui tahapan observasi, peneliti juga sekaligus melakukan wawancara kepada pengguna. Berikut pada tabel 4.2 diberikan hasil wawancara oleh lansia :

Tabel 4.2 Hasil Wawancara Kebutuhan Pengguna

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah bapak/ibu pernah menggunakan aplikasi kebugaran atau kesehatan yang serupa?	Sebagian besar belum pernah menggunakan aplikasi kebugaran atau kesehatan sebelumnya. Rata-rata lansia hanya merasakan jika fisiknya sehat maka kesehatan dan kebugarannya juga ikut sehat.
2	Apa jenis aktivitas fisik atau latihan yang biasanya bapak/ibu lakukan atau minati?	Sebagian besar lansia melakukan aktivitas fisik seperti berjalan-jalan ringan di pagi atau sore hari saja karena menurut mereka lebih mudah dilakukan. Sebagian kecilnya mengikuti senam kalau mau saja.
3	Apakah bapak/ibu rutin melakukannya? Dan apakah ada pendeteksi terkait aktivitas fisik yang dilakukan?	Semua lansia menjawab tidak ada alat pendeteksi. Mereka hanya mengikuti naluri saja jika sudah terasa lelah maka lansia akan berhenti.
4	Dalam sehari, apakah bapak/ibu melihat kandungan gizi makanan yang dikonsumsi?	Lansia menjawab tidak melihat kandungan gizinya karena tidak tahu berapa gizi yang seharusnya masuk ke dalam tubuhnya.
5	Apakah bapak/ibu keberatan jika pola makannya sesuai yang seharusnya?	Sebagian lansia menjawab tidak keberatan. Sebagian kecilnya menjawab sedikit keberatan karena merasa tidak puas jika ingin makan
6	Butuh waktu berapa jam bagi bapak/ibu untuk tidur?	Sebagian besar lansia tidur antara 5-6 jam setiap malam. Lansia lainnya menjawab lebih dari 5 jam namun tidur bangun tidur bangun
7	Apakah terkadang bapak/ibu sering mengalami bangun tengah malam? rasa lapar dan rasa haus tengah malam? atau sekedar ingin buang air kecil?	Sebagian besar lansia menjawab iya sering bangun tengah malam dan rata-rata karena rasa lapar
8	Apakah bapak/ibu keberatan jika jam tidur sesuai yang seharusnya?	Para lansia menjawab tidak keberatan
9	Dalam sehari, berapa gelas yang bapak/ibu minum dari bangun sampai mau tidur lagi?	Sebagian besar responden meminum air putih sebanyak 4-6 gelas air dan ditambah 2 gelas teh hangat. Sebagiannya lagi ada yang meminum 8 gelas air putih saja. Adapun yang meminum lebih banyak teh hangat daripada air putih. Rata-rata lansia meminum menggunakan gelas belimbing namun ada juga dengan gelas yang besar tanpa tahu takarannya berapa ml.
10	Bagaimana tanggapan bapak/ibu jika adanya rancangan aplikasi untuk menjaga kebugaran?	Seluruh responden memberikan respon yang positif. Mereka merasa aplikasi seperti ini akan membantu lansia dalam menjaga kebugarannya

11	Apakah bapak/ibu tertarik untuk menggunakan aplikasi itu jika memang ada?	Lansia merasa tertarik menggunakan rancangan aplikasi itu jika rancangan aplikasinya memudahkan bagi lansia dan tidak membuat lansia kesukahan.
12	Apakah hambatan bapak/ibu selama ini ketika menggunakan aplikasi?	Rata-rata lansia menjawab hambatan selama ini mengalami masalah dengan tampilan aplikasi yang kompleks, tulisan yang kecil, dan informasi yang terlalu sulit dipahami
13	Bagaimana cara bapak/ibu menghadapi hambatan atau kendala ketika menggunakan aplikasi?	Rata-rata lansia menjawab akan langsung mengeluarkan aplikasi secara paksa, ada yang bertanya dengan anaknya, ada yang asal klik tombol, dan ada juga yang membiarkan aplikasi itu sangat lama sampai normal kembali.
14	Fitur apa saja yang bapak/ibu harapkan ada dalam rancangan desain kebugaran?	Lansia mengharapkan fitur yang mudah digunakan, informasi gizi, pengingat untuk berolahraga. Bagi lansia apapun itu selagi mudah dan tidak menyulitkan.
15	Warna apa yang menjadi warna kesukaan bapak/ibu ketika membuka aplikasi?	Sebagian besar lansia menjawab warna biru, namun ada juga yang menjawab warna merah muda dan hijau tua.

4.3 Hasil Analisis Permasalahan

Setelah peneliti melakukan wawancara dan observasi kepada lansia, peneliti akan melakukan analisi permasalahan sehingga akan didapatkan masalah yang dihadapi oleh lansia.

Tabel 4.3 Hasil Wawancara Kebutuhan Pengguna

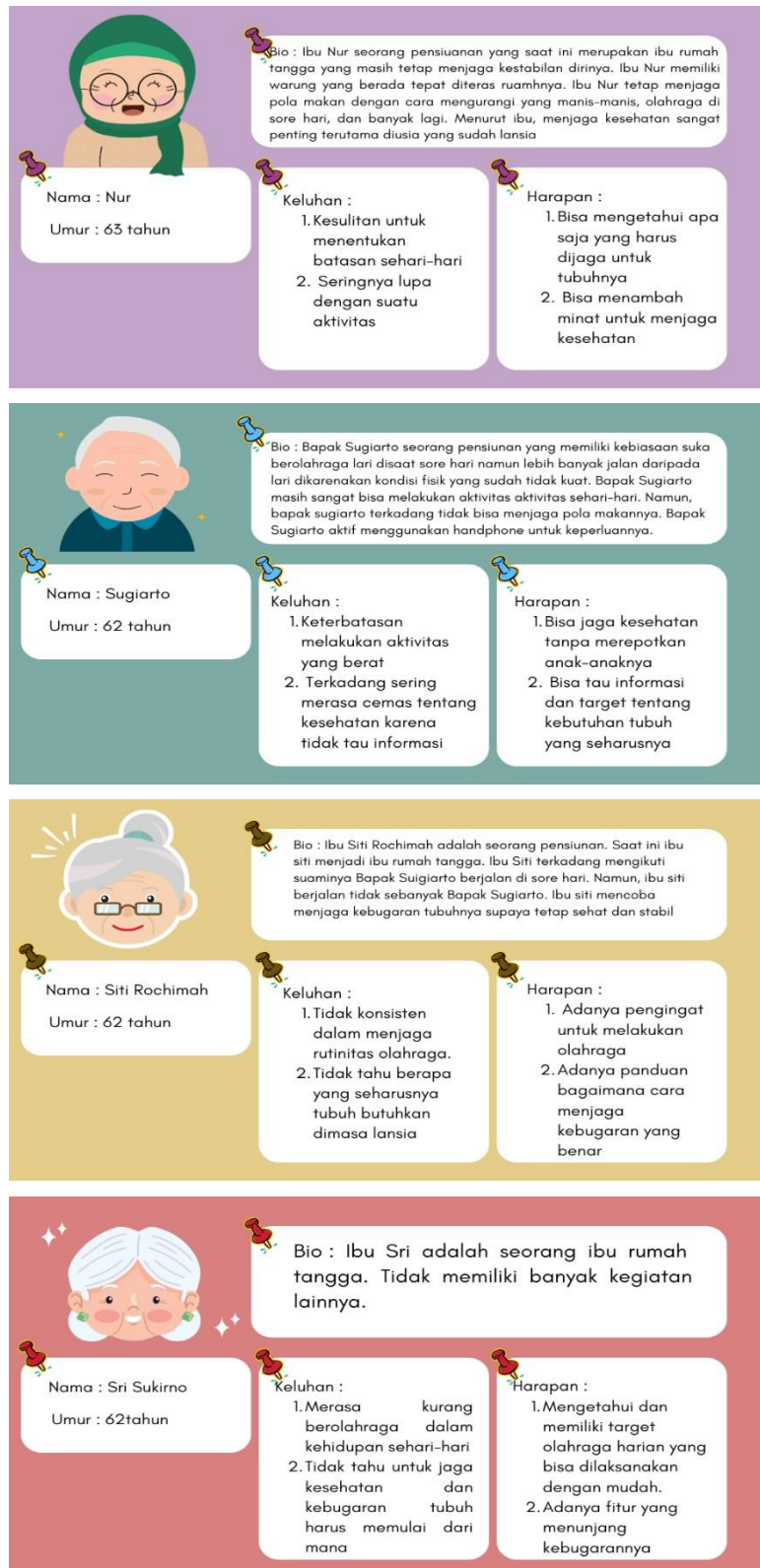
No	Permasalahan
1	Dari hasil wawancara lansia pada nomor 1, lansia masih tidak mengetahui apakah kondisi tubuhnya terbukti sehat dan bugar secara keseluruhan atau tidak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lansia sebenarnya tidak mengetahui tentang kebugaran dirinya sendiri dan minimnya informasi.
2	Dari hasil pertanyaan nomor 2, lansia melakukan aktivitas jalan saja. Lansia jarang melakukan senam dan hanya sebagian kecil saja. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lansia jarang berolahraga dan melakukan aktivitas fisik ringan
3	Dari hasil wawancara lansia pada nomor 3, lansia tidak memiliki alat pendeteksi setiap aktivitasnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lansia akan berhenti jika lelah dan akan lanjut jika merasa sanggup
4	Dari hasil wawancara lansia pada nomor 4, lansia tidak melihat kandungan gizi yang ada didalamnya. Sehingga bisa disimpulkan bahwa makanan apapun akan lansia makan saja tanpa mengetahui berapa gula, protein, karbo, dan lemak yang masuk.
5	Dari wawancara lansia nomor 5, lansia ada yang menjawab tidak keberatan namun ada yang menjawab keberatan. Dapat disimpulkan bahwa lansia masih minim informasi tentang kesehatan dan kebugaran yang harus ada pada tubuhnya.
6	Dari hasil wawancara lansia nomor 6, lansia tidur dengan kurun waktu yang sangat sebentar karena 5-6 jam bukanlah lama tidur yang baik untuk lansia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lansia masih kekurangan tidur

7	Dari hasil wawancara lansia nomor 7, lansia suka terbangun tengah malam karena lapar dan buang air kecil. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kurangnya gizi yang masuk ke lansia sehingga terasa lapar.
8	Dari hasil wawancara nomor 8, lansia tidak keberatan jika jam tidurnya sesuai yang seharusnya.
9	Dari hasil wawancara nomor 9, lansia masih kurang mengetahui informasi berapa gelas yang seharusnya lansia minum. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lansia minimnya informasi terkait air minum
10	Dari hasil wawancara lansia akan menerima jika adanya rancangan aplikasi yang membantu mereka menjaga kebugaran tubuhnya.
11	Dari hasil wawancara, lansia akan menggunakan jika rancangan aplikasi ini mudah digunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peneliti sebaiknya membuat rancangan sesuai harapan dan keinginan lansia supaya lansia ingin menggunakannya.
12	Dari hasil wawancara, lansia memiliki hambatan dengan tampilan yang kompleks, informasi yang sulit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lansia menginginkan rancangan aplikasi yang memudahkan dalam tampilan, informasi, dan mudah dibaca.
13	Dari hasil wawancara, lansia memiliki berbagai macam cara untuk menyelesaikan permasalahan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebisa mungkin peneliti membuat aplikasi yang tidak menyulitkan lansia
14	Dari hasil wawancara nomor 14, lansia menginginkan rancangan aplikasi terkait pemberian informasi tentang gizi, pengingat untuk berolahraga, dan tampilan yang memudahkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lansia menaruh harapan pada peneliti untuk membuat rancangan aplikasi sesuai keinginan dan kebutuhan lansia dengan hasil jadi rancangan yang mudah digunakan.
15	Dari hasil wawancara nomor 15, dapat disimpulkan sebagian besar lansia menyukai warna biru.

Dari hasil analisis permasalahan didapatkan kesimpulan bahwa rata-rata lansia tidak mengetahui sebenarnya kebutuhan untuk tubuhnya sendiri. Lansia juga masih kurang mendapat informasi tentang kesehatan dan kebugaran. Untuk itu dihasilkan rancangan aplikasi sebagai penunjang kehidupan lansia dalam menjaga kesehatan dan kebugarannya.

4.4 Hasil User persona

Peneliti membuat user persona untuk beberapa calon lansia. Rata-rata lansia memiliki jawaban dan latar belakang yang sama sehingga tidak semua jawaban dari calon *user* dicantumkan sebagai *user persona*. Berikut pada gambar 4.1 hasil *user persona* :



Gambar 4.1 User Persona

4.5 Hasil User Needs

Dari observasi, wawancara, hasil analisis permasalahan, dan *user persona*, peneliti mencoba untuk mengidentifikasi kepentingan yang dibutuhkan oleh lansia. Peneliti mencoba

melihat masalah yang dihadapi lansia terkait kebugaran tubuhnya. Setelah peneliti mengetahui masalah yang dihadapi lansia dan terbentuknya kebutuhan pengguna atau *user needs* maka peneliti bisa merancang fitur-fitur yang dibutuhkan. Pada table 4.4 ditemukan apa yang lansia butuhkan dalam rancangan aplikasi kebugaran yang akan dibuat

Tabel 4.4 *User Needs*

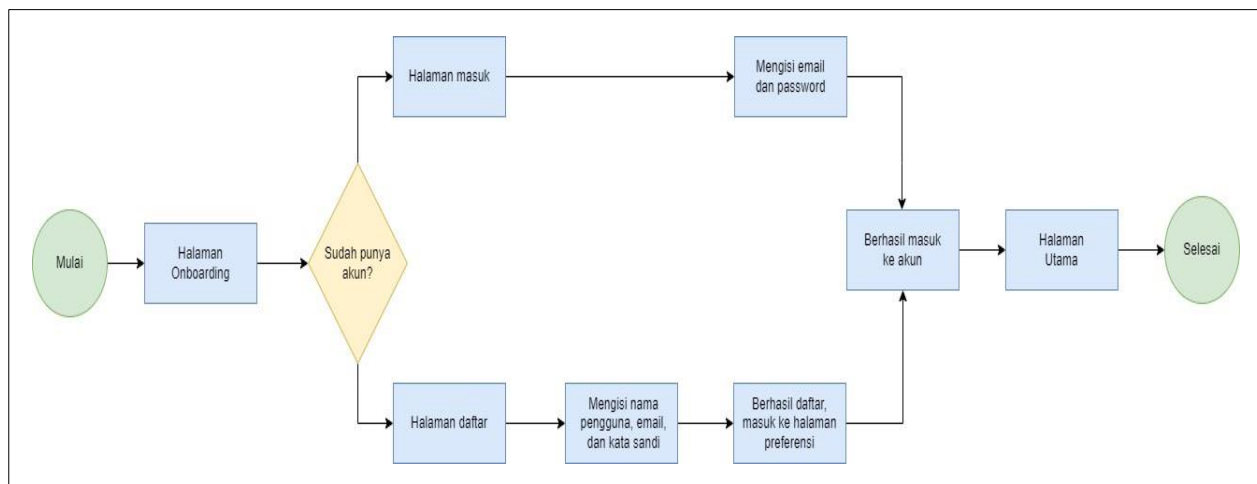
No	Kebutuhan
1	Mebutuhkan fitur perhitungan langkah kaki
2	Mebutuhkan fitur perhitungan pola makan
3	Mebutuhkan fitur perhitungan air minum
4	Mebutuhkan fitur perhitungan jam tidur

4.6 Hasil *User Flow*

Berikut hasil *user flow* yang akan dilalui oleh pengguna.

1. *User flow* halaman “Daftar” dan “Masuk”

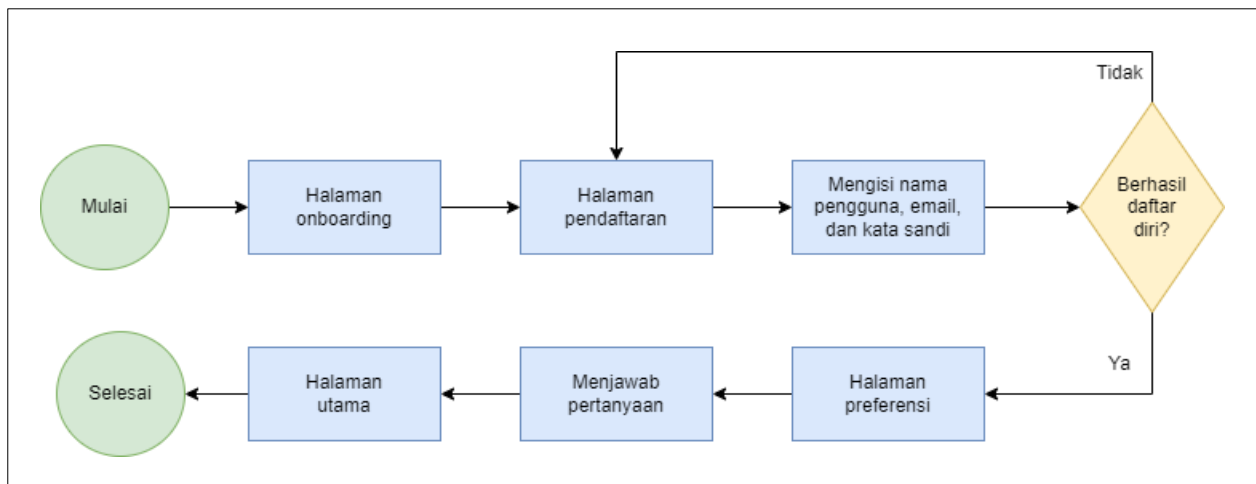
User flow pada gambar 4.2 merupakan *user flow* ketika pengguna mendaftarkan dirinya saat pertama kali dan masuk jika sudah memiliki akun sebelumnya. Pada halaman daftar, pengguna pertama kali akan berada pada halaman onboarding kemudian barulan masuk ke halaman daftar jika belum memiliki akun. Pengguna harus menginputkan nama pengguna, email, dan password lalu setelah itu ke halaman preferensi di tahap kedua. Namun jika pengguna sudah memiliki akun sebelumnya maka pengguna bisa langsung saja memasukkan email dan password tanpa harus menjawab preferensi.



Gambar 4.2 *Userflow* Halaman Daftar dan Masuk

2. *User flow* halaman “Preferensi”

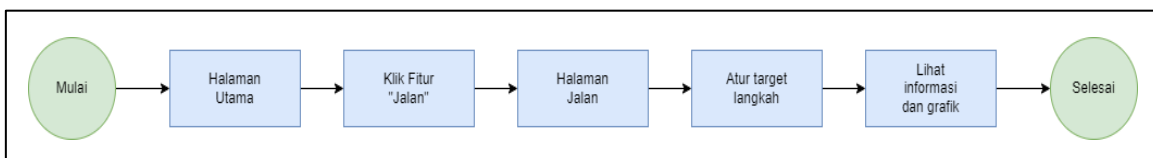
User flow pada gambar 4.3 merupakan *user flow* ketika pengguna sudah selesai dari tahap pendaftaran. Preferensi ini digunakan supaya sistem dapat menyarankan target-target yang disarankan di setiap fitur yang ada pada rancangan. Pengguna hanya perlu menjawab beberapa pertanyaan yang ada sejujurnya sesuai pribadi diri sendiri. Pertanyaan yang ada di halaman preferensi bukanlah pertanyaan yang memberatkan sehingga pengguna tidak perlu



Gambar 4.3 Userflow Halaman Preferensi

3. *User flow* halaman fitur “Jalan”

User flow pada gambar 4.4 merupakan *user flow* ketika pengguna ingin menggunakan fitur jalan. Fitur jalan ini berguna untuk mengetahui seberapa banyak langkah kaki yang sudah ditempuh oleh lansia selama 1 x 24 jam atau sehari. Pada halaman ini pengguna bisa membuka fitur jalan di halaman utama. Di dalam fitur jalan itu pengguna bisa menargetkan berapa langkah yang ingin ia tempuh. Namun, jumlah target langkahnya sudah otomatis dari sistem sebab rancangan aplikasi ini disesuaikan sama target ideal lansia.

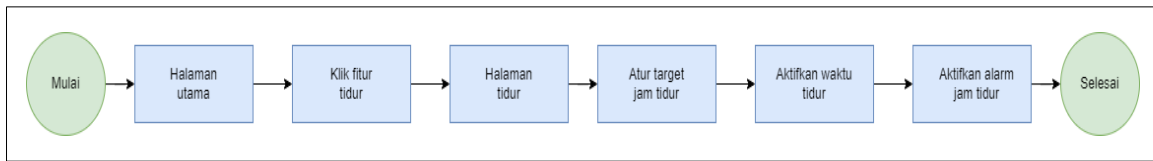


Gambar 4.4 Userflow Halaman Fitur Jalan

4. *User flow* halaman fitur “Tidur”

User flow pada gambar 4.5 merupakan *user flow* ketika pengguna ingin menggunakan fitur tidur. Pada halaman ini pengguna bisa membuka fitur tidur dari

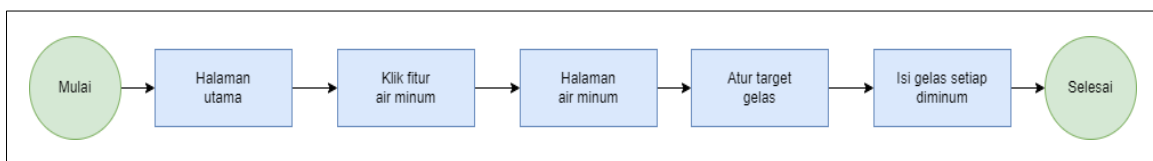
halaman utama. tidur ini berguna untuk memberikan alarm waktu tidur dan waktu bangun yang sesuai dengan target lansia



Gambar 4.5 *User flow* Halaman Fitur Tidur

5. *User flow* halaman fitur “Air minum”

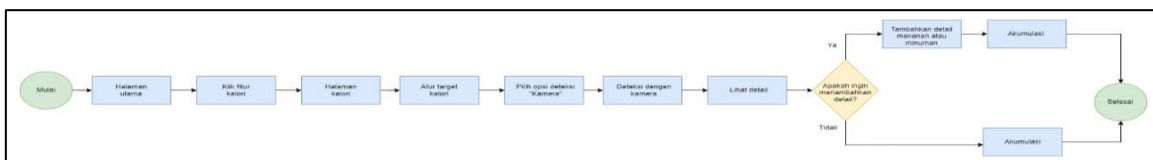
User flow pada gambar 4.6 merupakan *user flow* ketika pengguna ingin menggunakan fitur air minum.



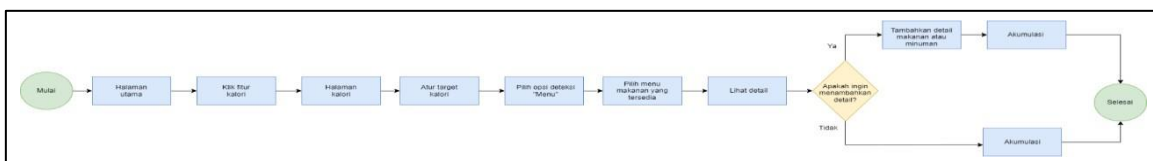
Gambar 4.6 *Userflow* Halaman Fitur Air Minum

6. *User flow* halaman fitur “Kalori”

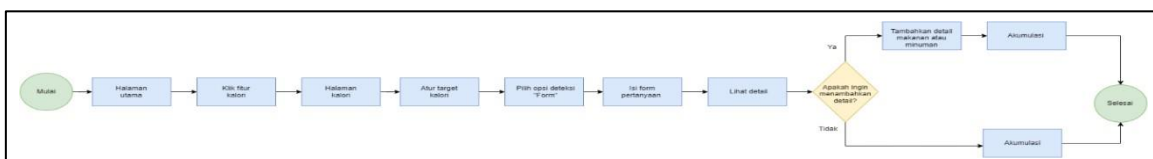
User flow pada gambar 4.7 merupakan *user flow* ketika pengguna ingin menggunakan fitur kalori. Pada fitur kalori, terdapat tiga opsi yang bisa digunakan antara lain kamera, form, dan menu. Perbedaan dari ketiganya hanya dari opsi deteksi untuk proses alurnya bisa dikatakan sama saja.



Gambar 4.7 *User flow* Fitur Kalori “Kamera”



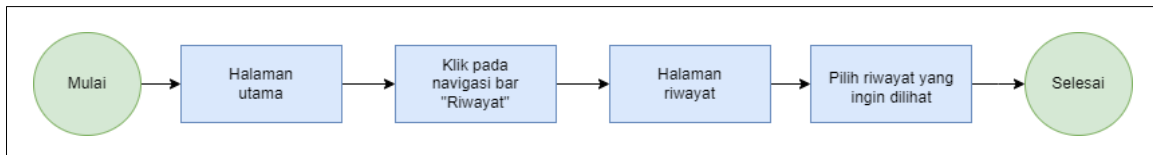
Gambar 4.8 *User flow* Fitur Kalori “Menu”



Gambar 4.9 *User flow* Fitur Kalori “Form”

7. User Flow Halaman Riwayat

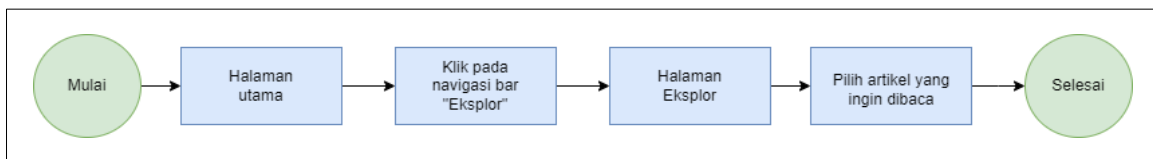
User flow pada gambar 4.10 merupakan *user flow* ketika pengguna ingin melihat riwayat kebugaran yang sudah lewat. Halaman riwayat ini imenampilkan grafik informasi naik-turunnya kebugaran lansia baik itu dalam hari, minggu, dan bulan.



Gambar 4.10 User flow Halaman Riwayat

8. User Flow Halaman Eksplor

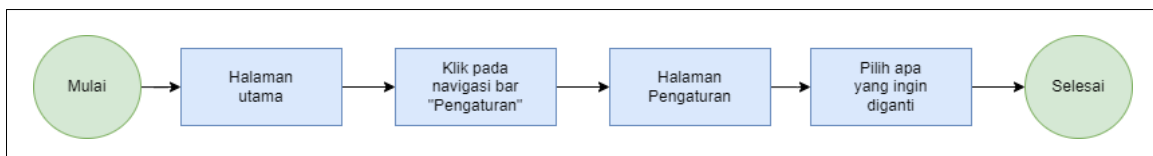
User flow pada gambar 4.11 merupakan *user flow* ketika pengguna ingin melihat informasi-informasi terkait kebugaran ataupun lansia. Pada halaman eksplor ini lansia bisa memilih kategori apa yang ingin dibaca.



Gambar 4.11 User flow Halaman Eksplor

9. User Flow Halaman Pengaturan

User flow pada gambar 4.12 merupakan *user flow* ketika pengguna ingin mengganti nama pengguna, email, dan kata sandi.



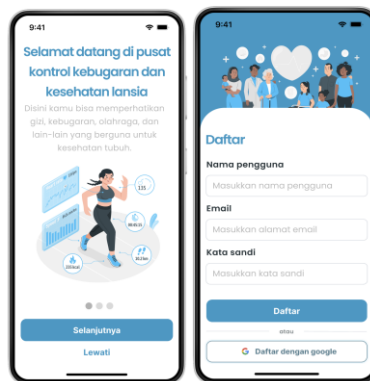
Gambar 4.12 User flow Halaman Pengaturan

4.7 Hasil High Fidelity Wireframe Pertama

Hasil desain *High Fidelity Wireframe* pertama merupakan hasil rancangan yang sudah dilakukan oleh peneliti berdasarkan observasi dan wawancara kepada pengguna.

a. Halaman Onboarding dan Daftar

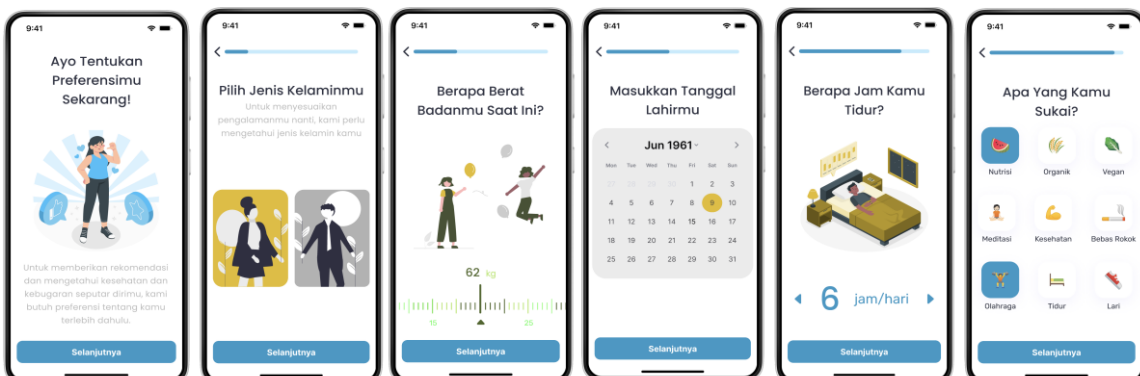
Halaman Onboarding dan Daftar menjadi awal pengguna mulai menggunakan aplikasi. Pengguna harus memiliki akun terlebih dahulu supaya bisa masuk ke halaman utama. Jika pengguna sudah memiliki akun sebelumnya, maka tidak perlu lagi mendaftarkan diri



Gambar 4.13 Halaman Onboarding dan Daftar

b. Halaman Preferensi

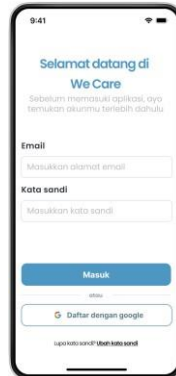
Halaman Preferensi menjadi halaman setelah pengguna mendaftarkan diri. Halaman ini terdiri dari beberapa pertanyaan yang digunakan supaya sistem mengetahui tingkat kebugaran lansia dan supaya bisa memberikan target yang sesuai untuk lansia di setiap fitur nya. Preferensi hanya ada sekali setelah pengguna daftar, untuk masuk selanjutnya pengguna tidak perlu mendapatkan halaman preferensi lagi.



Gambar 4.14 Halaman Preferensi

c. Halaman Masuk

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



Gambar 4.15 Halaman Masuk

d. Halaman Utama

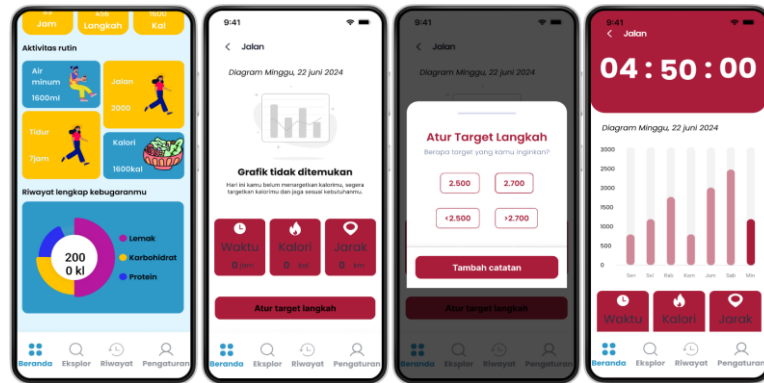
Halaman utama menjadi halaman penting dalam aplikasi ini. Halaman utama terdapat waktu, record aktivitas, top 3 terbaik, dan aktivitas rutin sebagai fitur-fitur yang akan digunakan



Gambar 4.16 Halaman Utama

e. Halaman Fitur “Jalan”

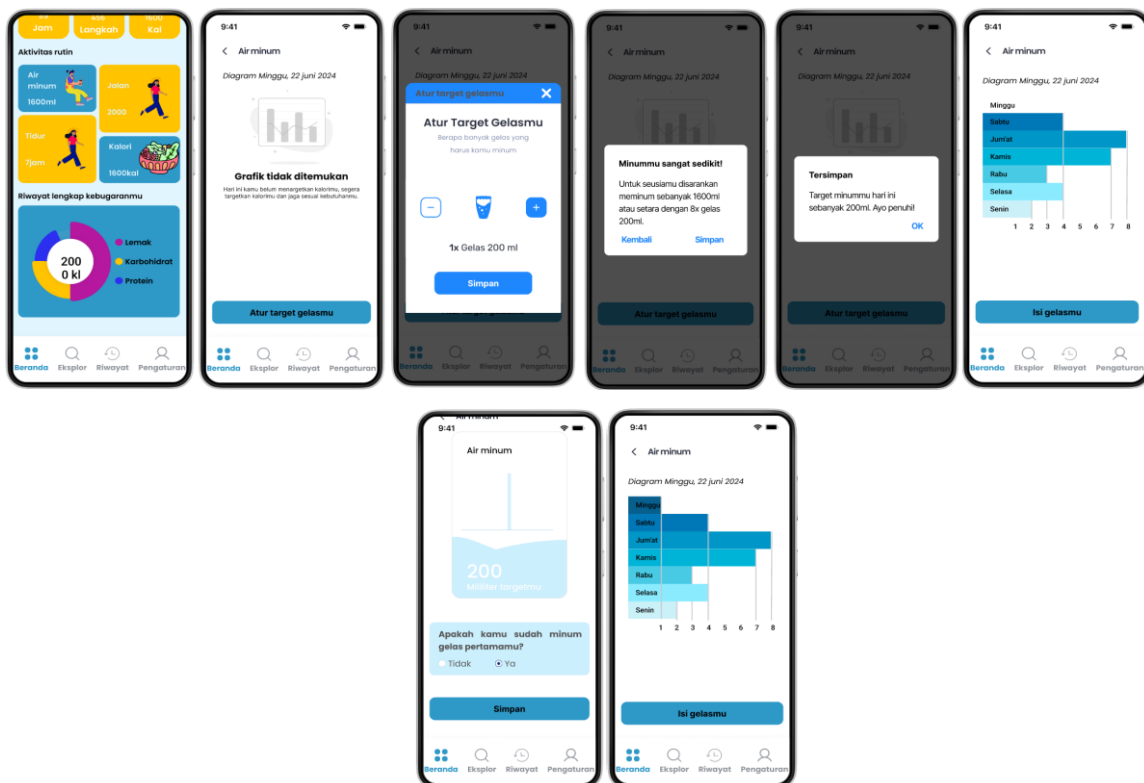
Pada halaman fitur jalan, pengguna bisa mengatur target langkah yang sudah ada pilihan untuk lansia.



Gambar 4.17 Halaman Fitur “Jalan”

f. Halaman Fitur “Air Minum”

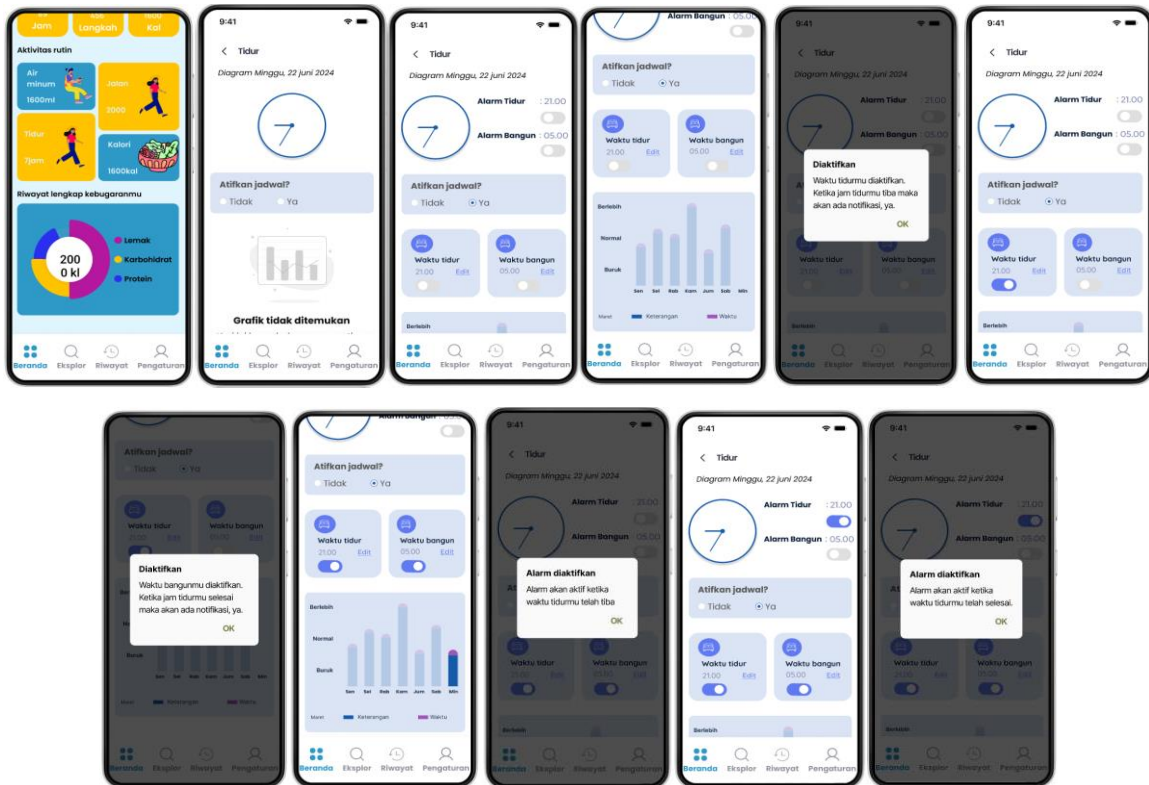
Pada halaman fitur air minum, pengguna bisa mengatur target air minum dan memantau di hari itu sudah minum atau belum. Pada umumnya lansia akan minum sebanyak 6 gelas yang setara dengan 1500ml.



Gambar 4.18 Halaman Fitur “Air Minum”

g. Halaman Fitur “Tidur”

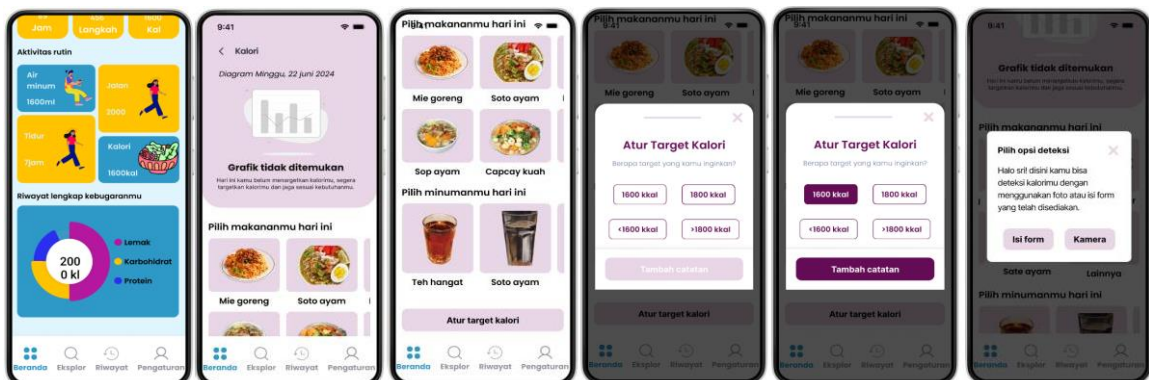
Pada halaman fitur tidur, pengguna bisa mengatur target jam tidur sesuai yang disarankan. Pengguna juga bisa menyalakan alarm dan melihat informasi grafik.

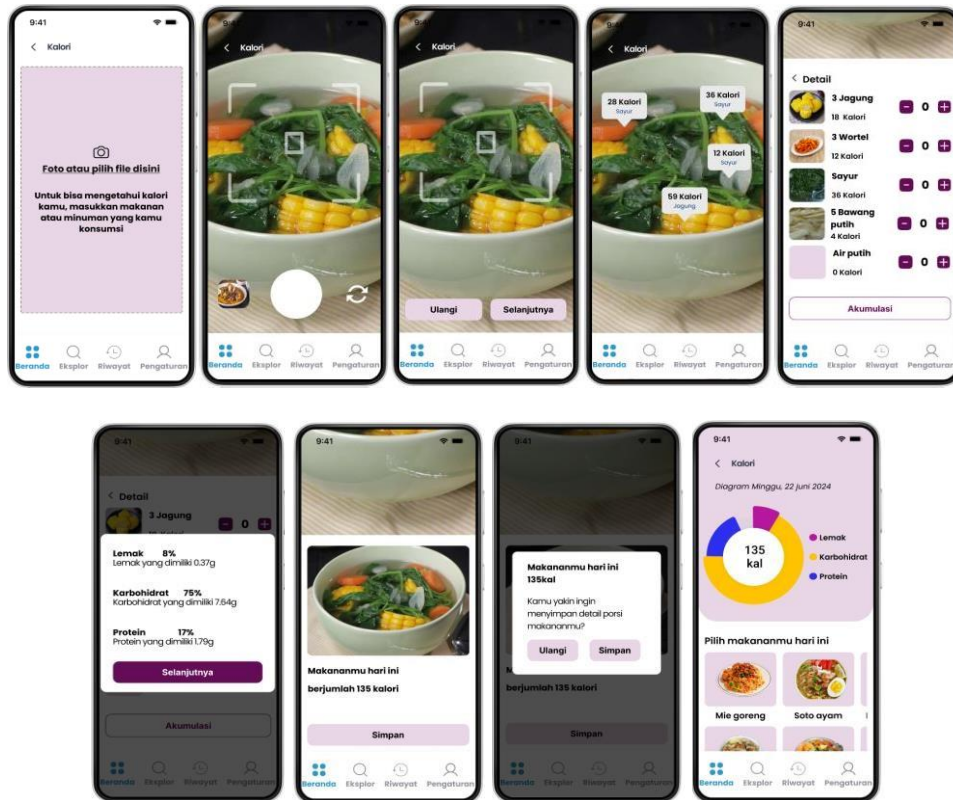


Gambar 4. 19 Halaman Fitur “Tidur”

h. Halaman Fitur “Kalori”

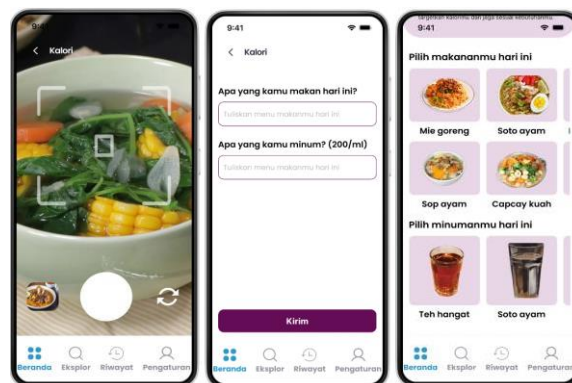
Pada halaman fitur kalori, peneliti menyediakan tiga opsi deteksi kalori dengan kamera, form, dan menu pilihan. Pengguna bisa tetap memasukkan makanan apa yang ia konsumsi selama 1x24 jam dan sistem akan mengakumulasi kandungan yang ada pada makanan tersebut.





Gambar 4.20 Halaman Fitur “Kalori”

Perbedaan tampilan dengan menggunakan opsi kamera, menu, dan form terlihat pada gambar 4.21 :



Gambar 4.21 Pembeda Opsi deteksi

i. Halaman Riwayat

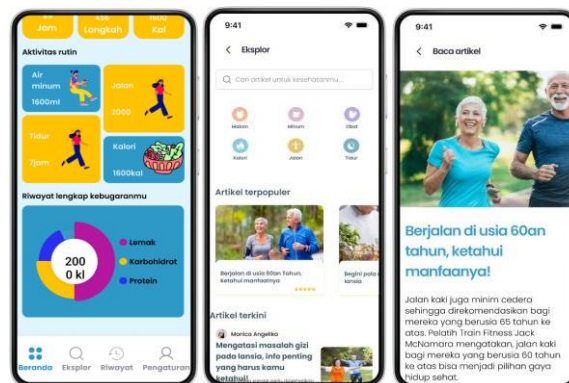
Pada halaman riwayat, dapat dicari melalui navigasi bar. Halaman riwayat digunakan lansia untuk melihat kebugarannya yang sudah lewat semasa pengguna menggunakan aplikasi. Pengguna bisa melihat berdasarkan hari, minggu, dan bulan.



Gambar 4.22 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 4.23 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.



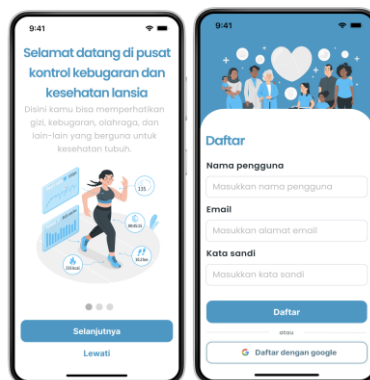
Gambar 4.24 Halaman Pengaturan

4.8 Hasil High Fidelity Wireframe Kedua

Hasil desain *High Fidelity Wireframe* kedua merupakan hasil yang sudah diperbaiki oleh peneliti setelah peneliti melakukan uji *usability testing* pertama.

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

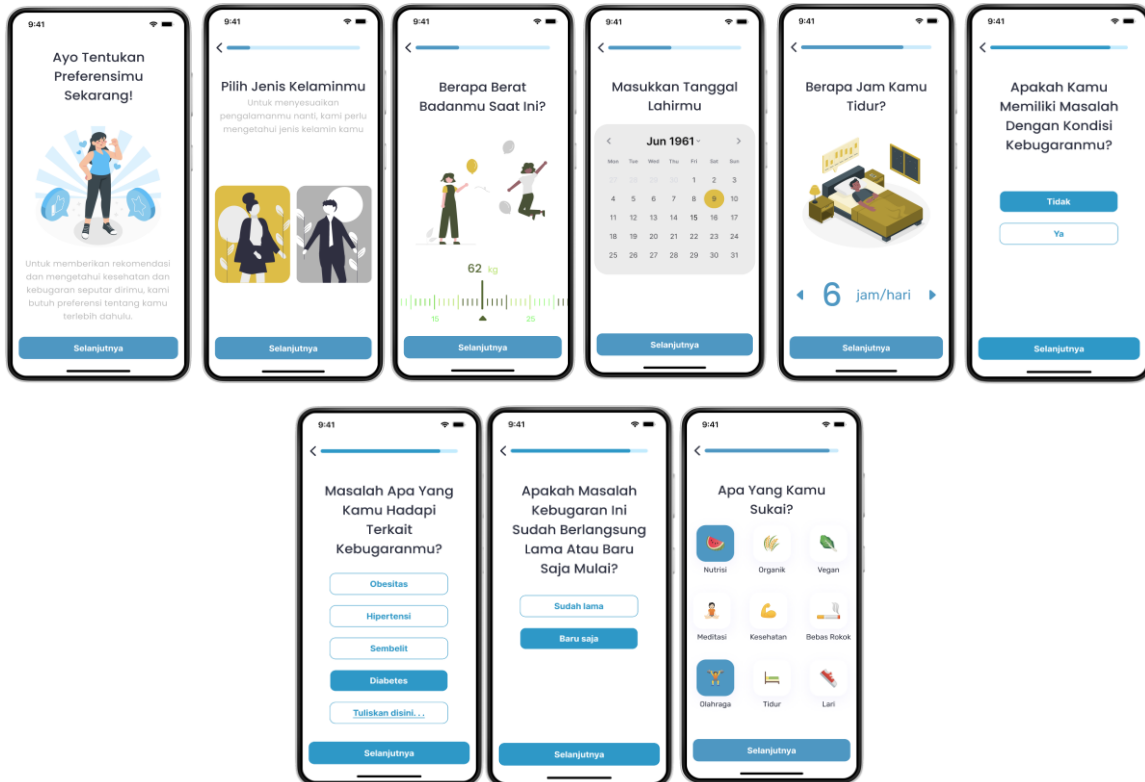


Gambar 4.25 Halaman Onboarding dan Daftar

b. Halaman Preferensi

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

fiturnya. Preferensi hanya ada sekali setelah pengguna daftar, untuk masuk selanjutnya pengguna tidak perlu mendapatkan halaman preferensi lagi.



Gambar 4. 26 Halaman Preferensi

c. Halaman Masuk

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



Gambar 4.27 Halaman Masuk

d. Halaman Utama

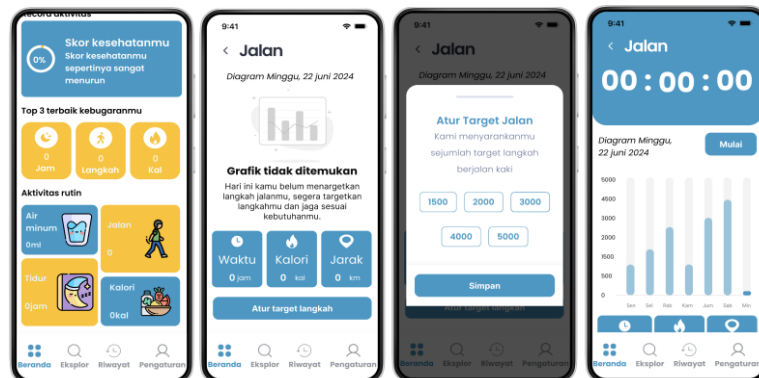
Halaman utama menjadi halaman penting dalam aplikasi ini. Halaman utama terdapat waktu, record aktivitas, top 3 terbaik, dan aktivitas rutin sebagai fitur-fitur yang akan digunakan.



Gambar 4.28 Halaman Utama

e. Halaman Fitur “Jalan”

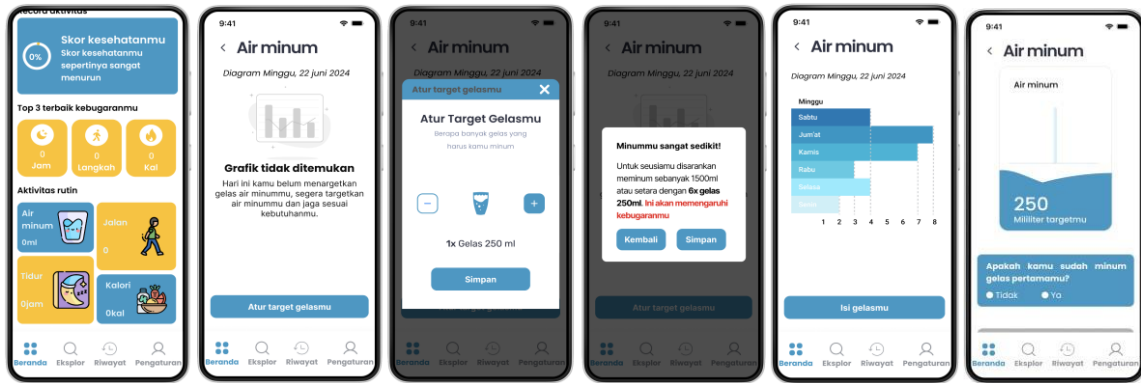
Pada halaman fitur jalan, pengguna bisa mengatur target langkah yang sudah ada pilihan untuk lansia.



Gambar 4.29 Halaman Fitur “Jalan”

f. Halaman Fitur “Air Minum”

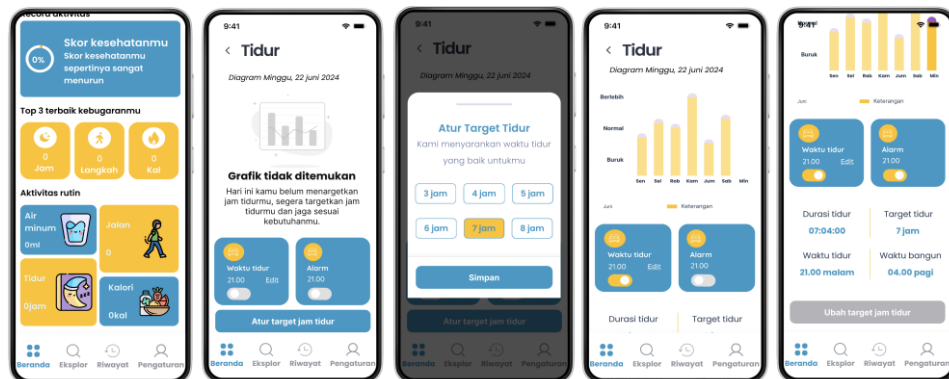
Pada halaman fitur air minum, pengguna bisa mengatur target air minum dan memantau di hari itu sudah minum atau belum. Pada umumnya lansia akan minum sebanyak 6 gelas yang setara dengan 1500ml.



Gambar 4.30 Halaman Fitur “Air Minum”

g. Halaman Fitur “Tidur”

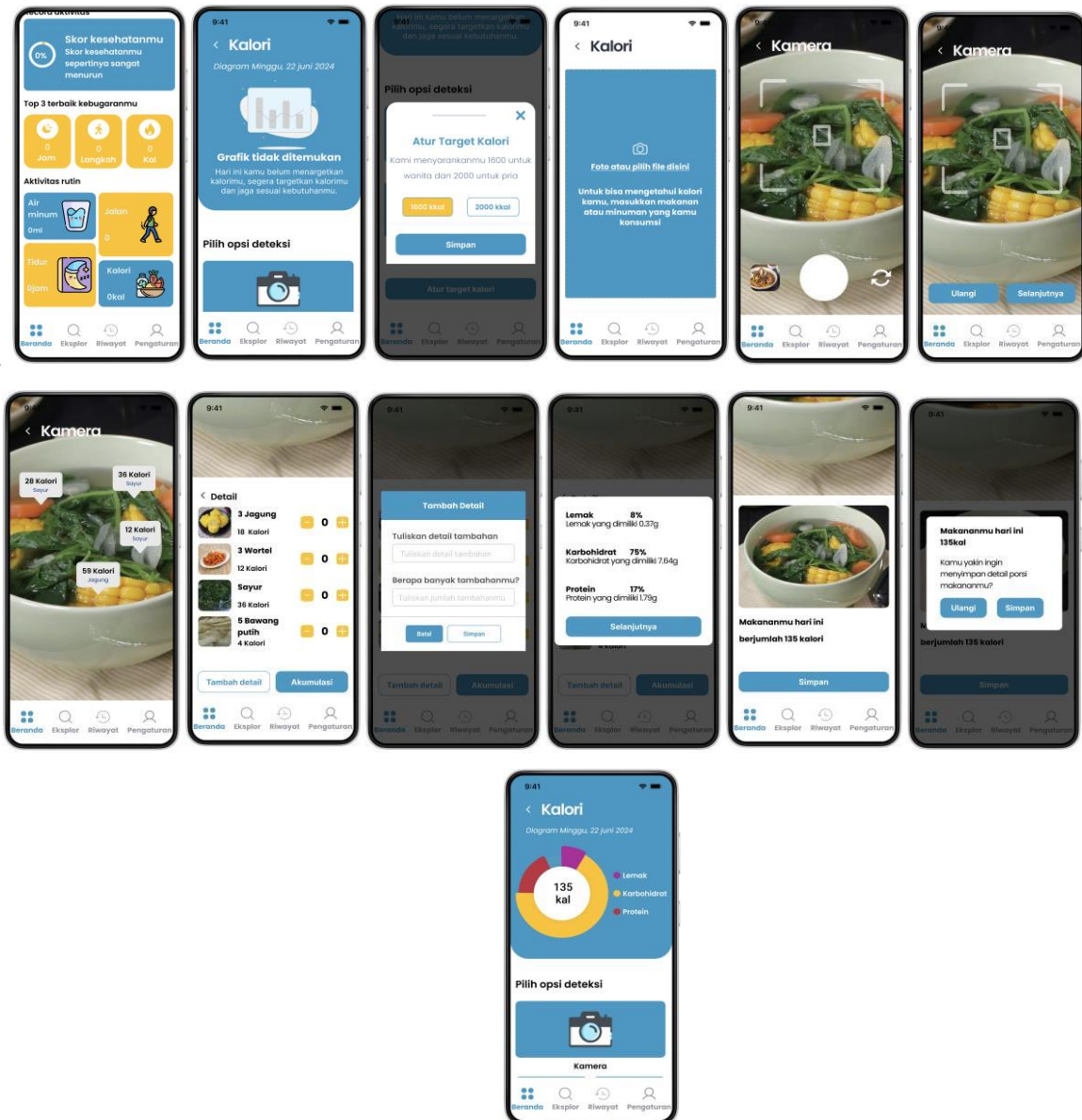
Pada halaman fitur tidur, pengguna bisa mengatur target jam tidur sesuai yang disarankan. Pengguna juga bisa menyalakan alarm dan melihat informasi grafik.



Gambar 4.31 Halaman Fitur “Tidur”

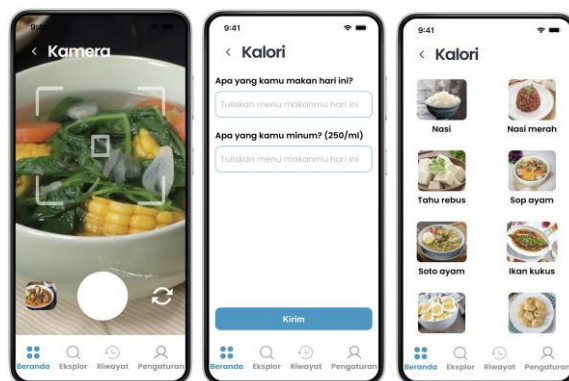
h. Halaman Fitur “Kalori”

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 mengakumulasi kandungan yang ada pada makanan tersebut



Gambar 4.32 Halaman Fitur “Kalori”

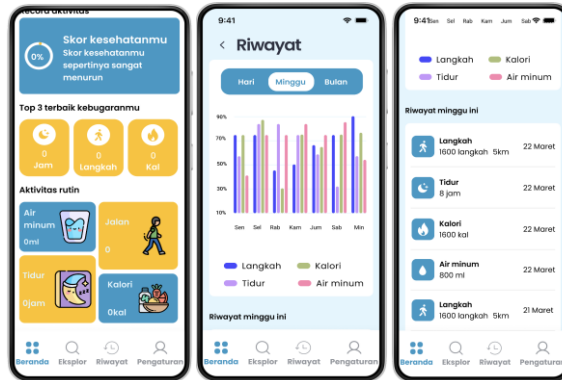
Perbedaan tampilan dengan menggunakan opsi kamera, menu, dan form seperti pada gambar 10.



Gambar 4.33 Pembeda Opsi Deteksi

i. Halaman Riwayat

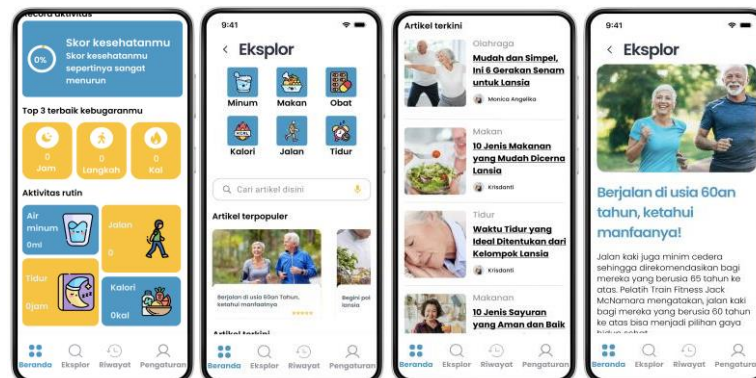
Pada halaman riwayat, dapat dicari melalui navigasi bar. Halaman riwayat digunakan lansia untuk melihat kebugarannya yang sudah lewat semasa pengguna menggunakan aplikasi. Pengguna bisa melihat berdasarkan hari, minggu, dan bulan.



Gambar 4.34 Pembeda Opsi Deteksi

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 4.35 Halaman Eksplor

j. 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 4.36 Halaman Pengaturan

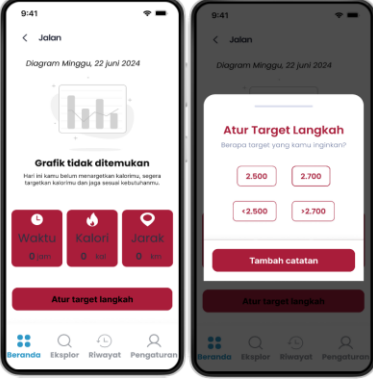
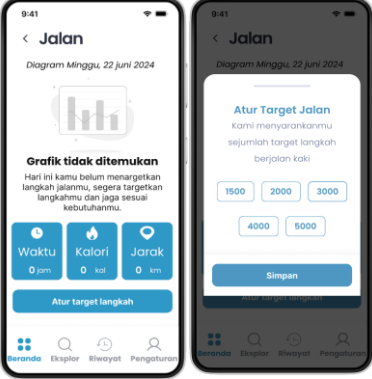
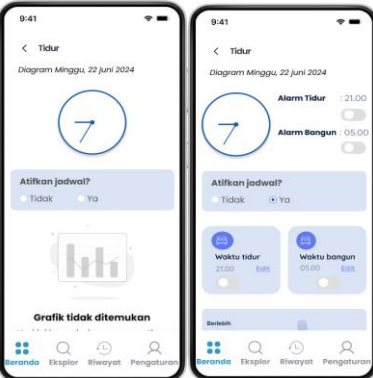
4.9 Perbedaan *High Fidelity Wireframe* Pertama dan Kedua

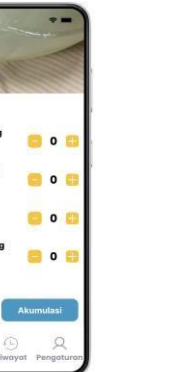
Setelah melakukan *usability testing*, peneliti melakukan perbaikan *design* dimana perbaikan tersebut menghasilkan beberapa perbedaan dari *high fidelity wireframe* pertama dan *high fidelity wireframe* kedua. Hasil perbedaan tersebut dapat terlihat pada tabel 4.5 berikut

Tabel 4.5 Perbedaan Desain

High Fidelity Pertama	High Fidelity Kedua	Keterangan
		Perubahan ada pada halaman “Preferensi”. Pada halaman preferensi adanya penambahan pertanyaan terkait masalah yang dimiliki oleh pengguna. Adapun penambahan pertanyaan pada halaman preferensi yaitu : 1. “Apakah kamu memiliki masalah dengan kondisi kebugaranmu?” 2. “Masalah apa yang kamu hadapi terkait kebugaranmu?” 3. “Apakah masalah kebugaran ini sudah berlangsung lama atau baru saja dimulai?”

		
		Perubahan ada pada halaman “Homeline”. Beberapa perubahan dalam homeline yaitu : 1. Ukuran font pada Bagian “Hallo, rahayu ani” awalnya 15 menjadi 23 2. Ukuran font pada bagian “Minggu, 22 Juni 2024” awalnya 12 menjadi 18 3. Ukuran font hari dan tanggalnya awalnya 16 menjadi 18 4. Ukuran font “Record aktivitas”, “Top 3 terbaik kebugaranmu”, dan keterangan skor kesehatan awalnya 16 menjadi 18 5. Icon yang dirubah 6. Pada halaman awal terdapat section “Riwayat lengkap kebugaranmu” menjadi tidak ada section tersebut 7. Pada halaman awal background homeline berwarna biru menjadi berwarna putih 8. Bagian search bar diperpanjang
		Perubahan ada pada fitur “Jalan”. Beberapa perubahan dalam fitur jalan yaitu :

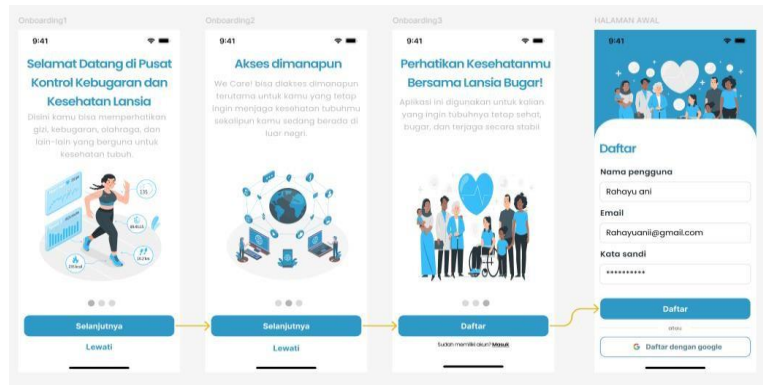
 	 	1. Ukuran font pada tulisan "< Jalan" yang berawal 18 menjadi 35 2. Ukuran font pada tulisan "Grafik tidak ditemukan" yang berawal 20 menjadi 23 3. Ukuran font pada tulisan keterangan dibawah grafik yang berawal 12 menjadi 18 4. Perubahan dari yang berawal berwarna merah menjadi berwarna biru. 5. Perubahan kalimat keterangan ketika memilih target 6. Perubahan dari yang tidak ada button "Mulai" menjadi ada
 	 	Perubahan ada pada fitur "Tidur". Beberapa perubahan dalam fitur tidur yaitu : 1. Perubahan dari yang ada jam menjadi tidak ada jam 2. Perubahan dari yang adanya toggle untuk aktifkan jadwal menjadi tidak ada 3. Perubahan dari yang adanya toggle alarm tidur dan bangun menjadi tidak ada 4. Perubahan dari yang grafiknya dibawah menjadi grafiknya diatas 5. Perubahan dari yang berwarna ungu muda menjadi biru dan kuning 6. Perubahan dari yang tidak ada detail dalam fiturnya menjadi ada (durasi tidur, target tidur, waktu tidur, dan waktu bangun)

     	     	Perubahan ada pada fitur “Kalori”. Beberapa perubahan dalam fitur kalori yaitu : 1. Ukuran font pada tulisan “< Kalori” yang berawal 18 menjadi 35 2. Ukuran font pada tulisan “Grafik tidak ditemukan” yang berawal 20 menjadi 23 3. Ukuran font pada tulisan keterangan dibawah grafik yang berawal 12 menjadi 18 4. Adanya perubahan desain untuk pilihan opsi deteksi (Kamera, form, menu) 5. Perubahan kalimat keterangan ketika memilih target 6. Warna halaman yang berawal ungu tua dan ungu muda menjadi warna biru dan kuning 7. Adanya penambahan button “Tambah detail”
 	 	Perubahan ada pada halaman “Eksplor”. Beberapa perubahan dalam eksplor yaitu : 1. Ukuran font pada tulisan “< Eksplor” yang berawal 18 menjadi 35 2. Ukuran font pada tulisan keterangan dibawah icon berawal 10 menjadi 18 3. Adanya penambahan mic pada search bar

4.10 Prototype

a. Prototype Halaman Onboarding dan Daftar

Berikut pada gambar merupakan *prototype* halaman onboarding dan daftar :

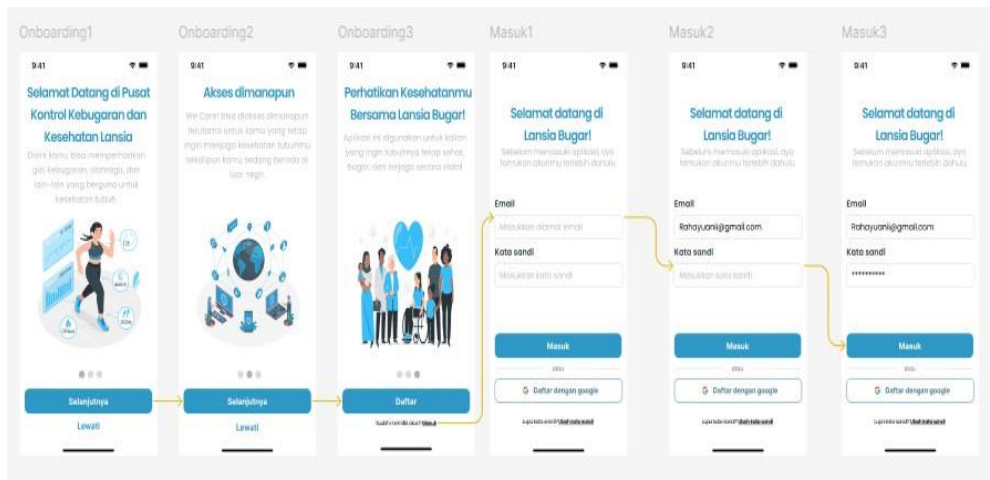


Gambar 4.37 *Prototype* Halaman Onboarding dan Daftar

Pengguna akan berada pada halaman onboarding dan kemudian diarahkan untuk mendaftar terlebih dahulu jika sebelumnya tidak memiliki akun. Pengguna harus melewati langkah ini terlebih dahulu supaya bisa sampai ke halaman utama dan bisa menggunakan fitur-fitur yang mendukung kebugaran tubuhnya.

c. *Prototype* Halaman Masuk

Berikut pada gambar merupakan *prototype* halaman masuk :



Gambar 4.39 *Prototype* Halaman Masuk

Pengguna akan berada pada halaman onboarding. Namun, pengguna bisa memilih jika sudah memiliki akun maka bisa langsung masuk dengan memasukkan email dan kata sandi.

d. *Prototype* Halaman Utama

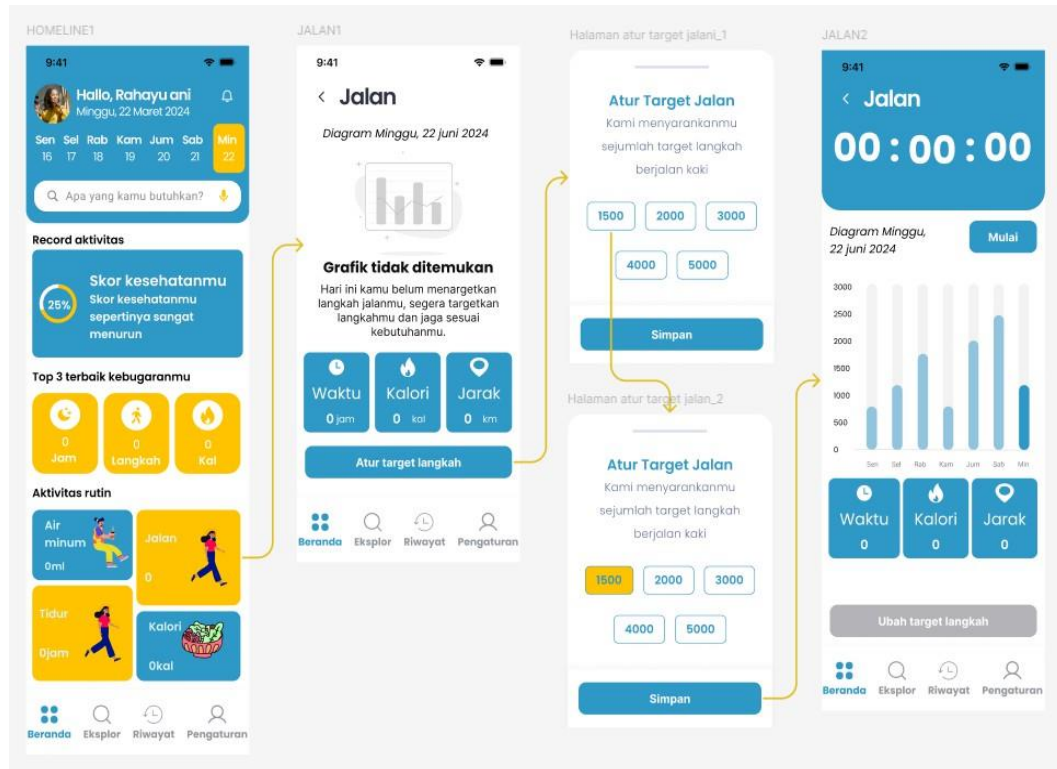
Halaman utama menjadi *prototype* jika pengguna ingin menggunakan fitur-fitur.



Gambar 4.40 *Prototype* Halaman Utama

e. *Prototype* Fitur “Jalan”

Berikut pada gambar merupakan *prototype* halaman fitur jalan :

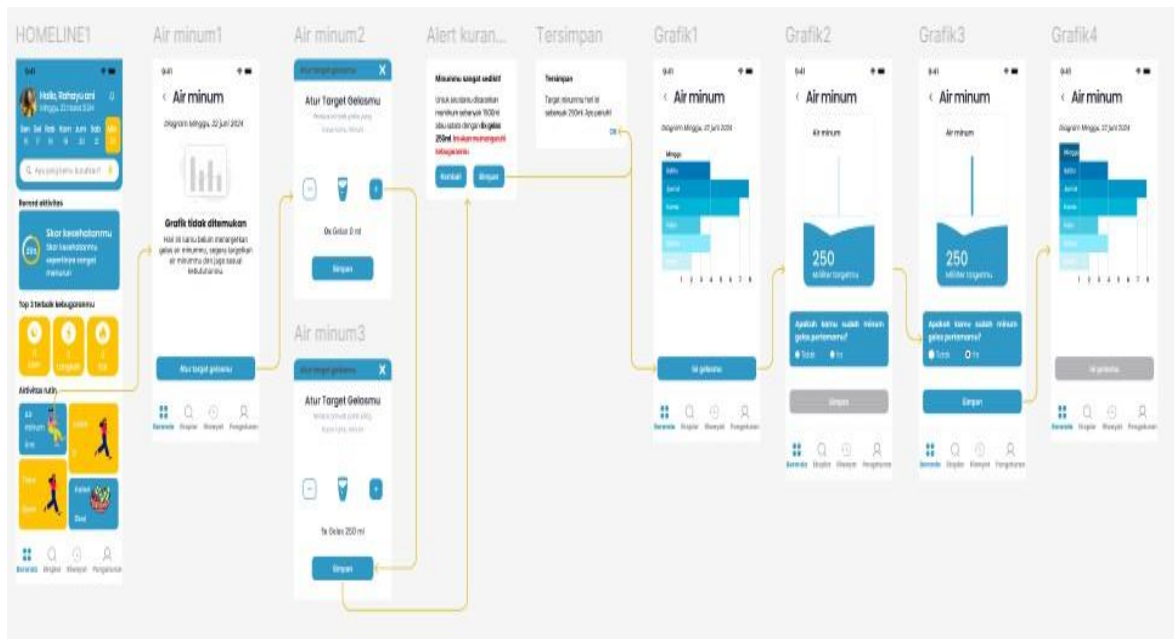


Gambar 4.41 *Prototype* Halaman Fitur Jalan

Pada halaman utama, jika pengguna ingin menggunakan fitur jalan maka pengguna bisa dengan mengklik bagian aktivitas rutin dengan kotak bertuliskan “Jalan”. Setelah itu, pengguna sudah berada dalam halaman fitur jalan. Pengguna harus mengatur target terlebih dahulu untuk menjadi target ideal kebugaran lansia. Setelah pengguna selesai pilih target, maka akan muncul grafik dan informasi mengenai waktu, kalori, dan jarak. Adapun tombol “mulai” tombol mulai digunakan jika pengguna akan melakukan aktivitas berjalannya supaya terhitung berapa langkah yang sudah dilaluinya.

f. *Prototype* Halaman Fitur “Air Minum”

Berikut pada gambar merupakan *prototype* halaman fitur air minum :

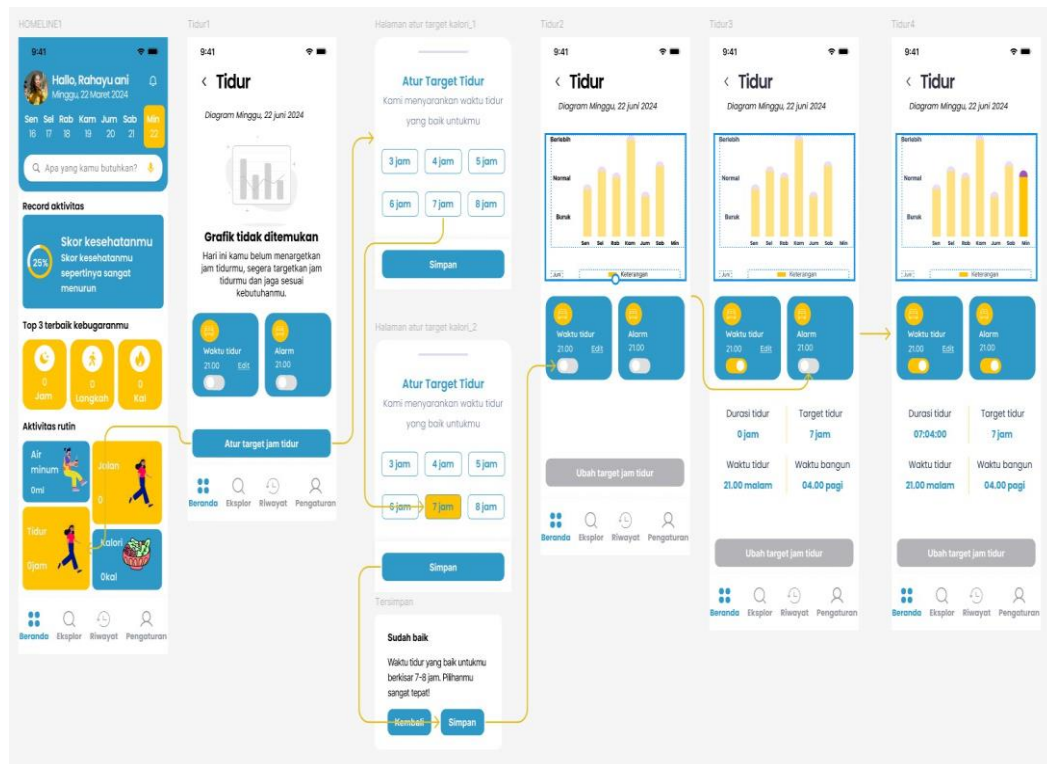


Gambar 4.42 *Prototype* Halaman Fitur Air Minum

Kemudian pada halaman utama, jika pengguna ingin menggunakan fitur air minum maka pengguna bisa dengan mengklik bagian aktivitas rutin dengan kotak bertuliskan “Air minum”. Setelah itu, pengguna sudah berada dalam halaman fitur air minum. Pengguna harus mengatur target terlebih dahulu untuk menjadi target ideal kebugaran lansia. Setelah pengguna selesai pilih target, maka akan muncul grafik. Adapun tombol yang bertuliskan “Isi gelasmu” digunakan oleh pengguna setiap meminum sesuai target gelas yang dipilih.

g. *Prototype* Halaman Fitur “Tidur”

Berikut pada gambar merupakan *prototype* halaman fitur tidur :

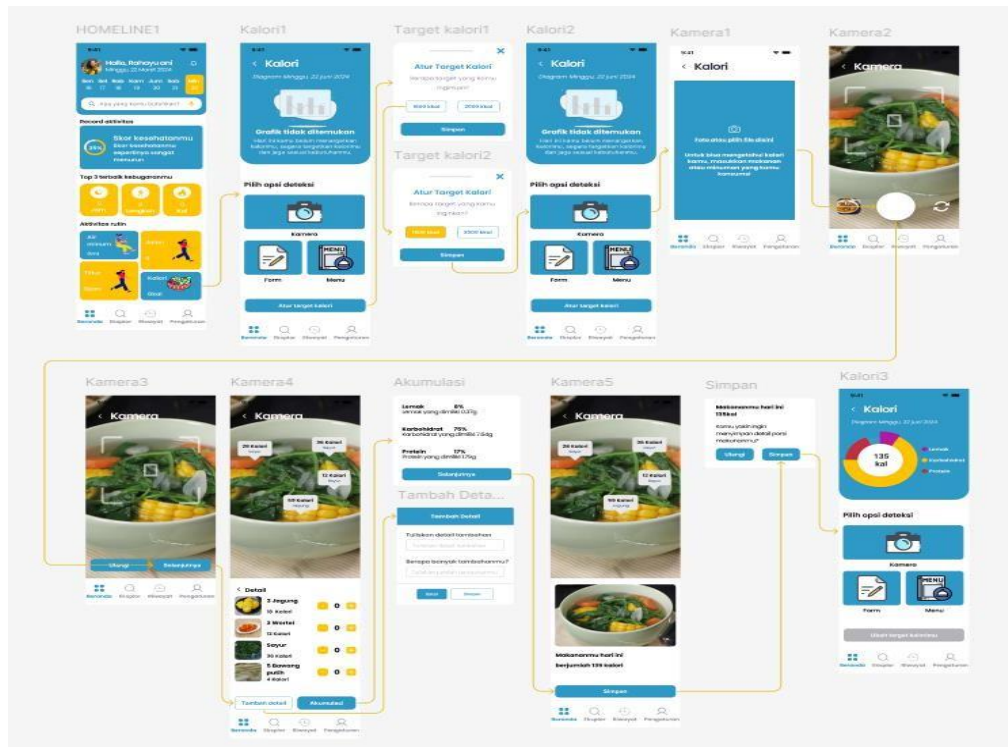


Gambar 4.43 *Prototype* Halaman Fitur Tidur

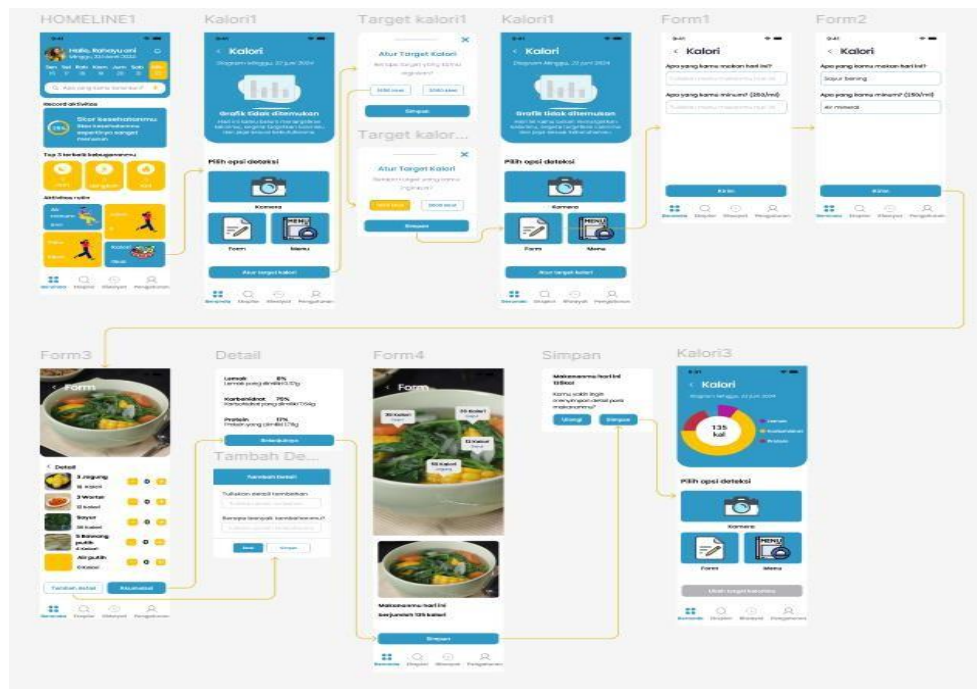
Kemudian pada halaman utama, jika pengguna ingin menggunakan fitur tidur, maka pengguna bisa dengan mengklik bagian aktivitas rutin dengan kotak bertuliskan “Tidur”. Setelah itu, pengguna sudah berada dalam halaman fitur tidur. Pengguna harus mengatur target terlebih dahulu untuk menjadi target ideal kebugaran lansia. Setelah pengguna selesai pilih target, maka akan muncul grafik. Adapun toggle untuk pengguna aktifkan ataupun matikan. Ada toggle bagian waktu tidur. Toggle waktu tidur digunakan lansia untuk patokan jam tidurnya. Kemudian, ada toggle alarm dimana alarm tersebut akan otomatis menyamakan jamnya sesuai dengan waktu tidur. Jika sudah tiba jam 21.00 maka alarm akan menyala dan menandakan bahwa lansia sudah harus tidur.

h. Prorotype Fitur “Kalori”

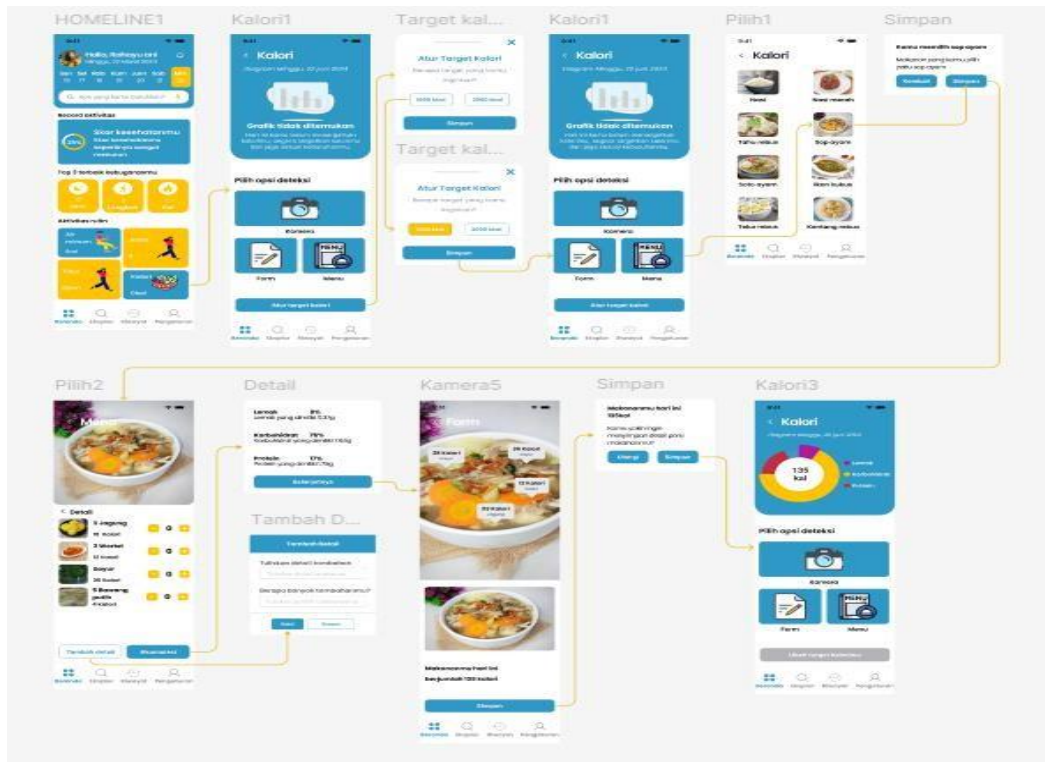
Berikut pada gambar merupakan *prototype* halaman fitur kalori :



Gambar 4.44 *Prototype* Halaman Fitur Kalori Opsi Deteksi “Kamera”



Gambar 4.45 *Prototype* Halaman Fitur Kalori Opsi Deteksi “Form”

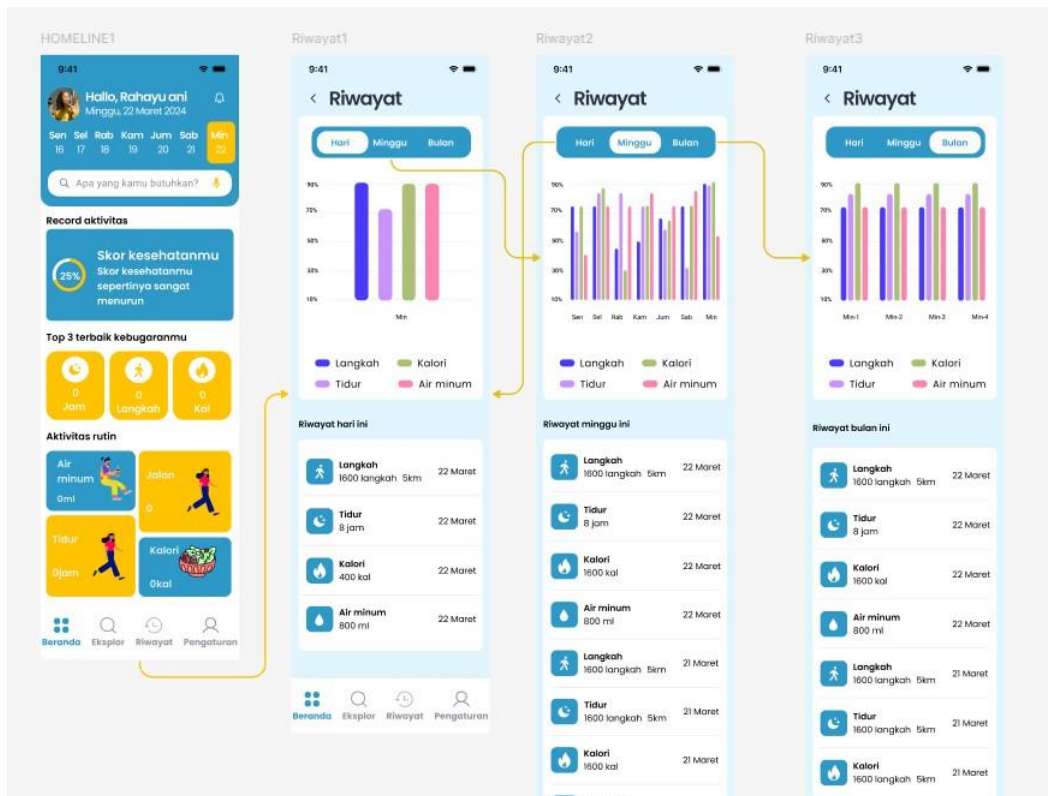


Gambar 4.46 *Prototype* Halaman Fitur Kalori Opsi Deteksi “Menu”

Selanjutnya pada halaman utama, jika pengguna ingin menggunakan fitur kalori, maka pengguna bisa dengan mengklik bagian aktivitas rutin dengan kotak bertuliskan “Kalori”. Setelah itu, pengguna sudah berada dalam halaman kalori. Pengguna harus mengatur target terlebih dahulu untuk menjadi target ideal kebugaran lansia. Setelah pengguna selesai pilih target, maka pengguna bisa memilih opsi deteksi apa yang akan digunakan. Setelah opsi deteksi sudah ditentukan maka selanjutnya akan memunculkan detail dari makanan yang dikonsumsi lansia saat itu. Kemudian pengguna bisa menambahkan detail makanan jika dirasa masih kurang dengan mengklik tombol “Tambah detail”. Jika sudah pas maka pengguna bisa klik tombol “Akumulasi” supaya sistem mendeteksi berapa total kandungan dan kalori didalamnya. Opsi deteksi pada fitur kalori ada tiga yaitu kamera, form, dan menu. Pada opsi kamera, maka pengguna akan menggunakan kamera untuk memfotokan objek yang akan dihitung kalorinya. Pada opsi form, maka pengguna akan mengisi pertanyaan dalam bentuk form pertanyaan. Pada opsi menu, maka pengguna akan memilih makanan apa yang dimakan sesuai dengan pilihan menu yang ada pada aplikasi.

i. *Prototype Riwayat*

Berikut pada gambar merupakan *prototype* halaman riwayat :

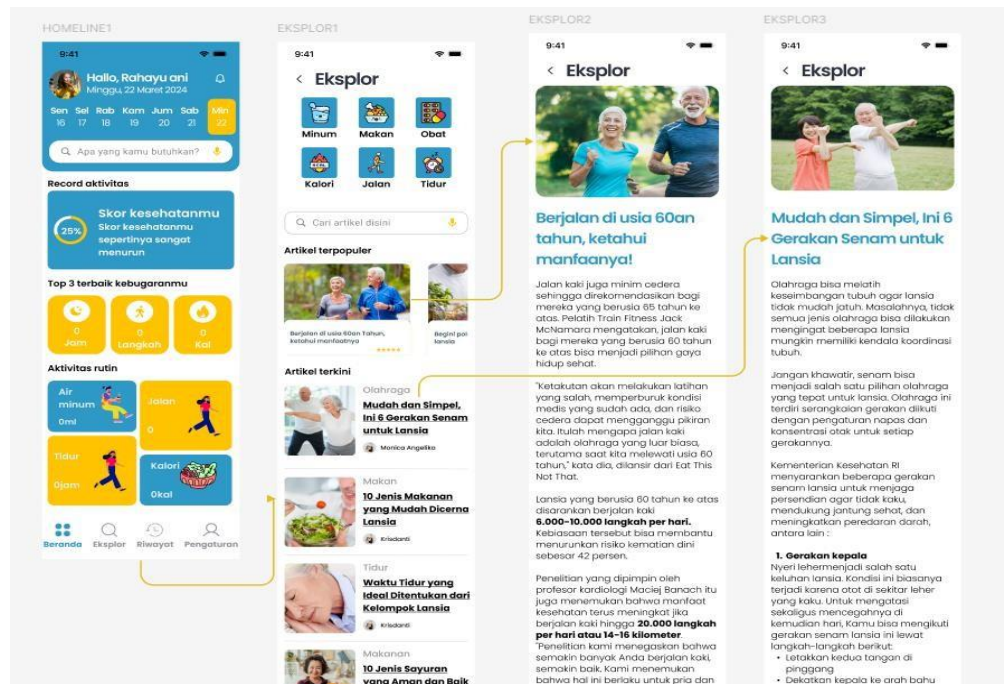


Gambar 4.47 *Prototype* Halaman Riwayat

Kemudian pada halaman utama, jika pengguna ingin menggunakan halaman riwayat, maka pengguna bisa dengan mengklik bagian navigasi bar bertuliskan “Riwayat”. Setelah itu, pengguna sudah berada dalam halaman riwayat. Pengguna bisa memilih riwayat kapan yang ingin dilihatnya. Bisa dalam harian, mingguan, dan bulanan. Sistem akan memberikan list pertanggal yang sudah lansia lewati dan akan memberikan informasi dalam bentuk grafik.

j. Prototype Eksplor

Berikut merupakan *prototype* halaman eksplor :

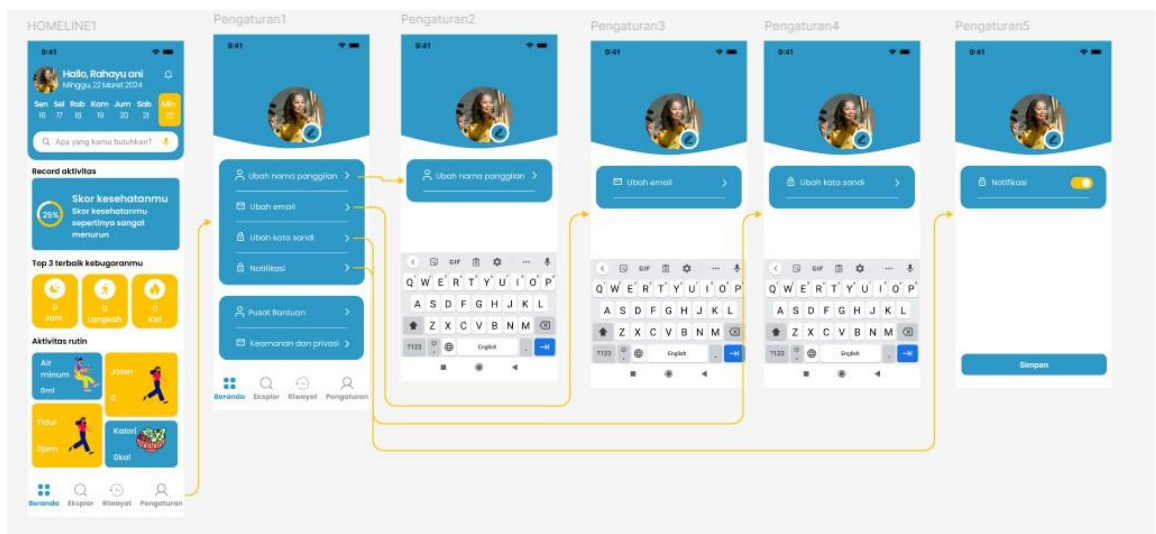


Gambar 4.48 *Prototype* Halaman Eksplor

Kemudian pada halaman utama, jika pengguna ingin menggunakan halaman eksplor, maka pengguna bisa dengan mengklik bagian navigasi bar bertuliskan “Eksplor”. Setelah itu, pengguna sudah berada dalam halaman Eksplor. Pengguna bisa memilih artikel atau informasi mana yang ingin dibaca. Pengguna juga bisa dengan memilih berdasarkan kategori yang terletak di bagian atas halaman.

j. Halaman Pengaturan

Berikut merupakan *prototype* halaman pengaturan :



Gambar 4.49 *Prototype* Halaman Pengaturan

Kemudian pada halaman utama, jika pengguna ingin menggunakan halaman Pengaturan, maka pengguna bisa dengan mengklik bagian navigasi bar bertuliskan “Pengaturan”. Setelah itu, pengguna sudah berada dalam halaman Pengaturan. Pengguna bisa mengubah nama pengguna, ubah email, ubah kata sandi, atau menonaktifkan notifikasi.

4.11 Skenario Rancangan Aplikasi

Adapun skenario dalam setiap halaman yang ada pada rancangan aplikasi

a. Skenario Daftar Akun

Adapun penjelasan skenario pengguna dalam menggunakan aplikasi untuk pertama kalinya sebelum memasuki halaman utama.

Tabel 4.6 Skenario Daftar Akun

Golas	Pengguna dapat mendaftarkan diri dengan memasukkan nama pengguna, alamat email, dan kata sandi
Skenario	Saudara/i merupakan lansia yang berkisar umur 60-70 tahun. Saudara/i ingin menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya namun tidak tahu harus mulai darimana dan juga minimnya pengetahuan tentang kesehatan. Maka dari itu saudara/i ingin membuka aplikasi ini untuk dapat menggunakan segala fiturnya sehingga saudara/i perlu mendaftarkan diri terlebih dahulu supaya memiliki akun.

Jika pengguna pertama kali membuka rancangan aplikasi, maka pengguna akan berada di halaman onboarding dan kemudian di arahkan ke halaman daftar. Pengguna harus memiliki akun terlebih dahulu sebelum bisa menggunakan fitur-fitur yang ada didalamnya. Pengguna akan membaca halaman onboarding yang terdiri dari tiga halaman kemudian akan diarahkan untuk mendaftar jika belum punya akun tetapi jika sudah punya akun maka bisa langsung mendaftarkan diri. Pengguna akan diarahkan ke halaman daftar untuk mengisi nama pengguna, email, dan kata sandi.

b. Skenario Isi Preferensi

Adapun penjelasan skenario pengguna dalam mengisi preferensi setelah mendaftarkan diri.

Tabel 4.7 Skenario Isi Preferensi

Golas	Pengguna dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan ringan yang disediakan
Skenario	Saudara/i telah selesai mendaftarkan diri sehingga masuk ke halaman preferensi. Saudara/i harus menjawab pertanyaan-pertanyaan supaya sistem mengetahui tingkat kebugaran lansia serta mengetahui target yang baik untuk lansia.

Jika pengguna sudah mendaftarkan dirinya, pengguna akan diarahkan ke halaman preferensi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan. Pertanyaan ini terdiri dari sepuluh yang mengarah ke kebugaran tubuh lansia kemudian pengguna hanya perlu menjawab sesuai dengan kondisi dan kebiasaan sehari-hari. Adanya halaman preferensi digunakan supaya sistem mengetahui kebiasaan lansia dan mengetahui target yang baik untuk lansia.

c. Skenario Masuk

Adapun penjelasan skenario pengguna untuk masuk sebelum ke halaman utama.

Tabel 4.8 Skenario Isi Preferensi

Golas	Pengguna dapat masuk dengan menggunakan email dan kata sandi
Skenario	Saudara/i sudah berhasil memiliki akun sehingga saudara/i hanya perlu memasukkan kembali akun yang sudah ada

Jika pengguna sebelumnya sudah memiliki akun dan mengeluarkan aplikasi atau *log out*, maka pengguna harus masuk kembali supaya bisa menggunakan fitur-fitur yang ada. Pengguna akan memasukkan email dan kata sandi yang sebelumnya sudah pernah pengguna daftarkan di

awal. Pengguna tidak perlu mendapatkan halaman preferensi jika sebelumnya sudah memiliki akun.

e. Skenario Fitur Jalan

Adapun penjelasan skenario pengguna untuk menggunakan fitur jalan. Ketika pengguna sudah berhasil memiliki akun dan berhasil masuk ke akun, pengguna akan tiba pada halaman utama. Di dalam halaman utama tersebut terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan salah satunya fitur jalan.

Tabel 4.9 Skenario Fitur Jalan

Golas	Pengguna dapat membuka dan menggunakan fitur jalan selama 1x24 jam dan seterusnya
Skenario	Saudara/i berada dalam halaman utama dan menemukan fitur jalan. Saudara/i ingin melakukan olahraga ringan berupa berjalan maka dari itu saudara/i menggunakan fitur ini untuk mengetahui target langkah kaki yang harus dilaluinya berapa banyak dalam sehari dan untuk mengetahui sudah berapa langkah yang dilaluinya.

Jika pengguna sudah daftar atau masuk, maka pengguna akan berada di halaman utama. Halaman utama ini berisi tanggal, top 3 tertinggi kebugaran, dan fitur-fitur yang dapat digunakan. Dalam skenario ini pengguna akan diarahkan ke halaman fitur “jalan”. Pengguna akan menemukan fitur jalan pada kotak sebelah kanan berwarna kuning. Pengguna akan mengklik fitur jalan kemudian akan melihat grafik yang masih kosong tanpa ada data dan informasi tentang waktu, kalori, dan jarak. Waktu, kalori, dan jarak merupakan data harian yang sudah ditempuh oleh lansia. Semakin lama waktunya maka kalori akan semakin banyak dan jarak akan semakin jauh. Untuk pertama kali, jika pengguna sama sekali belum pernah menggunakan maka grafik tidak akan muncul data. Maka dari itu, pengguna harus atur target langkah yang terletak pada button paling bawah sebelum navigasi bar kemudian memilih berapa target yang diinginkan. Pada rancangan terdapat beberapa pilihan. Adapun yang disarankan oleh sistem 1500, 2000, 3000, 4000, dan 5000. Pengguna bisa memilih ingin berapa langkah dalam sehari. Jika sudah memilih maka pengguna akan menyimpan dan data grafik akan muncul serta informasi lainnya. Data akan benar-benar muncul jika pengguna mengklik tombol “mulai” supaya sistem dapat menghitung langkah kaki selama 1x24 jam.

f. Skenario Fitur Air Minum

Adapun penjelasan skenario pengguna untuk menggunakan fitur air minum. Ketika

pengguna sudah berhasil memiliki akun dan berhasil masuk ke akun pengguna akan tiba pada halaman utama. Di dalam halaman utama tersebut terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan salah satunya fitur air minum.

Tabel 4.10 Skenario Fitur Air Minum

Golas	Pengguna dapat membuka dan menggunakan fitur air minum selama 1x24 jam dan seterusnya
Skenario	Saudara/i berada dalam halaman utama dan menemukan fitur air minum. Saudara/i tidak mengetahui berapa banyak air minum yang harus dikonsumsi dan yang sudah dikonsumsi dalam sehari maka dari itu saudara/i ingin menggunakan fitur ini.

Kemudian untuk fitur selanjutnya yaitu “Air Minum”. Pengguna akan menemukan fitur air minum pada kotak sebelah kiri berwarna biru. Pengguna akan mengklik fitur air minum kemudian akan melihat grafik yang masih kosong tanpa ada data. Untuk pertama kali, jika pengguna sama sekali belum pernah menggunakan maka grafik tidak akan muncul data. Maka dari itu, pengguna harus atur target gelas yang terletak pada button paling bawah sebelum navigasi bar kemudian memilih berapa target yang diinginkan. Pada rancangan terdapat beberapa pilihan. Adapun yang disarankan oleh sistem 1 gelas, 2 gelas, 3 gelas, 4 gelas, 5 gelas, 6 gelas, 7 gelas, dan 8 gelas. Pengguna bisa memilih ingin berapa gelas dalam sehari. Jika sudah memilih maka pengguna akan menyimpan dan data grafik akan muncul serta informasi lainnya. Kemudian, setiap pengguna sudah meminum satu gelas maka pengguna harus mengklik tombol yang menandakan bahwa pengguna sudah minum. Setelah itu pengguna akan melihat grafik data.

F. Skenario Fitur Tidur

Adapun penjelasan skenario pengguna untuk menggunakan fitur tidur. Ketika pengguna sudah berhasil memiliki akun dan berhasil masuk ke akun pengguna akan tiba pada halaman utama. Di dalam halaman utama tersebut terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan salah satunya fitur tidur.

Tabel 4.11 Skenario Fitur Tidur

Golas	Pengguna dapat membuka dan menggunakan fitur tidur selama 1x24 jam
Skenario	Saudara/i berada dalam halaman utama dan menemukan fitur tidur. Saudara/i ingin mengetahui target tidur yang baik dan sudah seberapa lansia tidur.

Kemudian untuk fitur selanjutnya yaitu “Tidur”. Pengguna akan mengklik tidur kemudian akan melihat grafik yang masih kosong tanpa ada data. Untuk pertama kali, jika pengguna sama sekali belum pernah menggunakan maka grafik tidak akan muncul data. Maka dari itu, pengguna harus atur target jam tidur yang terletak pada button paling bawah sebelum navigasi bar kemudian memilih berapa target yang diinginkan. Pada rancangan terdapat beberapa pilihan. Adapun pilihan dari sistem 3 jam, 4 jam, 5 jam, 6 jam, 7 jam, dan 8 jam. Kemudian pengguna diarahkan untuk mengaktifkan waktu tidur dan alarm jam tidur setelah itu akan muncul informasi data pengguna.

G. Skenario Fitur Kalori

Adapun penjelasan skenario pengguna untuk menggunakan fitur kalori Ketika pengguna sudah berhasil memiliki akun dan berhasil masuk ke akun pengguna akan tiba pada halaman utama. Di dalam halaman utama tersebut terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan salah satunya fitur kalori. Dalam fitur kalori ini terdapat tiga cara untuk mendeteksi kalori seperti menggunakan kamera, mengisi form, dan memilih menu makanan yang disediakan sistem.

Tabel 4.12 Skenario Fitur Kalori

Golas	Pengguna dapat membuka dan menggunakan fitur kalori dengan opsi deteksi menggunakan kamera selama 1x24 jam
Skenario	Saudara/i berada dalam halaman utama dan menemukan fitur kalori. Saudara/i ingin mengetahui target kalori yang baik sehingga menggunakan rancangan aplikasi ini. Dalam asumsinya saudara/i memiliki kamera yang mendukung untuk mendeteksi kalorinya maka dari itu saudara/i memilih opsi kamera kemudian di dapatkanlah hasil kalori yang dikonsumsi oleh lansia

Tabel 4.13 Skenario Fitur Kalori

Golas	Pengguna dapat membuka dan menggunakan fitur kalori dengan opsi deteksi menggunakan form selama 1x24 jam
Skenario	Saudara/i berada dalam halaman utama dan menemukan fitur kalori. Saudara/i ingin mengetahui target kalori yang baik sehingga menggunakan rancangan aplikasi ini. Saudara/i lebih memilih menggunakan opsi deteksi dengan form

Tabel 4. 14Skenario Fitur Kalori

Golas	Pengguna dapat membuka dan menggunakan fitur kalori dengan opsi deteksi menu selama 1x24 jam
--------------	--

Skenario	Saudara/i berada dalam halaman utama dan menemukan fitur kalori. Saudara/i ingin mengetahui target kalori yang baik sehingga menggunakan rancangan aplikasi ini. Saudara/i lebih memilih menggunakan opsi deteksi dengan pilihan menu
-----------------	---

Pada halaman fitur kalori, dibagi menjadi tiga skenario namun, yang menjadi pembeda hanya ada pada opsi deteksi saja. Jika pengguna ingin menggunakan kamera maka pengguna bisa memilih opsi deteksi kamera. Jika pengguna ingin menggunakan form maka pengguna bisa memilih opsi deteksi form. Jika pengguna ingin menggunakan menu maka pengguna bisa memilih opsi deteksi menu. Tujuan adanya tiga opsi deteksi yaitu supaya mempermudah pengguna. Jika kamera handphone lansia blur atau rusak maka bisa menggunakan opsi lain yang lebih membantu supaya perhitungan kalori tidak berhenti begitu saja. Setelah lansia memilih opsi deteksi maka akan muncul detail makanan dan bisa diakumulasikan.

H. Skenario Riwayat

Adapun penjelasan skenario pengguna untuk menggunakan riwayat. Ketika pengguna ingin melihat riwayat kebugaran sebelumnya baik riwayat perhari, perminggu, dan perbulan maka pengguna bisa melihat dengan membuka halaman riwayat.

Tabel 4.15 Skenario Riwayat

Golas	Pengguna dapat mengetahui informasi tentang grafik kebugarannya
Skenario	Saudara/i berada dalam halaman utama dan ingin melihat lengkap informasi riwayat kebugarannya.

Pada halaman riwayat, pengguna bisa melihat riwayat kebugarannya. Disediakan juga informasi dalam bentuk grafik dan tulisan sehingga memudahkan lansia mendapatkan informasi.

I. Skenario Pengaturan

Adapun penjelasan skenario pengguna untuk menggunakan pengaturan. Ketika pengguna mengganti email atau kata sandi pengguna bisa menggantinya melalui halaman pengaturan. Pengguna juga bisa logout atau keluar dari aplikasi melewati halaman pengaturan juga.

Tabel 4.16 Skenario Pengaturan

Golas	Pengguna dapat mengganti email, kata sandi, mendapat informasi lainnya, dan keluar dari aplikasi
--------------	--

Skenario	Saudara/i berada dalam halaman pengaturan dan ingin mengganti email ataupun kata sandi. Saudara/i juga dapat keluar dari aplikasi melalui halaman pengaturan
-----------------	--

Pada halaman pengaturan, pengguna bisa mengubah nama pengguna, email, ataupun kata sandi. Halaman pengaturan ini digunakan untuk membuat perubahan pada akun.

4.12 Hasil Pengujian *Usability Testing*

Usability testing menggunakan metode *cognitive walkthrough*. Indikator pengujian yang pertama adalah menentukan jumlah waktu yang dibutuhkan oleh responden untuk menyelesaikan masing-masing tugas skenario. Pada pengujian ini, peneliti memberikan batasan waktu selama 60 detik di setiap fiturnya sehingga peneliti bisa melanjutkan task skenario selanjutnya.

4.12.1 *Usability Testing Pertama*

Berdasarkan hasil observasi dan hasil wawancara, peneliti akhirnya membuat rancangan desain dan melakukan testing. Peneliti melakukan testing untuk pertama kali dengan menggunakan metode *cognitive walkthrough*. Didapatkan lah hasil pada *usability testing* pertama seperti pada table 4.17 berikut :

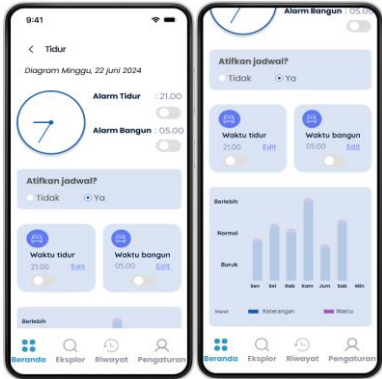
Tabel 4.17 Hasil *Usability Testing Pertama*

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Hasil
R1	41.96	84.93	99.21	158.25	29.64	47.37	461.36
R2	90.3	83.56	151.43	204.58	120.39	135.41	785.67
R3	51.98	65.3	43.9	59.47	31.67	51.91	304.23
R4	19.46	62.74	94.67	162.82	94.89	38.77	473.35
R5	303.93	70.64	44.87	45.55	32.34	26.68	524.01
R6	64.08	449.21	32.56	155.43	51.6	16.71	769.59
R7	10.79	17.83	19.22	38.52	24.22	18.37	128.95
R8	34.32	55.56	40.48	69.83	48.81	34.51	283.51
R9	23.83	72.69	50.87	40.99	44.67	47.47	280.52
R10	11.02	21.43	42.65	24.9	28	20.02	148.02

Total	651.67	983.89	619.86	960.34	506.23	437.22	
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------	--------	--

Pada tabel 4.16 hasil *usability testing* pertama, banyak pengguna yang masih memakan waktu lama disaat pengerjaannya. Pada R1 memakan waktu sangat lama saat pengerjaan skenario F2, F3, dan F4. Pada R2 memakan waktu lama saat pengerjaan skenario F1, F2, F3, F4, F5, dan F6. Pada R3 memakan waktu lama saat pengerjaan skenario F2. Pada R4 memakan waktu lama saat pengerjaan skenario F2, F3, F4, dan F5. Pada R5 memakan waktu lama saat pengerjaan skenario F1 dan F2. Pada R6 memakan waktu lama saat pengerjaan skenario F1, F2, dan F4. Pada R7 tidak memakan waktu lama saat pengerjaan. Pada R8 memakan waktu lama saat pengerjaan F4. Pada R9 memakan waktu lama saat pengerjaan F2. Pada R10 tidak memakan waktu lama saat pengerjaan. Berdasarkan testing pertama, mendapat kesimpulan bahwa pengguna masih kesulitan dalam mengerjakan task skenario sehingga menyebabkan banyaknya waktu yang melebihi target. Peneliti juga mendapatkan *feedback* dari pengguna bahwa banyak mayoritas masih kesulitan dalam mengerjakan skenario fitur. Pengguna masih kesulitan karena tampilan yang membingungkan, font yang menurut pengguna beberapa masih sulit untuk dipahami, dan tombol yang terlalu banyak untuk diklik. Berikut terkait pengguna yang masih kesulitan dapat dilihat pada tabel 4.18

Tabel 4.18 Kesulitan Pengguna

Gambar	Keterangan
	Menurut pengguna tampilan yang dinilai membingungkan ada pada fitur “Tidur”. Pada tampilan fitur tidur ini pengguna kesulitan karena terlalu banyak toggle yang harus diklik dan juga tampilan yang terlihat terlalu penuh. Pada tampilan fitur tidur ini lansia juga menyarankan untuk mengganti warna.

	Menurut pengguna tampilan yang dinilai membingungkan juga ada pada fitur “Kalori”. Pada tampilan fitur kalori ini pengguna kesulitan dalam memilih opsi deteksi dikarenakan opsi deteksi tidak ditampilkan dalam bentuk pilihan dihalaman depan melainkan harus scroll terlebih dahulu. Pengguna menilai tampilan yang terlihat terlalu penuh dan bingung harus klik yang mana. Pada tampilan fitur kalori ini juga lansia juga menyarankan untuk mengganti warna.
	Pengguna juga menilai font-font pada fitur terlalu kecil sehingga butuh diperbesar.

Selanjutnya setelah mendapatkan hasil waktu, didapatkan juga hasil kesalahan responden dalam klik tombol yang ada pada skenario seperti pada tabel 4.19 sebagai berikut :

Tabel 4.19 Hasil *Usability Testing* Pertama

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Hasil
R1	2	1	0	1	0	1	4
R2	0	0	0	0	0	0	0
R3	0	0	4	1	0	0	5
R4	0	0	18	8	6	0	32
R5	1	0	0	3	0	1	5
R6	0	0	0	3	0	0	3
R7	0	0	0	0	0	0	0
R8	0	0	0	2	0	0	2
R9	1	0	3	3	3	1	10
R10	0	0	0	0	0	0	0

Total	4	1	25	21	9	3	
--------------	---	---	----	----	---	---	--

Pada tabel 4.19 dapat dilihat bahwa mayoritas pengguna dapat mengklik tombol berdasarkan perintah. Namun, ada beberapa pengguna yang masih ada melakukan banyak kesalahan klik pada beberapa fitur. Dapat disimpulkan bahwa perlu adanya perbaikan dalam perancangan aplikasi kebugaran karena pengguna masih kesulitan dalam mengerjakan task skenario. Peneliti perlu membuat rancangan aplikasi yang lebih sederhana dan mudah untuk dipahami sesuai dengan *feedback* yang diberikan oleh pengguna.

4.12.2 Usability Testing Kedua

Setelah melakukan *usability testing* pertama, peneliti mendapatkan permasalahan yang dialami dan mendapatkan *feedback* dari pengguna. Peneliti akhirnya melakukan *usability testing* kedua disaat rancangan sudah mulai diperbaiki. *Usability testing* kedua dilakukan setelah peneliti memperbaiki desain yang tidak sesuai dengan harapan lansia. Didapatkan hasil testing kedua setelah rancangan selesai diperbaiki seperti pada tabel 4.20 sebagai berikut :

Tabel 4.20 Hasil *Usability Testing* Kedua

	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	99.92
R9	10.01	16.22	28.16	26.68	21.02	21.12	123,21
R10	14.41	29.48	17.03	35.34	25.72	22.97	144.95
Total	143.23	239.37	209.3	328.51	2777.7	232.59	

Pada tabel 4.20 hasil *usability testing* kedua, terlihat bahwa pengguna sudah mulai bisa dan memahami alur dikarenakan pengguna bisa menyelesaikan task skenario dalam kurun waktu kurang dari 60 detik. Adapun pada responden R6 tidak menyelesaikan task terakhir dikarenakan *handphone* pengguna yang mengalami bug sehingga tidak bisa melanjutkan. Berdasarkan hasil *usability testing* kedua, dapat disimpulkan bahwa rancangan aplikasi kebugaran telah memenuhi harapan dan kebutuhan lansia, sehingga aplikasi ini akan bermanfaat bagi mereka. Dari hasil waktu itu didapatkan juga hasil kesalahan responden dalam klik tombol.

Tabel 4.21 Hasil *Usability Testing* Kedua

	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
R9	0	0	0	0	0	0	0
R10	0	5	2	0	0	0	7
Total	1	7	6	2	1	0	

Pada tabel 4.21 dapat dilihat bahwa mayoritas pengguna sudah tidak mengalami banyak kesalahan saat melakukan klik tombol. Pada *usability testing* pertama, pengguna banyak melakukan kesalahan namun saat *usability testing* kedua pengguna tidak melakukan banyak kesalahan sehingga dapat disimpulkan bahwa rancangan aplikasi kebugaran lansia sudah sesuai harapan dan kebutuhan lansia terlihat dari perbedaan pada *usability testing* pertama dan kedua. Adapun kendala-kendala yang dialami saat melakukan *usability testing* seperti pada tabel 4.22 berikut :

Tabel 4.22 Kendala

No	Kendala
1	Ada bagian dimana tiba-tiba <i>handphone</i> pengguna mengalami bug beberapa saat sehingga skenario berjalan sedikit terhambat. Adapun kendala dikarenakan <i>handphone</i> pengguna bug maka tombol yang sudah semestinya diklik sekali saja jadi diklik berkali-kali sehingga terlihat sebagai kesalahan pada maze. Seperti contoh pada kesalahan klik tombol R10 pada fitur F2. R10 melakukan klik tombol ditempat yang sudah seharusnya namun karena <i>handphone</i> lansia yang bug maka terhitung banyak kesalahan.
2	Pada R6 ketika testing kedua menggunakan fitur dengan kode terakhir, responden tidak bisa melakukannya dikarenakan <i>handphone</i> yang bug dan sudah dicoba berkali kali. Alhasil untuk fitur dengan kode F6 tidak dapat terhitung dalam maze. Namun, peneliti mencoba cara lain dengan testing manual tanpa menggunakan maze dan didapati hasil dengan waktu hampir 40 detik sekian menggunakan kalkulator namun tidak melebihi dari batas waktu yang ditentukan 60 detik.

4.13 Hasil Evaluasi

Didapatkan hasil setelah melakukan *usability testing* pertama dan *usability testing* kedua, pada *usability testing* pertama lansia masih memakan waktu yang lama karena pertama kali mencoba menggunakan rancangan aplikasi kebugaran dan juga karena faktor device yang kurang mendukung. Lansia kebanyakan kesulitan pada bagian halaman fitur kalori karena menurut lansia pada fitur itu sedikit membingungkan. Namun, pada *usability testing* kedua kali setelah rancangan aplikasi selesai diperbaiki, lansia sudah bisa menggunakan rancangan aplikasi dikarenakan sudah pernah mencoba ketika pertama kali *usability testing*. Dapat dikatakan rancangan aplikasi ini sudah efisien dan tingkat errornya tidak setinggi pada testing pertama kali. Rancangan aplikasi ini juga cukup mudah diingat oleh lansia karena skenario yang dilalui lansia tidak memakan alur yang panjang. Jika diakhir peneliti bertanya kepada lansia apakah lansia puas atau tidak maka rata-rata jawaban lansia sudah puas sehingga membuat peneliti berpikir bahwa rancangan desain ini sudah sesuai dan berhasil dengan yang diharapkan lansia.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- a. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) yang dikembangkan telah berhasil memenuhi kebutuhan lansia dalam hal kesehatan dan kebugaran. Fitur-fitur seperti jalan, air minum, tidur, dan kalori yang sudah ramah lansia, navigasi ataupun skenario yang sederhana, dan teks yang mudah dibaca telah dirancang sesuai keinginan dan harapan lansia. Dalam perancangannya menggunakan metode *user centered design* dimana metode ini berhasil karena fokusnya pada kebutuhan pengguna yang menggunakan aplikasi tersebut dan juga membantu mereka menjaga kebugaran dengan efektif.
- b. Respon dari pengguna lansia menunjukkan bahwa mereka merasa puas dengan desain *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) aplikasi kebugaran ini. Mereka menyatakan bahwa aplikasi ini dirancang dengan baik untuk memenuhi kebutuhan mereka, dengan fitur yang membuat penggunaan menjadi lebih nyaman dan menyenangkan karena skenario yang harus dilalui tidak menyulitkan. Desain aplikasi yang sederhana dan mudah membantu lansia merasa lebih percaya diri saat mengakses fitur dalam rancangan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. F. (2024). *Rancang Bangun Website Lembaga Pendidikan, Sosial, dan Keagamaan*.
- Alrasimah, Zulfitri, R., & Aziz, A. R. (2024). *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kunjungan Lansia ke Posyandu*.
- Andre Gustian, M., Kunci, K., & Olahraga, A. (2021). MOTIVASI LANSIA PADA AKTIVITAS OLAHRAGA. In *Jurnal Olahraga & Kesehatan Indonesia* (Vol. 2, Issue 1). <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok>
- Anuar, R., Imani, D. R., & Norlinta, S. N. O. (2021a). Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Lansia Dalam Masa Pandemi Covid-19 : Narrative Review. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 2(2), 95–106. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v2i2.13978>
- Anuar, R., Imani, D. R., & Norlinta, S. N. O. (2021b). Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Lansia Dalam Masa Pandemi Covid-19 : Narrative Review. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 2(2), 95–106. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v2i2.13978>
- Aprian, A., Sebastian, D., Kristen Duta Wacana Jl Wahidin Sudirohusodo No, U., Gondokusuman, K., Yogyakarta, K., Istimewa Yogyakarta, D., & artikel, R. (2022). Analisa dan Perancangan Ulang Antarmuka Aplikasi Teman Diabetes Terhadap Lansia. *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, 19(Februari), 67–86.
- Arbi, F., Choiri, R., Pudjijuniarto, P., Mokhammad, ;, Bawono, N., Ananda, ;, & Bakti, P. (2024). Pengaruh Aktivitas Jalan Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lansia Di UPT Mojokerto. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(2), 71–81. <https://doi.org/10.62383/quwell.v1i2.219>
- Arisman, & Noviarini, T. (2021). *TABATA WORKOUT DALAM MENINGKATKAN KEBUGARAN ATLET PANAHAH*.
- Ayuningtyas, A., Rahmawati, E. F., & Sagirani, T. (2023). Penerapan Metode Double Diamond pada Desain User Interface Website. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 11(1), 11–22. <https://doi.org/10.31504/komunika.v11i1.4991>
- Azari, A. A., Keperawatan, J., & Kebidanan, D. (2021). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN DEPRESI PADA LANSIA. *MEDICAL JOURNAL OF AL-QODIRI*, 6(2).
- Aziza, R. F. A. (2020). *ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA APLIKASI MENGGUNAKAN USER PERSONA DAN USER JOURNEY*.

- Daniawan, K. I., Nugroho, W. A., Swarsih, I., Irianto 4d, S. Y., & Darmajaya, I. (2023). *Implementasi Metodologi Design Sprint Untuk Membangun Aplikasi Rekam Medis (Studi Kasus : Klinik Rumbia Medical)*.
- Dewi, & Rosyana. (2020). *Naskah Publikasi SISTEM PEMESANAN PRODUK PADA RESELLER BAJU MUSLIMAH MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN*.
- Fadli, M. R. (2021). *PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI MOBILE INDOSPORT DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN*.
- Faridah. (2019). UPAYA PENINGKATAN KESEHATAN LANJUT USIA MELALUI PROGRAM PELATIHAN SENAM LANSIA BUGAR. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 1(1).
- Hawini, A. H., Restyandito, & Sebastian, D. (2022). Evaluasi Dan Perancangan Antarmuka Aplikasi Pelayanan Kesehatan Mobile Bagi Lansia. *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, 6(2), 111–119. <https://doi.org/10.21460/jutei.2022.62.213>
- Hidayah, N. A., & Abdul Malik, D. (2023). Usability Testing Pada Situs Web UKK PUSBANGKI Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4), 503–510. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.1046>
- Iksan, R. R., & Hastuti, E. (2020). Terapi Murotal dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Tidur Lansia. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 597–606. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1091>
- Ilyas, & Almunawar, A. (2020). Profil Kebugaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli. In *Jurnal Olahraga & Kesehatan Indonesia* (Vol. 1, Issue 1). <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok>
- Indriyani, Y., Nurhadiyastuti, A., Agustina, C., Rahmah, A. S. N., Haq, M. A., Azhar, A. A. N., & Devi, M. U. S. (2024). LANSIA SEHAT DENGAN MENERAPKAN POLA HIDUP SEHAT. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), 953. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.20475>
- Iqbal, M., Marthasari, G. I., & Nuryasin, I. (2020). Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada Perancangan Aplikasi Darurat Berbasis Android. *REPOSITOR*, 2(8), 1041–1054.
- Issroviatiningrum, R., & Wijayanti, K. (2023). Pembinaan Kader Lansia dengan Metode KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) dan Pelatihan Ketrampilan Pemeriksaan TTV

- dalam Upaya Peningkatan Pelayanan Kesehatan Lansia Jurnal Humanis. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat ISTEK ICsada Bojonegoro* (Vol. 8, Issue 1).
- Jamilah, Y. S., & Padmasari, A. C. (2022). *PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI SAY.CO*. <https://ojs.unm.ac.id/tanra/>
- Khadijah. (2022). *STUDI PERBANDINGAN METODOLOGI UIUX APLIKASI PBDI*.
- Khoirudin, R. F., & Achlaq, M. M. (2024). Analisis Kebutuhan Pengguna dan Peningkatan Usability pada Website Yesplis dengan Metode User Centered Design. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 15(1), 30–36. <https://doi.org/10.47927/jikb.v15i1.698>
- Koten, G. R., Mudjihartono, P., & Indriasari, T. D. (2024). *Koten, Perancangan User Interface dan User Experience Website Library UAJY Menggunakan Metode User-Centered Design 47 Perancangan User Interface dan User Experience Website Library UAJY Menggunakan Metode User-Centered Design*. <https://lib.ujay.ac.id>
- Lathifah, W., & Sapti Mei Leni, A. (2021). *LATIHAN JALAN KAKI MENINGKATAN KUALITAS HIDUP PADA LANSIA*.
- Lubis, A. E., & Nugroho, A. (2021). First Aid Training Model for Physical Education Teachers. *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 4(2), 73–80. <https://doi.org/10.17509/tegar.v4i2.33614>
- Marhaeni, A. (2024). *BERBAGAI DIMENSI TENTANG LANSIA*. <https://www.researchgate.net/publication/377779798>
- Mubiarto, D. S., Rizal Isnanto, R., & Windasari, I. P. (2023). Perancangan User Interface dan User Experience (UI/UX) pada Aplikasi “BCA Mobile” Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *Jurnal Teknik Komputer*, 1(4), 209–216. <https://doi.org/10.14710/jtk.v1i4.37686>
- Muzaki, R. W. (2024). Perancangan UI/UX Fitur Kebugaran Lansia Untuk Membangun Desain Aplikasi Konsultasi Kesehatan Lansia Menggunakan UX Journey. *REPOSITOR*, 6(1), 37–48.
- Nasrulloh, A., & Wicaksono, I. S. (2020). Latihan bodyweight dengan total-body resistance exercise (TRX) dapat meningkatkan kekuatan otot. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 52–62. <https://doi.org/10.21831/jk.v8i1.31208>
- Nugroho, D. P., & Sari, R. (2023). Analisis UI/UX menggunakan Metode User Centered-Design Pada Aplikasi TSP Mobile. In *Jurnal Infortech* (Vol. 5, Issue 2). <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech>

- Nuramalia, R., Abdullah, M. M., Dzakirah, K. M., Mardiansyah, & Ruhama, Y. (2022). Overview of Physical Activity, Balance, and Cardiorespiratory Fitness of the Elderly. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 6(2).
- Pratama, A. V. (2020). *PERANCANGAN UIUX PROTOTYPE APLIKAIS MOBILE AIS DENGAN METODE LEAN UX*.
- Pratama, B. A., Proboyekti, U., & Wijana, K. (2021). Penerapan Metode User Centered Design (UCD) Dalam Pembangunan Layanan Online Jual Beli Barang Bekas. *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, 4(1), 33–43. <https://doi.org/10.21460/jutei.2020.41.192>
- Rahmani, J. A., & Rosidin, U. (2020). GAMBARAN KUALITAS TIDUR LANSIA DISATUAN PELAYANAN REHABILITASI SOSIAL LANJUT USIA KABUPATEN GARUT. *Jurnal Keperawatan BSI*, VIII(1). <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan>
- Raudhoh, S., & Pramudiani, D. (2021). *LANSIA ASIK, LANSIA AKTIF, LANSIA PODUKTIF*.
- Rizal, F. B., & Meuthia, R. (2022). *Pengujian Usabilitas dengan Cognitive Walkthrough untuk Mengevaluasi Aplikasi Transaksi Distribusi Cabai Berbasis Blockchain Usability Testing using Cognitive Walkthrough to Evaluate Blockchain-Based Chili Distribution Transaction Applications*. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jika>
- Rumlah, S. (2022). BUDAYA OLAHRAGA DI MASYARAKAT SEBAGAI FENOMENA SOSIAL TERHADAP KESEHATAN JIWA DAN KEBUGARAN JASMANI LANSIA. *JEJAK Jurnal Pendidikan Sejarah & Sejarah FKIP Universitas Jambi*, 2(1), 94–100.
- Saftarina, F., Angraini, D. I., Indria, A. D., Diana, M., & Fauzi, A. (2023). Edukasi Kesehatan AMIR Sehat (Ayo Minum Air agar Sehat) pada Lansia. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 713–720. <https://doi.org/10.33860/pjpm.v4i3.1896>
- Salsabil, Ismi Kaniawulan, & Lise Sri Andar Muni. (2023). *REDESIGN USER INTERFACE (UI) DAN USER EXPERIENCE (UX) WEBSITE PT. MULIA ANUGRAH CONTAINER DENGAN METODE USER CENTER DESIGN (UCD)*.
- Santoso, M. F. (2022). Implementasi Konsep dan Teknik UI/UX Dalam Rancang Bangun Layout Web dengan Figma. In *Jurnal Infortech* (Vol. 4, Issue 2). <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech156>
- Sanusi, R. (2020). *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan Identifikasi Gaya Hidup Pra-Lansia Etnis Tionghoa Dalam Menjaga Kesehatan dan Kebugaran*. 5(2), 180–193. <https://doi.org/10.22216/jen.v5i2.4613>

- Sari Kardi, I., & Eko Nopiyanto, Y. (2020). Penerapan aktivitas fungsional rekreasi pada masa new normal untuk menjaga kesehatan lanjut usia The implementation of recreational functional activities in the new normal to maintain the health of the elderly. In *Pengabdian dan Bakti* (Vol. 1, Issue 1). Pengabdian dan Bakti. <https://ejournal.stikesmuhgombong.ac.id/index.php/EMPATI>
- Setiawati, R., Fami, A., Ds, M., Jabbar, S. A., Khariyyah, L., Vokasi, F., & Bogor, P. (2023). Perancangan Desain Aplikasi Mobile “Medical Care” Dengan Komponen Desain Sederhana Untuk Lansia. *Nusantara Journal of Multidisciplinary Science*, 1(5). <https://jurnal.intekom.id/index.php/njms>
- Sholikhah, T. A. M., Muftiana, E., & Andarmoyo, S. (2019). *HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN STATUS GIZI PADA LANSIA*.
- Sudibjo, P., Rismayanthi, C., & Apriyanto, K. D. (2021). Hubungan antara sindrom metabolik dengan kebugaran jasmani pada lansia. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 159–167. <https://doi.org/10.21831/jk.v9i2.41007>
- Sulhi, A., Subiyakto, ang, Shifa, N., Kamal, R., & Qomarul Huda, M. (2021). Evaluasi Usabilitas Sebuah Situs Web Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, 15(1). <https://doi.org/10.33481/infomans.v15i1>
- Sutanto, R. P. (2022). Analisis User Flow pada Website Pendidikan: Studi Kasus Website DKV UK Petra. *Nirmana*, 22(1), 41–51. <https://doi.org/10.9744/nirmana.22.1.41-51>
- Umiga, M. (2022). Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) Aplikasi e-Learning Studi Kasus SMK N Jenawi dengan Pendekatan User Centered Design. *Jurnal Cakrawala Informasi*, 2(2), 56–62. <https://doi.org/10.54066/jci.v2i2.242>
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 13 TAHUN 1998 TENTANG KESEJAHTERAAN LANJUT USIA*. (n.d.).
- Utami, R. J., Indarwati, R., & Pradanie, R. (2021). *Analisa Fakto yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Lansia di Panti*.
- Wesley Duma Konda, V., Adi Nugraha, K., Kristen Duta Wacana Jl Wahidin Sudirohusodo No, U., Gondokusuman, K., Yogyakarta, K., Istimewa Yogyakarta, D., & artikel, R. (2022). Evaluasi dan Perancangan Ulang Tampilan Antarmuka Aplikasi SehatQ Terhadap Lansia. *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, 19(Agustus), 228–247.
- Wicaksono, A. (2021). *Buku Aktivitas Fisik dan Kesehatan fix*. <https://www.researchgate.net/publication/353605384>

- Wicaksono, L., & Safei, I. (2020). Pengaruh Olahraga Jalan Kaki Terhadap Antisipasi Reaksi Pada Lansia. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v5i1.24381>
- Yanny, Y., Mukarramah, S., & Mongkito, R. Y. S. (2023). 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>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Saat Melakukan Observasi



Lampiran 2 Saat Melakukan Testing Pertama dan Testing Kedua

