



PERANCANGAN *USER INTERFACE* APLIKASI *HEMOCARE* UNTUK LANSIA BERBASIS *MOBILE* MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Dea Putri Nursari¹⁾, Imam Azhari²⁾, Sri Handayaningsih³⁾

Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Terapan, Universitas Ahmad Dahlan.
Jl Ringroad Selatan Tamanan Banguntapan, Bantul, Yogyakarta, Indonesia
Email : ¹⁾dea1700016101@webmail.uad.ac.id, ²⁾imam.azhari@is.uad.ac.id, ³⁾sriningsih@is.uad.ac.id

Dikirimkan: 20 Juli 2023

Diterima: 03 Januari 2024

Abstrak

Perkembangan teknologi di era digital membuat lansia kesulitan untuk hidup di zaman ini. Hal ini karena mereka tidak terbiasa dengan penggunaan teknologi yang canggih. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengembangkan purwarupa aplikasi Homecare yang dapat digunakan untuk memantau kondisi lansia. Aplikasi Homecare ini dirancang dengan menggunakan metode *design thinking*, yang merupakan pendekatan yang berpusat kepada pengguna. Pada tahap *empathize*, peneliti melakukan pendekatan dengan pengguna untuk memahami kebutuhan mereka. Pada tahap *define*, peneliti menentukan akar masalah yang dihadapi oleh pengguna. Pada tahap *prototype*, peneliti mengembangkan dua purwarupa aplikasi, yaitu *low fidelity* dan *high fidelity*. Pada tahap terakhir, peneliti melakukan pengujian untuk melihat efektifitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi Homecare. Pengujian usability dilakukan untuk mengukur efektifitas dan efisiensi dengan cara membuat skenario sistem yang akan diujikan dan pengujian kepuasan menggunakan SUS. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi Homecare ini memenuhi kebutuhan pengguna dengan nilai efektivitas sebesar 100%, efisiensi sebesar 21 detik, dan kepuasan sebesar 73%.

Kata kunci: *Homecare*, *design thinking*, *usability*, desain *UI/UX*.

Abstract

The development of technology in the digital era makes it difficult for the elderly to live in this era. This is because they are not accustomed to the use of sophisticated technology. To overcome this problem, this research develops a Homecare application that can be used to monitor the condition of the elderly. The Homecare application is designed using the design thinking method, which is a user-centered approach. At the empathize stage, researchers approach users to understand their needs. At the define stage, researchers determine the root of the problems faced by users. At the prototype stage, researchers develop two application prototypes, namely low fidelity prototype and high fidelity prototype. Finally, researchers conducted testing to see the effectiveness, efficiency, and satisfaction of users with the Homecare application. Usability testing utilizes to measure effectiveness and efficiency by creating scenarios for the system to be tested, and satisfaction testing using the System Usability Scale (SUS). The results of the test show that the Homecare application meets the needs of users with an effectiveness value of 100%, efficiency of 21 seconds, and satisfaction of 73%.

Keyword: : *Homecare*, *design thinking*, *usability*, *UI/UX design*

PENDAHULUAN

Lansia berumur 70 tahun ke atas kesehatan semakin menurun sehingga rentan terserang penyakit dari berbagai tempat sehingga perlu adanya pendampingan. Pendampingan oleh keluarga atau di panti pada lansia memiliki beberapa hak yang diberikan seperti perlu adanya perlakuan khusus, karena menurunnya kesehatan fisik, psikis, dan produktivitas lansia, sehingga banyak lansia yang tidak mampu menjalani hidup seorang diri. Menurut hasil sensus penduduk lansia yang ada Indonesia pada tahun 2013 menunjukkan angka 21 juta bisa dibilang 9,6% dari keseluruhan penduduk Indonesia. Sekitar 65% lansia hidup dengan ditemani salah satu anggota keluarganya untuk memantau kesehatan lansia. Adapun selebihnya, sebesar 35%, lansia menjalani hidup sendiri tanpa ada dampingan. Keluarga memiliki peran penting untuk menjadi penyedia layanan kesehatan bagi pasien yang mengalami berbagai penyakit, seperti penyakit dikarenakan usia [1], alzheimer [2], resiliensi [3], stroke [4], diabetes melitus [5]. Hal ini dikarenakan keluarga memiliki makna besar berupa dukungan kepada kesehatan lansia juga bantuan paling bermakna [6]. Jadi keluarga memiliki peran besar dalam dukungan hidup lansia yang biasa tinggal sendiri untuk meningkatkan tingkat penyembuhan penyakit yang biasa diderita oleh lansia [7]. *Homecare* lanjut usia merupakan pendampingan dan perawatan lanjut usia di lingkungan keluarga atau di rumah, Lansia pada masa tuanya harus berhadapan dengan perubahan zaman yang sangat berbeda dengan kehidupannya dulu terutama dalam bidang teknologi, banyak fasilitas-fasilitas teknologi terbaru yang asing bagi kehidupan lansia seperti komputer, laptop, *smartphone* [8]. Kemajuan teknologi di era digital akan membuat mereka menjadi warga yang akan kesulitan untuk hidup di zaman ini.

Berdasarkan permasalahan tersebut,

diperlukan sebuah media komunikasi yang dirancang khusus untuk anak yang dapat memantau kondisi orangtua (lansia) meski berbeda tempat, untuk mengurangi rasa khawatir saat meninggalkan orangtua tanpa pengawasan orang lain. Aplikasi ini dapat membantu lansia dengan mudah menghubungi pihak keluarganya yang berada di perantauan dan dapat mempermudah pihak keluarga untuk melihat keberadaan lansia dan bisa melihat kondisi kesehatan lansia. Hal ini diharapkan bisa menjadi penghubung antara lansia dengan keluarga secara tepat dan cepat, dan bisa mempermudah pihak keluarga untuk mengetahui kondisi lansia sehingga dapat meminimalisir kekhawatiran yang terjadi.

METODE

Desain bukan hanya sekedar menciptakan sebuah produk, desain mempunyai bentuk yang menarik dan mudah untuk diciptakan [9]. Desain memiliki fungsi untuk membangun sesuatu yang diinginkan dan diharapkan oleh pengguna [10].

Design Thinking merupakan sebuah pendekatan yang berpusat kepada manusia. Secara bahasa *design thinking* mempunyai makna sebagai metode penyelesaian kasus yang berfokus pada pengguna [11], *design thinking* memiliki lima tahap dalam pengerjaannya yaitu *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test*.

1. **Emphatize**

Tahap memahami masalah sudut pandang pengguna yang berfokus kepada keluhan dan keinginan pengguna. Pada tahap ini data didapat dari hasil wawancara. Menetapkan daftar pertanyaan untuk wawancara dan menyiapkan dokumen kelengkapan untuk wawancara. Wawancara dilakukan secara langsung dengan lima wali lansia sesuai kriteria yang sudah ditentukan.

2. **Define**

Mengidentifikasi temuan pada tahap *emphatize* untuk mengetahui masalah utama pengguna dan membantu memecahkan dari

sudut pandang pengguna. Setelah memahami kebutuhan pengguna maka perlu mendapatkan ide dari sudut pandang pengguna sebagai awal pengembangan purwarupa aplikasi yang akan dirancang. Bagian ini mencari penyebab kekhawatiran wali saat meninggalkan lansia seorang diri menggunakan *afinity diagram*.

3. Ideate

Mencari solusi untuk memecahkan permasalahan yang didapat pada tahap *define*. Dalam proses ini akan muncul banyak ide yang memungkinkan untuk menjadi solusi sebuah masalah. Pada tahap ini didapatkan rancangan awal yang dihasilkan sebelum ke tahap pembuatan prototipe.

4. Prototype

Pada tahap ini menjadikan ide menjadi bentuk atau bisa terlihat, bisa dikatakan sebagai purwarupa awal yang dibuat untuk mewakili skala sebenarnya sebelum dikembangkan atau dibuat khusus untuk pengembangan sebelum dibuat dalam skala sebenarnya dalam bentuk desain *user interface*. Purwarupa yang dibuat akan diuji untuk mengkonfirmasi apakah

sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna, jika belum sesuai maka dilakukan uji coba untuk mendapatkan hasil untuk menyelesaikan permasalahan pengguna.

5. Test

Testing atau pengujian digunakan untuk melihat kelayakan produk sudah sesuai mengatasi masalah yang telah didefinisikan. Purwarupa yang sudah dibuat selanjutnya akan diujicoba dengan cara mendemonstrasikannya kepada pengguna melalui pengujian usability untuk mendapatkan informasi efektifitas, efisiensi, dan kepuasan. Tahap pengujian ini juga memiliki tujuan untuk mendapatkan umpan balik pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Emphatize

Pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung kepada 5 responden dengan kriteria orang dewasa usia di atas 22 tahun dan memiliki lansia yang harus diperhatikan. Tabel 1. Proses wawancara dilakukan pada tanggal 12-18 November 2021.

Tabel 1. Data Responden

Nama Anak	Usia Anak	Lokasi Anak	Umur Orang tua	Lokasi Orang tua
Suryani	22 tahun	Yogyakarta	58 tahun	Jambi
Syifa Salsabila	21 tahun	Solo	61 tahun	Lampung
Dimas Amirul Mu'minin	21 tahun	Yogyakarta	55 tahun	Kalimantan
Ihsan	22 tahun	Yogyakarta	57 tahun	Lampung

Hasil wawancara ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Wawancara

Pertanyaan	Tanggapan Responden
1. Kekhawatiran anak saat meninggalkan orangtua	a. Tidak tahu kondisi orangtua secara langsung saat tidak ada kabar b. Tidak tahu keberadaan orangtua, sehingga khawatir terjadi hal buruk c. Tidak mengetahui kondisi orangtua secara real time, karena tidak memiliki alat pantau kesehatan.
2. Antisipasi anak-anak saat tidak tahu keberadaan orangtua	a. Menghubungi keluarga terdekat yang rumahnya dekat dengan orangtua. b. Menanyakan ke setiap orang yang melihat posisi terakhir orangtua.

3. Komunikasi anak dan orangtua	a. Komunikasi berjalan dengan baik dan sangat intens setiap hari b. Komunikasi jarang dan tidak rutin
4. Antisipasi anak saat orangtua tidak ada kabar	a. Menanyakan kabar kepada keluarga atau tetangga terdekat dari orangtua. b. Jika dalam satu minggu tidak ada kabar dari orangtua

2. Define

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah didapat, menghasilkan 4 permasalahan yang sering dihadapi oleh responden yaitu kekhawatiran anak saat meninggalkan orangtua, Antisipasi anak saat orangtua tidak mengetahui keberadaan orangtua, Komunikasi anak dengan orangtua dan Antisipasi anak saat orangtua tidak ada kabarnya.

Permasalahan-permasalahan ini kemudian dicari tanggapan dari responden dan dibuat kesimpulan dari tanggapan responden, terakhir

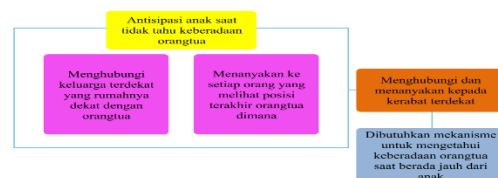
dibuatkan solusi atas kesimpulan dari masing-masing permasalahan. Proses ini dituangkan dalam *affinity diagram*. Gambar 1 terkait pernyataan kekhawatiran anak saat meninggalkan orangtua dari kelima responden dapat disimpulkan “adanya beberapa kekhawatiran anak saat meninggalkan orangtua sehingga tidak tau kondisi orangtua”. Insight yang berhasil diidentifikasi yaitu dibutuhkan mekanisme untuk mengetahui kondisi kesehatan orangtua secara realtime (tiap hari).



Gambar 1. Masalah utama kekhawatiran anak saat meninggalkan orangtua

Gambar 2 terkait pernyataan terkait pernyataan antisipasi anak saat tidak tahu keberadaan orangtua dari kelima responden dapat disimpulkan bahwa “saat tidak tau keberadaan orangtua anak biasa menghubungi dan

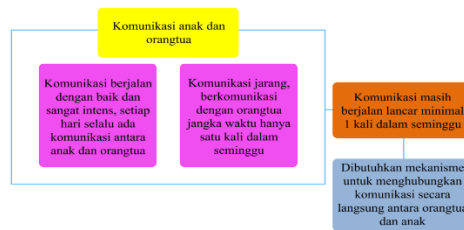
menanyakan kepada kerabat terdekat”. Insight yang berhasil diidentifikasi yaitu dibutuhkan mekanisme untuk mengetahui keberadaan orangtua saat berada jauh dari anak.



Gambar 2. Masalah utama antisipasi anak saat tidak mengetahui keberadaan orangtua

Gambar 3 terkait pernyataan komunikasi anak dan orangtua dari kelima responden dapat disimpulkan bahwa “komunikasi anak dan

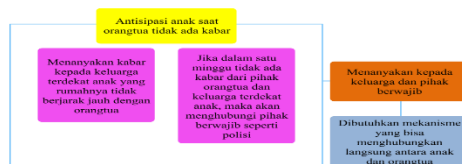
orangtua berjalan lancar minimal 1 kali dalam seminggu”



Gambar 3. Masalah utama komunikasi anak dan orangtua.

Affinity diagram pada Gambar 4 terkait pernyataan antisipasi anak saat orangtua tidak ada kabar dari kelima responden dapat disimpulkan bahwa “Menanyakan

kepada keluarga dan pihak berwajib ketika tidak ada kabar sama sekali dari orangtua”. *Insight* yang berhasil diidentifikasi yaitu dibutuhkan mekanisme yang bisa menghubungkan antara anak dan orangtua.



Gambar 4 Antisipasi anak saat orangtua tidak ada kabar.

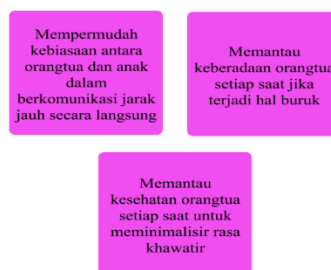
3. Ideate

Berdasarkan analisa *Affinity diagram* pada tahap *define* tersebut, menghasilkan beberapa solusi alternatif yang akan diimplementasikan pada rancangan *user interface* yang akan dibuat dengan menentukan *user job*,

implementasi fitur, arsitektur informasi dan diagram aktivitas.

a. User Job

Hasil Analisis *data affinity* diagram menghasilkan tiga *users job* seperti Gambar 5.



Gambar 5. User Job

Pada tahap *affinity diagram*, alternatif solusi permasalahan yang telah didapat, lalu dianalisis sehingga terdapat tiga *user*

job yaitu (1) mempermudah kebiasaan antara orangtua dan anak dalam berkomunikasi jarak jauh secara langsung,

(2) memantau keberadaan orangtua setiap saat jika terjadi hal buruk, dan (3) memantau kesehatan orangtua setiap saat untuk meminimalisir rasa khawatir. Ketiga *user job* tersebut akan dijadikan acuan dalam menentukan pembuatan fitur perancangan prototipe *home care* untuk lansia.

b. Implementasi Fitur

Pada tahap implementasi fitur ini berdasarkan *affinity diagram* dan *user jobs* yang telah dibuat maka dihasilkan beberapa persyaratan yang nantinya akan dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan *user interface* aplikasi *home care*.

Tabel 3. Implementasi Fitur

No	Kebutuhan	Fitur	Deskripsi
1	Mempermudah kebiasaan antara orangtua dan anak dalam berkomunikasi jarak jauh secara langsung.	Telpon	Anak atau orangtua bisa berhubungan secara langsung dengan fitur telpon yang terhubung antara perangkat jam yang dipasangkan kepada orang tua dan perangkat handphone yang anak gunakan secara periodik dan waktu yang sudah disepakati.
2	Memantau keberadaan orangtua setiap saat jika terjadi hal buruk	Temukan	Terdapat fitur temukan yang dipasangkan diperangkat jam pada orangtua untuk membantu anak menemukan keberadaan orangtua.
3	Memantau kesehatan orangtua setiap harinya.	Kesehatan	Terdapat fitur Kesehatan yang bisa menghitung detak jantung dan menghitung kadar oksigen dalam darah orangtua yang dipantau oleh anak.

c. Arsitektur Informasi

Hasil dari implementasi fitur yang dibutuhkan kemudian diwujudkan dalam bentuk bagan, kolom atau desain terstruktur yang saling berkaitan untuk memudahkan dalam pengembangan perangkat lunak.

Arsitektur informasi terdapat dua *section* yaitu tentang penjelasan aplikasi *home care* dan menu pada aplikasi *home care*. *Section* penjelasan aplikasi *home care* antara lain berisikan pertama penjelasan tentang fitur yang ada di aplikasi dalam bentuk gambar animasi, kedua penjelasan bagaimana menghubungkan perangkat terdekat yang bisa dihubungi. *Section* menu yang berisi (pertama) fitur meliputi fitur telepon, fitur temukan, dan fitur kesehatan, (kedua) *Header* berisikan informasi pada saat mengakses aplikasi seperti tanggal, nama *user* dan *profile user*, (ketiga) *footer* berisikan menu

jumlah perangkat dan list perangkat. Secara detail terdapat pada Gambar 6.

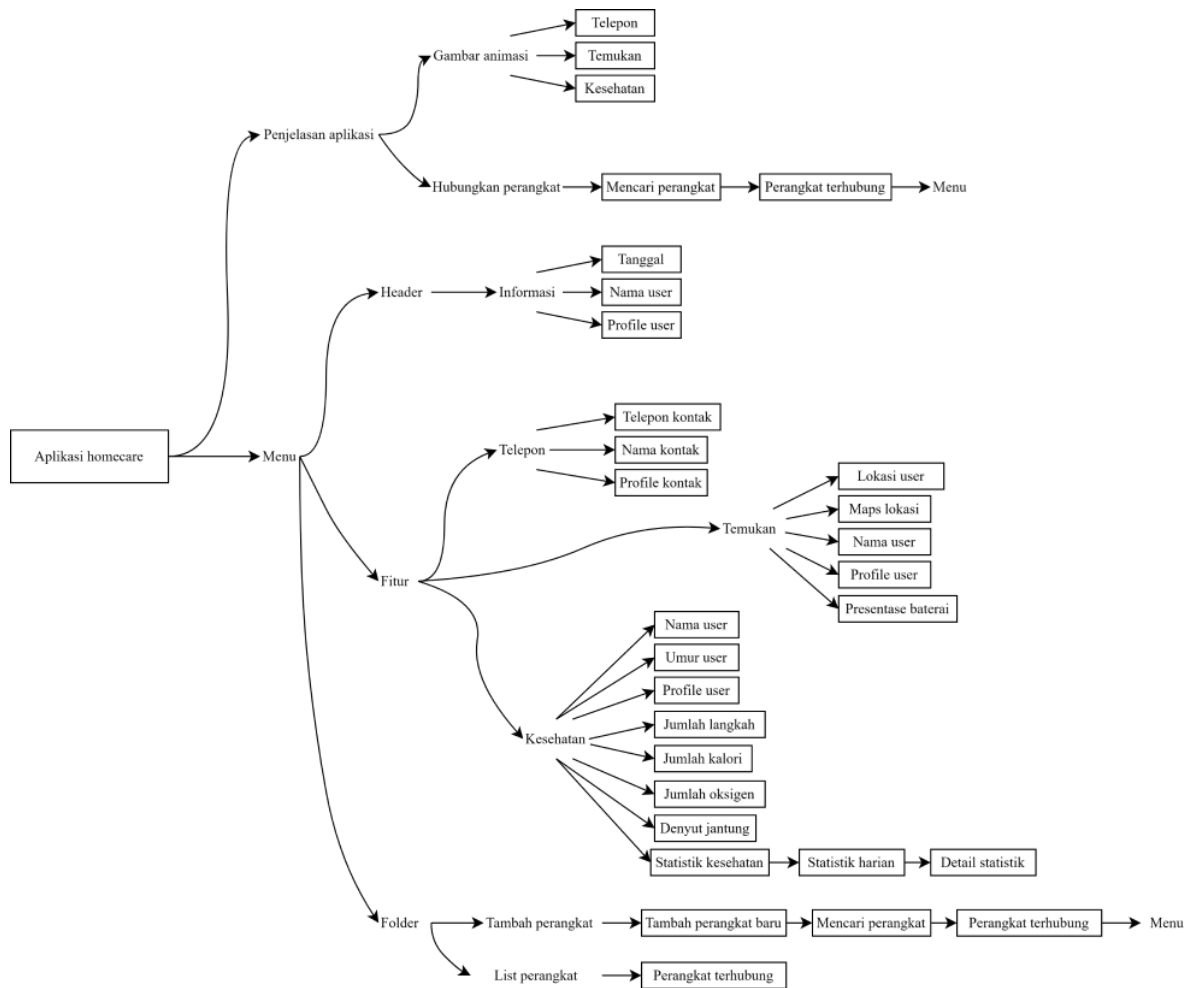
d. Diagram Aktivitas

Diagram aktivitas menggambarkan aliran fungsionalitas dalam suatu sistem informasi. Secara lengkap, *activity diagram* mendefinisikan *workflow* dimulai, berhenti, aktivitas yang terjadi selama *workflow*, dan urutan kejadian aktivitas tersebut. Gambar 7 diagram aktivitas pada perancangan aplikasi *home care*.

1) Diagram aktivitas pada fitur telepon.

Diagram aktivitas pada fitur telepon diawali saat *user* menekan button telepon lalu aplikasi akan menampilkan kontak telepon lansia yang terhubung. Langkah selanjutnya *user* bisa memilih kontak yang akan ditelepon lalu aplikasi akan menelepon salah satu kontak yang dipilih jika selesai menelepon *user* menekan icon

matikan telepon. Terlihat pada Gambar 7.



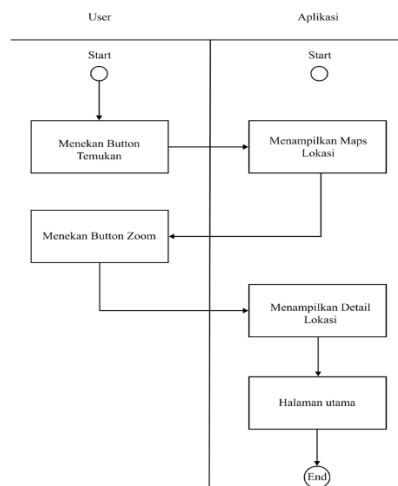
Gambar 6. Arsitektur Informasi

2) Diagram aktivitas pada fitur temukan
Diagram aktivitas pada fitur temukan. *User* akan diarahkan untuk menekan button temukan lalu sistem akan menampilkan maps lokasi lansia pada

posisi saat ini. *User* menekan icon zoom untuk melihat detail lokasi maka sistem akan menampilkan detail lokasi keberadaan lansia. Terlihat di Gambar 8.



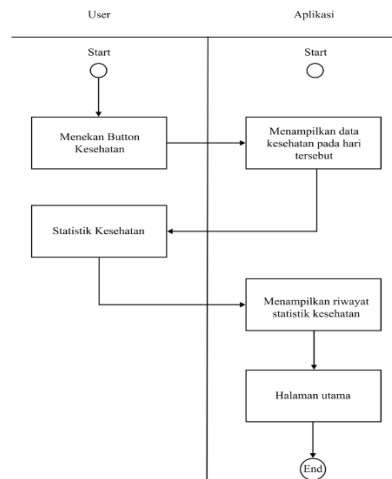
Gambar 7. Diagram aktivitas fitur telepon



Gambar 8. Diagram aktivitas fitur temukan

3) Diagram aktivitas pada fitur kesehatan
Diagram aktivitas pada fitur kesehatan, *User* akan diarahkan untuk menekan button kesehatan, kemudian sistem akan menampilkan data kesehatan lansia pada hari tersebut berupa detak jantung, oksigen dalam

darah, kalori, dan jumlah langkah. *User* akan diarahkan untuk menekan button statistik kesehatan lansia selama beberapa hari sebelumnya maka sistem akan menampilkan statistik kesehatan lansia semua tanggal dan bulan yang dipilih. Terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Diagram aktivitas fitur kesehatan

4. Prototipe

Pada tahap implementasi prototipe dibagi menjadi dua bagian, yaitu penyusunan *wireframe* dan merancang *user interface*. Penyusunan *wireframe* memberikan gambaran atau kerangka yang akan dibuat untuk

merancang *user interface* aplikasi. Merancang *user Interface* yaitu membuat gambaran aplikasi yang akan dibuat.

a) Wireframe

Gambaran umum dari aplikasi homecare berbasis mobile terlihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Wireframe aplikasi homecare

a) User interface

Pada perancangan *user interface* dibuat menggunakan Figma. Desain dari tampilan ini merupakan pengembangan dari tampilan

wireframe. Pada tahap ini ide dan solusi dari permasalahan *user* dirancang dalam perancangan *user interface* dimulai dari pemberian warna gambar, ikon, dan lain sebagainya agar pengguna mudah dalam

menggunakan aplikasi. Rancangan *user interface* ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rancangan *User interface*

No	Tampilan	Deskripsi
1		Tampilan ini merupakan tampilan home pada rancangan user interface aplikasi home care. Pada tampilan ini ada tiga fitur yang bisa digunakan, fitur telepon, temukan, dan fitur kesehatan.
2		Tampilan ini merupakan tampilan fitur telepon, anak bisa menelepon orangtua.
3		Tampilan ini merupakan tampilan fitur temukan, anak bisa mengetahui keberadaan orangtua dimana apabila beliau tidak bisa dihubungi akan terlihat keberadaannya di rumah atau berada di luar rumah.
4		Tampilan ini merupakan tampilan fitur kesehatan dimana anak bisa mengetahui detak jantung, oksigen dalam darah, kalori, dan berapa banyak langkah yang dilalui oleh orangtua.
5		Tampilan ini merupakan tampilan rekapitulasi kesehatan orangtua yang bisa dipantau langsung oleh anak dimana anak bisa mengetahui detak jantung, oksigen dalam darah, kalori, dan berapa banyak langkah yang dilalui oleh orangtua.

5. Testing

Pada proses testing dilakukan beberapa proses yaitu:

a) Pembuatan skenario pengujian

Pada proses pengujian dilakukan pada 5 orang responden yang sesuai dengan

kriteria yang sudah ditentukan yaitu responden yang sudah berusia 20 tahun keatas dan memiliki lansia yang harus diawasi dan responden dalam kategori lansia lanjut dini/prasemu yaitu kelompok yang mulai memasuki usia lanjut antara

55-64 tahun dan masih bisa menggunakan *smartphone*. Skenario pengujian merupakan rangkaian kasus uji seakan-akan pengguna akan menggunakan aplikasi tersebut. Tabel 5 menunjukkan skenario pengujian.

Tabel 5. Skenario pengujian

No	Judul	Skenario
1	Masuk Akun	Saat Anda berada di luar rumah Anda ingin menghubungi orangtua untuk menanyakan kondisi kesehatannya. Anda diharuskan untuk masuk menggunakan akun aplikasi untuk mengetahui pelaporan setiap hari tentang kondisi orangtua.
2	Hubungkan Perangkat	Setelah Anda masuk menggunakan akun selanjutnya Anda dapat menghubungkan perangkat telepon Anda dengan smartwatch yang dipakai oleh orangtua.
3	Telepon	Saat orangtua berada di luar rumah dan ingin menghubunginya, Anda bisa menelepon secara langsung menggunakan aplikasi handphone yang sudah terhubung dengan perangkat smartwatch orangtua.
4	Temukan	Saat Anda berada di luar rumah ingin mengetahui keberadaan orangtua, sudah coba menghubungi namun tidak ada jawaban dari orangtua, Anda bisa mengetahui keberadaan orangtua tersebut.
5	Kesehatan	Saat Anda mengkhawatirkan kesehatan lansia yang mulai menurun Anda bisa mengetahui detak jantung, oksigen dalam darah dll untuk mengurangi rasa khawatir Anda terhadap kesehatan orangtua.

b) Proses Pengujian

Pada proses pengujian terdapat dua tahap dilakukan, tahap persiapan dan ketika pengujian berlangsung. Pada proses ini penulis menggunakan *tools* Pandu [12] sebagai *tools* untuk menganalisa data yang didapat. Pengujian dilakukan untuk mengukur tiga aspek yaitu efisiensi, efektivitas dan kepuasan. Berikut merupakan tahapan pada fase pengujian:

1) Tahap sebelum pengujian dimulai

Proses mendeskripsikan skenario yang sudah dibuat lalu menjelaskan tentang penilaian kriteria keberhasilan responden dalam menyelesaikan skenario. Dalam pengujian ini ada beberapa penilaian untuk menjadi acuan yaitu nilai dan waktu responden saat menjalankan *user interface* aplikasi.

2) Tahap pengujian

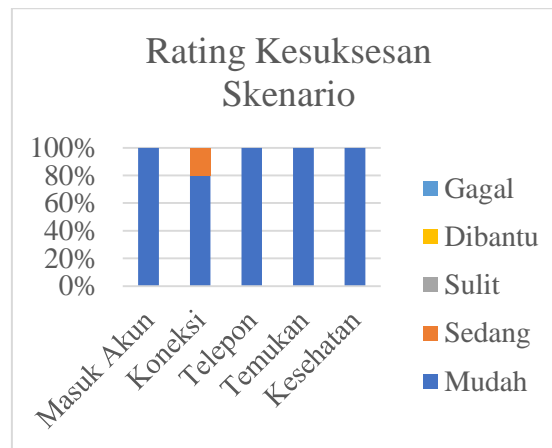
Pengujian dilakukan secara luring dan menggunakan *smartphone* yang sudah terinstall aplikasi Figma Mirror yang akan digunakan untuk menguji desain *mobile* yang sudah dibuat dengan figma. Peralatan lain yang digunakan adalah laptop yang akan digunakan untuk menjalankan Pandu untuk membantu menganalisis data yang akan diinputkan. Pengujian dimulai dengan responden menjalankan beberapa *frame prototype* di figma dengan klik salah satu *frame* yang akan diujikan maka desain yang berada di komputer dicerminkan di perangkat *smartphone*, setiap fitur yang akan diujikan akan dicatat waktu yang dibutuhkan responden dalam menjalankan fitur tersebut, pengujian dilakukan sebanyak lima kali dengan responden yang berbeda. Setelah pengujian selesai responden diminta untuk mengisi kuesioner SUS [13],

[14] untuk penilaian kepuasan dari pengguna.

3) Analisis data

• Efektivitas

Kemampuan responden dalam menyelesaikan 5 skenario ditunjukkan pada Gambar 11.



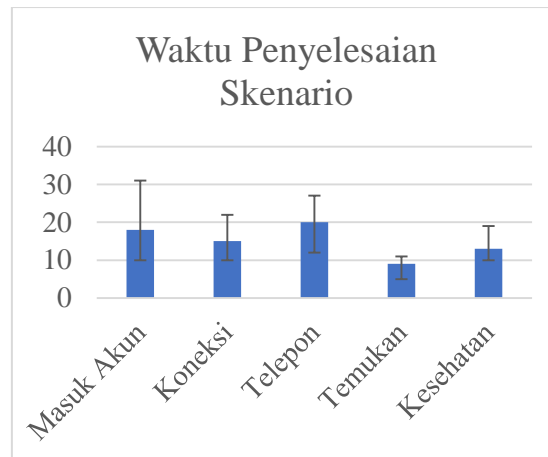
Gambar 11. Rating Kesuksesan Skenario

Persentase responden dapat menyelesaikan skenario masuk akun dengan mudah hingga mencapai persentase kesuksesan 100%. Pada skenario kedua yaitu koneksi, empat responden dapat menyelesaikan pada tingkat mudah lalu satu responden pada tingkat sedang, hal tersebut menunjukkan sebagian responden dapat menyelesaikan dengan mudah dan satu dari lima responden sedikit bertanya terkait koneksi antara *smartphone* dan *smartwatch*. Untuk skenario ketiga yaitu telepon, semua responden dapat menyelesaikan dengan mudah dengan persentase menyelesaikan dengan mudah hingga mencapai persentase 100%, dan untuk skenario kesehatan responden dapat menyelesaikan dengan mudah tanpa kendala dengan pencapaian kesuksesan persentase 100%. Secara keseluruhan semua peserta dapat menyelesaikan dengan mudah tanpa adanya kesalahan.

Selanjutnya adalah rating penyelesaian skenario yang diukur berdasarkan kesuksesan (Gambar 11) yaitu: kriteria Mudah, Sedang, dan Sulit dinyatakan Sukses, sementara kriteria Dibantu dan Gagal dinyatakan Gagal, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa rating penyelesaian skenario pada seluruh skenario responden menyelesaikan dengan mudah dengan persentase 100%. Secara keseluruhan semua peserta dapat menyelesaikan dengan mudah tanpa adanya kesalahan.

• Efisiensi

Efisien pada penelitian ini dinyatakan dengan waktu rata-rata waktu yang dibutuhkan oleh responden dalam menyelesaikan setiap *task* skenario yang diberikan, efisien waktu merupakan usaha untuk mengoptimalkan pemakaian waktu dalam pengerjaan sesuatu. Hasil pengukuran ditunjukkan pada Gambar 12.



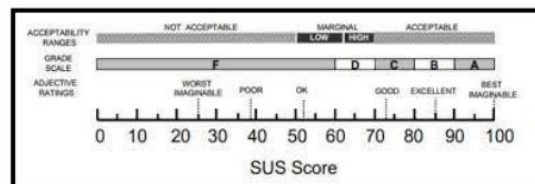
Gambar 12. Waktu Penyelesaian Skenario

Pada Gambar 12, ditunjukkan rata-rata penyelesaian skenario pada kisaran 21 detik, menunjukkan bahwa interval pada waktu penyelesaian skenario pengujian ini bisa diselesaikan dengan sangat cepat karena waktu yang digunakan tidak lebih dari lima menit.

- Kepuasan

Pengukuran kepuasan pada desain aplikasi *homecare* menggunakan SUS

(*System Usability Scale*) kepada responden [13]. Hasil pengukuran adalah 73,33%. Score ini menunjukkan kategori *acceptable*, sedangkan untuk *grade scale* termasuk ke dalam kategori C dan untuk *adjective range* masuk ke dalam kategori *good*. Hasil SUS menunjukkan bahwa rancangan *user interface* aplikasi *homecare* cukup baik diterima oleh responden. Hasil SUS ditunjukkan di Gambar 15.



Gambar 15. SUS Score

KESIMPULAN

Hasil penelitian menghasilkan sebuah desain aplikasi *Homecare* menggunakan pendekatan metode *Design Thinking* yang telah dilakukan pengujian dengan responden yang sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dengan hasil rata-rata efektivitas cukup tinggi yaitu 100%, sehingga rancangan aplikasi ini bisa dikatakan cukup efektif, hasil efisiensi dari perancangan aplikasi *home care* memiliki rata-rata sekitaran 21 detik, menunjukkan bahwa interval pada

waktu penyelesaian skenario pengujian ini bisa diselesaikan dengan sangat cepat karena waktu yang digunakan tidak lebih dari lima menit. Sedangkan untuk penilaian kepuasan melihat dari pengujian kuesioner SUS hasil skor yang didapatkan adalah 73,33%, SUS yang didapat masuk kedalam kategori *range acceptable*, sedangkan untuk *grade scale* masuk dalam kategori C dan untuk *adjective range* masuk kedalam kategori *good*, Hal ini menunjukkan bahwa rancangan *user interface* aplikasi *home care* ini cukup baik diterima oleh responden

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat dijelaskan bahwa rancangan aplikasi *home care* menggunakan metode *design thinking* dapat memudahkan anak untuk mengetahui kondisi orang tua saat tinggal berjauhan berdasarkan penilaian mencakup efektivitas, efisiensi, dan kepuasan.

SARAN

Perancangan user interface ini sudah layak untuk diimplementasikan dan dilakukan pengukuran terhadap implementasi secara langsung pada mengetahui tingkat kemanfaatan aplikasi untuk para pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Lestari, "Rancang Bangun Sistem Perawat Homecare Khusus Lansia Menggunakan Metode Prototype," UNISSULA, Semarang, 2018.
- [2] Admaja, S. R. Kusuma, and A. Juniwati, "Fasilitas Perawatan Lansia Penderita Alzheimer di Malang," *Jurnal eDimensi Arsitektur*, vol. 4, no. 2, 2016.
- [3] A. Pragholapati and F. Munawaroh, "Resiliensi pada Lansia," *Jurnal Surya Muda*, vol. 2, no. 1, 2020, doi: 10.38102/jsm.v2i1.55.
- [4] P. Hanum and R. Lubis, "Hubungan Karakteristik dan Dukungan Keluarga Lansia dengan Kejadian Stroke pada Lansia Hiptertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan," *Jumantik*, vol. 3, no. 1, 2017.
- [5] Faisal, Muzakkir, and W. Maria, "Faktor Yang Berhubungan Dengan Minat Home Care pada Lansia Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Sudiang Raya," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, vol. 12, no. 1, 2018.
- [6] A. Sulenthia, "Hubungan Dukungan Keluarga pada Lansia Terhadap Peningkatan Interpersonal Melalui Komunikasi Aktif di Wilayah Kerja Puskesmas Rasima Ahmad Kel. Bukit Apit Puhun Posyandu Gladiol Bukittinggi Tahun 2019," Universitas Perintis Indonesia, Padang, 2019.
- [7] L. Umusya'adah, "Model Pendampingan Konseling Vokasional bagi Lansia Berbasis Home Care," Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2019.
- [8] A. A. Mumtazah, "Rancang Bangun Aplikasi Lansia Care untuk Monitoring Lansia yang Tinggal Sendiri Berbasis Android," Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya, 2015.
- [9] R. Wolniak, "The Design Thinking and Method and Its Stages," *Systemy Wspomagania W Inzynierii Produkcji*, vol. 6, no. 6, 2017.
- [10] D. C. Chou, "Applying design thinking method to social entrepreneurship project," *Comput Stand Interfaces*, vol. 55, 2018, doi: 10.1016/j.csi.2017.05.001.
- [11] J. Liedtka, "Evaluating the impact of design thinking in action," in *2017 Annual Meeting of the Academy of Management, AOM 2017*, 2017. doi: 10.5465/AMBPP.2017.177.
- [12] I. Azhari and A. Harjoko, "Web Site Usability Evaluation: An Exploratory Study on the Web Site of Directorate General of Higher Education," *Information Systems International Conference (ISICO)*, no. December, 2013.
- [13] J. R. Lewis, "Measuring Perceived Usability: The CSUQ, SUS, and UMUX," *Int J Hum Comput Interact*, vol. 34, no. 12, 2018, doi: 10.1080/10447318.2017.1418805.
- [14] L. D. Setia, "Evaluasi Usability untuk Mengetahui Akseptabilitas Aplikasi Berbasis Web," *Multitek Indonesia*, vol. 6, no. 1, 2016, doi: 10.24269/mtkind.v6i1.1195.