

**DESAIN UI/UX APLIKASI *MOBILE* UNTUK MANAJEMEN
KONTROL KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***



Disusun Oleh:

N a m a : Muhammad Zikri Khatami Sagala

NIM : 17523238

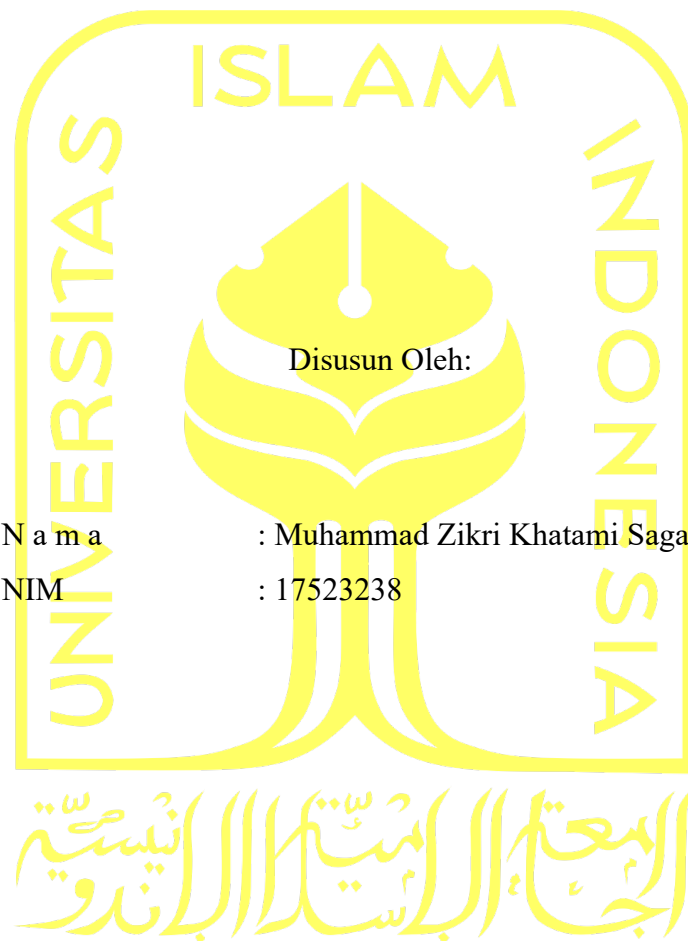
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**DESAIN UI/UX APLIKASI *MOBILE* UNTUK MANAJEMEN
KONTROL KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR



N a m a : Muhammad Zikri Khatami Sagala
NIM : 17523238

Yogyakarta, 12 Agustus 2024

Pembimbing 1,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Aridhanyati Arifin'.

(Aridhanyati Arifin, S.T., M.Cs.)

Pembimbing 2,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Andhika Giri Persada'.

(Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**DESAIN UI/UX APLIKASI *MOBILE* UNTUK MANAJEMEN
KONTROL KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR

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

Yogyakarta, 12 Agustus 2024

Tim Penguji

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Anggota 1

Chanifah Indah Ratnasari, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2

Hari setiaji, S.Kom., M.Eng.

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 : Muhammad Zikri Khatami Sagala

NIM : 17523238

Tugas akhir dengan judul:

**DESAIN UI/UX APLIKASI *MOBILE* UNTUK MANAJEMEN
KONTROL KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***

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, 12 Agustus 2024



(Muhammad Zikri Khatami Sagala)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbi 'alamin, segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan nikmat dan hidayah-Nya, sehingga saya diberikan kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik dan benar. Selawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad Shalallaahu Alaihi Wassalaam dan penerusnya yang telah membawa Islam sebagai agama Rahmatan Lil'alamin.

Dengan ini saya persembahkan hasil kerja keras saya ini untuk,

Ibu dan Bapak tercinta,

Dengan penuh rasa hormat, cinta, dan kasih sayang, tugas akhir ini saya persembahkan kepada orang tua saya, Ibu Elida Rahmi dan Bapak Alm. Edwarsyah Sagala yang selalu memberikan dukungan moral dan materi, serta doa yang senantiasa dipanjatkan sehingga saya mampu melewati semua proses dan menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih juga telah memberikan saya kesempatan untuk menuntut ilmu di UII, semoga ilmu yang saya dapatkan kelak bisa bermanfaat serta nilai-nilai dari UII dapat saya terapkan di kehidupan kedepannya.

Dosen Pembimbing,

Ucapan terima kasih saya sampaikan untuk kedua dosen pembimbing, Ibu Aridhanyati Arifin, S.T., M.Cs. dan Bapak Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng. yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini.

Teman-teman seperjuangan,

Tidak lupa, saya juga berterima kasih kepada teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungan selama proses penyusunan tugas akhir ini: 1. Anak-anak HBS keseluruhan yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terimakasih atas kisah kehidupan yang indah pada masa perkuliahan; 2. Kontrakan Ustman bin Affan (Andri, Syamil serta Muis), terima kasih sudah menemani keseharian di kota yang indah ini dalam menjalani masa-masa kuliah; 3. Teman Seperantauan (The Kim's), terima kasih.

HALAMAN MOTO

"Niat adalah ukuran dalam menilai benarnya suatu perbuatan. Oleh karenanya, ketika niatnya benar, maka perbuatan itu benar, dan jika niatnya buruk, maka perbuatan itu buruk."

(**Imam An Nawawi**)

"Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanku tidak akan pernah menjadi takdirku. Dan apa yang ditakdirkan untukku, takkan melewatkanku."

(**Umar bin Khattab**)

"Pengetahuan adalah kunci kesuksesan yang tak ternilai."

(**Albert Einstein**)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Selawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, berkat rahmat dan petunjuk-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Desain UI/UX Aplikasi *Mobile* untuk Manajemen Kontrol Kehamilan Menggunakan Metode *Design Thinking*”.

Penyusunan tugas akhir ini dilakukan sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, saya memperoleh banyak pengetahuan dan pengalaman baru serta menghadapi berbagai kesulitan yang semoga dapat menjadi pelajaran berharga untuk masa depan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, kelancaran, serta mengabulkan doa-doa saya.
2. Kedua orang tua saya Bapak Edwarsyah Sagala dan Ibu Elida Rahmi serta Abang saya Naufal Fadhlurrohman Sagala yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberi dukungan berupa motivasi, doa dan semangat sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Informatika Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Ibu Aridhanyati Arifin, S.T., M.Cs., dan Bapak Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng., selaku dosen pembimbing tugas akhir saya yang selalu memberikan arahan, panduan serta nasehat dalam proses menyelesaikan tugas akhir.
6. Ibu Fayruz Rahma, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama menjalani perkuliahan.

7. Ibu dan Bapak dosen Program Studi Informatika yang sangat berjasa dalam memberikan ilmu serta nilai-nilai yang bermanfaat kepada penulis, semoga yang telah diberikan menjadi amal jariyah di akhirat kelak.
8. Diri sendiri, terima kasih karena tetap bertahan dan pantang menyerah dalam menyelesaikan tugas akhir ini hingga selesai.

Saya menyadari bahwa masih terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan laporan ini, oleh karena itu saya membuka diri untuk menerima segala kritik dan saran yang dapat bermanfaat di kemudian hari. Harapan saya, semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi semua pihak, khususnya bagi Program Studi Informatika.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 12 Agustus 2024



(Muhammad Zikri Khatami Sagala)

SARI

Penelitian ini menyoroti perancangan dan pengembangan desain UI/UX aplikasi *mobile* untuk manajemen kontrol kehamilan. Latar belakangnya adalah pentingnya pemantauan kesehatan ibu hamil dan janin guna mencegah komplikasi selama kehamilan. Teknologi komunikasi dan informasi, terutama aplikasi *mobile*, membuka peluang besar untuk mendukung pemantauan kesehatan ibu hamil. Namun, banyak aplikasi yang ada belum optimal dari segi desain UI/UX, sehingga pengguna sering kesulitan dalam penggunaannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan *design thinking*, melalui beberapa tahap: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*. Pada tahap *Empathize*, dilakukan wawancara dan survei terhadap ibu hamil dan tenaga medis untuk memahami kebutuhan pengguna. Pada tahap *define*, personas didefinisikan berdasarkan hasil wawancara. Tahap *ideate* menghasilkan ide-ide desain yang diwujudkan dalam bentuk prototipe pada tahap *prototype*. *Prototype* diuji pada tahap *testing* untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna. Temuan penelitian menunjukkan bahwa desain UI/UX yang baik dapat meningkatkan kenyamanan dan kemudahan penggunaan aplikasi, serta berdampak positif terhadap kesehatan ibu dan janin. Fitur-fitur yang dikembangkan mencakup pemantauan perkembangan kehamilan, pengingat jadwal konsultasi, dan akses cepat ke informasi kesehatan. Hasil pengujian menunjukkan aplikasi ini membantu ibu hamil memantau kesehatannya dengan lebih mudah dan memberikan rasa nyaman serta aman. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan bagi ibu hamil melalui teknologi dengan menyediakan panduan desain UI/UX yang efektif untuk aplikasi kesehatan.

Kata kunci: Desain UI/UX, Aplikasi *Mobile*, *Design Thinking*, Manajemen Kehamilan.

GLOSARIUM

<i>Aplikasi mobile</i>	Platform perangkat lunak yang dirancang untuk berjalan pada perangkat seluler seperti ponsel dan tablet.
<i>Design Thinking</i>	Metode yang digunakan dalam proses desain yang berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna, identifikasi masalah, serta pengembangan solusi inovatif melalui lima tahap: <i>Empathize</i> , <i>Define</i> , <i>Ideate</i> , <i>Prototype</i> , dan <i>Testing</i> .
UI (<i>User Interface</i>)	Tampilan antarmuka pengguna pada aplikasi yang mencakup elemen-elemen grafis seperti tombol, ikon, menu, dan tata letak yang digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi.
UX (<i>User Experience</i>)	Pengalaman keseluruhan pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi, termasuk kemudahan penggunaan, kenyamanan, dan kepuasan pengguna selama menggunakan aplikasi tersebut.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Pengertian Desain UI/UX.....	5
2.2 Pentingnya Desain UI/UX dalam Aplikasi Kesehatan.....	6
2.3 Aplikasi <i>Mobile</i> untuk Kesehatan	7
2.4 Teknologi dalam Manajemen Kehamilan	8
2.5 Fitur Utama dalam Aplikasi Kehamilan.....	9
2.6 <i>Design Thinking</i>	10
2.7 Penelitian Terdahulu.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 <i>Empathize</i>	23
3.2 Define	28
3.3 Ideate	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 <i>Prototype</i>	38
4.2 Testing	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu	16
Tabel 3.1 Kriteria calon pengguna.....	24
Tabel 3.2 Demografi calon pengguna.....	25
Tabel 3.3 Daftar pertanyaan wawancara.....	26
Tabel 3.4 Hasil wawancara partisipan: Ibu Hamil.....	27
Tabel 3.5 Define.....	29
Tabel 3.6 Identifikasi masalah	31
Tabel 4.1 Daftar task skenario & tujuan	43
Tabel 4.2 Data hasil uji calon pengguna.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode <i>Design Thinking</i>	23
Gambar 3.2 <i>User Personas 1</i>	30
Gambar 3.3 <i>User Personas 2</i>	30
Gambar 3.4 <i>User Personas 3</i>	31
Gambar 3.5 <i>Sitemap</i> pada Aplikasi <i>Mobile</i> Kontrol Kehamilan	32
Gambar 3.6 <i>Userflow</i> pada Aplikasi <i>Mobile</i> Kontrol Kehamilan.....	33
Gambar 3.7 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login & Sign Up</i>	35
Gambar 3.8 <i>Wireframe</i> Halaman Utama & Bayi.....	36
Gambar 3.9 <i>Wireframe</i> Halaman untuk Ibu.....	37
Gambar 4.1 <i>Prototype</i> halaman <i>login & sign up</i>	38
Gambar 4.2 <i>Prototype</i> halaman beranda.....	39
Gambar 4.3 <i>Prototype</i> tampilan kalender kehamilan	40
Gambar 4.4 <i>Prototype</i> halaman fitur	40
Gambar 4.5 <i>Prototype</i> halaman detail setiap fitur	41
Gambar 4.6 <i>Prototype</i> halaman Komunitas.....	42
Gambar 4.7 <i>Prototype</i> halaman Profil	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehamilan adalah fase penting dalam hidup seorang perempuan yang memerlukan perhatian dan perawatan khusus. Menurut dr. Widiyastuti HQD, SpOG, M. Kes., M.Hkes, kehamilan merupakan momen istimewa bagi setiap wanita yang merupakan manifestasi dari kebahagiaan dan impian. Pada masa ini, kesehatan ibu dan janin harus selalu dipantau untuk memastikan keduanya dalam kondisi baik. Berbagai komplikasi dapat terjadi selama kehamilan, seperti hipertensi, diabetes gestasional, dan preeklamsia, yang memerlukan pemantauan terus-menerus oleh tenaga medis. Dalam konteks ini, sangat penting untuk memiliki akses yang cepat dan akurat untuk mendukung keputusan yang berkaitan dengan kesehatan ibu dan janin.

Belakangan ini, kemajuan dalam teknologi komunikasi dan informasi telah membuka peluang besar dalam bidang kesehatan, termasuk dalam manajemen kehamilan. Aplikasi *mobile* kini menjadi alat yang populer dan efektif untuk mendukung pemantauan kesehatan ibu hamil. Aplikasi-aplikasi ini dapat menyediakan berbagai informasi, seperti jadwal kunjungan ke dokter, pengingat minum obat, tip kesehatan, serta catatan perkembangan janin. Namun, meskipun telah banyak aplikasi yang tersedia, tidak semua aplikasi tersebut dirancang dengan baik dari segi UI/UX.

Desain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) adalah elemen utama dalam mengembangkan suatu aplikasi *mobile*. UI berkaitan dengan tampilan visual aplikasi, termasuk tata letak, warna, dan elemen grafis lainnya yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Sementara itu, UX mencakup keseluruhan pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi, termasuk kemudahan navigasi, kenyamanan, dan kepuasan pengguna. Desain UI/UX yang buruk dapat mengakibatkan kesulitan dalam penggunaan aplikasi, sehingga mengurangi efektivitasnya dalam mendukung manajemen kehamilan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa banyak aplikasi kesehatan, termasuk yang ditujukan untuk manajemen kehamilan, masih memiliki kekurangan dalam aspek UI/UX. Pengguna seringkali menghadapi masalah seperti antarmuka yang tidak intuitif, informasi yang sulit diakses, serta navigasi yang membingungkan. Hal ini dapat menyebabkan frustrasi bagi pengguna dan menurunkan tingkat penggunaan aplikasi. Dengan demikian, diperlukan

pendekatan desain yang lebih baik untuk memastikan aplikasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan optimal.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang dan mengembangkan desain UI/UX aplikasi *mobile* yang khusus diperuntukkan bagi manajemen kontrol kehamilan. Pendekatan yang digunakan adalah *design thinking*, yang berpusat pada pemahaman mendalam tentang persyaratan dan preferensi pengguna. Melalui proses ini, diharapkan dapat dihasilkan desain aplikasi yang mudah digunakan dan menarik secara visual dan efektif dalam mendukung pemantauan kesehatan ibu hamil. Dalam proses perancangan ini, analisis kebutuhan pengguna menjadi langkah awal yang sangat penting. Data akan dikumpulkan melalui wawancara dan survei terhadap ibu hamil dan tenaga medis yang terkait. Informasi yang diperoleh akan digunakan untuk menyusun fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti pemantauan perkembangan kehamilan, pengingat jadwal konsultasi, serta akses cepat ke informasi kesehatan. Setelah itu, prototipe aplikasi akan dibuat dan diuji coba untuk mendapatkan umpan balik yang berguna bagi penyempurnaan desain.

Dengan adanya aplikasi *mobile* yang didesain dengan baik, diharapkan ibu hamil dapat lebih mudah memantau kesehatannya sendiri dan janinnya. Diharapkan aplikasi ini juga dapat memberikan rasa nyaman dan aman, karena informasi yang dibutuhkan dapat diakses dengan mudah dan cepat. Selain itu, aplikasi ini juga dapat menjadi alat bantu yang berguna bagi tenaga medis untuk melakukan pengoptimalan layanan kesehatan. Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan mampu berkontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan bagi ibu hamil melalui teknologi. Desain UI/UX yang optimal pada aplikasi *mobile* manajemen kehamilan diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dan kemudahan penggunaan, serta memberikan dampak positif terhadap kesehatan ibu dan janin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mendesain UI/UX aplikasi *mobile* yang dapat memudahkan manajemen kontrol kehamilan?
2. Fitur apa saja yang perlu ada dalam aplikasi untuk mendukung kebutuhan ibu hamil?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan desain UI/UX aplikasi *mobile* yang difokuskan pada manajemen kontrol kehamilan. Aplikasi ini ditujukan untuk digunakan oleh ibu hamil dan profesional kesehatan yang terkait. Batasan penelitian meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan desain, dan evaluasi kenyamanan serta kemudahan penggunaan aplikasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan desain UI/UX aplikasi *mobile* yang memudahkan manajemen kontrol kehamilan.
2. Mengidentifikasi dan menyusun fitur-fitur penting dalam aplikasi yang mendukung kebutuhan ibu hamil.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi ibu hamil: mempermudah pemantauan dan manajemen kehamilan.
2. Bagi pengembang aplikasi: menyediakan panduan desain UI/UX yang efektif untuk aplikasi kesehatan.
3. Bagi peneliti lain: memberikan referensi dalam pengembangan aplikasi *mobile* di bidang kesehatan.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan penelitian ini menggunakan model *design thinking* dengan tahapan sebagai berikut:

1. *Empathize*

Pada tahap ini, dilakukan pencarian kebutuhan dalam membangun sistem informasi melalui observasi dan wawancara.

2. *Define*

Tahap ini melibatkan penentuan permasalahan termasuk kebutuhan pengguna dalam melakukan pelaporan.

3. *Ideate*

Tahap ini adalah proses pencarian gagasan yang digunakan sebagai solusi dalam penyelesaian masalah.

4. *Prototyping*

Pada tahap ini, dibuat gambaran simulasi dari hasil analisis perencanaan sistem yang akan dikembangkan. Desain sistem ini mencakup beberapa bagian seperti desain proses, basis data, dan tampilan pada aplikasi.

5. *Testing/Pengujian*

Tahap ini adalah proses uji coba dengan menjalankan aplikasi yang telah dibuat untuk menguji kelayakan atau kesesuaian agar dapat berfungsi dengan baik.

1.7 Sistematika Penulisan

Proses penulisan ini disusun secara sistematis dan terbagi menjadi lima bab yang mencakup berbagai topik utama, yaitu:

1. BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, keuntungan penelitian, dan proses penulisan penelitian dibahas dalam bab ini.

2. BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Teori yang digunakan untuk penelitian dan skripsi diuraikan dalam bab ini. Selain itu, terdapat kajian pustaka dari beberapa penelitian yang berkaitan dengan sistem yang ingin dirancang.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini, metode apa saja yang digunakan dalam penelitian dan perencanaan yang akan diterapkan pada perancangan sistem ini diuraikan. Selain itu, terdapat penjelasan tentang perancangan sistem yang akan diterapkan, serta diagram aliran data, struktur tabel, dan sketsa antarmuka pengguna.

4. BAB IV HASIL IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Hasil perancangan, uji coba, dan perhitungan pengujian sistem adalah beberapa aplikasi sistem informasi yang akan diterapkan dalam bab ini.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dihasilkan dari tugas akhir ini dan rekomendasi untuk saran yang lebih baik akan dibahas dalam bab ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Desain UI/UX

Desain UI/UX memainkan peran penting dalam pengembangan aplikasi, terutama dalam konteks aplikasi *mobile* yang sangat bergantung pada interaksi pengguna. *User Interface* (UI) atau antarmuka pengguna adalah tampilan visual dari sebuah aplikasi, mencakup semua elemen grafis seperti tombol, ikon, warna, dan tata letak. UI yang baik haruslah intuitif dan menarik, memungkinkan pengguna untuk memahami dan menggunakan aplikasi dengan mudah. Penempatan elemen yang konsisten dan logis dapat membantu pengguna menavigasi aplikasi tanpa kebingungan.

Sementara itu, *User Experience* (UX) mencakup total pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi. UX tidak hanya berkaitan dengan tampilan visual dari sebuah aplikasi, tetapi juga mengenai bagaimana aplikasi tersebut berfungsi dan memberikan nilai kepada pengguna. UX yang baik memastikan bahwa aplikasi memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna dengan efisien dan memuaskan. Hal ini melibatkan aspek-aspek seperti kecepatan, responsivitas, dan kemudahan penggunaan. UX yang buruk dapat mengakibatkan frustrasi pengguna dan akhirnya mengurangi tingkat adopsi dan retensi aplikasi.

Untuk mencapai desain UI/UX yang optimal, penting untuk memahami perilaku dan preferensi pengguna. Penelitian pengguna adalah langkah awal yang krusial dalam proses desain, di mana pengembang dapat mengumpulkan wawasan tentang apa yang diinginkan dan dibutuhkan oleh pengguna. Metode seperti wawancara, survei, dan uji coba prototipe sering digunakan untuk mengumpulkan data ini. Informasi yang diperoleh kemudian digunakan untuk membuat desain yang tidak hanya fungsional dan mudah digunakan, tetapi juga menarik secara visual.

Selain itu, UI dan UX juga harus disesuaikan dengan konteks penggunaan aplikasi. Misalnya, dalam aplikasi manajemen kehamilan, desain UI harus mempertimbangkan kenyamanan ibu hamil yang mungkin mengalami perubahan fisik dan emosional. Warna-warna yang menenangkan dan antarmuka yang sederhana dapat membantu mengurangi stres dan membuat aplikasi lebih menyenangkan untuk digunakan. Fitur-fitur yang dirancang dengan baik, seperti pengingat otomatis dan panduan kesehatan, dapat meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Untuk fitur antarmuka pengguna (UI) berisikan data mengenai ibu hamil seperti nama ibu hamil, nama suami, tanggal lahir, usia, tinggi badan, berat badan, jumlah kehamilan, penjadwalan kontrol, dan lain-lain.

Dengan demikian, UI dan UX tidak dapat dipisahkan satu sama lain dalam pengembangan aplikasi yang sukses. Keduanya harus bekerja secara sinergis untuk menghasilkan barang yang tidak hanya menarik tetapi juga menghasilkan nilai nyata bagi pengguna. Penelitian dan pengujian yang terus menerus sangat diperlukan untuk menjamin bahwa aplikasi memenuhi dan melampaui harapan pengguna, menciptakan pengalaman yang positif dan memuaskan.

2.2 Pentingnya Desain UI/UX dalam Aplikasi Kesehatan

Keberhasilan aplikasi kesehatan sangat bergantung pada UI dan UX. UI yang intuitif dan UX yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan kenyamanan dan efisiensi pengguna dalam menggunakan aplikasi (Joko, 2023). Pengguna yang merasa nyaman dan mudah dalam mengakses fitur-fitur aplikasi cenderung lebih sering menggunakannya, sehingga meningkatkan efektivitas pemantauan kesehatan mereka. Rochmawati (2019) menjelaskan bahwa user interface yang baik meningkatkan pengalaman pengguna dan membuat pengunjung merasa nyaman berada di aplikasi tetapi sebaliknya jika user interface yang buruk maka pengunjung cepat meninggalkan aplikasi. Selain itu, desain UI/UX yang baik dapat membantu mengurangi kesalahan pengguna dalam memasukkan data atau memahami informasi. Kesalahan dalam pemantauan kesehatan dapat berakibat serius, terutama dalam konteks kehamilan di mana kesehatan ibu dan janin sangat bergantung pada ketepatan informasi. Oleh karena itu, aplikasi kesehatan harus dirancang dengan antarmuka yang jelas dan mudah digunakan untuk meminimalkan risiko ini (Efrain et al., 2021).

Efrain et al. (2021) menjelaskan bahwa desain UI/UX yang responsif dan mudah diakses dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dalam memantau kesehatannya. Pengguna yang merasa terbantu dengan aplikasi akan lebih cenderung mengikuti panduan dan saran yang diberikan, sehingga berkontribusi pada hasil kesehatan yang lebih baik. Aplikasi dengan desain yang menarik dan fungsional juga dapat memberikan motivasi tambahan bagi pengguna untuk terus menggunakan aplikasi secara rutin (Sarnoto et al., 2023). Dalam konteks aplikasi kesehatan, personalisasi juga menjadi faktor penting dalam desain UI/UX. Aplikasi yang dapat menyesuaikan tampilan dan fungsinya sesuai dengan kebutuhan individu pengguna dapat meningkatkan relevansi dan efektivitas penggunaannya (Fattahaq, 2023). Misalnya, dalam aplikasi kehamilan, fitur-fitur yang disesuaikan dengan tahap kehamilan dan kondisi kesehatan spesifik pengguna akan sangat bermanfaat.

Terakhir, umpan balik dari pengguna harus selalu diperhatikan dalam pengembangan dan penyempurnaan desain UI/UX. Melalui analisis terhadap masukan pengguna, pengembang dapat terus meningkatkan kualitas aplikasi dan memastikan bahwa aplikasi tersebut selalu memenuhi kebutuhan dan harapan penggunanya. Penelitian juga menunjukkan bahwa iterasi desain berbasis

umpan balik pengguna dapat meningkatkan kepuasan dan keterlibatan pengguna secara signifikan (Widyastuti et al., 2021).

2.3 Aplikasi *Mobile* untuk Kesehatan

Aplikasi mobile untuk kesehatan telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir (Maulana et al., 2021). Kemajuan teknologi ini memungkinkan pengembangan aplikasi yang tidak hanya membantu dalam pemantauan kesehatan, tetapi juga menyediakan informasi yang akurat dan andal. Contoh aplikasi kesehatan yang populer saat ini antara lain *MyFitnessPal*, *Headspace*, dan *Halodoc*. *MyFitnessPal* membantu pengguna dalam melacak asupan nutrisi dan aktivitas fisik harian, sementara *Headspace* menyediakan panduan meditasi dan manajemen stres. Di Indonesia, aplikasi seperti *Halodoc* memudahkan akses layanan konsultasi dengan dokter secara online dan pembelian obat-obatan. Aplikasi ini telah menjadi alat yang sangat efektif dalam berbagai aspek manajemen kesehatan, termasuk kehamilan (Santoso et al., 2015). Keunggulan utama dari aplikasi kesehatan mobile adalah kemampuannya untuk memberikan kemudahan dan kecepatan dalam mengakses informasi mengenai kesehatan. Pengguna dapat memantau berbagai indikator kesehatan, mengatur jadwal kunjungan dokter, dan menerima pengingat untuk obat atau tindakan kesehatan lainnya (Fildansyah, 2023). Fitur-fitur ini membuat manajemen kesehatan menjadi lebih teratur dan terkendali, sehingga dapat meningkatkan hasil kesehatan secara keseluruhan.

Selain itu, aplikasi kesehatan mobile juga memungkinkan adanya komunikasi yang lebih baik antara pengguna dan profesional kesehatan. Pengguna dapat dengan mudah mengirimkan data kesehatan mereka ke dokter atau ahli kesehatan lainnya untuk mendapatkan saran dan diagnosis yang lebih tepat. Hal ini sangat penting dalam situasi di mana deteksi dini masalah kesehatan dapat berkontribusi pada penanganan yang lebih efektif dan efisien (Santoso et al., 2020). Aplikasi kesehatan juga dapat memberikan edukasi kesehatan kepada penggunanya. Dengan menyediakan konten yang informatif dan mudah diakses, aplikasi ini dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pengguna tentang berbagai aspek kesehatan (Sari et al., 2023). Edukasi ini sangat penting dalam pencegahan penyakit dan promosi gaya hidup sehat.

Di bidang kesehatan ibu dan anak, aplikasi mobile telah terbukti sangat bermanfaat. Aplikasi kehamilan, misalnya, dapat membantu ibu hamil dalam memantau perkembangan janin, mencatat gejala, dan mengatur jadwal pemeriksaan kesehatan (Imaduddin et al., 2019). Informasi yang tepat dan akurat memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kesehatan ibu dan janin selama kehamilan. Akhirnya, perkembangan teknologi kesehatan mobile juga memfasilitasi penelitian dan pengembangan lebih lanjut di bidang kesehatan. Data yang dikumpulkan melalui aplikasi

kesehatan dapat digunakan untuk penelitian epidemiologi, pengembangan kebijakan kesehatan, dan peningkatan pelayanan kesehatan secara keseluruhan (Pratama & Nugroho, 2022).

2.4 Teknologi dalam Manajemen Kehamilan

Kemajuan teknologi *mobile* telah membuka peluang baru dalam manajemen kehamilan. Aplikasi *mobile* kini memungkinkan ibu hamil untuk mengecek dan memantau kesehatan mereka sendiri dan janin dengan lebih mudah dan efektif. Dengan aplikasi ini, ibu hamil dapat mengakses informasi penting tentang kehamilan, termasuk perkembangan janin, nutrisi, dan kesehatan umum. Salah satu fitur utama dalam aplikasi kehamilan adalah pemantauan kesehatan (Fildansyah, 2023). Ibu hamil dapat mencatat berat badan, tekanan darah, dan gejala-gejala yang mungkin mereka alami. Data ini kemudian dapat dianalisis untuk memberikan saran kesehatan yang sesuai atau peringatan dini jika terdapat potensi masalah kesehatan. Pemantauan yang teratur dan akurat sangat krusial untuk memastikan kesehatan seorang ibu dan janinnya selama masa kehamilan (Anwar et al., 2019).

Saat ini, beberapa aplikasi khusus manajemen kehamilan seperti *Ovia Pregnancy*, *What to Expect*, dan *Pregnancy+* telah digunakan secara luas. Aplikasi ini tidak hanya membantu dalam pemantauan kesehatan, tetapi juga menyediakan fitur tambahan seperti komunitas daring di mana ibu hamil dapat berinteraksi dan berbagi pengalaman dengan sesama pengguna. Selain itu, aplikasi seperti *The Bump* menawarkan pelacakan perkembangan janin dengan visualisasi 3D, memungkinkan ibu hamil untuk melihat gambaran interaktif tentang bagaimana bayi mereka berkembang dari minggu ke minggu.

Selain itu, aplikasi kehamilan sering kali dilengkapi dengan kalender kehamilan yang memberikan informasi tentang bagaimana janin berkembang dari minggu ke minggu (Maulana & Kuswanto, 2019). Kalender ini dapat membantu ibu hamil memahami apa yang terjadi pada tubuh mereka dan perkembangan janin, serta memberikan tips kesehatan dan panduan nutrisi yang sesuai dengan tahap kehamilan mereka. Teknologi *mobile* juga memungkinkan adanya komunikasi yang lebih baik antara ibu hamil dan profesional kesehatan. Ibu hamil dapat dengan mudah mengirimkan pertanyaan atau data kesehatan mereka ke dokter atau bidan melalui aplikasi. Hal ini sangat membantu dalam situasi di mana ibu hamil membutuhkan saran atau diagnosis cepat tanpa harus menunggu jadwal kunjungan berikutnya.

Selain pemantauan kesehatan dan komunikasi, aplikasi kehamilan juga sering menyediakan konten edukatif yang sangat berguna bagi ibu hamil (Fajar & Suharyanto, 2019).

Artikel, video, dan infografis yang menjelaskan berbagai aspek kehamilan, persiapan persalinan, dan perawatan bayi dapat diakses dengan mudah. Edukasi yang memadai dapat membantu ibu hamil menentukan pilihan yang lebih baik kaitannya dengan kesehatan mereka dan janin mereka. Akhirnya, teknologi dalam manajemen kehamilan juga berkontribusi pada pengumpulan data kesehatan yang berharga untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut. Data yang dikumpulkan melalui aplikasi kehamilan dapat digunakan untuk studi epidemiologi, pengembangan kebijakan kesehatan, dan peningkatan layanan kesehatan ibu dan anak secara umum (Rahayu & Susanti, 2021).

2.5 Fitur Utama dalam Aplikasi Kehamilan

Aplikasi kehamilan umumnya dilengkapi dengan berbagai fitur yang dirancang untuk membantu ibu hamil dalam memantau dan mengelola kesehatan mereka (Maulana & Kuswanto, 2019). Salah satu fitur yang paling umum adalah kalender kehamilan, yang memberikan informasi tentang bagaimana janin berkembang dari minggu ke minggu. Kalender ini juga sering menyertakan tips kesehatan, panduan nutrisi, dan saran aktivitas fisik yang sesuai dengan tahap kehamilan (Whitaker et al., 2019). Beberapa aplikasi kehamilan seperti *What to Expect* dan *Pregnancy+* bahkan menyediakan visualisasi perkembangan janin dalam bentuk gambar atau video 3D, yang memberikan gambaran lebih nyata tentang bagaimana bayi tumbuh di dalam rahim.

Fitur pemantauan berat badan menjadi bagian penting dari aplikasi kehamilan. Ibu hamil dapat mencatat perubahan berat badan mereka secara teratur, yang dapat digunakan untuk memantau kesehatan dan memastikan bahwa penambahan berat badan sesuai dengan rekomendasi medis. Pemantauan berat badan yang tepat sangat penting untuk mencegah masalah kesehatan yang berkaitan dengan berat badan selama kehamilan (Yuliana et al., 2020). Selain itu, aplikasi seperti *Ovia Pregnancy* menawarkan pelacakan nutrisi dan aktivitas fisik harian, membantu ibu hamil menjaga keseimbangan diet dan olahraga yang tepat.

Jadwal kunjungan dokter adalah fitur lain yang sangat berguna. Aplikasi dapat mengingatkan ibu hamil tentang jadwal pemeriksaan rutin, serta menyediakan informasi tentang apa yang diharapkan selama kunjungan tersebut (Imaduddin et al., 2019). Pengingat ini membantu memastikan bahwa ibu hamil tidak melewatkan pemeriksaan penting yang dapat mempengaruhi kesehatan mereka dan janin. Selain itu, aplikasi kehamilan sering kali menyediakan fitur untuk mencatat gejala dan aktivitas harian. Ibu hamil dapat mencatat gejala-gejala yang mereka alami, seperti mual, nyeri, atau perubahan mood. Data ini dapat digunakan

oleh profesional kesehatan untuk memberikan saran atau diagnosis yang lebih akurat. Pencatatan aktivitas harian juga membantu ibu hamil untuk tetap aktif dan menjaga kesehatan mereka.

Fitur edukasi juga merupakan komponen penting dari aplikasi kehamilan. Aplikasi ini biasanya menyediakan artikel, video, dan infografis yang menjelaskan berbagai aspek kehamilan, persiapan persalinan, dan perawatan bayi (Fajar & Suharyanto, 2019). Edukasi yang memadai sangat penting untuk membantu ibu hamil membuat keputusan yang tepat terkait kesehatan mereka dan janin. Terakhir, beberapa aplikasi kehamilan juga dilengkapi dengan komunitas online atau forum diskusi. Ibu hamil dapat berinteraksi dengan sesama pengguna, berbagi pengalaman, dan mendapatkan dukungan emosional. Komunitas ini dapat berfungsi sebagai sumber informasi penting dan membantu ibu hamil merasa lebih terhubung dan didukung selama masa kehamilan (Nugraha & Setiawan, 2023).

2.6 Design Thinking

Design Thinking merupakan suatu metode yang terfokus pada kebutuhan pengguna dengan menggabungkan inovasi berbasis pada kebutuhan pengguna dan teknologi yang ada untuk menciptakan solusi produk yang efektif dalam mengatasi masalah (Sari *et al.*, 2021). Proses perancangan dengan pendekatan *design thinking* dapat berulang kali dilakukan untuk memahami kebutuhan pengguna, mengidentifikasi masalah yang ada, dan menghasilkan berbagai solusi alternatif (Putri *et al.*, 2020). Metode ini dimulai dari pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan memanfaatkan teknologi sebagai sarana untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Lima tahapan kunci dalam pendekatan *design thinking* meliputi (Rahman & Dewi, 2023):

a. Empathize

Tahap pertama dalam *design thinking* adalah memahami kebutuhan dan pandangan pengguna. Menurut Baskoro & Haq (2020), tahap ini bertujuan untuk memahami masalah yang dialami pengguna guna menemukan solusi yang tepat. *Empathize* menjadi dasar dalam menciptakan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap ini melibatkan pengumpulan informasi mendalam mengenai calon pengguna melalui wawancara dan pengamatan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang kebutuhan, masalah, dan harapan mereka.

b. Define

Tahap *define* adalah proses mendefinisikan kebutuhan berdasarkan permasalahan yang telah teridentifikasi pada tahap *empathize*. Tahap ini memerlukan ide-ide yang dapat mengembangkan fitur sebagai solusi atas masalah yang ada. Dalam tahap ini, data yang telah terkumpul selama tahap empati dianalisis untuk merumuskan pernyataan masalah yang jelas dan spesifik. Alat yang sering digunakan dalam tahap ini termasuk persona dan *user journey maps* untuk membantu memvisualisasikan masalah dari perspektif pengguna.

c. Ideate

Pada tahap ideate, semua ide yang telah dikumpulkan dikembangkan melalui brainstorming. Setiap ide berkontribusi untuk mencari solusi atas masalah tertentu dan juga membantu meminimalisir risiko yang mungkin muncul selama proses perancangan. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan sebanyak mungkin konsep atau gagasan kreatif dan inovatif yang dapat dijadikan solusi potensial. Teknik seperti *brainwriting*, *mind mapping*, dan *scamper* sering digunakan dalam tahap ini untuk merangsang pemikiran kreatif dan kolaboratif.

d. Prototype

Tahap *prototype* adalah proses mengimplementasikan ide-ide menjadi sebuah model awal dari produk yang akan diuji coba. Prototipe dapat berupa sketsa, model fisik, atau simulasi digital yang memungkinkan tim desain untuk mengeksplorasi dan mengevaluasi solusi secara lebih konkret. Tujuan tahap ini adalah untuk membuat versi awal dari produk yang dapat diuji dan disempurnakan berdasarkan umpan balik pengguna.

e. Testing

Tahap akhir adalah *testing*, yang dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana prototipe dapat mengatasi masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya dan untuk memperoleh tanggapan dari pengguna. Pengujian dilakukan dengan melibatkan pengguna sebenarnya untuk mencoba prototipe dan memberikan umpan balik tentang kegunaan, fungsionalitas, dan kesesuaian solusi dengan kebutuhan mereka. Hasil dari tahap ini digunakan untuk iterasi dan perbaikan lebih lanjut sebelum produk final dikembangkan.

2.7 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian skripsi ini sedikit banyak terinspirasi dari penelitian-penelitian terdahulu. Adapun penelitian yang berkaitan mengenai perancangan UI/UX, aplikasi *mobile*, manajemen kontrol, dan metode *design thinking* kehamilan antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Eriya dkk. yang berjudul “Desain Aplikasi M-Health Untuk Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil dan Nifas” pada tahun 2023. Penelitian ini

mengusulkan desain aplikasi m-health dalam bentuk antarmuka pengguna (UI) untuk mendukung layanan kesehatan untuk ibu hamil dan nifas. Desain UI tersebut menggunakan metode *design thinking*, yang mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan prototipe solusi inovatif. Desain aplikasi ini mengacu pada buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan skor 81, yang termasuk dalam kategori *Acceptable*. Hal ini menunjukkan bahwa Design UI diterima oleh pengguna dan layak diimplementasikan untuk membantu ibu hamil dan nifas.

2. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Rinny Rantung dan Joe Yuan Mambu yang berjudul “Perancangan UI/UX Untuk Aplikasi Kedai Online Menggunakan Metode *Design Thinking*” pada tahun 2023. Penelitian ini bertujuan merancang desain antarmuka pengguna (UI/UX) untuk aplikasi *mobile* sebuah kedai makanan dan minuman yang menawarkan program loyalitas bagi pengguna dan penjual. Metode penelitian yang digunakan adalah *design thinking*, yang terdiri dari lima tahapan: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Hasilnya adalah aplikasi dengan UI/UX yang membantu UMKM meningkatkan retensi pelanggan dan mempermudah pembeli dalam melakukan pemesanan. Pengujian skenario tugas menunjukkan skor *usability* sebesar 81, yang menunjukkan tingkat kegunaan yang baik. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah aplikasi tersebut dapat menjadi solusi inovatif yang memenuhi kebutuhan pengguna, serta membantu UMKM dalam mengembangkan bisnis mereka. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan *design thinking* dalam pengembangan aplikasi *mobile* untuk UMKM menghasilkan desain yang berfokus pada pengguna dan memberikan solusi inovatif. Selain itu, penelitian dapat digunakan sebagai acuan metode penerapan *Design Thinking* yang dapat diaplikasikan pada penelitian ini.
3. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Amilia Trianasari yang berjudul “Perancangan Aplikasi Panduan dan Monitor Ibu Hamil Berbasis Android di Kelurahan Rawa Bunga” pada tahun 2018. Penelitian ini merancang aplikasi sistem informasi berbasis Android untuk panduan dan pemantauan ibu hamil, dengan tujuan memberikan edukasi kepada ibu hamil agar dapat menjaga kesehatan mereka dan janin selama masa kehamilan, khususnya di Kelurahan Rawa Bunga. Aplikasi ini memiliki banyak fitur yang dapat diakses secara offline selain memungkinkan pengguna, termasuk ibu hamil, untuk melakukan registrasi secara online. Fitur-fitur ini termasuk prediksi kelahiran, informasi tentang tip kehamilan, pembuatan jadwal konsultasi,

rekam medis, informasi mengenai lokasi tenaga medis terdekat, dan fitur darurat yang memungkinkan panggilan telepon ke tenaga medis terdekat atau orang terdekat. Penelitian tindakan ini menggunakan metode pengembangan aplikasi waterfall. Studi ini menemukan bahwa aplikasi Bumils dapat membantu ibu hamil mengetahui lebih banyak tentang kesehatan mereka dan informasi tentang kehamilan mereka.

4. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Reza Agam dkk. yang berjudul “Perancangan UI/UX Aplikasi Tanify Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode *Design Thinking*” pada tahun 2024. Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah *design thinking*. Aplikasi ini dirancang menggunakan konsep pikir. Tabel pertanyaan, pulau ide, diagram afinitas, ide prioritas, *flow user*, *wireframe*, dan *prototipe* adalah bagian dari arsip perancangan. Metode pertanyaan satu tingkat digunakan untuk menguji aplikasi. Penelitian ini menghasilkan aplikasi Tanify untuk pertanian yang memberikan informasi komunitas tentang pertanian dan prediksi cuaca. Maka dari itu, penelitian ini digunakan sebagai acuan metode *Design Thinking* untuk penelitian ini.
5. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Arizki Putra Rahman dan Sawali Wahyu yang berjudul “Perancangan Model *User Experience (UX)* Pada Aplikasi *Mobile* Pendaftaran Pasien di Puskesmas dengan Pendekatan *Design Thinking* dan *Usability Testing*” pada tahun 2023. Hasil penelitian ini menghasilkan desain UI/UX yang mengutamakan pengalaman pengguna yang dibutuhkan oleh pasien. Untuk membuatnya mudah menyesuaikan dengan kebutuhan yang berubah-ubah dari aplikasi, metodologi pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada desain digunakan. Selain itu, metode uji *usability* digunakan untuk mengevaluasi hasil desain UI/UX yang telah dibuat. Hasil uji *usability* menunjukkan bahwa fitur aplikasi secara keseluruhan diterima dengan baik oleh pengguna, dengan nilai rata-rata di atas 3, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mudah dipelajari dan dipahami oleh pengguna.
6. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Sudirman yang berjudul “Aplikasi Panduan dan Monitoring Ibu Hamil Berbasis Android” pada tahun 2016. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain dan kreasi, dan metode pengumpulan data yang digunakan adalah kualitatif. Metode perancangan *waterfall* digunakan untuk membangun sistem yang akan dibangun. Aplikasi ini dimodelkan menggunakan metode UML, yang termasuk *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*. Selain itu, ia diuji dengan metode pengujian blackbox. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa aplikasi berbasis teknologi digital yang disebut Aplikasi Panduan dan Monitoring Ibu Hamil Berbasis Android telah dikembangkan. Aplikasi ini menerima skor 9,638 (skala 1-10), menunjukkan bahwa itu layak digunakan oleh pengguna. Oleh karena itu, aplikasi ini sangat layak digunakan karena semua fiturnya sangat penting bagi ibu hamil dalam kegiatan sehari-hari mereka.

7. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Seno Priyambodo yang berjudul “Pengembangan Sistem Monitoring Kehamilan dengan Standar 10t Anc (Antenatal Care) Berbasis Android di Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan” pada tahun 2019. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi Sistem Pengawasan Ibu Hamil (SIMORI) yang sesuai dengan standar 10T ANC untuk mengatasi kekurangan dan memenuhi kebutuhan KIA berbasis Android. Metode *waterfall* digunakan untuk mengembangkan aplikasi. Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik. Aplikasi SIMORI bagian bidan menerima nilai 87,5, dan aplikasi SIMORI bagian ibu hamil menerima nilai 88,125.
8. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Lili Rusdiana, Heri Setiawan yang berjudul “Perancangan Aplikasimonitoring Kesehatan Ibu Hamil Berbasis *Mobile* Android” pada tahun 2019. Aplikasi ini dirancang khusus untuk digunakan oleh bidan. Perancangan mencakup sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan dibangun, yang digambarkan dalam bentuk diagram konteks. Sketsa digital antarmuka dibuat menggunakan alat Balsamiq Mockups 3, dengan akses yang memudahkan bidan dan fitur seperti kemampuan untuk *login*, memasukkan data, dan menyimpan data untuk memantau kesehatan ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini memudahkan pengguna saat pasien datang ke praktik bidan dan juga saat pasien meminta bidan datang ke rumah karena kondisi seperti sakit berat yang membuat pasien tidak dapat datang sendiri. Aplikasi ini memungkinkan bidan untuk melakukan pencatatan dan pengawasan tanpa membawa buku besar.
9. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Elda Vina Aldiantri dkk., Heri Setiawan yang berjudul “Perancangan Aplikasi Kesehatan Kehamilan Menggunakan Metode *Design Thinking*” pada tahun 2022. Penelitian ini mengembangkan *prototype platform* menggunakan metode *design thinking* untuk memahami kebutuhan pengguna. Aplikasi kesehatan Sahabat Bunda memiliki beberapa fitur utama, antara lain: (1) Informasi Kesehatan yang menyediakan artikel dan video terkait kesehatan ibu hamil, anak, dan bayi; (2) Diskusi, sebuah forum yang memungkinkan para ibu hamil berbagi informasi

di bawah pengawasan bidan; (3) Konsultasi, yang memungkinkan pengguna berkonsultasi dengan bidan secara online melalui chat kapan saja dan di mana saja; (4) Bidan Terdekat, fitur yang membantu ibu hamil menemukan bidan terdekat berdasarkan lokasi mereka saat menggunakan aplikasi. Meskipun demikian, hasil pengujian menunjukkan beberapa kekurangan, seperti penempatan tombol yang kurang optimal dan ukuran font yang terlalu kecil sehingga sulit dibaca oleh pengguna.

10. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Melinda Sari, Heri Setiawan yang berjudul “Perancangan UI/UX Aplikasi Berbasis *Mobile* untuk Pembatas Aktivitas Anak dalam Menggunakan Smartphone” pada tahun 2023. Penelitian ini mengadopsi metode *User Centered Design* (UCD), yaitu sebuah pendekatan perancangan yang berfokus pada kebutuhan pengguna agar desain yang dihasilkan sesuai dengan harapan mereka. UCD terdiri dari empat tahap: Spesifikasi Konteks Pengguna, Spesifikasi Kebutuhan Pengguna, Pembuatan Solusi Desain, dan Evaluasi Desain terhadap kebutuhan pengguna. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa UI/UX Dev-C sesuai dengan hipotesis alternatif (H1) yang telah ditetapkan. Dapat disimpulkan bahwa perancangan UI/UX aplikasi yang membatasi aktivitas anak dalam menggunakan smartphone berhasil mencapai tujuan dari sudut pandang pengalaman pengguna (*user experience*).
11. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Masgata Nafi’ul Kalam dkk., Heri Setiawan yang berjudul “Perancangan *User Experience* Aplikasi Pemantauan Kesehatan Ibu Hamil di POLINDES berbasis *Mobile* menggunakan Metode *Human Centered Design* (HCD)” pada tahun 2022. Penelitian ini bertujuan merancang pengalaman pengguna untuk aplikasi pemantauan kesehatan ibu hamil di POLINDES, yang akan membantu ibu hamil dan bidan menerima layanan online. *Human-Centered Design* adalah metodologi penelitian yang digunakan. Ini mencakup studi literatur, analisis konteks pengguna, analisis kebutuhan pengguna, desain solusi desain, dan evaluasi solusi desain. Studi ini membuat *wireframe*, *mockup*, dan *prototype*, yang kemudian diuji kegunaannya. Pengujian *usability* melibatkan lima ibu hamil dan lima bidan. Hasilnya menunjukkan bahwa aspek efektivitas ibu hamil mencapai 88,23%, efisiensi 0,139 tujuan per detik, dan kepuasan dengan skor 85, yang berkategori *Excellent* dengan skala B. Sementara itu, aspek efektivitas bidan mencapai 90,62%, efisiensi 0,087 *goals*/detik, dan kepuasan dengan skor 70,5, yang berkategori *Good* dengan skala C.

12. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Ashza Nur Siam dan Ahmad Fauzi, Heri Setiawan yang berjudul “Penggunaan Metode *Design Thinking* dalam Perancangan UI/UX *Mobile* Aplikasi Prevent (Studi Kasus: Studi Independen Alterra)” pada tahun 2023. Proses penciptaan inovasi baru dalam penelitian ini untuk mengatasi masalah pada produk aplikasi baru menggunakan metode *design thinking*. *Design Thinking* adalah teknik yang berfokus pada pencarian solusi untuk menyelesaikan masalah. Dari wawancara pada tahap empati, diketahui bahwa 35 orang mengalami kegiatan monoton dan sering *overthinking*. Untuk menyelesaikannya, dikembangkan aplikasi yang membantu memecahkan masalah kesehatan mental, yaitu Prevent. Aplikasi ini memungkinkan pengguna berkonsultasi dengan psikolog untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesehatan mental. Pada tahap pengujian, *moderated usability testing* menghasilkan SEQ 5 dan 6, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mengatasi masalah dan mudah digunakan oleh pengguna.
13. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Roro Ayu Pangestuti dkk. yang berjudul “Perancangan UI/UX *Design* Aplikasi Coffee Care dengan Metode *Design Thinking* Berbasis *Mobile App* Pada Café Proof.Co” pada tahun 2024. Pengembangan aplikasi Coffee Care menggunakan metode *design thinking* sebagai dasar, bertujuan untuk membantu orang dengan alergi memesan makanan di daerah Mojokerto. Metode ini menggunakan lima tahapan utama yaitu empati, definisi, ideasi, prototipe, dan pengujian untuk meningkatkan pemahaman tentang kebutuhan pengguna dan membuat solusi berdasarkan pengalaman mereka. Aplikasi ini dibuat untuk membantu orang yang memiliki alergi memilih menu yang aman dan menawarkan rekomendasi kafe yang menawarkan bahan pengganti untuk minuman. Pengujian dilakukan dengan dua pendekatan: evaluasi heuristik dan skala kegunaan sistem (SUS). Hasil dari iterasi kedua menunjukkan peningkatan skor berdasarkan evaluasi heuristik dari 72,5 pada iterasi pertama menjadi 81 pada iterasi kedua. Ini menunjukkan bahwa proses membuat aplikasi yang memenuhi kebutuhan pengguna alergi telah berhasil.

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

No.	Referensi	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1	Eriya dkk. (2023) “Desain Aplikasi M-Health Untuk	Desain UI tersebut menggunakan metode <i>design thinking</i> , yang mengidentifikasi	Penelitian ini mengusulkan desain aplikasi m-health dalam bentuk	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil pengujian menggunakan metode System Usability Scale (SUS) menunjukkan

	Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil dan Nifas”	kebutuhan pengguna dan prototipe solusi inovatif. Desain aplikasi ini mengacu pada buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA).	antarmuka pengguna (UI) untuk mendukung layanan kesehatan untuk ibu hamil dan nifas.	<p>skor 81, yang termasuk dalam kategori Acceptable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hal ini menunjukkan bahwa Design UI diterima oleh pengguna dan layak diimplementasikan untuk membantu ibu hamil dan nifas
2	Rinny Rantung dan Joe Yuan Mambu (2023) “Perancangan UI/UX Untuk Aplikasi Kedai Online Menggunakan Metode Design Thinking”	Metode penelitian yang digunakan adalah Design Thinking, yang terdiri dari lima tahapan: empathize, define, ideate, prototype, dan test.	Penelitian ini bertujuan merancang desain antarmuka pengguna (UI/UX) untuk aplikasi mobile sebuah kedai makanan dan minuman yang menawarkan program loyalitas bagi pengguna dan penjual.	<ul style="list-style-type: none"> • Hasilnya adalah aplikasi dengan UI/UX yang membantu UMKM meningkatkan retensi pelanggan dan mempermudah pembeli dalam melakukan pemesanan. • Pengujian skenario tugas menunjukkan skor usability sebesar 81, yang menunjukkan tingkat kegunaan yang baik. • Implikasi praktis dari penelitian ini adalah aplikasi tersebut dapat menjadi solusi inovatif yang memenuhi kebutuhan pengguna, serta membantu UMKM dalam mengembangkan bisnis mereka. • Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan Design Thinking dalam pengembangan aplikasi mobile untuk UMKM menghasilkan desain yang berfokus pada pengguna dan memberikan solusi inovatif. • Selain itu, penelitian dapat digunakan sebagai acuan metode penerapan Design Thinking yang dapat diaplikasikan pada penelitian ini.

3	<p>Amilia Trianasari (2018)</p> <p>“Perancangan Aplikasi Panduan dan Monitor Ibu Hamil Berbasis Android di Kelurahan Rawa Bunga”</p>	<p>Penelitian tindakan ini menggunakan metode pengembangan aplikasi waterfall.</p>	<p>Penelitian ini merancang aplikasi sistem informasi berbasis Android untuk panduan dan pemantauan ibu hamil, dengan tujuan memberikan edukasi kepada ibu hamil agar dapat menjaga kesehatan mereka dan janin selama masa kehamilan, khususnya di Kelurahan Rawa Bunga. Aplikasi ini memiliki banyak fitur yang dapat diakses secara offline selain memungkinkan pengguna, termasuk ibu hamil, untuk melakukan registrasi secara online. Fitur-fitur ini termasuk prediksi kelahiran, informasi tentang tips kehamilan, pembuatan jadwal konsultasi, rekam medis, informasi mengenai lokasi tenaga medis terdekat, dan fitur darurat yang memungkinkan panggilan telepon ke tenaga medis terdekat atau orang terdekat.</p>	<p>Studi ini menemukan bahwa aplikasi Bumils dapat membantu ibu hamil mengetahui lebih banyak tentang kesehatan mereka dan informasi tentang kehamilan mereka</p>
4	<p>Reza Agam dkk. (2024)</p> <p>“Perancangan UI/UX Aplikasi Tanify Berbasis Mobile Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>”</p>	<p>Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah design thinking. Metode pertanyaan satu tingkat digunakan untuk menguji aplikasi.</p>	<p>Aplikasi ini dirancang menggunakan konsep pikir. Tabel pertanyaan, pulau ide, diagram afinitas, ide prioritas, flow user, wireframe, dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini menghasilkan aplikasi Tanify untuk pertanian yang memberikan informasi komunitas tentang pertanian dan prediksi cuaca. • Maka dari itu, penelitian ini

			prototipe adalah bagian dari arsip perancangan.	digunakan sebagai acuan metode Design Thinking untuk penelitian ini.
5	Arizki Putra Rahman dan Sawali Wahyu (2023) “Perancangan Model <i>User Experience</i> (UX) Pada Aplikasi Mobile Pendaftaran Pasien di Puskesmas dengan Pendekatan <i>Design Thinking</i> dan <i>Usability Testing</i> ”	Hasil penelitian ini menghasilkan desain UI/UX yang mengutamakan pengalaman pengguna yang dibutuhkan oleh pasien. Untuk membuatnya mudah menyesuaikan dengan kebutuhan yang berubah-ubah dari aplikasi, metodologi pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada desain digunakan.	Selain itu, metode uji <i>usability</i> digunakan untuk mengevaluasi hasil desain UI/UX yang telah dibuat.	Hasil uji <i>usability</i> menunjukkan bahwa fitur aplikasi secara keseluruhan diterima dengan baik oleh pengguna, dengan nilai rata-rata di atas 3, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mudah dipelajari dan dipahami oleh pengguna.
6	Sudirman (2016) “Aplikasi Panduan dan Monitoring Ibu Hamil Berbasis Android”	Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain dan kreasi, dan metode pengumpulan data yang digunakan adalah kualitatif. Metode perancangan <i>waterfall</i> digunakan untuk membangun sistem yang akan dibangun.	Aplikasi ini dimodelkan menggunakan metode UML, yang termasuk <i>use case diagram</i> , <i>class diagram</i> , <i>activity diagram</i> , dan <i>sequence diagram</i> . Selain itu, ia diuji dengan metode pengujian blackbox.	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi berbasis teknologi digital yang disebut Aplikasi Panduan dan Monitoring Ibu Hamil Berbasis Android telah dikembangkan. • Aplikasi ini menerima skor 9,638 (skala 1-10), menunjukkan bahwa itu layak digunakan oleh pengguna. • Oleh karena itu, aplikasi ini sangat layak digunakan karena semua fiturnya sangat penting bagi ibu hamil dalam kegiatan sehari-hari mereka.
7	Seno Priyambodo (2019) “Pengembangan Sistem Monitoring Kehamilan dengan Standar 10t Anc (Antenatal Care) Berbasis Android	Metode <i>waterfall</i> digunakan untuk mengembangkan aplikasi.	Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi Sistem Pengawasan Ibu Hamil (SIMORI) yang sesuai dengan standar 10T ANC untuk mengatasi	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil pengujian Black Box menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik. • Aplikasi SIMORI bagian bidan menerima nilai 87,5, dan aplikasi SIMORI bagian ibu hamil menerima nilai

	di Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan”		kekurangan dan memenuhi kebutuhan KIA berbasis Android.	88,125.
8	Lili Rusdiana, Heri Setiawan (2019) “Perancangan Aplikasimonitoring Kesehatan Ibu Hamil Berbasis Mobile Android”	Sketsa digital antarmuka dibuat menggunakan alat Balsamiq Mockups 3, dengan akses yang memudahkan bidan dan fitur seperti <i>login</i> , memasukkan data, dan menyimpan data untuk memantau kesehatan ibu hamil.	Aplikasi ini dirancang khusus untuk digunakan oleh bidan. Perancangan mencakup sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan dibangun, yang digambarkan dalam bentuk diagram konteks.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi ini memudahkan pengguna saat pasien datang ke praktik bidan dan juga saat pasien meminta bidan datang ke rumah karena kondisi seperti sakit berat yang membuat pasien tidak dapat datang sendiri. • Aplikasi ini memungkinkan bidan untuk melakukan pencatatan dan pengawasan tanpa membawa buku besar.
9	Elda Vina Aldiantri dkk., Heri Setiawan (2022) “Perancangan Aplikasi Kesehatan Kehamilan Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> ”	Aplikasi kesehatan Sahabat Bunda memiliki beberapa fitur utama, antara lain: (1) Informasi Kesehatan yang menyediakan artikel dan video terkait kesehatan ibu hamil, anak, dan bayi; (2) Diskusi, sebuah forum yang memungkinkan para ibu hamil berbagi informasi di bawah pengawasan bidan; (3) Konsultasi, yang memungkinkan pengguna berkonsultasi dengan bidan secara online melalui chat kapan saja dan di mana saja; (4) Bidan Terdekat, fitur yang membantu ibu hamil menemukan bidan terdekat berdasarkan lokasi mereka saat menggunakan aplikasi.	Penelitian ini mengembangkan <i>prototype platform</i> menggunakan metode <i>Design Thinking</i> untuk memahami kebutuhan pengguna.	Hasil pengujian menunjukkan beberapa kekurangan, seperti penempatan tombol yang kurang optimal dan ukuran font yang terlalu kecil sehingga sulit dibaca oleh pengguna.
10	Melinda Sari, Heri	UCD terdiri dari empat	Penelitian ini	• Hasil penelitian ini

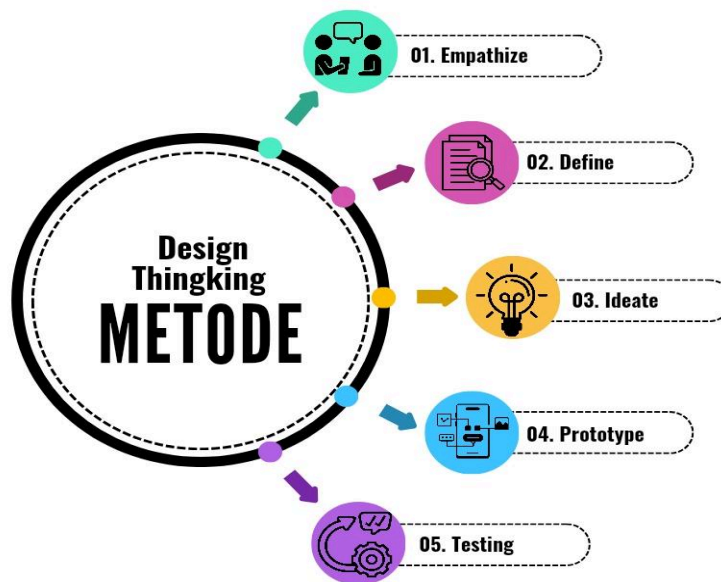
	Setiawan (2023) “Perancangan UI/UX Aplikasi Berbasis Mobile untuk Pembatas Aktivitas Anak dalam Menggunakan Smartphone”	tahap: Spesifikasi Konteks Pengguna, Spesifikasi Kebutuhan Pengguna, Pembuatan Solusi Desain, dan Evaluasi Desain terhadap kebutuhan pengguna.	mengadopsi metode <i>User Centered Design</i> (UCD), yaitu sebuah pendekatan perancangan yang berfokus pada kebutuhan pengguna agar desain yang dihasilkan sesuai dengan harapan mereka.	menunjukkan bahwa UI/UX Dev-C sesuai dengan hipotesis alternatif (H1) yang telah ditetapkan. • Dapat disimpulkan bahwa perancangan UI/UX aplikasi yang membatasi aktivitas anak dalam menggunakan <i>smartphone</i> berhasil mencapai tujuan dari sudut pandang pengalaman pengguna (<i>user experience</i>).
11	Masgata Nafi’ul Kalam dkk., Heri Setiawan (2022) “Perancangan <i>User Experience</i> Aplikasi Pemantauan Kesehatan Ibu Hamil di POLINDES berbasis Mobile menggunakan Metode <i>Human Centered Design</i> (HCD)”	<i>Human-Centered Design</i> adalah metodologi penelitian yang digunakan. Ini mencakup studi literatur, analisis konteks pengguna, analisis kebutuhan pengguna, desain solusi desain, dan evaluasi solusi desain. Studi ini membuat <i>wireframe</i> , <i>mockup</i> , dan <i>prototype</i> , yang kemudian diuji kegunaannya. Pengujian <i>usability</i> melibatkan lima ibu hamil dan lima bidan.	Penelitian ini bertujuan merancang pengalaman pengguna untuk aplikasi pemantauan kesehatan ibu hamil di POLINDES, yang akan membantu ibu hamil dan bidan menerima layanan online.	• Hasilnya menunjukkan bahwa aspek efektivitas ibu hamil mencapai 88,23%, efisiensi 0,139 tujuan per detik, dan kepuasan dengan skor 85, yang berkategori Excellent dengan skala B. • Sementara itu, aspek efektivitas bidan mencapai 90,62%, efisiensi 0,087 goals/detik, dan kepuasan dengan skor 70,5, yang berkategori Good dengan skala C.
12	Ashza Nur Siam dan Ahmad Fauzi, Heri Setiawan (2023) “Penggunaan Metode <i>Design Thinking</i> dalam Perancangan UI/UX Mobile Aplikasi Prevent (Studi Kasus: Studi Independen Alterra)”	Proses penciptaan inovasi baru dalam penelitian ini untuk mengatasi masalah pada produk aplikasi baru menggunakan metode <i>Design Thinking</i> . <i>Design Thinking</i> adalah teknik yang berfokus pada pencarian solusi untuk menyelesaikan masalah. Dari wawancara pada tahap empati, diketahui	Aplikasi ini memungkinkan pengguna berkonsultasi dengan psikolog untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesehatan mental.	• Untuk menyelesaikannya, dikembangkan aplikasi yang membantu memecahkan masalah kesehatan mental, yaitu Prevent. • Pada tahap pengujian, <i>moderated usability testing</i> menghasilkan SEQ 5 dan 6, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mengatasi masalah dan mudah digunakan oleh

		bahwa 35 orang mengalami kegiatan monoton dan sering <i>overthinking</i> .		pengguna.
13	Roro Ayu Pangestuti dkk. (2024) “Perancangan UI/UX <i>Design</i> Aplikasi Coffee Care dengan Metode <i>Design Thinking</i> Berbasis Mobile App Pada Café Proof.Co”	Pengembangan aplikasi Coffee Care menggunakan metode <i>design thinking</i> sebagai dasar, bertujuan untuk membantu orang dengan alergi memesan makanan di daerah Mojokerto. Metode ini menggunakan lima tahapan utama yaitu empati, definisi, ideasi, prototipe, dan pengujian untuk meningkatkan pemahaman tentang kebutuhan pengguna dan membuat solusi berdasarkan pengalaman mereka.	Aplikasi ini dibuat untuk membantu orang yang memiliki alergi memilih menu yang aman dan menawarkan rekomendasi kafe yang menawarkan bahan pengganti untuk minuman.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengujian dilakukan dengan dua pendekatan: evaluasi heuristik dan skala kegunaan sistem (SUS). • Hasil dari iterasi kedua menunjukkan peningkatan skor berdasarkan evaluasi heuristik dari 72,5 pada iterasi pertama menjadi 81 pada iterasi kedua. • Ini menunjukkan bahwa proses membuat aplikasi yang memenuhi kebutuhan pengguna alergi telah berhasil.

Berdasarkan Tabel 2.1, secara keseluruhan penelitian-penelitian terdahulu ini menunjukkan bahwa penerapan metode design thinking, pengujian usability, dan fokus pada kebutuhan pengguna adalah kunci dalam pengembangan aplikasi mobile yang sukses dan bermanfaat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas proses perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk sebuah website dengan menggunakan metode *design thinking*. Metode *design thinking* diterapkan untuk merancang UI/UX yang tepat berdasarkan masalah yang diidentifikasi dari perspektif pengguna guna menemukan solusi yang efektif. Penelitian ini mencakup lima tahapan: Tahapan pertama adalah *empathize* (Empati), yang bertujuan untuk memahami pandangan dan kebutuhan pengguna target dengan mengumpulkan kriteria pengguna dan melakukan wawancara sebelum merumuskan masalah. Tahapan kedua adalah *define* (Penetapan), yang bertujuan untuk menetapkan permasalahan dengan menggunakan alat seperti personas. Tahapan ketiga adalah *ideate* (Membayangkan), di mana gagasan-gagasan yang telah dikumpulkan sebelumnya akan dijelaskan dalam bentuk *prototype*. Proses dimulai dengan pembuatan *site map*, *user flow*, *wireframe* hingga pembuatan *prototype* lalu *testing* seperti yang terlihat pada Gambar 3.1 Metode *Design Thinking*.



Gambar 3.1 Metode *Design Thinking*

3.1 *Empathize*

Tahap pertama dalam metode *design thinking* adalah memahami pengguna atau *empathize*. Langkah ini melibatkan pengumpulan informasi yang mendalam mengenai calon

pengguna aplikasi. Penelitian dimulai dengan menentukan kriteria calon pengguna agar data yang diperoleh relevan dan akurat. Pelaksanaan tahap *empathize* dilakukan selama periode awal hingga pertengahan pengembangan aplikasi, dengan durasi sekitar 1-2 bulan untuk memastikan pengumpulan data yang lengkap dan menyeluruh. Teknik pengumpulan data yang diterapkan meliputi wawancara mendalam dan pengamatan. Wawancara mendalam melibatkan percakapan langsung dengan calon pengguna untuk memahami kebutuhan, masalah, dan harapan mereka terkait aplikasi kehamilan. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung bagaimana calon pengguna berinteraksi dengan aplikasi kehamilan yang ada atau dengan kegiatan sehari-hari mereka terkait kehamilan.

Responden yang dipilih adalah wanita usia subur yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, mencakup berbagai latar belakang sosial dan ekonomi untuk mendapatkan pandangan yang beragam. Responden juga mencakup wanita dengan tingkat pemahaman teknologi yang bervariasi, mulai dari yang sangat mahir hingga yang kurang familiar dengan teknologi. Dari tahap *empathize* ini, peneliti mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai masalah dan tantangan yang dihadapi oleh wanita hamil dalam mengelola kehamilan mereka, kebutuhan dan preferensi pengguna terkait fitur-fitur yang diinginkan dalam aplikasi kehamilan, serta harapan pengguna terhadap aplikasi yang akan dikembangkan, termasuk bagaimana aplikasi tersebut dapat membantu mereka dalam menjaga kesehatan selama kehamilan. Dengan informasi ini, peneliti dapat melanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu *Define*, untuk mendefinisikan masalah yang perlu diselesaikan oleh aplikasi.

3.1.1 Menentukan Kriteria Calon Pengguna

Menentukan kriteria calon pengguna adalah langkah penting untuk memastikan penelitian yang dilakukan relevan dan bermanfaat. Berikut pada Tabel 3.1 adalah beberapa kriteria calon pengguna yang dapat dipertimbangkan:

Tabel 3.1 Kriteria calon pengguna

No	Kriteria	Kualifikasi
1	Usia	<ul style="list-style-type: none"> • Wanita usia subur (23-48) • Wanita yang sedang merencanakan kehamilan • Wanita yang sudah hamil (trimester pertama, kedua, atau ketiga)
2	Kondisi kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> • Wanita dengan kehamilan normal

		<ul style="list-style-type: none"> Wanita dengan kehamilan resiko tinggi (misal dengan kondisi medis seperti diabetes, hipertensi, atau riwayat keguguran)
3	Tingkat pemahaman teknologi	<ul style="list-style-type: none"> Pengguna yang mahir menggunakan teknologi (terbiasa dengan smartphone, aplikasi kesehatan, atau perangkat kesehatan digital) Pengguna dengan pemahaman teknologi dasar (mampu menggunakan smartphone tetapi kurang familiar dengan aplikasi kesehatan khusus). Pengguna dengan pemahaman teknologi rendah (membutuhkan bantuan dalam menggunakan aplikasi atau perangkat digital)
4	Kebutuhan spesifik terkait kehamilan	<ul style="list-style-type: none"> Wanita yang mencari dukungan emosional atau komunitas selama kehamilan Wanita yang memerlukan panduan atau monitoring khusus terkait kondisi medis selama kehamilan Wanita yang ingin mengatur jadwal pemeriksaan dan vaksinasi selama kehamilan
5	Latar belakang sosial dan ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> Wanita dari berbagai latar belakang sosial dan ekonomi untuk memahami variasi kebutuhan dan tantangan yang dihadapi
6	Lokasi geografis	<ul style="list-style-type: none"> Wanita yang tinggal di perkotaan (dengan akses mudah ke fasilitas kesehatan dan teknologi). Wanita yang tinggal di pedesaan atau daerah terpencil (dengan akses terbatas ke fasilitas kesehatan dan teknologi)

3.1.2 Wawancara

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan desain antarmuka ini adalah wawancara. Tahap wawancara memiliki signifikansi penting karena bertujuan untuk mengungkap informasi mengenai kebutuhan pengguna terhadap desain yang akan dikembangkan. Pada Tabel 3.2, wawancara akan dilakukan kepada 3 informan, dengan status demografi sebagai berikut.

Tabel 3.2 Demografi calon pengguna

Informan	Nama	Pekerjaan	Domisili	Usia	Usia Kehamilan
1	Rina	Manajer Proyek	Yogyakarta	28	16 minggu
2	Siti	Ibu Rumah Tangga		34	30 minggu
3	Lina	Perawat		25	19 minggu

Dari data informan di atas, terdapat variasi usia dan kondisi kehamilan yang mencerminkan perbedaan tahap kehidupan dan latar belakang profesional masing-masing individu. Rina, seorang manajer proyek berusia 28 tahun dengan usia kehamilan 16 minggu, menunjukkan posisi yang relatif awal dalam masa kehamilannya dan berpotensi menghadapi tantangan terkait pekerjaan dengan tanggung jawab manajerial. Siti, seorang ibu rumah tangga berusia 34 tahun dan sudah memasuki usia kehamilan 30 minggu, mungkin mengalami fase akhir kehamilan yang memerlukan perhatian ekstra dan dukungan lebih besar dalam aktivitas sehari-harinya. Lina, seorang perawat berusia 25 tahun dengan usia kehamilan 19 minggu, berada pada fase menengah kehamilan, mungkin menghadapi keseimbangan antara pekerjaan di bidang medis dan perubahan fisik yang terjadi selama kehamilan. Perbedaan usia dan tahap kehamilan ini menunjukkan kebutuhan dukungan yang bervariasi berdasarkan kondisi fisik, profesional, dan usia masing-masing informan. Berikut pada Tabel 3.3 adalah daftar pertanyaan wawancara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi seputar UI/UX aplikasi *mobile* untuk manajemen kontrol kehamilan serta pada Tabel 3.4 dapat dilihat bahwa hasil wawancara partisipan:

Tabel 3.3 Daftar pertanyaan wawancara

No	Pertanyaan
1.	Apa yang anda harapkan dari aplikasi <i>mobile</i> untuk manajemen kontrol kehamilan?
2.	Fitur apa yang menurut anda paling penting dalam aplikasi kehamilan?
3.	Apakah anda pernah menggunakan aplikasi kehamilan sebelumnya? Jika ya, apa pengalaman anda?
4.	Bagaimana preferensi anda terkait dengan tampilan dan desain aplikasi?
5.	Apakah anda merasa navigasi dalam aplikasi kehamilan yang pernah anda gunakan mudah dimengerti?
6.	Elemen desain apa yang menurut anda bisa membuat aplikasi lebih nyaman digunakan?
7.	Seberapa sering anda menggunakan fitur pengingat jadwal dalam aplikasi kehamilan?
8.	Apakah anda memerlukan fitur untuk mencatat gejala atau perubahan kesehatan harian?
9.	Seberapa penting fitur komunikasi dengan tenaga medis melalui aplikasi bagi anda?
10.	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengakses informasi yang anda butuhkan dalam aplikasi kehamilan?
11.	Bagaimana aplikasi kehamilan dapat membantu anda merasa lebih aman dan terinformasi selama kehamilan?

12.	Adakah fitur tambahan yang menurut anda akan sangat berguna dan belum ada dalam aplikasi yang pernah anda gunakan?
13.	Bagaimana aplikasi <i>mobile</i> dapat membantu anda dalam manajemen kontrol kehamilan pasien?
14.	Fitur apa yang menurut anda sangat penting untuk disertakan dalam aplikasi kehamilan?
15.	Bagaimana preferensi anda terkait dengan tampilan dan desain aplikasi yang akan digunakan oleh ibu hamil?
16.	Apakah anda merasa informasi medis yang disajikan dalam aplikasi kehamilan mudah diakses dan dipahami?
17.	Seberapa penting fitur komunikasi langsung antara pasien dan tenaga medis dalam aplikasi kehamilan?
18.	Apakah anda membutuhkan fitur untuk memantau dan meninjau catatan kesehatan pasien secara real-time?
19.	Bagaimana aplikasi dapat membantu anda memberikan saran dan diagnosis yang lebih cepat dan tepat.
20.	Apakah anda melihat ada kesenjangan antara kebutuhan pasien dan fitur yang tersedia dalam aplikasi kehamilan saat ini?
21.	Bagaimana aplikasi kehamilan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan yang anda berikan?
22.	Adakah fitur tambahan yang menurut anda sangat bermanfaat untuk dimasukkan dalam aplikasi kehamilan?

Tabel 3.4 Hasil wawancara partisipan: Ibu Hamil

Hasil wawancara Responden: ibu hamil		
No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa yang Anda harapkan dari aplikasi <i>mobile</i> untuk manajemen kontrol kehamilan?	Harapan dari aplikasi <i>mobile</i> untuk manajemen kontrol kehamilan yaitu tersedianya fitur pengingat jadwal, informasi perkembangan janin, tip kesehatan, dan komunitas untuk berbagi pengalaman
2.	Fitur apa yang menurut Anda paling penting dalam aplikasi kehamilan?	Fitur paling penting adalah pengingat jadwal kontrol ke dokter, pelacak perkembangan janin, panduan nutrisi, dan tip kesehatan harian.
3.	Apakah Anda pernah menggunakan aplikasi kehamilan sebelumnya? Jika ya, apa pengalaman Anda?	Ya pernah, merasa terbantu dengan pengingat dan informasi harian
4.	Bagaimana preferensi Anda terkait dengan tampilan dan desain aplikasi?	Tampilan yang sederhana, bersih, dengan warna yang menenangkan, dan ikon yang mudah dipahami.
5.	Apakah Anda merasa navigasi dalam aplikasi kehamilan yang pernah Anda gunakan mudah dimengerti?	Sebagian besar merasa navigasi dalam aplikasi kehamilan yang pernah digunakan cukup mudah, namun

		beberapa merasa bahwa terlalu banyak fitur dapat membingungkan.
6.	Elemen desain apa yang menurut Anda bisa membuat aplikasi lebih nyaman digunakan?	Elemen desain yang dapat membuat aplikasi lebih nyaman digunakan termasuk menu yang intuitif, font yang mudah dibaca, dan tata letak yang konsisten
7.	Seberapa sering Anda menggunakan fitur pengingat jadwal dalam aplikasi kehamilan?	Penggunaan fitur pengingat jadwal sangat sering, terutama untuk janji dengan dokter dan pengingat minum obat.
8.	Apakah Anda memerlukan fitur untuk mencatat gejala atau perubahan kesehatan harian?	Fitur untuk mencatat gejala atau perubahan kesehatan harian sangat diperlukan untuk memonitor kondisi kesehatan secara mandiri
9.	Seberapa penting fitur komunikasi dengan tenaga medis melalui aplikasi bagi Anda?	Fitur komunikasi dengan tenaga medis dianggap sangat penting untuk mendapatkan saran medis cepat dan memastikan kehamilan berjalan dengan baik
10.	Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengakses informasi yang Anda butuhkan dalam aplikasi kehamilan?	Beberapa mengalami kesulitan dalam mengakses informasi yang spesifik atau terlalu banyak informasi yang tidak relevan
11.	Bagaimana aplikasi kehamilan dapat membantu Anda merasa lebih aman dan terinformasi selama kehamilan?	Aplikasi kehamilan dapat membantu merasa lebih aman dan terinformasi dengan menyediakan informasi yang akurat dan relevan, serta fitur pengingat yang membantu
12.	Adakah fitur tambahan yang menurut Anda akan sangat berguna dan belum ada dalam aplikasi yang pernah Anda gunakan?	Fitur tambahan yang saya inginkan yaitu kalkulator berat badan, pelacak aktivitas fisik, dan integrasi dengan perangkat kesehatan lainnya (misalnya, monitor tekanan darah)

3.2 Define

Pada tahap *define* dalam metode *design thinking*, peneliti menganalisis data yang telah dikumpulkan selama tahap *Empathize* untuk mengidentifikasi masalah utama yang perlu diselesaikan oleh aplikasi kehamilan. Langkah ini dilakukan dengan menyusun dan mengevaluasi informasi yang diperoleh dari wawancara dan observasi terhadap calon pengguna aplikasi. Tahap *define* dilaksanakan setelah tahap *empathize*, dengan durasi sekitar 2-3 minggu untuk memastikan analisis data yang mendalam dan akurat.

Penelitian dilakukan dengan membuat personas, yaitu representasi fiktif dari pengguna yang mencerminkan berbagai karakteristik dan kebutuhan yang ditemukan selama tahap wawancara. Berdasarkan analisis data, beberapa masalah utama yang diidentifikasi mencakup kesulitan dalam mencatat perkembangan kehamilan secara konsisten, ketidakmampuan untuk mengintegrasikan data dari berbagai alat kesehatan, serta kurangnya personalisasi pada

notifikasi dan pengingat. Selain itu, pengguna juga memerlukan akses mudah ke informasi yang terpercaya dan relevan mengenai kehamilan dan kesehatan .

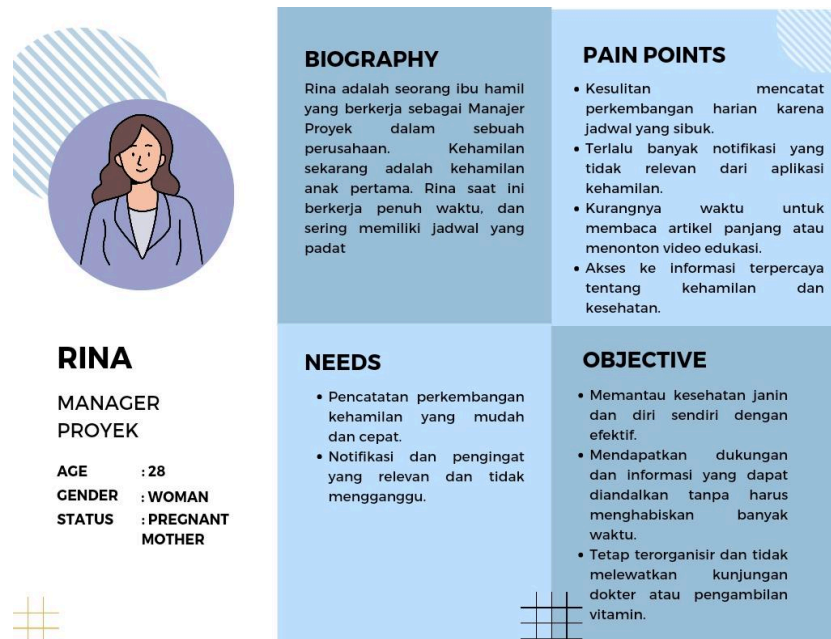
Responden yang dilibatkan dalam tahap *define* adalah sama dengan responden pada tahap *empathize*, yaitu wanita usia subur dengan berbagai tingkat pemahaman teknologi dan kebutuhan spesifik terkait kehamilan. Dari hasil analisis ini, peneliti dapat menyusun masalah utama yang perlu diselesaikan oleh aplikasi kehamilan, seperti penyediaan cara yang mudah dan intuitif untuk mencatat perkembangan kehamilan, integrasi data dari berbagai perangkat medis, penyediaan notifikasi yang dipersonalisasi, serta akses ke informasi yang terpercaya. Identifikasi masalah ini menjadi dasar bagi pengembangan solusi pada tahap berikutnya, yaitu *Ideate*. Berikut disajikan pada Tabel 3.5 Define berupa analisis data, masalah, dan peluang pada tahap *define*.

Tabel 3.5 Define

No	Analisis data	Masalah	Peluang
1.	Metode pencatatan dan pemantauan	Pengguna merasa kesulitan dalam mencatat perkembangan kehamilan secara konsisten, terutama jika menggunakan metode manual seperti jurnal atau buku catatan.	Aplikasi harus menyediakan cara yang mudah dan intuitif untuk mencatat perkembangan kehamilan dengan cepat dan akurat.
2.	Alat yang digunakan	Pengguna menggunakan berbagai alat untuk memantau kesehatan mereka (timbangan, tensimeter, dll.), tetapi data dari alat-alat ini tidak terintegrasi dalam satu platform.	Aplikasi dapat mengintegrasikan data dari berbagai perangkat medis untuk memberikan gambaran kesehatan yang menyeluruh.
3.	Pemangfaatan teknologi	Meskipun banyak aplikasi yang memberikan notifikasi dan pengingat, pengguna sering merasa notifikasi tersebut tidak personal atau relevan.	Aplikasi harus menyediakan notifikasi yang dipersonalisasi berdasarkan kondisi medis dan preferensi pengguna.
4.	Fitur yang dianggap penting	Pengguna memerlukan fitur pelacakan yang komprehensif namun mudah digunakan, serta sumber daya edukasi yang terpercaya dan mudah diakses.	Aplikasi dapat menyediakan pelacakan yang mendetail namun disajikan dalam format yang sederhana, serta artikel dan video edukasi yang disesuaikan dengan tahap kehamilan pengguna.

3.2.1 Personas

Salah satu alat yang digunakan dalam tahap ini adalah pembuatan personas, yaitu representasi fiktif dari pengguna yang mencerminkan berbagai karakteristik dan kebutuhan yang ditemukan selama tahap wawancara. Hasil dari Pembuatan Persona. Berdasarkan wawancara dan Analisis data, berikut adalah beberapa personas (Gambar 3.2; 3.3; 3.4) yang mencerminkan berbagai karakteristik dan kebutuhan pengguna:



BIOGRAPHY

Rina adalah seorang ibu hamil yang bekerja sebagai Manajer Proyek dalam sebuah perusahaan. Kehamilan sekarang adalah kehamilan anak pertama. Rina saat ini bekerja penuh waktu, dan sering memiliki jadwal yang padat

PAIN POINTS

- Kesulitan mencatat perkembangan harian karena jadwal yang sibuk.
- Terlalu banyak notifikasi yang tidak relevan dari aplikasi kehamilan.
- Kurangnya waktu untuk membaca artikel panjang atau menonton video edukasi.
- Akses ke informasi terpercaya tentang kehamilan dan kesehatan.

NEEDS

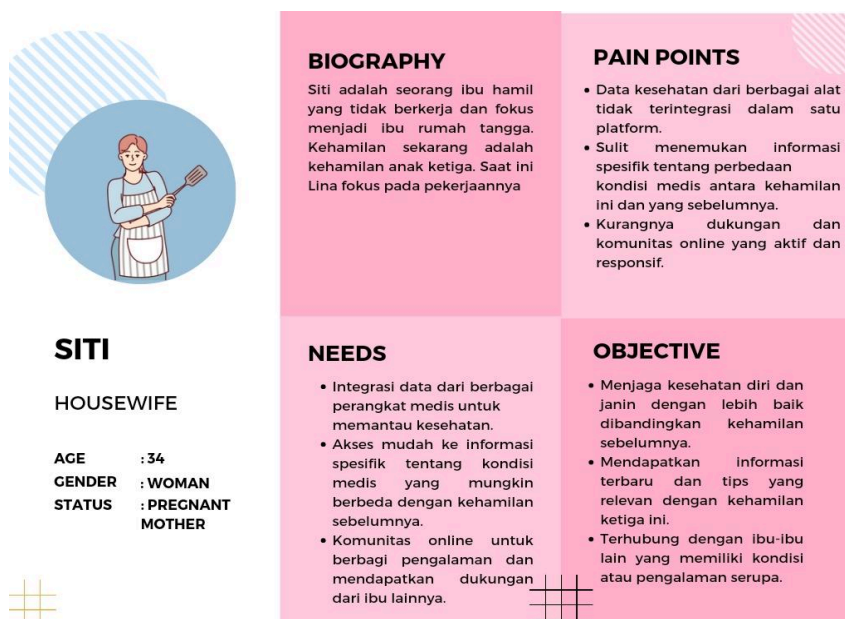
- Pencatatan perkembangan kehamilan yang mudah dan cepat.
- Notifikasi dan pengingat yang relevan dan tidak mengganggu.

OBJECTIVE

- Memantau kesehatan janin dan diri sendiri dengan efektif.
- Mendapatkan dukungan dan informasi yang dapat diandalkan tanpa harus menghabiskan banyak waktu.
- Tetap terorganisir dan tidak melewatkan kunjungan dokter atau pengambilan vitamin.

RINA
MANAGER
PROYEK
AGE : 28
GENDER : WOMAN
STATUS : PREGNANT MOTHER

Gambar 3.2 User Personas 1



BIOGRAPHY

Siti adalah seorang ibu hamil yang tidak bekerja dan fokus menjadi ibu rumah tangga. Kehamilan sekarang adalah kehamilan anak ketiga. Saat ini Siti fokus pada pekerjaannya

PAIN POINTS

- Data kesehatan dari berbagai alat tidak terintegrasi dalam satu platform.
- Sulit menemukan informasi spesifik tentang perbedaan kondisi medis antara kehamilan ini dan yang sebelumnya.
- Kurangnya dukungan dan komunitas online yang aktif dan responsif.

NEEDS

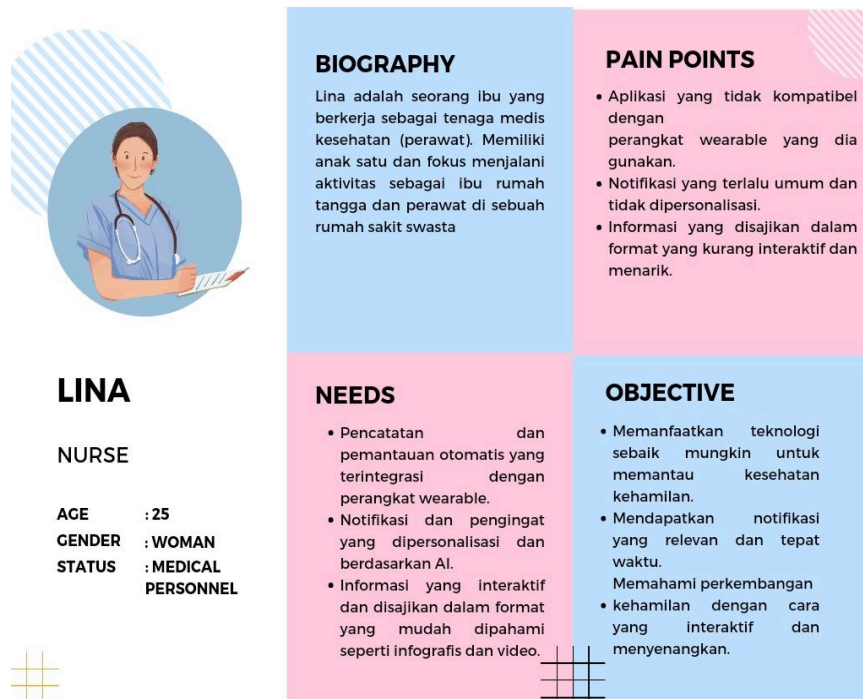
- Integrasi data dari berbagai perangkat medis untuk memantau kesehatan.
- Akses mudah ke informasi spesifik tentang kondisi medis yang mungkin berbeda dengan kehamilan sebelumnya.
- Komunitas online untuk berbagi pengalaman dan mendapatkan dukungan dari ibu lainnya.

OBJECTIVE

- Menjaga kesehatan diri dan janin dengan lebih baik dibandingkan kehamilan sebelumnya.
- Mendapatkan informasi terbaru dan tips yang relevan dengan kehamilan ketiga ini.
- Terhubung dengan ibu-ibu lain yang memiliki kondisi atau pengalaman serupa.

SITI
HOUSEWIFE
AGE : 34
GENDER : WOMAN
STATUS : PREGNANT MOTHER

Gambar 3.3 User Personas 2



Gambar 3.4 User Personas 3

Berikut pada Tabel 3.6 adalah hasil dari pendefinisian masalah berdasarkan wawancara personas yang telah dilakukan:

Tabel 3.6 Identifikasi masalah

No	Identifikasi masalah utama	
1.	Konsistensi dan kemudahan pencatatan:	Pengguna memerlukan cara yang lebih konsisten dan mudah untuk mencatat perkembangan kehamilan mereka.
2.	Integrasi Data dari Berbagai Alat:	Data kesehatan dari berbagai alat perlu diintegrasikan dalam satu platform untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap.
3.	Personalisasi Notifikasi dan Pengingat:	Notifikasi dan pengingat perlu lebih dipersonalisasi agar relevan dan bermanfaat bagi pengguna.
4.	Akses ke Informasi yang Terpercaya:	Pengguna memerlukan akses mudah ke informasi yang terpercaya dan relevan mengenai kehamilan dan kesehatan.

3.3 Ideate

Pada tahap Ideate dalam metode *design thinking*, langkah-langkah yang dilakukan meliputi pembuatan sitemap, *userflow*, dan wireframe untuk menggambarkan struktur navigasi aplikasi kehamilan. Proses ini dilakukan setelah tahap define selama 2-3 minggu untuk memastikan ide-ide yang komprehensif dan matang. *Sitemap* memberikan gambaran umum

tentang struktur dan hirarki halaman aplikasi, memudahkan tim pengembang memahami keterkaitan setiap bagian. *Userflow* menggambarkan alur interaksi pengguna dengan aplikasi, memastikan pengalaman yang lancar dan intuitif. *Wireframe* mendesain kerangka awal tampilan aplikasi sebagai panduan visual tata letak dasar halaman aplikasi, fokus pada fungsionalitas tanpa detail desain kompleks. Responden adalah tim pengembang, desainer, dan perwakilan pengguna yang berpartisipasi sebelumnya. Kolaborasi ini menghasilkan umpan balik berharga untuk menyempurnakan ide-ide, memastikan desain sesuai kebutuhan pengguna, dan menjadi dasar penting sebelum tahap *prototype*.

3.3.1 Sitemap



Gambar 3.5 Sitemap pada Aplikasi *Mobile* Kontrol Kehamilan

Gambar 3.5 tersebut menunjukkan *sitemap* dari desain UI/UX sebuah aplikasi *mobile* kontrol kehamilan yang terdiri dari beberapa bagian utama yang terhubung dari halaman utama (HomePage):

1. Halaman Utama

- a. **Ucapan:** Berisi ucapan selamat datang atau pesan pengantar.
- b. **Trimester:** Informasi terkait berbagai trimester kehamilan.
- c. **HPL:** Menyediakan informasi tentang Hari Perkiraan Lahir.

2. Tentang Bayi

- a. **Perkembangan:** Informasi tentang perkembangan bayi.

Gambar 3.6 tersebut menunjukkan *user flow* dari sebuah aplikasi *mobile* kontrol kehamilan. Berikut adalah penjelasan dari alur pengguna (*user flow*) tersebut:

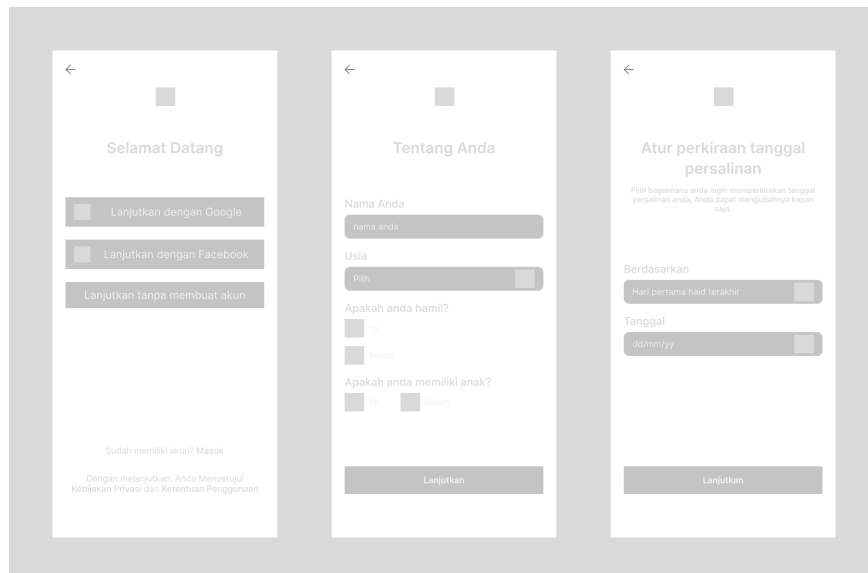
1. **Start**
 - a. Pengguna memulai dengan masuk ke halaman utama aplikasi.
2. **Login/Sign Up**
 - a. Pengguna memiliki opsi untuk **Login** atau **Sign Up** (mendaftar) jika belum memiliki akun.
3. **Halaman Login**
 - a. **Login**: Pengguna memasukkan kredensial untuk masuk.
 - b. **Registrasi**: Pengguna baru melakukan pendaftaran.
4. **Halaman Utama**
 - a. Setelah *login*, pengguna diarahkan ke halaman utama yang menyediakan beberapa opsi:
 - **Cek Trimester**: Pengguna dapat memeriksa informasi tentang trimester kehamilan.
 - **Cek HPL**: Pengguna dapat mengecek Hari Perkiraan Lahir (HPL).
5. **Halaman untuk Bayi**
 - a. **Perkembangan**: Informasi tentang perkembangan bayi.
 - b. **Nutrisi**: Panduan nutrisi untuk ibu hamil.
 - c. **Ukuran**: Informasi tentang ukuran bayi saat ini.
6. **Halaman untuk Ibu**
 - a. **Model 3D**: Visualisasi model 3D untuk membantu mempelajari lebih lanjut tentang perkembangan bayi.
 - b. **Nama Bayi**: Opsi untuk melihat atau memilih nama bayi.
 - c. **Aktivitas**: Daftar aktivitas yang direkomendasikan untuk ibu hamil.
7. **Fitur Tambahan di Halaman Utama**
 - a. **Persalinan**: Informasi dan panduan tentang persiapan dan proses persalinan.
 - b. **Janji**: Manajemen jadwal janji temu dengan dokter.
 - c. **Cek Berat Badan**: Pantauan berat badan ibu hamil.
 - d. **Garis Waktu**: Timeline perkembangan kehamilan.
 - e. **USG**: Informasi dan jadwal terkait USG.

Alur ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang terstruktur dan intuitif, memudahkan akses ke informasi penting dan fitur yang relevan dengan kehamilan. Pengguna diarahkan melalui serangkaian langkah mulai dari *login* hingga mengakses berbagai informasi dan fitur pendukung selama kehamilan.

3.3.3 Wireframe

Wireframe adalah sketsa sederhana yang berfungsi sebagai panduan visual dalam perancangan aplikasi *mobile* untuk kontrol kehamilan. Dalam konteks ini, wireframe membantu merancang tata letak dasar dari setiap halaman aplikasi tanpa detail desain yang kompleks. Berikut adalah komponen utama yang biasanya termasuk dalam wireframe aplikasi *mobile* kontrol kehamilan.

1. Wireframe Halaman *Login & Sign Up*



Gambar 3.7 Wireframe Halaman *Login & Sign Up*

Gambar 3.6 menunjukkan wireframe dari halaman *Login* dan *Sign Up* aplikasi *mobile* kontrol kehamilan, masing-masing dirancang dengan tata letak yang sederhana dan intuitif. Halaman *Login* memiliki judul besar "Selamat Datang", pengguna dapat masuk tanpa daftar dapat menggunakan akun Google, Facebook dan dapat juga melanjutkan tanpa membuat akun. Dan "*Sign Up*" untuk pengguna baru. Halaman *Login & Sign Up* ini akan melewati tahap pengisian data terlebih dahulu, diantaranya mengisi nama, usia, apakah sedang hamil, apakah memiliki anak serta mengatur perkiraan tanggal persalinan yang dapat dipilih berdasarkan 3

kategori. Kedua halaman ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melakukan *login* dan pendaftaran dengan navigasi yang jelas dan visual yang relevan.

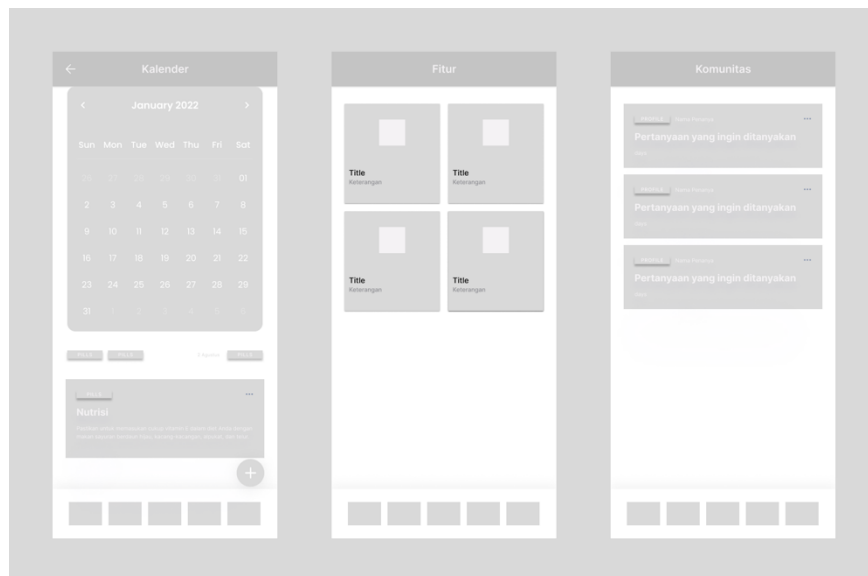
2. Wireframe Halaman Utama dan Halaman Bayi



Gambar 3.8 *Wireframe* Halaman Utama & Bayi

Gambar 3.7 menunjukkan halaman "Utama" dan halaman "Bayi". Halaman "Utama" menampilkan waktu, ucapan selamat pagi yang dipersonalisasi dengan nama pengguna, ilustrasi janin yang menunjukkan perkembangan pada hari ke-212 kehamilan, informasi trimester yang menunjukkan sisa waktu kehamilan dengan indikator bar, serta informasi tentang trimester dan HPL (Hari Perkiraan Lahir) yang dapat diperbaiki, dan ikon navigasi di bagian bawah layar untuk berpindah ke halaman lain dalam aplikasi. Halaman "Bayi" menampilkan perkembangan janin dari minggu ke minggu dengan opsi "Lihat Semua", dua opsi utama yaitu "Perkembangan Bayi" dan "Jalinan Ikatan" yang memberikan informasi lebih lanjut tentang perkembangan bayi dan tip mengikat hubungan dengan bayi, serta informasi tentang nutrisi yang diperlukan selama kehamilan dengan opsi untuk melihat lebih banyak informasi, dan ikon navigasi di bagian bawah layar. Desain ini memastikan navigasi yang mudah dan pengalaman pengguna yang intuitif, dengan elemen visual yang menarik dan informatif.

3. Wireframe Halaman untuk Ibu



Gambar 3.9 *Wireframe* Halaman untuk Ibu

Gambar 3.8 menunjukkan wireframe dari halaman "Untuk Anda (Ibu)" dalam aplikasi *mobile* kontrol kehamilan, yang menyediakan berbagai fitur penting seperti visualisasi model 3D perkembangan bayi, inspirasi nama bayi, daftar aktivitas yang direkomendasikan untuk ibu hamil, informasi ukuran bayi mingguan, gambar USG, garis waktu kehamilan, pantauan berat badan, pengelolaan janji medis, dan persiapan persalinan. Semuanya dirancang untuk memberikan informasi dan dukungan komprehensif bagi pengguna dengan navigasi yang mudah dan intuitif.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

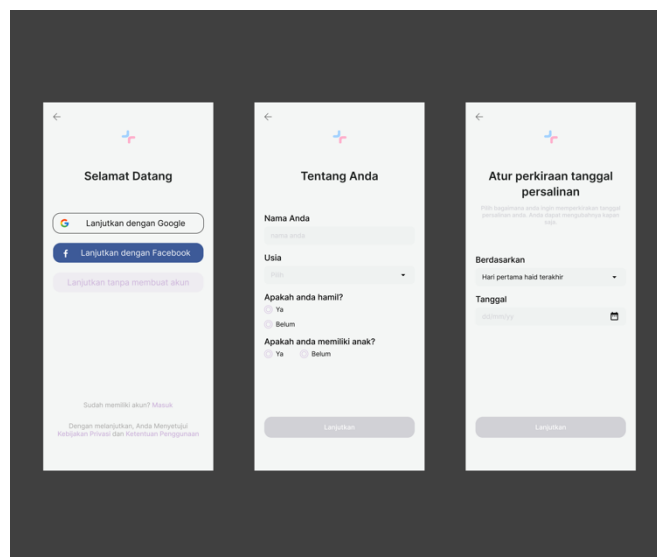
Dalam bab ini, akan dibahas mengenai perancangan *prototype* dan testing yang diperoleh dari hasil tahapan *empati*, *define*, dan *ideate* yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Tahapan yang akan dilaksanakan meliputi pembuatan *prototype*, dan setelah tahap *prototype* selesai, dilanjutkan dengan tahap *testing*. Tahap *testing* akan melibatkan calon pengguna untuk menyelesaikan beberapa tugas yang telah ditentukan sebelumnya.

4.1 *Prototype*

Pembuatan *prototype* dilakukan dengan melakukan perbaikan pada *wireframe* yang telah dirancang sebelumnya menjadi *prototype* atau purwarupa. Ini dilakukan dengan menggunakan alat Figma.com. Berikut adalah beberapa tampilan dari *prototype* aplikasi *mobile* untuk manajemen kontrol kehamilan.

1. *Prototype* halaman *Login & Sign Up*

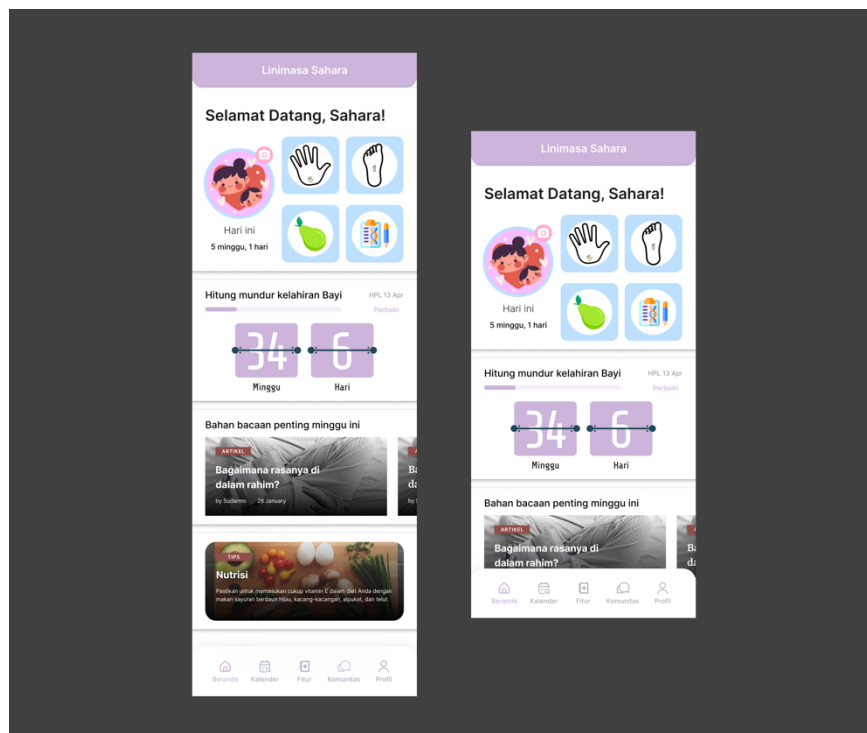
Gambar 4.1 menampilkan *prototype* halaman *Login & Sign Up* aplikasi kontrol kehamilan. Halaman ini memiliki judul "Selamat Datang" dengan opsi masuk menggunakan akun Google, Facebook, atau tanpa akun. Halaman ditujukan untuk pengguna baru. Sebelum masuk, pengguna diminta mengisi data seperti nama, usia, status kehamilan, jumlah anak, dan perkiraan tanggal persalinan berdasarkan tiga kategori. Kedua halaman ini dirancang sederhana dengan navigasi yang jelas dan visual yang relevan.



Gambar 4.1 *Prototype* halaman *login & sign up*

2. *Prototype* halaman Beranda

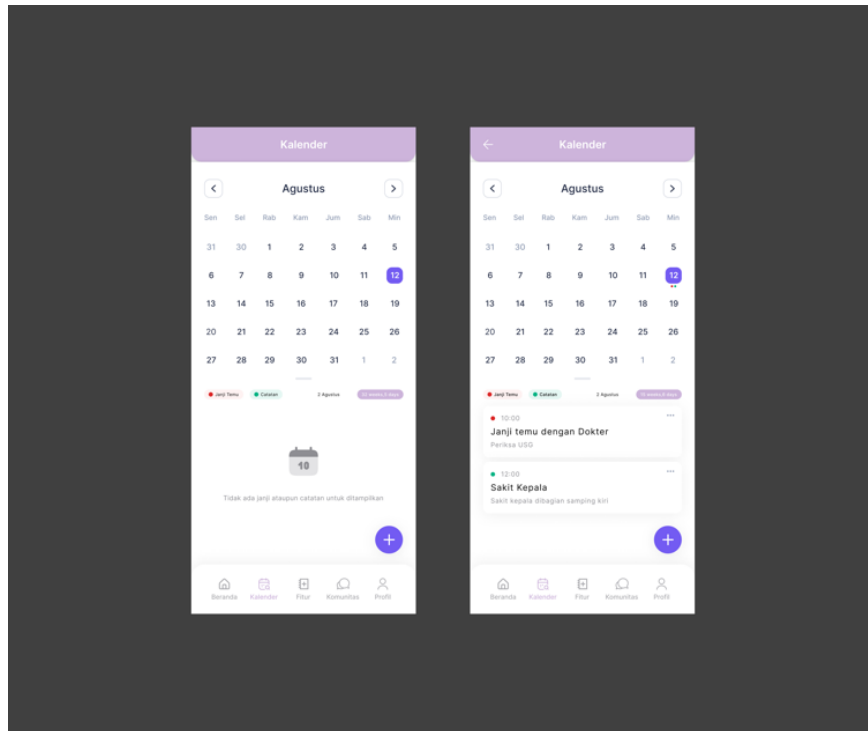
Gambar 4.2 merupakan tampilan *prototype* beranda aplikasi yang dirancang untuk menyajikan informasi yang sangat penting bagi ibu hamil. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat gambar 3D tangan serta kaki bayi, ukuran bayi berdasarkan buah, catatan kehamilan serta hitung mundur menuju kelahiran. Selain itu, terdapat artikel serta informasi nutrisi penting untuk ibu hamil. Informasi yang ditampilkan di beranda ini membantu ibu hamil selalu mendapatkan pembaruan terkini mengenai kesehatan mereka dan perkembangan janin.



Gambar 4.2 *Prototype* halaman beranda

3. *Prototype* halaman Kalender Kehamilan

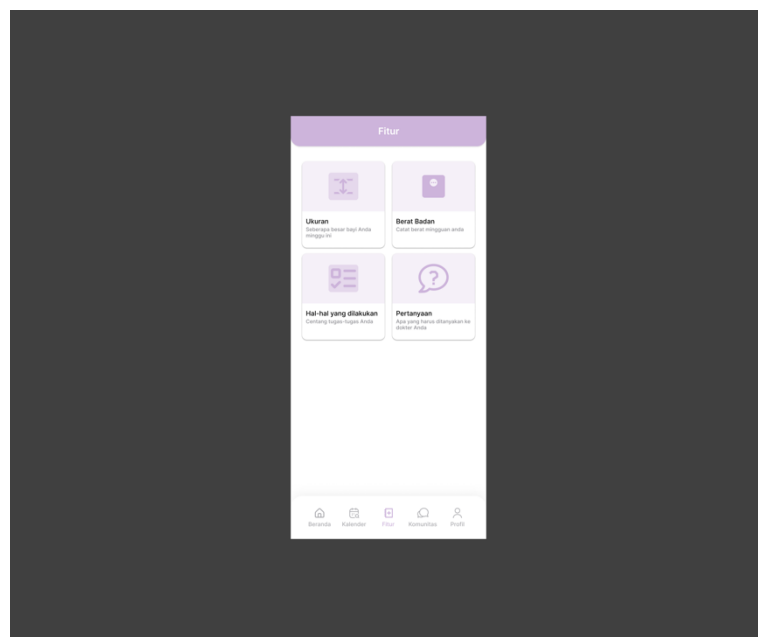
Gambar 4.3 merupakan *prototype* halaman kalender kehamilan dalam aplikasi ini berfungsi untuk memberikan informasi yang rinci mengenai perkembangan janin dari minggu ke minggu. Pengguna dapat melihat perkembangan janin yang sesuai dengan usia kehamilannya. Selain itu, kalender ini juga dilengkapi dengan pengingat untuk pemeriksaan rutin dan tip kesehatan yang relevan. Fitur ini dirancang untuk membantu ibu hamil dalam memantau kemajuan kehamilan mereka dan memastikan bahwa mereka tidak melewatkan pemeriksaan medis yang penting.



Gambar 4.3 *Prototype* tampilan kalender kehamilan

4. *Prototype* halaman Fitur

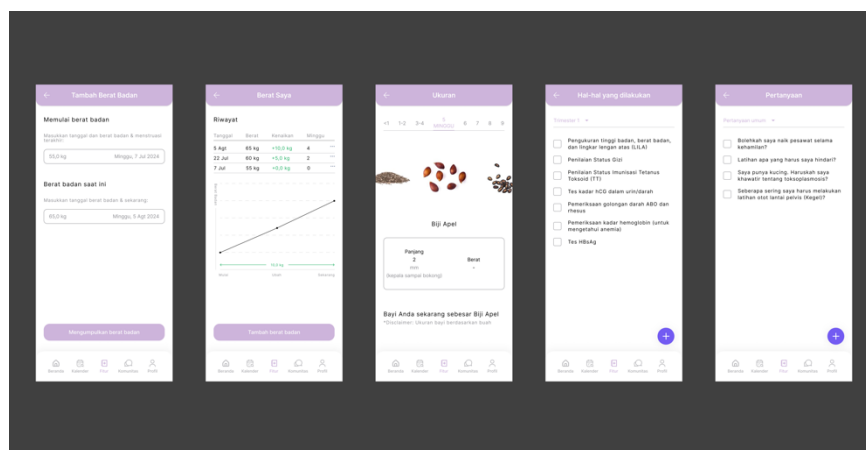
Gambar 4.4 merupakan halaman fitur, pada halaman ini menawarkan 4 fitur diantaranya: ukuran, berat badan, hal-hal yang dilakukan, dan pertanyaan. Fitur serta informasi yang terorganisir dengan baik pada halaman ini membantu dalam pemantauan kesehatan ibu dan janin secara lebih efektif.



Gambar 4.4 *Prototype* halaman fitur

5. *Prototype* halaman Detail setiap Fitur

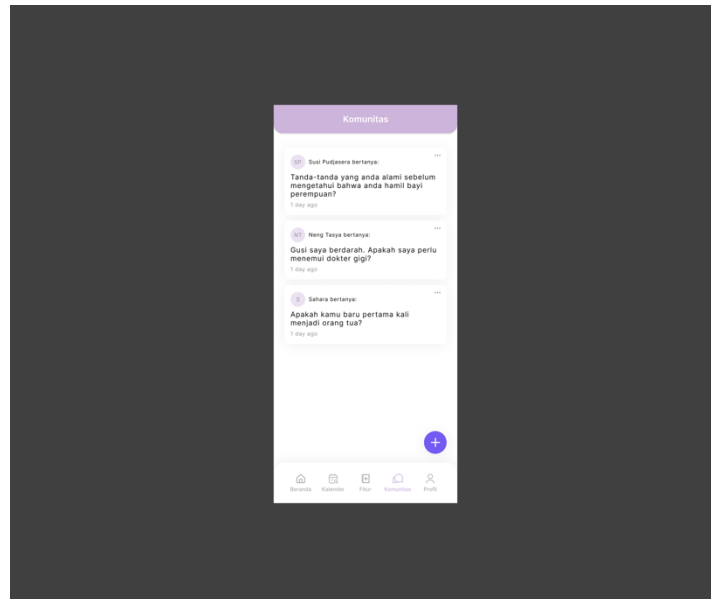
Pada Gambar 4.5 merupakan *prototype* halaman detail setiap fitur dimana menawarkan berbagai fitur yang memudahkan ibu hamil dalam memantau kehamilan mereka. Fitur Ukuran memungkinkan pengguna melihat ukuran bayi mereka berdasarkan dengan buah-buahan, membantu memvisualisasikan pertumbuhan janin. Fitur Berat Badan memungkinkan pencatatan berat mingguan, sehingga ibu hamil dapat memantau kenaikan berat badan mereka dan memastikan perkembangan yang sehat. Selain itu, fitur Hal-Hal yang Dilakukan berfungsi sebagai daftar tugas yang dapat dicentang, membantu ibu hamil mengatur dan menyelesaikan tugas-tugas penting selama kehamilan. Fitur Pertanyaan menyediakan daftar pertanyaan yang direkomendasikan untuk diajukan kepada dokter selama kunjungan, memastikan ibu hamil mendapatkan informasi yang mereka butuhkan untuk menjaga kesehatan mereka dan bayi mereka. Dengan fitur-fitur ini, mendukung ibu hamil dalam menjalani kehamilan dengan lebih terinformasi dan terorganisir.



Gambar 4.5 *Prototype* halaman detail setiap fitur

6. *Prototype* halaman Komunitas

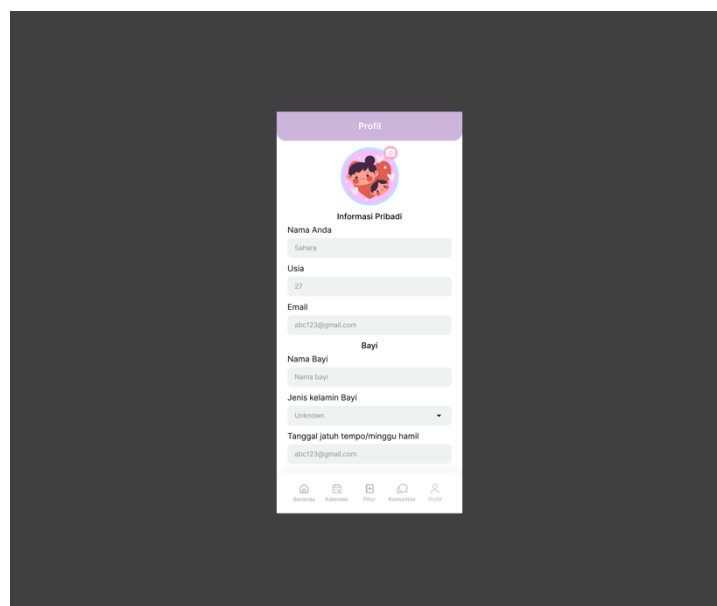
Pada Gambar 4.6 merupakan *prototype* halaman komunitas yang memungkinkan pengguna untuk terhubung dengan sesama ibu hamil dan berbagi pengalaman, tips, serta dukungan satu sama lain. Halaman komunitas ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang suportif di mana ibu hamil dapat merasa didukung dan terhubung dengan orang lain yang sedang menjalani perjalanan yang sama. Ini juga menjadi sumber informasi tambahan yang kaya dari mereka yang memiliki pengalaman langsung, sehingga membantu pengguna menjalani kehamilan dengan lebih percaya diri dan terinformasi.



Gambar 4.6 *Prototype* halaman Komunitas

7. *Prototype* halaman Profil

Pada Gambar 4.7 merupakan *prototype* profil yang berfungsi sebagai pusat personalisasi di mana pengguna dapat mengelola informasi pribadi dan bayi. Pengguna dapat mengisi data pribadi seperti nama, usia, dan email, yang kemudian digunakan untuk menyesuaikan konten dan saran dalam aplikasi. Di halaman ini, pengguna juga dapat mengisi data bayi seperti nama, jenis kelamin serta tanggal jatuh tempo. Dengan pengaturan privasi yang kuat, halaman ini memastikan keamanan informasi pengguna, sehingga mereka dapat dengan mudah mengelola perjalanan kehamilan mereka dengan aman dan terorganisir.



Gambar 4.7 *Prototype* halaman Profil

4.2 Testing

Testing dilakukan menggunakan metode *usability testing*, dengan melibatkan calon pengguna yang diuji menggunakan alat maze.co. Pengujian ini melibatkan skenario tugas dan tujuan yang ingin dicapai dalam penggunaan aplikasi tersebut. Berikut adalah daftar task skenario pengujian yang tertera pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Daftar task skenario & tujuan

No	Task Skenario	Tujuan
1	Pengguna ingin membuat akun pada aplikasi manajemen kontrol kehamilan.	Pengguna dapat memiliki akun dan melengkapi data yang diperlukan.
2	Pengguna ingin melihat informasi yang ada pada halaman beranda	Pengguna dapat melihat keseluruhan informasi yang ada pada halaman beranda.
3	Pengguna ingin menambahkan janji/catatan pada halaman kalender.	Pengguna dapat menambahkan janji/catatan pada halaman kalender dengan benar.
4	Pengguna ingin menambahkan informasi tentang berat badan.	Pengguna mendapatkan informasi terkait berat badan berupa riwayat serta grafik.
5	Pengguna ingin melihat informasi yang ada pada halaman komunitas	Pengguna dapat melihat seluruh informasi yang ada pada halaman komunitas.
6	Pengguna ingin melihat halaman profil.	Pengguna dapat melihat halaman profil.

Pengujian dilakukan secara langsung terhadap tiga calon pengguna melalui tautan maze.co yang terhubung ke *prototype* aplikasi. Pengujian dilakukan secara bergantian untuk setiap calon pengguna. Setiap calon pengguna berhasil menyelesaikan enam skenario tugas yang telah ditetapkan di maze.co. Tabel 4.2 menunjukkan hasil pengujian.

Tabel 4.2 Data hasil uji calon pengguna

Skenario	<i>Direct Success Rate</i>	<i>Indirect Success Rate</i>	<i>Giveup/Bounce Rate</i>	<i>Misclick Rate</i>	<i>Average Duration</i>	<i>Usability Score</i>
1	100%	0%	0%	12,8%	23,4s	93
2	100%	0%	0%	0%	2,8s	97
3	100%	0%	0%	16,3%	19,7s	94
4	100%	0%	0%	8,4%	15,2s	97
5	100%	0%	0%	0%	2,4s	100

6	100%	0%	0%	0%	3,1s	100
---	------	----	----	----	------	-----

Hasil pengujian calon pengguna, yang disajikan dalam Tabel 4.2, mengarah pada kesimpulan berikut:

1. Pada pengujian *usability testing*, nilai *direct success rate* mencapai 100% untuk semua skenario tugas yang ditentukan. Hal ini membuktikan bahwa semua responden dapat menyelesaikan setiap skenario tugas dengan tepat.
2. Nilai *Give-up/Bounce Rate* sebesar 0% pada semua skenario tugas menunjukkan bahwa tidak ada calon pengguna yang gagal menyelesaikan skenario tugas selama pengujian berlangsung.
3. Rata-rata nilai *usability score* secara keseluruhan adalah 96,83, yang termasuk dalam kategori tinggi pada pengujian *usability*. Nilai ini menunjukkan bahwa rancangan antarmuka aplikasi manajemen kontrol kehamilan mudah digunakan dan dipahami oleh calon pengguna.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai perancangan UI/UX aplikasi *mobile* untuk manajemen kontrol kehamilan menggunakan metode *design thinking*, kesimpulan yang dapat diambil sesuai dengan rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang intuitif dan mudah digunakan dengan fokus pada kemudahan navigasi dan akses informasi penting. Proses perancangan menggunakan metode *design thinking* telah memastikan bahwa setiap elemen UI/UX mendukung kemudahan manajemen kontrol kehamilan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini memudahkan ibu hamil dalam memantau kesehatan mereka dan janinnya secara efektif, menjawab kebutuhan yang diidentifikasi dalam rumusan masalah terkait desain.
2. Fitur-fitur yang dikembangkan dalam aplikasi mencakup pencatatan perkembangan kehamilan lewat fitur kalender, fitur ukuran memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan pertumbuhan janin dengan membandingkannya dengan ukuran buah-buahan, memberikan gambaran yang konkret dan menyenangkan tentang perkembangan bayi. Fitur berat badan memungkinkan pencatatan berat badan mingguan, membantu ibu hamil memantau kenaikan berat badan dan memastikan perkembangan yang sehat. Fitur hal-hal yang dilakukan berfungsi sebagai daftar tugas yang dapat dicentang, memudahkan ibu hamil dalam mengatur dan menyelesaikan tugas-tugas penting selama kehamilan. Selain itu, fitur pertanyaan menyediakan daftar pertanyaan yang direkomendasikan untuk diajukan kepada dokter, memastikan ibu hamil mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan mereka dan bayi mereka. Semua fitur ini dirancang berdasarkan analisis kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi, dan secara efektif menjawab kebutuhan yang diidentifikasi dalam rumusan masalah, memberikan dukungan komprehensif dalam manajemen kehamilan yang sehat dan terorganisir.

5.2 Saran

Dalam perancangan UI dan UX aplikasi *mobile* untuk manajemen kontrol kehamilan ini, masih ditemukan beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Perancangan UI dan UX aplikasi *mobile* yang juga mendukung *platform mobile*. Dengan demikian, aplikasi ini dapat lebih mudah diakses oleh pengguna yang menggunakan perangkat *mobile*, sehingga meningkatkan kenyamanan dan fleksibilitas penggunaan aplikasi.
2. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan untuk menambahkan fitur-fitur baru yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang terus berkembang seiring waktu. Selain itu, desain aplikasi harus terus diperbarui sesuai dengan perkembangan tren desain yang ada, sehingga aplikasi tetap relevan dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

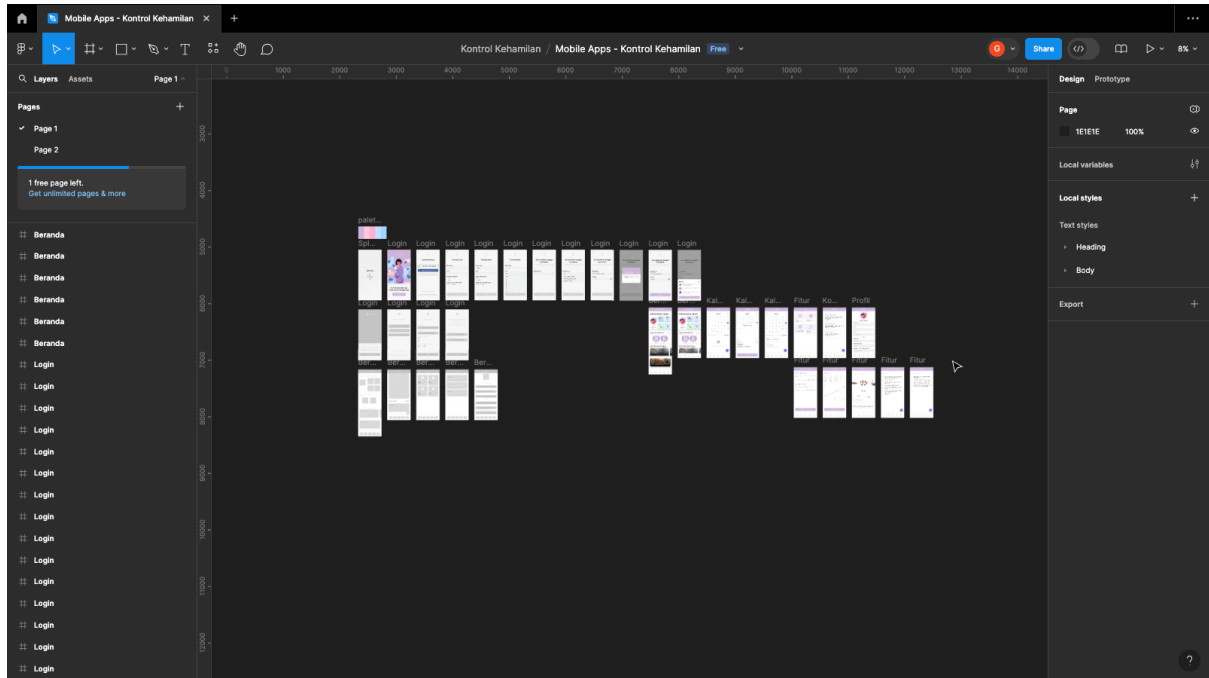
DAFTAR PUSTAKA

- Agam, R., Khan, A. A., Alsauqi, R., Darwis, M., & Trisari, W. (2024). Perancangan UI/UX Aplikasi Tanify Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode *Design Thinking*. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 7(1), 273-285.
- Aldiantri, E. V., Dewi, M. J., Fajriansyah, M. A., & Wardah, R. M. N. (2022). Perancangan aplikasi kesehatan kehamilan menggunakan metode *design thinking*. *INTEGRATED (Journal of Information Technology and Vocational Education)*, 4(1), 13-26.
- Anwar, H., Supriyadi, T., & Utami, R. (2019). Penggunaan Aplikasi *Mobile* dalam Pemantauan Kesehatan Kehamilan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 87-96.
- Baskoro, H., & Haq, A. (2020). Metodologi *Design Thinking* untuk Inovasi Produk. *Jurnal Desain Industri*, 14(4), 221-230.
- Ismail, I. E., Sari, R., & Herlianto, M. A. (2023, August). Desain Aplikasi M-Health Untuk Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil dan Nifas. In *Seminar Nasional Inovasi Vokasi* (Vol. 2, pp. 181-188).
- Kalam, M. N. U., Sianturi, R. S., & Kharisma, A. P. (2022). Perancangan User Experience Aplikasi Pemantauan Kesehatan Ibu Hamil di POLINDES berbasis *Mobile* menggunakan Metode Human Centered Design (HCD). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(7), 3489-3498.
- Nugraha, D., & Setiawan, A. (2023). Peran Teknologi *Mobile* dalam Manajemen Kehamilan. *Journal of Health Technology*, 21(1), 55-63.
- Pangestuti, R. A., Permatasari, R., & Wati, S. F. A. (2024). PERANCANGAN UI/UX DESIGN APLIKASI COFFEE CARE DENGAN METODE *DESIGN THINKING* BERBASIS *MOBILE APP* PADA CAFÉ PROOF. CO. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 3269-3278.
- Pratama, R., & Nugroho, Y. (2022). Aplikasi *Mobile* untuk Manajemen Kesehatan: Studi Kasus di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Kesehatan*, 16(3), 123-134.
- Priyambodo, S. (2019). Pengembangan Sistem Monitoring Kehamilan dengan Standar 10t Anc (Antenatal Care) Berbasis Android di Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan.
- Putri, A., et al. (2020). Pendekatan *Design Thinking* dalam Pengembangan Aplikasi *Mobile*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 15(2), 97-110.
- Rahayu, S., & Susanti, I. (2021). Teknologi *Mobile* dan Manajemen Kesehatan Ibu Hamil. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 19(1), 33-45.

- Rahman, A. P., & Wahyu, S. (2023). Perancangan Model User Experience (UX) Pada Aplikasi *Mobile* Pendaftaran Pasien di Puskesmas dengan Pendekatan *Design Thinking* dan Usability Testing. *Proceeding KONIK (Konferensi Nasional Ilmu Komputer)*, 6, 041-048.
- Rahman, F., & Dewi, S. (2023). Studi Kasus Penggunaan Metode *Design Thinking* pada Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Rekayasa Sistem*, 18(1), 34-48.
- Rahmawati, D., & Sari, A. (2019). Uji Pengguna dalam Pengembangan Aplikasi *Mobile* untuk Kesehatan. *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 13(3), 88-95.
- Rantung, R., & Mambu, J. Y. (2023). Perancangan UI/UX Untuk Aplikasi Kedai Online Menggunakan Metode *Design Thinking*. *CogITo Smart Journal*, 9(2), 396-410.
- Rochmawati, I. (2019). Analisis user interface situs web *iwearup.com*. *COM. Visualita*, 7(2).
- Rusdiana, L., & Setiawan, H. (2018). Perancangan Aplikasi Monitoring Kesehatan Ibu Hamil Berbasis *Mobile* Android. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 7(3), 197-203.
- Santoso, B., Widodo, A., & Kurniawan, D. (2020). Aplikasi Kesehatan *Mobile*: Solusi untuk Pemantauan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(4), 142-150.
- Sari, M. (2023). *Perancangan UI/UX Aplikasi Berbasis Mobile Untuk Pembatas Aktivitas Anak Dalam Menggunakan Smartphone* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry).
- Sari, N., et al. (2021). Implementasi *Design Thinking* dalam Pengembangan Produk. *Jurnal Inovasi Teknologi*, 12(3), 145-158.
- SIAM, A. N., & FAUZI, A. (2023). Penggunaan Metode *Design Thinking* dalam Perancangan UI/UX *Mobile* Aplikasi Prevent (Studi Kasus: Studi Independen Alterra). *MIND (Multimedia Artificial Intelligent Networking Database) Journal*, 8(2), 130-141.
- Sudirman. (2016). Aplikasi Panduan dan Monitoring Ibu Hamil Berbasis Android.
- Trianasari, A. (2018). Perancangan Aplikasi Panduan dan Monitor Ibu Hamil Berbasis Android di Kelurahan Rawa Bunga. *Jurnal Esensi Infokom: Jurnal Esensi Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 2(2), 17-24.
- Widyastuti, A., Handayani, P. W., & Pinem, A. A. (2021). Desain UI/UX dalam Pengembangan Aplikasi Kesehatan. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan*, 9(2), 98-106.
- Yuliana, I., Rahmawati, D., & Sari, A. (2020). Pemantauan Berat Badan Ibu Hamil Menggunakan Aplikasi *Mobile*. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 12(1), 45-52.

LAMPIRAN

1. Dokumen *Design* di Figma



2. Testing dengan 3 calon pengguna

